Salinan Sesuai dengan Aslinya
Ditandatangi secara elektronik oleh:
Kepala Bagian Hukum Sekretariat Daerah Kab. HSS
FITRI, S.H.
Pembina Tk I/IVb

BUPATI HULU SUNGAI SELATAN
PROVINSI KALIMANTAN SELATAN

PERATURAN DAERAH KABUPATEN HULU SUNGAI SELATAN
NOMOR 2 TAHUN 2026
TENTANG
RENCANA PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP
TAHUN 2025-2055

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

BUPATI HULU SUNGAI SELATAN,

Menimbang : bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 10 ayat (3) huruf c Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup sebagaimana telah diubah beberapa kali terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang, perlu menetapkan Peraturan Daerah tentang Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Tahun 2025-2055;

Mengingat :

1. Pasal 18 ayat (6) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;
2. Undang-Undang Nomor 27 Tahun 1959 tentang Penetapan Undang-Undang Darurat No. 3 Tahun 1953 tentang Perpanjangan Pembentukan Daerah Tingkat II di Kalimantan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1953 No. 9), sebagai Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1959 Nomor 72, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 1820) sebagaimana telah diubah beberapa kali, terakhir dengan Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1965 tentang Pembentukan Daerah Tingkat II Tanah Laut, Daerah Tingkat II Tapin, dan Daerah Tingkat II Tabalong dengan mengubah Undang-Undang Nomor 27 Tahun 1959 tentang Penetapan Undang-Undang Darurat No. 3 Tahun 1953 tentang Perpanjangan Pembentukan Daerah Tingkat II di Kalimantan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1965 Nomor 51), Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 2756);
3. Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 68, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia nomor 4725) sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja (Lembaran Negara

Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);

4. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5059) sebagaimana telah diubah beberapa kali terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);
5. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244 Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587) sebagaimana telah diubah beberapa kali terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);
6. Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2014 tentnag Administrasi Pemerintahan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 292, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5601) sebagaimana telah diubah beberapa kali, terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);
7. Undang-Undang Nomor 6 tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);
8. Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2016 tentang Perangkat Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 114, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5887) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 72 tahun 2019 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2016 tentang Perangkat Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 187, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6402);
9. Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2018 tentang Kerja Sama Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia

Tahun 2018 Nomor 97, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6219);
10. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 32, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6634);
11. Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2025 tentang Perencanaan, Perlindungan, dan Pengelolaan Lingkungan hidup (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2025 Nomor 96, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 7113);
12. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 15 Tahun 2011 tentang Pedoman Materi Muatan Rancangan Peraturan Daerah di Bidang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 932);
13. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 32, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6634);
14. Peraturan Daerah Provinsi Kalimantan Selatan Nomor 2 Tahun 2017 tentang Rencang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Provinsi Kalimantan Selatan (Lembaran Daerah Provinsi Kalimantan Selatan Tahun 2017 Nomor 2);

Dengan Persetujuan Bersama
DEWAN PERWAKILAN RAKYAT DAERAH
KABUPATEN HULU SUNGAI SELATAN
dan
BUPATI HULU SUNGAI SELATAN

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN DAERAH TENTANG RENCANA PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP TAHUN 2025-2055.

BAB I
KETENTUAN UMUM

Pasal 1

Dalam Peraturan Daerah ini yang dimaksud dengan:
1. Daerah adalah Kabupaten Hulu Sungai Selatan.
2. Pemerintah Daerah adalah Bupati sebagai unsur penyelenggara Pemerintahan Daerah yang memimpin pelaksanaan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan daerah otonom.
3. Bupati adalah Bupati Hulu Sungai Selatan.
4. Perangkat Daerah adalah unsur pembantu Bupati dan Dewan Perwakilan Rakyat Daerah dalam penyelenggaraan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan daerah.

5. Lingkungan Hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi alam itu sendiri, kelangsungan perikehidupan, dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain.
6. Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup adalah upaya sistematis dan terpadu yang dilakukan untuk melestarikan fungsi Lingkungan Hidup dan mencegah terjadinya pencemaran dan/atau kerusakan Lingkungan Hidup yang meliputi perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, pengawasan, dan penegakan hukum.
7. Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang selanjutnya disingkat RPPLH adalah perencanaan tertulis yang memuat potensi, masalah Lingkungan Hidup, serta upaya perlindungan dan pengelolaannya dalam kurun waktu tertentu.
8. Ekosistem adalah tatanan unsur Lingkungan Hidup yang merupakan kesatuan utuh-menyeluruh dan saling mempengaruhi dalam membentuk keseimbangan, stabilitas, dan produktivitas Lingkungan Hidup.
9. Ekoregion adalah wilayah geografis yang memiliki kesamaan ciri iklim, tanah, air, flora, dan fauna asli, serta pola interaksi manusia dengan alam yang menggambarkan integritas sistem alam dan Lingkungan Hidup.
10. Daya Dukung Lingkungan Hidup yang selanjutnya disebut Daya Dukung adalah kemampuan Lingkungan Hidup untuk mendukung perikehidupan manusia, makhluk hidup lain, dan keseimbangan antar keduanya.
11. Daya Tampung Lingkungan Hidup yang selanjutnya disebut Daya Tampung adalah kemampuan Lingkungan Hidup untuk menyerap zat, energi, dan/atau komponen lain yang masuk atau dimasukkan ke dalamnya.
12. Inventarisasi Lingkungan Hidup adalah kegiatan klasifikasi, pengumpulan dan analisis data dan informasi Lingkungan Hidup yang disajikan dalam bentuk geospasial dan nongeospasial.
13. Sumber Daya Alam yang selanjutnya disingkat SDA adalah unsur Lingkungan Hidup yang terdiri atas sumber daya hayati dan nonhayati yang secara keseluruhan membentuk kesatuan Ekosistem.
14. Pemanfaatan Sumber Daya Alam yang selanjutnya disebut Pemanfaatan SDA adalah penggunaan Sumber Daya Alam bagi peningkatan kualitas kehidupan dan kesejahteraan masyarakat dengan memperhatikan karakteristik dan fungsi-fungsinya sebagai sumber dan pendukung kehidupan, yang meliputi fungsi ekologi, ekonomi, dan sosial budaya, serta kebutuhan generasi yang akan datang.
15. Pencadangan Sumber Daya Alam yang selanjutnya disebut Pencadangan SDA adalah upaya menjaga dan mempertahankan ketersediaan, potensi dan mutu Sumber

Daya Alam dengan mempertimbangkan keadilan intra dan antar generasi.

16. Indeks Kualitas Lingkungan Hidup yang selanjutnya disingkat IKLH adalah ukuran kuantitatif yang digunakan untuk menggambarkan tingkat kualitas suatu ruang Lingkungan Hidup.
17. Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah yang selanjutnya disingkat RPJPD adalah dokumen perencanaan pembangunan daerah untuk periode 20 (dua puluh) tahun.
18. Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah yang selanjutnya disingkat RPJMD adalah dokumen perencanaan pembangunan daerah untuk periode 5 (lima) tahun.

Pasal 2

Penyusunan RPPLH dilakukan dengan prinsip:

a. keberlanjutan Ekosistem dan kesejahteraan masyarakat;
b. partisipasi aktif masyarakat;
c. efisiensi sumber saya alam;
d. keserasian dan keseimbangan;
e. penegakan hukum;
f. harmonisasi antar dokumen rencana pembangunan dan tata ruang;
g. adaptasi dan mitigasi;
h. akuntabilitas; dan
i. lokalitas.

Pasal 3

Maksud ditetapkan Peraturan Daerah ini untuk memelihara fungsi Lingkungan Hidup dan terwujudnya Pembangunan Berkelanjutan yang berwawasan lingkungan di Daerah.

Pasal 4

Tujuan ditetapkan Peraturan Daerah ini untuk mewujudkan:

a. kelangsungan kehidupan mahluk hidup dan kelestarian Lingkungan Hidup;
b. pengendalian pemanfaatan SDA secara bijaksana;
c. dukungan antisipasi isu global;
d. pembangunan berkelanjutan yang berwawasan Lingkungan Hidup; dan
e. meningkatkan kesadaran pemerintah daerah, dunia usaha, dan/atau masyarakat untuk berpartisipasi dalam upaya Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Pasal 5

Sasaran RPPLH adalah:

a. harmonisasi rancang bangun pembangunan Daerah berbasis lahan melalui pendekatan Daya Dukung dan Daya Tampung;
b. mempertahankan fungsi dan kualitas Lingkungan Hidup dalam kondisi layak;
c. mewujudkan tata kelola keberlanjutan fungsi Lingkungan Hidup; dan

d. meningkatkan ketahanan dan kesiapan terhadap perubahan iklim.

Pasal 6

Ruang lingkup yang diatur dalam Peraturan Daerah ini meliputi:

a. penetapan RPPLH;
b. kedudukan RPPLH dan jangka waktu;
c. pendekatan penyusunan dan materi muatan RPPLH;
d. Penetapan indeks kualitas Lingkungan Hidup;
e. koordinasi dan kerja sama;
f. monitoring dan pelaporan;
g. peran serta masyarakat; dan
h. pendanaan.

BAB II
PENETAPAN RPPLH

Pasal 7

(1) Dengan Peraturan Daerah ini ditetapkan RPPLH di Daerah.
(2) Penetapan RPPLH sebagaimana dimaksud pada ayat (1) sesuai dengan ketentuan perundang-undangan

BAB III
KEDUDUKAN RPPLH DAN JANGKA WAKTU

Pasal 8

RPPLH menjadi dasar penyusunan dan dimuat dalam RPJPD dan RPJMD, yang materi muatannya berkenaan dengan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Pasal 9

(1) Jangka waktu berlaku RPPLH paling lama 30 (tiga puluh) tahun.
(2) RPPLH sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dievaluasi 1 (satu) kali dalam 5 (lima) tahun.
(3) Evaluasi sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dilakukan untuk mengetahui pencapaian hasil, kemajuan, dan kendala guna perbaikan RPPLH.
(4) Evaluasi sebagaimana dimaksud pada ayat (3) dilakukan dengan mempertimbangkan dinamika perkembangan masyakarat, ilmu pengetahuan dan teknologi serta kepastian hukum.

BAB IV
PENDEKATAN PENYUSUNAN DAN MATERI MUATAN RPPLH

Pasal 10

(1) RPPLH disusun melalui tahapan Inventarisasi Lingkungan Hidup dan penetapan wilayah Ekoregion.

(2) Inventarisasi Lingkungan Hidup sebagaimana dimaksud pada ayat (1) paling sedikit meliputi:
   a. potensi dan kecenderungan ketersediaan/ Pemanfaatan SDA;
   b. jenis SDA yang dimanfaatkan;
   c. bentuk penguasaan SDA;
   d. pengetahuan pengelolaan;
   e. bentuk kerusakan; dan
   f. potensi konflik.

Pasal 11

(1) RPPLH meliputi seluruh Ekoregion dataran di Daerah.
(2) RPPLH sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi:
   a. rencana Pemanfaatan SDA dan Pencadangan SDA;
   b. rencana pemeliharaan dan perlindungan kualitas dan/atau fungsi Lingkungan Hidup;
   c. rencana pengendalian, pemantauan, serta pendayagunaan dan pelestarian SDA; dan
   d. rencana adaptasi dan mitigasi terhadap perubahan iklim.
(3) Arahan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) terdiri atas:
   a. kebijakan/rencana umum;
   b. strategi implementasi; dan
   c. indikasi program.
(4) Kebijakan, strategi implementasi, dan indikasi program sebagaimana dimaksud pada ayat (3) disusun dalam sebuah dokumen dan menjadi satu bagian yang tidak terpisahkan dengan sistematika sebagai berikut:
   a. pendahuluan;
   b. kondisi wilayah, Daya Dukung, dan Daya Tampung di Daerah;
   c. potensi dan masalah Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup; dan
   d. arahan RPPLH.
(5) Dokumen RPPLH sebagaimana dimaksud pada ayat (4) tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Daerah ini.

Pasal 12

(1) Dalam menetapkan rencana Pemanfaatan SDA dan Pencadangan SDA sebagaimana dimaksud dalam Pasal 11 ayat (2) huruf a, Pemerintah Daerah mempertimbangkan aspek:
   a. karakteristik Ekoregion;
   b. Daya Dukung dan Daya Tampung;
   c. potensi risiko kerusakan dan pencemaran lingkungan; dan
   d. menetapkan SDA yang dimanfaatkan dan dicadangkan.
(2) Rencana Pemanfaatan SDA sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan melalui penetapan jenis kuota masing-masing SDA yang akan dieksploitasi dalam kurun waktu perencanaan, dengan memperhatikan sebaran, potensi, dan ketersediaan, dan bentuk penguasaan dari masing-

masing jenis SDA serta aspirasi masyarakat dalam Pemanfaatan SDA.

(3) Rencana Pencadangan SDA sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan melalui penetapan jenis kuota masing-masing SDA yang tidak akan dieksploitasi dalam kurun waktu perencanaan, dengan memperhatikan sebaran, potensi, ketersediaan, bentuk penguasaan serta kebutuhan penduduk terhadap masing-masing jenis SDA untuk jangka panjang.

Pasal 13

(1) Penyusunan dan penetapan rencana pemeliharaan dan perlindungan kualitas dan/atau fungsi Lingkungan Hidup sebagaimana dimaksud dalam Pasal 11 ayat (2) huruf b dilakukan sebagai tindakan untuk mencegah dan mengendalikan terjadinya kerusakan dan/atau pencemaran Lingkungan Hidup akibat Pemanfaatan SDA.

(2) Rencana pemeliharaan dan perlindungan kualitas dan/atau fungsi Lingkungan Hidup sebagaimana dimaksud pada ayat (1), disusun berdasarkan rencana Pemanfaatan SDA dan Pencadangan SDA sebagaimana dimaksud dalam Pasal 12.

(3) Rencana pemeliharaan dan perlindungan kualitas dan fungsi Lingkungan Hidup sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi:
   a. pencadangan Ekosistem;
   b. pengawetan SDA; dan
   c. pengembangan kearifan lokal.

Pasal 14

(1) Penyusunan dan penetapan rencana pengendalian dan pemantauan SDA sebagaimana dimaksud dalam Pasal 11 ayat (2) huruf c dilakukan agar pelaksanaan Pemanfaatan SDA sesuai dengan rencana Pemanfaatan SDA yang telah memiliki izin Pemanfaatan SDA.

(2) Penyusunan dan penetapan rencana pendayagunaan SDA sebagaimana dimaksud dalam Pasal 11 ayat (2) huruf c dilakukan sebagai tindakan efisiensi dalam Pemanfaatan SDA.

(3) Penyusunan dan penetapan rencana pelestarian SDA sebagaimana dimaksud dalam Pasal 11 ayat (2) huruf c dilakukan sebagai tindakan untuk:
   a. membatasi dan melarang SDA; dan
   b. memulihkan Lingkungan Hidup, agar fungsi dan jasa Lingkungan Hidup terjaga keberlanjutannya.

(4) Penyusunan dan penetapan rencana pengendalian, pemantauan, serta pendayagunaan dan pelestarian SDA sebagaimana dimaksud pada ayat (1), ayat (2), dan ayat (3) agar memperhatikan;
   a. bentuk penguasaan;
   b. perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan/atau kearifan lokal; dan
   c. bentuk kerusakan dan pencemaran.

Pasal 15

Penyusunan dan penetapan rencana adaptasi dan mitigasi terhadap perubahan iklim sebagaimana dimaksud dalam Pasal 11 ayat (2) huruf d dilakukan sesuai dengan kebijakan dan kerangka kerja nasional dalam upaya adaptasi dan mitigasi.

BAB V
PENETAPAN IKLH

Pasal 16

(1) Bupati menetapkan tim pelaksana IKLH di Daerah.
(2) Tim pelaksana IKLH sebagaimana dimaksud pada ayat (1) melakukan perhitungan akhir indeks berdasarkan hasil ekspos.
(3) Hasil perhitungan akhir sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dilakukan agregasi dan disusun dalam bentuk IKLH di Daerah.
(4) Tim pelaksana IKLH sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditetapkan dengan Keputusan Bupati.

Pasal 17

(1) Penetapan IKLH sebagaimana dimaksud pada Pasal 16 berdasarkan perhitungan IKLH.
(2) Penetapan IKLH sebagaimana dimaksud pada pada ayat (1) dalam rangka pengendalian pelaksanaan RPPLH.
(3) Perhitungan IKLH sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan berdasarkan ketentuan peraturan perundang-undangan.
(4) IKLH sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditetapkan hingga mencapai kategori baik.
(5) Pencapaian kategori baik sebagaimana dimaksud pada ayat (4) dilaksanakan secara bertahap.

BAB VI
KOORDINASI DAN KERJA SAMA

Pasal 18

(1) Bupati mengoordinasikan pelaksanaan RPPLH di Daerah.
(2) Koordinasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan oleh Perangkat Daerah yang menyelenggarakan urusan pemerintahan bidang Lingkungan Hidup.

Pasal 19

(1) Dalam melaksanakan RPPLH, Pemerintah Daerah dapat melakukan kerja sama.
(2) Kerja sama sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dilakukan dengan:
    a. pemerintah pusat dan pemerintah daerah lain;
    b. pihak lainnya; dan/atau
    c. lembaga atau pemerintah di luar negeri.
(3) Ketentuan lebih lanjut mengenai tata cara kerja sama sebagaimana dimaksud pada ayat (1), dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

BAB VII
MONITORING DAN PELAPORAN

Pasal 20

(1) Bupati melakukan monitoring pelaksanaan RPPLH dalam rangka melihat capaian IKLH yang telah ditetapkan.
(2) Monitoring sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan oleh Perangkat Daerah yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang Lingkungan Hidup.

Pasal 21

(1) Perangkat Daerah yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang Lingkungan Hidup melaporkan hasil monitoring capaian IKLH kepada Bupati.
(2) Laporan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) disampaikan paling lama 1 (satu) tahun sekali.

Pasal 22

Ketentuan lebih lanjut mengenai monitoring dan pelaporan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 20 dan Pasal 21 diatur dengan Peraturan Bupati.

BAB VIII
PERAN SERTA MASYARAKAT

Pasal 23

(1) Masyarakat memiliki kesempatan yang sama berperan aktif dalam pelaksanaan RPPLH.
(2) Peran masyarakat dalam pelaksanaan RPPLH berbentuk:
    a. pengawasan;
    b. pemberian pendapat, saran dan usul;
    c. pendampingan tenaga ahli;
    d. bantuan teknis; dan
    e. penyampaian informasi dan/atau pelaporan.

BAB IX
PENDANAAN

Pasal 24

Pendanaan pelaksanaan Peraturan Daerah ini dibebankan pada anggaran pendapatan dan belanja Daerah dan sumber lain yang sah dan tidak mengikat sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan dengan mempertimbangkan kapasitas fiskal Daerah.

BAB X
KETENTUAN PERALIHAN

Pasal 25

Pada saat Peraturan Daerah ini mulai berlaku:
a. seluruh pelaksanaan yang berkaitan dengan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang telah ada, tetap

berlaku sepanjang tidak bertentangan dengan Peraturan Daerah ini; dan

b. rencana pembangunan Daerah yang telah ditetapkan sebelum diberlakukannya Peraturan Daerah ini, harus disesuaikan secara bertahap paling lama 4 (empat) tahun sejak Peraturan Daerah ini diundangkan.

BAB XI
KETENTUAN PENUTUP

Pasal 26

Peraturan pelaksanaan dari Peraturan Daerah ini harus ditetapkan paling lama 1 (satu) tahun terhitung sejak Peraturan Daerah ini diundangkan.

Pasal 27

Peraturan Daerah ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Daerah ini dengan penempatannya dalam Lembaran Daerah Kabupaten Hulu Sungai Selatan.

Ditetapkan di Kandangan
pada tanggal 11 Februari 2026

BUPATI HULU SUNGAI SELATAN,

ttd.

SYAFRUDIN NOOR

Diundangkan di Kandangan
pada tanggal 11 Februari 2026

SEKRETARIS DAERAH
KABUPATEN HULU SUNGAI SELATAN,

ttd.

MUHAMMAD NOOR

LEMBARAN DAERAH KABUPATEN HULU SUNGAI SELATAN
TAHUN 2026 NOMOR 2

NOREG PERATURAN DAERAH KABUPATEN HULU SUNGAI SELATAN,
PROVINSI KALIMANTAN SELATAN: (1-16:2026).

PENJELASAN
ATAS
PERATURAN DAERAH KABUPATEN HULU SUNGAI SELATAN
NOMOR 2 TAHUN 2026
TENTANG
RENCANA PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP
TAHUN 2025-2055

I. UMUM

Lingkungan hidup yang baik dan sehat merupakan salah satu hak asasi yang dimiliki oleh setiap manusia sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, sehingga Lingkungan Hidup perlu terus dijaga kualitasnya agar tetap dapat menunjang pembangunan berkelanjutan.

Kegiatan pembangunan tersebut, umumnya berpotensi menimbulkan dampak terhadap penurunan kualitas Lingkungan Hidup, sehingga perlu dilakukan upaya perlindungan dan pengelolaan yang sungguh-sungguh, konsisten dan konsekuen.

Untuk itu diperlukan kebijakan yang dapat dijadikan pedoman dalam melaksanakan pembangunan, sehingga seluruh kegiatan pembangunan maupun masyarakat yang berpotensi menurunkan kualitas lingkungan, dapat dicegah atau diminimalisir. Sedangkan akibat kegiatan yang telah terjadi maupun kondisi alam yang rawan menyebabkan terganggunya fungsi Lingkungan Hidup dapat ditangani secara terpadu dan komprehensif.

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2O09 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Pemerintah Daerah diharuskan menyusun RPPLH yang ditetapkan dengan Peraturan Daerah.

Kegiatan penyusunan RPPLH dimaksud dilaksanakan dengan memperhatikan keragaman karakter dan fungsi ekologis, sebaran penduduk, sebaran potensi sumber daya alam, kearifan lokal, aspirasi masyarakat, dan perubahan iklim dengan berpedoman pada:

a. harmonisasi antar dokumen rencana pembangunan dan tata ruang;
b. keberlanjutan;
c. karakteristik Ekoregion;
d. kerja sama antar daerah;
e. kepastian hukum; dan
f. keterlibatan pemangku kepentingan.

Peran strategis RPPLH diatur dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, dimana disebutkan bahwa seluruh kebijakan yang tercantum dalam dokumen RPPLH harus menjadi dasar dan dimuat dalam RPJPD dan RPJMD sebagai dokumen perencanaan daerah.

Dengan kedudukannya sebagai pedoman penyusunan perencanaan pembangunan daerah, maka RPPLH menjadi instrumen pengendali terhadap penyusunan rencana pembangunan dan implementasinya. Untuk itu RPPLH juga dilengkapi dengan penetapan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) yang menjadi acuan untuk menentukan capaian kinerja pemerintah daerah dalam menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang Lingkungan Hidup.

II. PASAL DEMI PASAL

Pasal 1
Cukup jelas.

Pasal 2
Cukup jelas.

Pasal 3
Cukup jelas.

Pasal 4
Cukup jelas.

Pasal 5
Cukup jelas.

Pasal 6
Cukup jelas.

Pasal 7
Cukup jelas.

Pasal 8
Cukup jelas.

Pasal 9
Cukup jelas.

Pasal 10
Cukup jelas.

Pasal 11
Ayat (1)
Cukup jelas.

Ayat (2)
Huruf a
Cukup jelas.

Huruf b
Cukup jelas.

Huruf c
Cukup jelas.

Huruf d
Yang dimaksud dengan perubahan iklim adalah berubahnya iklim yang diakibatkan langsung atau tidak langsung oleh aktivitas manusia sehingga menyebabkan perubahan komposisi atmosfer secara global dan selain itu juga berupa perubahan variabilitas iklim alamiah yang teramati pada kurun waktu yang dapat dibandingkan. Perubahan iklim ini sendiri sering dikaitkan dengan pemanasan global, yaitu

kenaikan suhu bumi yang berdampak pada kelangsungan Ekosistem bumi.

Ayat (3)
Cukup jelas.

Ayat (4)
Cukup jelas.

Ayat (5)
Cukup jelas.

Pasal 12
Cukup jelas.

Pasal 13
Ayat (1)
Cukup jelas.

Ayat (2)
Cukup jelas.

Ayat (3)
Huruf a
Cukup jelas.

Huruf b
Cukup jelas.

Huruf c
Yang dimaksud dengan “kearifan lokal” adalah nilai-nilai luhur yang berlaku dalam tata kehidupan masyarakat untuk antara lain melindungi dan mengelola Lingkungan Hidup secara lestari.

Pasal 14
Ayat (1)
Cukup jelas.

Ayat (2)
Cukup jelas.

Ayat (3)
Huruf a
Cukup jelas.

Huruf b
Yang dimaksud dengan “jasa Lingkungan Hidup” adalah manfaat dari Ekosistem dan Lingkungan Hidup bagi manusia dan keberlangsungan kehidupan yang diantaranya mencakup penyediaan sumber daya alam, pengaturan alam dan Lingkungan Hidup, penyokong proses alam, dan pelestarian nilai budaya.

Ayat (4)
Cukup jelas.

Pasal 15
Cukup jelas.

Pasal 16
Cukup jelas.

Pasal 17
Cukup jelas.

Pasal 18
Cukup jelas.

Pasal 19
Ayat (1)
Cukup jelas.

Ayat (2)
Huruf a
Cukup jelas.

Huruf b
Yang dimaksud dengan “pihak lainnya” adalah pihak swasta, organisasi kemasyarakatan, dan lembaga nonpemerintah lainnya.

Huruf c
Cukup jelas.

Ayat (3)
Cukup jelas.

Pasal 20
Cukup jelas.

Pasal 21
Cukup jelas.

Pasal 22
Cukup jelas.

Pasal 23
Cukup jelas.

Pasal 24
Cukup jelas.

Pasal 25
Cukup jelas.

Pasal 26

Cukup jelas.

Pasal 27

Cukup jelas.

TAMBAHAN LEMBARAN DAERAH KABUPATEN HULU SUNGAI SELATAN
NOMOR 2

LAMPIRAN
PERATURAN DAERAH HULU SUNGAI SELATAN
NOMOR 2 TAHUN 2026
TENTANG
RENCANA PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP TAHUN 2025-2055

RENCANA PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP TAHUN 2025-2055

BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Lingkungan hidup yang baik dan sehat merupakan hak asasi manusia sebagaimana diamanatkan dalam UUD 1945, sekaligus menjadi kunci pembangunan berkelanjutan yang tidak hanya mengejar pertumbuhan ekonomi, tetapi juga menjamin keberlangsungan ekosistem. Namun, berbagai tantangan serius masih dihadapi, seperti alih fungsi lahan, eksploitasi hutan, ekspansi pertanian, dan pertambangan terbuka yang menimbulkan kerusakan ekosistem, perubahan iklim, serta meningkatnya risiko bencana lingkungan.

Untuk menjawab tantangan tersebut, pengelolaan sumber daya alam harus selaras dengan fungsi dan kapasitas lingkungan hidup melalui kebijakan pembangunan yang berlandaskan prinsip keberlanjutan. Hal ini diperkuat oleh Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang, menegaskan pentingnya perencanaan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dilakukan melalui serangkaian tahapan yang terstruktur. Tahapan tersebut meliputi inventarisasi lingkungan hidup untuk memahami kondisi dan tantangan yang dihadapi, penetapan wilayah ekoregion sebagai basis pengelolaan lingkungan hidup yang terintegrasi, serta penyusunan RPPLH yang merangkum strategi dan tindakan konkret untuk periode 30 (tiga puluh) tahun.

Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) merupakan instrumen penting yang diamanatkan oleh Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup serta diperkuat oleh Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2025 tentang Perencanaan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. RPPLH berfungsi sebagai dasar dalam penyusunan Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah (RPJPD), Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD), serta menjadi acuan induk bagi kebijakan, rencana, dan program di tingkat daerah. Dengan demikian, RPPLH tidak hanya berfungsi sebagai dokumen teknis, tetapi juga sebagai panduan strategis dalam memastikan keberlanjutan pembangunan daerah.

Secara hierarkis, RPPLH memiliki posisi sebagai dokumen lingkungan hidup yang menjadi dasar bagi penyusunan RPJPD dan RPJMD, karena berfungsi untuk memastikan arah pembangunan daerah tetap sejalan dengan prinsip daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup. Daya dukung lingkungan hidup adalah kemampuan lingkungan untuk mendukung kehidupan manusia dan makhluk hidup lain tanpa mengakibatkan penurunan fungsi lingkungan, sedangkan daya tampung lingkungan hidup merupakan kemampuan lingkungan untuk menyerap zat, energi, dan/atau komponen lain yang masuk tanpa menimbulkan gangguan atau kerusakan. Kedua aspek tersebut menjadi dasar dalam pengendalian pemanfaatan sumber daya alam, sehingga aktivitas pembangunan tidak melampaui kemampuan lingkungan dalam melakukan regenerasi dan pemulihan fungsi ekologisnya.

Dalam konteks perencanaan pembangunan, RPJPD disusun dengan berpedoman pada RPPLH untuk menjamin bahwa visi pembangunan jangka panjang daerah (20 tahun) mempertimbangkan kondisi ekologis dan kapasitas lingkungan yang ada. Sementara itu, RPJMD sebagai dokumen pembangunan menengah (5 tahun) menjabarkan strategi dan arah kebijakan dari RPPLH dan RPJPD ke dalam program konkret dan terukur, yang memperhatikan keseimbangan antara pertumbuhan ekonomi, sosial, dan kelestarian lingkungan. Dengan keterpaduan tersebut, RPPLH, RPJPD, dan RPJMD menjadi satu kesatuan perencanaan yang memastikan pembangunan daerah berjalan dalam batas daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup, guna mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan.

Lebih lanjut, Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2025 menegaskan bahwa penyusunan RPPLH dilakukan melalui tiga tahapan utama, yaitu inventarisasi lingkungan hidup, penetapan wilayah ekoregion, dan perumusan dokumen RPPLH. Dokumen ini berlaku untuk jangka waktu 30 tahun dan wajib ditinjau secara berkala setiap 5 tahun agar tetap relevan dengan dinamika pembangunan, perubahan sosial ekonomi, serta kondisi lingkungan hidup yang terus berkembang. Dengan demikian, RPPLH berfungsi sebagai instrumen perencanaan lingkungan hidup jangka panjang yang memastikan setiap rencana pembangunan daerah, baik jangka menengah maupun jangka panjang, tidak hanya berorientasi pada pertumbuhan ekonomi tetapi juga memperhatikan aspek keberlanjutan lingkungan.

Sebagai tindak lanjut di tingkat daerah, Provinsi Kalimantan Selatan

telah menetapkan RPPLH melalui Peraturan Daerah Provinsi Kalimantan Selatan Nomor 2 Tahun 2017, yang menjadi rujukan penting dalam penyusunan RPPLH Kabupaten/Kota. Sejalan dengan hal tersebut, Pemerintah Kabupaten Hulu Sungai Selatan melalui Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman, dan Lingkungan Hidup berinisiatif menyusun RPPLH Kabupaten sebagai bentuk implementasi amanat regulasi nasional dan provinsi, sekaligus upaya untuk mengarahkan pembangunan daerah yang berwawasan lingkungan dan berkelanjutan.

Kabupaten Hulu Sungai Selatan memiliki potensi sumber daya alam yang beragam, meliputi sumber daya air, lahan pertanian, hutan, serta keanekaragaman hayati. Namun demikian, tidak seluruh potensi tersebut dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan karena adanya keterbatasan daya dukung dan daya tampung lingkungan. Air dan pangan merupakan dua sektor strategis yang sangat menentukan kualitas hidup masyarakat, sehingga inventarisasi lingkungan hidup di Kabupaten Hulu Sungai Selatan difokuskan pada pengelolaan berkelanjutan kedua sektor tersebut.

Di sisi lain, berbagai tekanan lingkungan juga menjadi tantangan bagi keberlanjutan wilayah, seperti alih fungsi lahan, degradasi hutan, pencemaran air, serta ancaman terhadap ketahanan pangan. Kondisi tersebut diperparah dengan adanya dampak perubahan iklim yang menimbulkan risiko bencana hidrometeorologi, seperti banjir, longsor, dan kekeringan. Oleh karena itu, penyusunan RPPLH tidak hanya berorientasi pada pemetaan potensi, tetapi juga pada upaya pencegahan, pengendalian, serta pemulihan lingkungan hidup.

Penetapan ekoregion di Kabupaten Hulu Sungai Selatan menjadi hal yang krusial, mengingat wilayah ini memiliki karakteristik ekosistem yang beragam. Penentuan delineasi wilayah berdasarkan faktor iklim, vegetasi, bentang alam, dan biota akan memastikan kebijakan pengelolaan lingkungan hidup lebih tepat sasaran. Hal ini juga sejalan dengan prinsip pembangunan berkelanjutan yang menyeimbangkan aspek ekologi, sosial, dan ekonomi.

Oleh karena itu, RPPLH Kabupaten Hulu Sungai Selatan bukan hanya sekadar dokumen administratif, tetapi merupakan komitmen bersama antara pemerintah, masyarakat, dan dunia usaha untuk mewujudkan pembangunan daerah yang inklusif, adaptif, dan berkelanjutan.

1.2. Tujuan RPPLH

Tujuan penyusunan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) Kabupaten Hulu Sungai Selatan adalah untuk mewujudkan kualitas lingkungan hidup yang terjaga, lestari, dan berkelanjutan dalam kurun waktu 30 (tiga puluh) tahun ke depan, melalui:

Tujuan penyusunan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) Kabupaten Hulu Sungai Selatan adalah untuk mewujudkan kualitas lingkungan hidup yang terjaga, lestari, dan berkelanjutan dalam kurun waktu 30 (tiga puluh) tahun ke depan, melalui:

1. Memberikan gambaran proyeksi kualitas lingkungan hidup selama 30 (tiga puluh) tahun ke depan sebagai arah strategis pembangunan berkelanjutan daerah, yang didasarkan pada hasil analisis potensi, permasalahan, dan tantangan perlindungan serta pengelolaan lingkungan hidup.
2. Menetapkan wilayah ekoregion sebagai dasar pengelolaan lingkungan hidup agar kebijakan perlindungan, pemanfaatan, dan pemulihan dapat disesuaikan dengan karakteristik ekosistem daerah.
3. Melakukan analisis daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup sebagai pijakan pengendalian pemanfaatan ruang dan sumber daya alam.
4. Mengidentifikasi potensi, masalah, dan tantangan perlindungan serta pengelolaan lingkungan hidup.
5. Menyusun skenario perlindungan, pemanfaatan, pemulihan, dan pencadangan sumber daya alam sebagai dasar perumusan kebijakan dan strategi pengelolaan lingkungan hidup.
6. Menyusun arahan rencana perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup yang terintegrasi dengan RPJPD, RPJMD, RTRW, dan dokumen perencanaan sektoral daerah.
7. Memperkuat ketahanan lingkungan hidup terhadap perubahan iklim, mendukung upaya dekarbonisasi menuju net zero emission, serta berkontribusi pada pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs).

1.3. Kerangka Hukum

Penyusunan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) Kabupaten Hulu Sungai Selatan berlandaskan pada peraturan perundang-undangan sebagai berikut:

1. Undang-Undang (UU) Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional;
2. Undang-Undang (UU) Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang;
3. Undang-Undang (UU) Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang;
4. Undang-Undang (UU) Nomor 9 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua Atas Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah, sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang;
5. Undang-Undang (UU) Nomor 32 Tahun 2024 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya;
6. Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 13 Tahun 2017 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2008 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional;
7. Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 21 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Penataan Ruang;
8. Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;
9. Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 26 Tahun 2025 tentang Perencanaan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;
10. Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/ Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2021 tentang Pedoman Penyusunan Basis Data dan Penyajian Peta Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi, Kabupaten, dan Kota, Serta Peta Rencana Detail Tata Ruang Kabupaten/Kota;

11. Peraturan Daerah (Perda) Provinsi Kalimantan Selatan Nomor 2 Tahun 2017 tentang Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Provinsi Kalimantan Selatan;
12. Peraturan Daerah (Perda) Provinsi Kalimantan Selatan Nomor 7 Tahun 2017 tentang Rehabilitasi Lahan Kritis;
13. Peraturan Daerah (Perda) Provinsi Kalimantan Selatan Nomor 19 Tahun 2018 tentang Rencana Pembangunan Industri Provinsi Kalimantan Selatan Tahun 2018-2038;
14. Peraturan Daerah (Perda) Provinsi Kalimantan Selatan Nomor 2 Tahun 2019 tentang Pengelolaan Daerah Aliran Sungai;
15. Peraturan Daerah (Perda) Provinsi Kalimantan Selatan Nomor 5 Tahun 2019 tentang Pengelolaan Usaha Pertambangan Mineral Dan Batubara;
16. Peraturan Daerah (Perda) Provinsi Kalimantan Selatan Nomor 11 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Perumahan dan Kawasan Permukiman;
17. Peraturan Daerah (Perda) Kabupaten Hulu Sungai Selatan Nomor 3 Tahun 2014 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2013-2032.

1.4. Sistematika Dokumen

Dokumen RPPLH ini terdiri atas empat (4) bab, dengan sistematika sebagai berikut:

Bab 1: Pendahuluan

Bab ini menjelaskan posisi dan peran RPPLH terhadap RPJPD/RPJMD, yang dikaitkan dengan arah pembangunan di Kab. Hulu Sungai Selatan berdasarkan RPJPD, RPJMD, dan RTRW Kab. Hulu Sungai Selatan serta karakteristik bentang alam di ekoregion Kab. Hulu Sungai Selatan. Kemudian, dilanjutkan dengan tujuan dan sasaran penyusunan Dokumen RPPLH Kab. Hulu Sungai Selatan. Selain itu, bab ini juga memuat landasan hukum yang mendasari penyusunan RPPLH.

Bab 2: Kondisi Wilayah dan Daya Dukung Daya Tampung Lingkungan Hidup Kabupaten

Bab ini memuat kondisi wilayah di Kab. Hulu Sungai Selatan meliputi 1) Potensi dan Kondisi Lingkungan Hidup; 2) Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup; 3) Kejadian Bencana, Pencemaran, dan Kerusakan Lingkungan Hidup; Kependudukan. Selanjutnya memuat Daya

Dukung Daya Tampung Lingkungan Hidup meliputi: 1) Jasa Lingkungan Hidup; dan 2) Kondisi Daya Dukung Daya Tampung Lingkungan Hidup (Pangan, Air, dan Pemukimam).

Bab 3: Potensi dan Masalah Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

Bab ini memuat sebagai berikut: 1) Identifikasi Potensi dan Masalah PPLH (DPSIR); 2) Skenario Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup; dan Visi Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Kabupaten.

Bab 4: Arahan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

Bab ini memuat sebagai berikut: 1) Arahan RPPLH Kabupaten Hulu Sungai Selatan; 2) Peta Indikatif RPPLH Kabupaten Hulu Sungai Selatan; dan 3) Indikator Utama RPPLH Kabupaten Hulu Sungai Selatan.

BAB II

KONDISI WILAYAH DAN DAYA DUKUNG DAYA TAMPUNG LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN

3.1. Kondisi Wilayah

2.1.1. Kondisi Geografis, Batas Administrasi, dan Luas Wilayah

Kabupaten Hulu Sungai Selatan adalah salah satu kabupaten di wilayah Provinsi Kalimantan Selatan yang secara geografis mempunyai luas wilayah sekitar 1.697,02 km² atau 4,57 persen dari luas Provinsi Kalimantan Selatan. Kabupaten dengan ibukota kabupaten terletak di Kecamatan Kandangan ini memiliki 11 kecamatan yang terdiri dari 144 desa dan 4 kelurahan. Secara administratif, wilayah Kabupaten Hulu Sungai Selatan berbatasan langsung dengan:

- Kabupaten Hulu Sungai Tengah dan Kabupaten Hulu Sungai Utara di bagian Utara.
- Kabupaten Banjar dan Kabupaten Kotabaru di bagian Timur
- Kabupaten Hulu Sungai Utara dan Kabupaten Tapin di bagian Barat
- Kabupaten Tapin dan Kabupaten Banjar di bagian Selatan

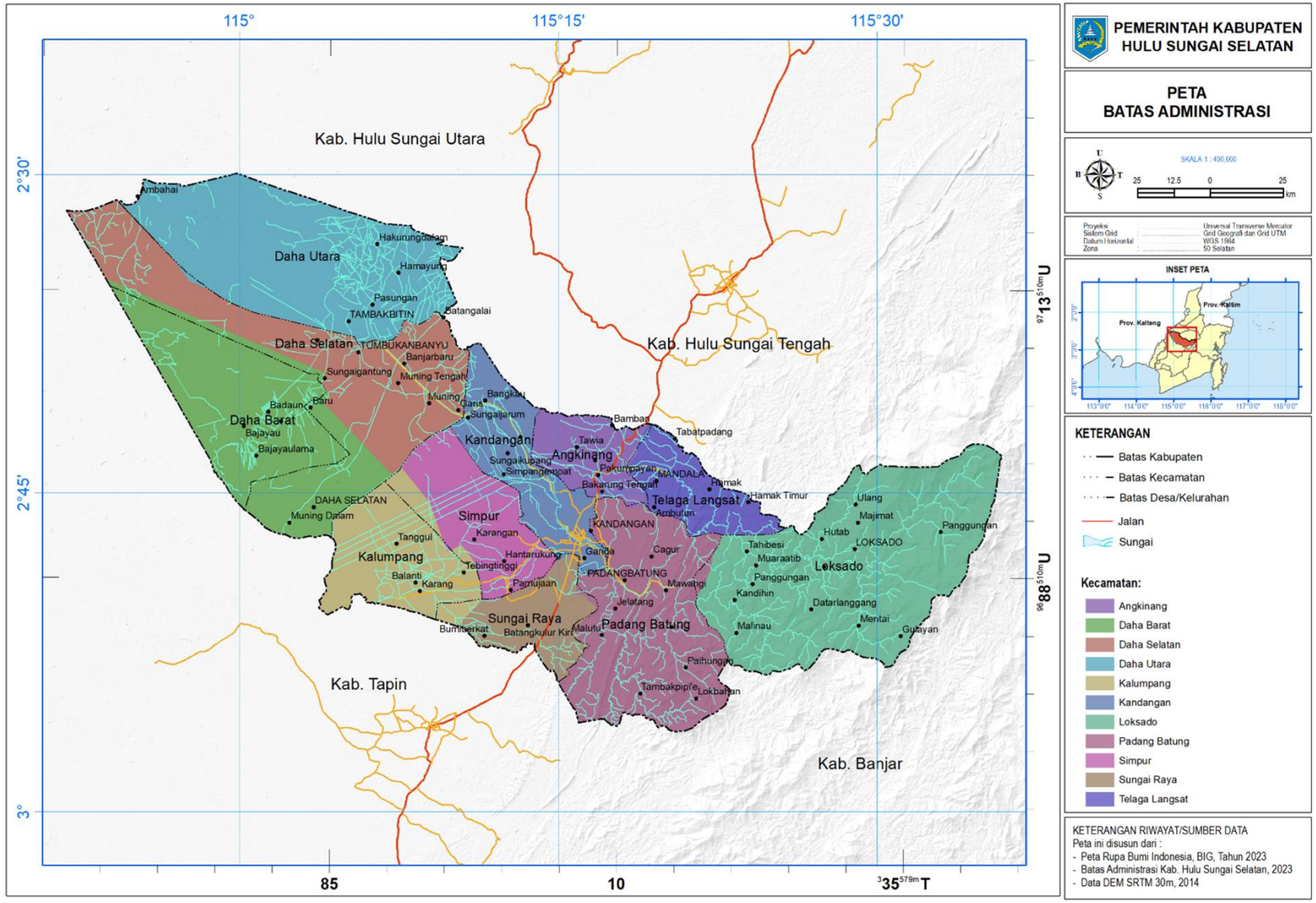
Luasan dan sebaran Kabupaten Hulu Sungai Selatan disajikan pada Tabel 2.1 dan dapat dilihat pada Peta 2.1.

Tabel 2.1. Luas daerah menurut kecamatan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan

No.	Kecamatan	Luas (km2)	Persentase (%)
1	Daha Utara	255,97	15%
2	Kandangan	96,83	6%
3	Padang Batung	207,24	12%
4	Sungai Raya	63,36	4%
5	Telaga Langsat	62,05	4%
6	Daha Selatan	201,31	12%
7	Simpur	92,56	5%
8	Kalumpang	115,69	7%
9	Angkinang	56,09	3%
10	Daha Barat	231,82	14%
11	Loksado	314,1	19%
Total Luasan		**1.697,02**	**100%**

Sumber: Data Bappelitbangda Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2024

Peta 2.1 Batas Administrasi



Kabupaten Hulu Sungai terbagi ke dalam 11 kecamatan. Kecamatan Loksado merupakan wilayah dengan luas terbesar, yaitu 314,10 km² atau 18,51% dari total kabupaten. Loksado terkenal dengan potensi wisata alamnya, seperti pegunungan dan budaya masyarakat adat Dayak Meratus, yang menjadikannya salah satu daya tarik utama kabupaten ini. Sebaliknya, Kecamatan Angkinang memiliki luas terkecil, yaitu 56,09 km² atau 3,31% dari keseluruhan wilayah.

Kecamatan Daha Utara, dengan luas 255,97 km² atau 15,08%, menempati posisi kedua sebagai wilayah terluas di kabupaten ini. Wilayah ini bersama dengan Daha Selatan (201,31 km² atau 11,86%) dan Daha Barat (231,82 km² atau 13,66%) membentuk kawasan Daha yang memiliki peran penting, baik dalam aspek geografis maupun ekonomi. Kawasan ini dikenal dengan potensi agrarisnya yang mendukung ketahanan pangan di kabupaten.

Kecamatan Padang Batung, yang memiliki luas 207,24 km² atau 12,21%, juga memberikan kontribusi besar terhadap total wilayah HSS. Di sisi lain, Kecamatan Kandangan, meskipun luasnya hanya 96,83 km² atau 5,71%, merupakan pusat pemerintahan dan kegiatan ekonomi utama di kabupaten ini. Posisi strategisnya sebagai ibu kota menjadikan Kandangan sebagai pusat pelayanan masyarakat dan penggerak roda pembangunan.

Kecamatan-kecamatan lainnya, seperti Simpur (92,56 km² atau 5,45%), Kalumpang (115,69 km² atau 6,82%), Sungai Raya (63,36 km² atau 3,73%), dan Telaga Langsat (62,05 km² atau 3,66%), memiliki peran yang beragam. Meskipun luas wilayahnya tidak sebesar kecamatan lainnya, wilayah ini tetap penting dalam mendukung distribusi pembangunan dan pelayanan publik di kabupaten HSS. Mereka juga memiliki potensi sumber daya lokal yang dapat dikembangkan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

2.1.2. Potensi dan Kondisi Lingkungan Hidup

2.1.2.1. Bentang Alam

Ketentuan Pasal 1 angka 29 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup menyatakan bahwa ekoregion adalah wilayah geografis yang memiliki kesamaan ciri iklim, tanah, air, flora, dan fauna asli, serta pola interaksi manusia dengan alam yang menggambarkan integritas sistem alam dan lingkungan hidup. Selanjutnya pada Bagian Kedua Pasal 7 ayat (2) dijelaskan lebih lanjut bahwa penetapan batas ekoregion dengan mempertimbangkan kesamaan dalam hal: karakteristik bentang alam (natural landscape), daerah aliran sungai, iklim, flora dan fauna asli, sosial budaya, ekonomi, kelembagaan masyarakat, dan hasil inventarisasi lingkungan hidup.

Merujuk kepada isi Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tersebut, maka identifikasi bentang alam geografis memegang peranan penting dalam penyusunan satuan Ekoregion sebagai kerangka dasar bagi perumusan seluruh kegiatan dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, sejak tahap perencanaan hingga pengawasan dan pengendaliannya. Dengan kata lain bahwa satuan ekoregion dapat dideskripsikan sebagai satuan ekosistem berbasis bentangalam (geoekosistem) yang diintegrasikan dengan batas wilayah administrasi (regional) dan beberapa komponen lingkungan yang dipandang penting bagi suatu wilayah administrasi. Keputusan Menteri Lingkugan Hidup Nomor 694 Tahun 2025 tentang Penetapan Wilayah Ekoregion Indonesia sebagai pengganti Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No.SK.8/MENLHK/SETJEN/PLA.3/1/ 2018. Pada data Tabel 2.3. dan Peta 2.2. terdapat dataran organik bermaterial gambut bervegetasi hutan gambut yang merupakan bentang alam yang terbentuk dari akumulasi bahan organik hasil dekomposisi vegetasi selama ribuan tahun di kondisi jenuh air. Tanah gambut memiliki kandungan karbon yang sangat tinggi, tekstur yang lunak, serta kemampuan menyimpan air dalam jumlah besar. Vegetasi yang tumbuh di atasnya umumnya didominasi oleh hutan gambut tropis, dengan struktur tajuk berlapis dan keanekaragaman spesies tinggi, termasuk pohon-pohon adaptif terhadap kondisi tergenang seperti Shorea, Dyera, dan Gonystylus. Karakter ini menjadikan ekosistem gambut memiliki fungsi ekologis penting sebagai penyimpan karbon global, pengatur tata air, serta pelindung dari intrusi air laut dan banjir. Namun, karena sifatnya yang rentan terhadap kekeringan dan oksidasi, kawasan gambut sangat sensitif terhadap perubahan tata guna lahan seperti drainase dan pembukaan hutan.

Sementara itu, perbukitan struktural lipatan bermaterial campuran batuan sedimen karbonat dan non karbonat bervegetasi hutan dipterokarpa pamah menggambarkan bentang alam yang terbentuk akibat proses tektonik dan sedimentasi jangka panjang. Batuan karbonat seperti gamping dan dolomit bercampur dengan batuan non-karbonat (seperti serpih dan batupasir), menghasilkan variasi geologi yang memengaruhi kesuburan tanah dan keanekaragaman vegetasi. Wilayah ini umumnya bergelombang hingga curam dengan sistem drainase yang baik dan menjadi habitat hutan dipterokarpa pamah, yaitu hutan tropis dataran rendah yang kaya spesies dari famili Dipterocarpaceae seperti Shorea, Dipterocarpus, dan Hopea. Ekosistem ini berperan penting dalam siklus nutrien, penyimpanan air, serta perlindungan tanah dari erosi, sehingga menjadi sumber daya ekologis yang

vital di kawasan pegunungan tropis.

Kedua bentang alam tersebut menjadi dasar pembentukan dua ekoregion utama di Kalimantan Selatan. Dataran organik bergambut mewakili Puak Lahan Basah Khatulistiwa Sebangau–Gunung Palung, sedangkan perbukitan struktural menjadi bagian dari Puak Meratus Banjar Paser. Ekoregion lahan basah berperan dalam menjaga keseimbangan karbon dan air di wilayah dataran rendah, sedangkan ekoregion perbukitan menopang fungsi hidrologis dan siklus nutrien di daerah hulu. Keduanya juga memiliki keterkaitan sosial-budaya yang kuat dengan masyarakat setempat seperti suku Melayu, Dayak, dan Banjar, yang telah lama beradaptasi dengan karakter ekologis wilayahnya. Secara keseluruhan, interaksi antara kondisi biofisik dan sosial ini membentuk sistem bentang alam yang saling melengkapi—di mana dataran gambut berfungsi sebagai penyimpan air dan karbon, sedangkan kawasan perbukitan berperan sebagai pengatur aliran dan penyuplai hara bagi ekosistem di bawahnya. Data karakteristik bentang alam secara rinci disajikan pada 2.2 dan Peta 2.2.

Tabel 2.2 Karakteristik Bentang Alam Kabupaten Hulu Sungai Selatan

No.	Karakteristik Bentang Alam	Wilayah Ekoregion	Luas (Ha)	Prosentase (%)
1	Dataran organik bermaterial gambut	Puak Lahan Basah Khatulistiwa Sebangau - Gunung Palung	115.665,70	68
2	Perbukitan struktural lipatan bermaterial campuran batuan sedimen karbonat dan non karbonat	Puak Meratus Banjar Paser	54.036,30	32
Total			**169.702,00**	**100**

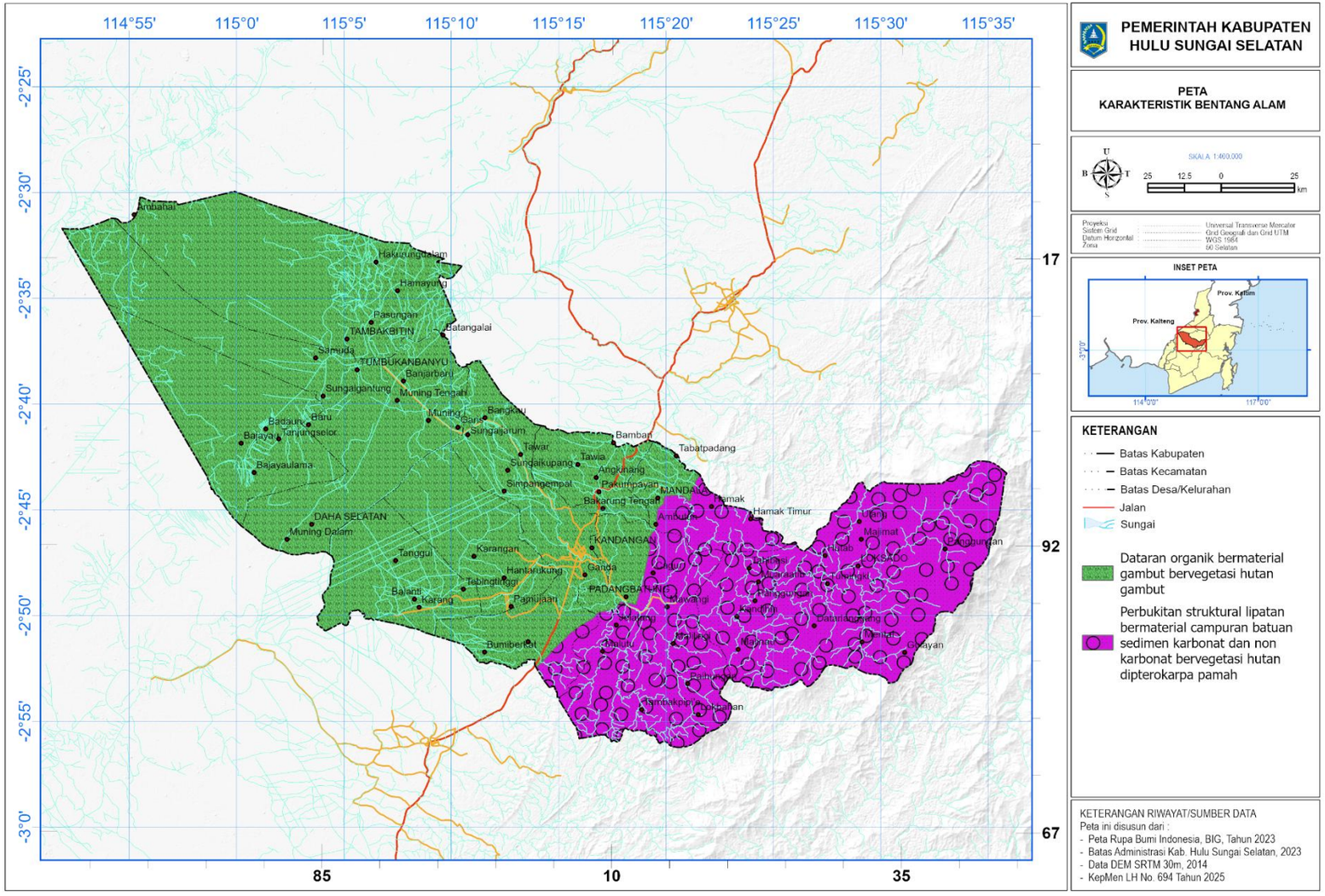
Sumber : Peta Karakteristik Bentang Alam Ekoregion Kalimantan, Keputusan Menteri Lingkugan Hidup Nomor 694 Tahun 2025 Penetapan Wilayah Ekoregion Indonesia sebagai pengganti Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No.SK.8/MENLHK/SETJEN/PLA.3/1/ 2018.

Tabel 2.3 Uraian Jenis Bentang Lahan

Bentang Alam	Uraian
Dataran organik bermaterial gambut	wilayah daratan yang terbentuk dari akumulasi sisa-sisa vegetasi yang tidak terurai sepenuhnya, sehingga membentuk lapisan tanah gambut yang kaya akan bahan organik.
Perbukitan struktural lipatan bermaterial batuan sedimen campuran karbonat dan non karbonat	Bentuk lahan ini mempunyai relief perbukitan dan memiliki lereng yang bervariasi mulai dari terjal hingga agak miring. Perbukitan ini tersusun atas campuran batuan sedimen karbonat (seperti batugamping, batunapal atau lainnya) dan batuan sedimen non karbob

Sumber : Buku Pedoman Penentuan DDDT LHD, KLHK Tahun 2019.

Peta 2.2 Karakteristik Bentang Alam Kabupaten Hulu Sungai Selatan



2.1.2.2. Vegetasi Alami

Vegetasi dalam ekologi adalah istilah untuk keseluruhan komunitas tetumbuhan di suatu tempat tertentu, mencakup baik perpaduan komunal dari jenis-jenis flora penyusunnya maupun tutupan lahan (*ground cover*) yang dibentuknya. Vegetasi merupakan bagian hidup yang tersusun dari tetumbuhan yang menempati suatu ekosistem, atau, dalam area yang lebih sempit, relung ekologis. Beraneka tipe hutan, kebun, padang rumput, dan tundra merupakan contoh-contoh vegetasi.

Berdasarkan Peta Ekoregion Kalimantan, wilayah Kabupaten Hulu Sungai Selatan terdiri dari delapan vegetasi alami, dimana Vegetasi terna rawa air tawar merupakan yang paling dominan yakni sebesar 31,64%, selanjutnya Vegetasi terna rawa gambut sebesar 19,67%, sebagaimana disajikan pada Tabel 2.4 dan Peta 2.2 Peta 2.3.

Tabel 2.4 Karakteristik Vegetasi Alami di Kabupaten Hulu Sungai Selatan

No	Vegetasi Asli	Luas (Ha)	Persentase (%)
1	Vegetasi hutan batugamping pamah pada bentang alam karst	21.335,88	12,57%
2	Vegetasi hutan dipterokarpa pamah	26.238,72	15,46%
3	Vegetasi hutan pamah (non dipterokarpa)	4.561,78	2,69%
4	Vegetasi hutan pegunungan bawah	1.317,38	0,78%
5	Vegetasi terna rawa air payau	7.876,37	4,64%
6	Vegetasi terna rawa air tawar	53.695,48	31,64%
7	Vegetasi terna rawa gambut	33.382,01	19,67%
8	Vegetasi terna tepian sungai payau	21.294,38	12,55%
Kab. HSS		169.702,00	100%

Sumber: Peta Karakteristik Bentang Alam Ekoregion Kalimantan, KLHK Tahun 2021.

Tabel 2.5 Deskripsi vegetasi Alami di Kabupaten Hulu Sungai Selatan

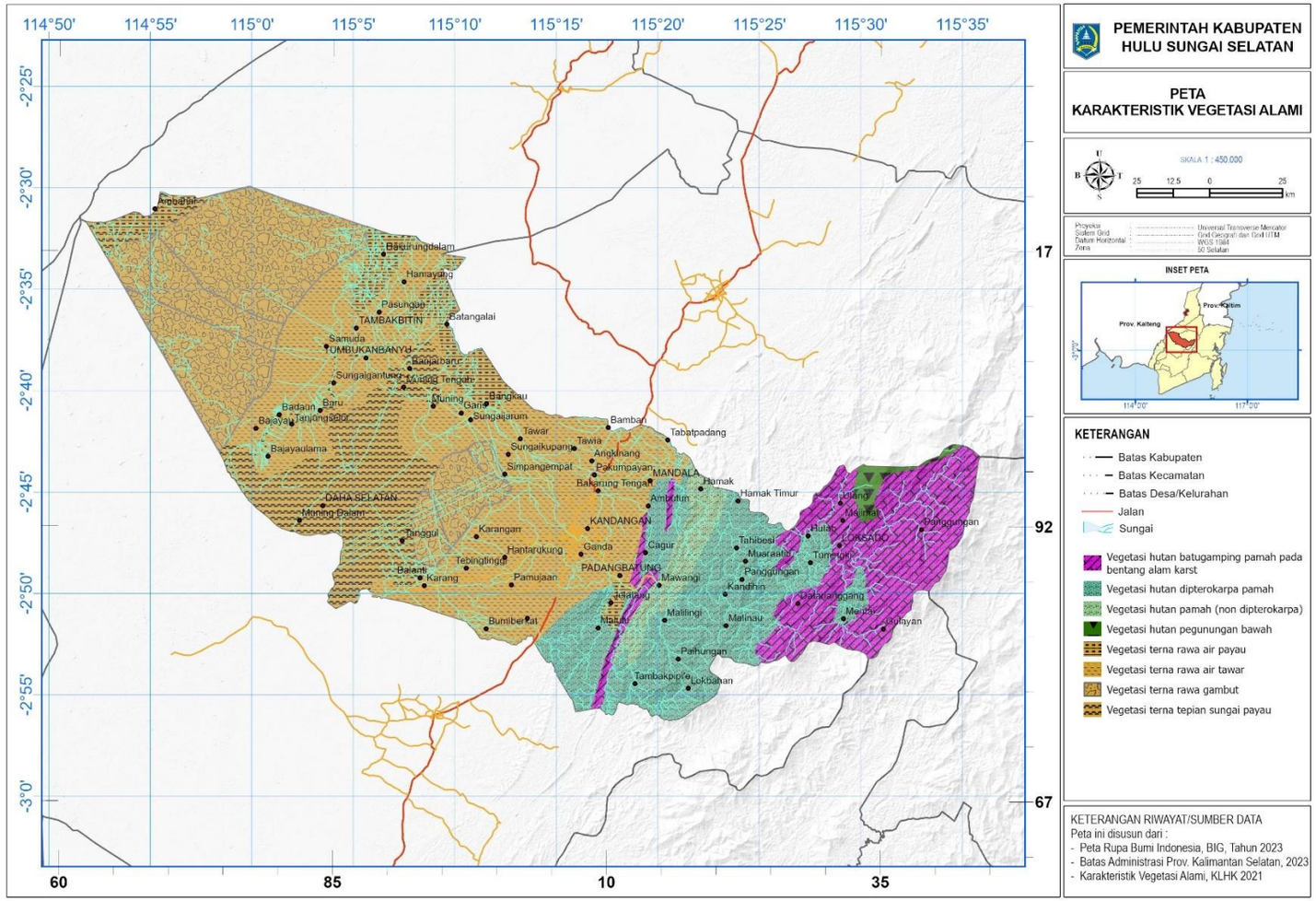
Tipe Vegetasi	Deskripsi
Vegetasi hutan batugamping pamah pada bentang alam karst	Vegetasi hutan batugamping pamah pada bentang alam karst definisi operasionalnya adalah komunitas vegetasi yang berupa varian dari tipe hutan dipterokarpa pamah dan hutan non dipterokarpa pamah yang berkembang pada lahan pamah bentang alam karst. Tidak banyak spesies yang mampu tumbuh beradaptasi si wilayah yang berbatu gamping, sehingga banyak ditemukan spesies endemic dan langka.
Vegetasi hutan dipterokarpa pamah	Vegetasi hutan dipterokarpa pamah efinisi operasionalnya adalah komunitas vegetasi dengan tegakan pohon-pohon tinggi 30–45 (60) m, batangnya lurus dan relatif ramping, tajuknya lebat berdaun sedang sampai lebar dan selalu hijau, pada tanah podsolik merah kuning dan gugus tanah yang beraneka (kompleks) pada elevasi 0 - 1000 m, Dominasi spesies pada komunitas ini adalah kelompok Dipterocarpaceae.
Vegetasi hutan pamah (non dipterokarpa)	Vegetasi hutan pamah (non dipterokarpa) definisi operasionalnya adalah komunitas vegetasi dengan tegakan pohon-pohon tinggi 30–45 m, batangnya lurus dan relatif ramping, tajuknya lebat berdaun kecil, sedang sampai lebar dan selalu hijau, tumbuh pada tanah pada tanah podsolik merah kuning dan gugus tanah yang beraneka (kompleks) pada elevasi 0 - 1000 m, Bergantung kepada wilayah dan iklimnya dominasi spesies pada komunitas ini adalah bukan dari kelompok Dipterocarpaceae.
Vegetasi hutan pegunungan bawah	Vegetasi hutan pegunungan bawah definisi operasionalnya adalah vegetasi yang terdapat pada wilayah dengan elevasi (750) 1000-2500 m. Vegetasi pada habitat ini dapat berupa hutan lebat dengan tajuk yang tidak rata dengan komposisi floristik yang kaya spesies. Umumnya ukuran batang pohonnya sudah mengecil, demikian juga daunnya. Pada batang pohon biasanya tumbuh

Tipe Vegetasi	Deskripsi
	melimpah berbagai jenis epifit dan tumbuhan memanjat dan juga lumut tumbuh baik pada batang pohon maupun substrat tanah dan batuan di lantai dasar hutan. Jenis-jenis dari suku Fagaceae dan Lauraceae melimpah. Jenis-jenis pohon lain yang umum terdapat antara lain adalah Schima wallichii, Dacrycarpus imbricatus, Turpinia pomifera, Eugenia banksii, Engelhardia spicata, Lithocarpus spp., Quercus spp., Palaquium spp., dan juga paku pohon (Cyathea spp.).
Vegetasi terna rawa air payau	Vegetasi terna rawa air payau terdiri dari tumbuhan yang telah beradaptasi untuk tumbuh di lingkungan yang sering tergenang air dengan kadar garam yang cukup tinggi. Tanaman-tanaman ini termasuk rumput-rumputan seperti Spartina alterniflora dan Spartina patens, serta tanaman belukar seperti Baccharis halimifolia. Mereka memiliki kemampuan khusus untuk bertahan hidup dalam kondisi kelembaban yang tinggi dan tingkat salinitas yang bervariasi.
Vegetasi terna rawa air tawar	Vegetasi terna rawa air tawar definisi operasionalnya adalah kelompok komunitas tumbuhan yang tumbuh dan berkembang pada wilayah lahan basah (rawa air tawar). Kawasan ini dibanjiri secara periodik atau permanen oleh air hujan atau air yang mengalir balik dari sungai. Air kaya akan mineral dengan kemasaman rendah (pH = 6 atau lebih). Wilayah ini tergolong kaya hara dengan vegetasi terna (herba) seperti berupa kelompok rerumputan (*Leersia hexandra, Echinochloa stagnina, Oryza* spp*., Panicum* sp*.,* dan *Hymenachne amplexycaulis*), paku-pakuan (*Cyclosorus*), teki-tekian (*Thoracostachyum sumatranum* dan *Scleria* sp), bakung-bakungan (Hanguana), kelompok pandan (Pandanus spp) serta tegakan pohon yang jarang dan saling tidak menutup tajuknya.
Vegetasi terna rawa gambut	Vegetasi terna rawa gambut adalah kumpulan tumbuhan yang tumbuh di lingkungan gambut yang basah dan asam. Vegetasi ini sering terdiri dari lumut, rerumputan, semak, dan beberapa jenis pohon yang mampu bertahan dalam kondisi tanah gambut yang khas. Vegetasi terna rawa gambut cenderung lebih sederhana, terdiri dari tumbuhan-tumbuhan rendah seperti rumput-rumputan, semak, dan beberapa jenis pohon yang lebih kecil. Vegetasi ini cenderung lebih rendah dan lebih terbuka dibandingkan dengan hutan gambut.
Vegetasi terna tepian sungai payau	Vegetasi terna tepian sungai payau definisi operasionalnya adalah kelompok komunitas tumbuhan terna yang tumbuh dan berkembang pada wilayah lahan basah yang terdapat di bantaran sungai atau wilayah di sekitar aliran sungai sehingga sering tergenang, terkena arus pasang surut air laut. Biasanya wilayah ini banyak ditumbuhi dengan beberapa rerumputan (*Leersia hexandra, Echinochloa stagnina*, *Oryza* spp., Panicum sp., dan *Hymenachne amplexycaulis*), paku-pakuan (*Cyclosorus*), teki-tekian (*Thoracostachyum sumatranum* dan *Scleria* sp), bakung-bakungan (*Hanguana*), kelompok pandan (*Pandanus* spp)

Sumber : Buku Pedoman Penentuan Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Daerah, KLHK Tahun 2020.

Data vegetasi alami di Kabupaten Hulu Sungai Selatan menunjukkan keragaman ekosistem yang mencerminkan kekayaan biodiversitas wilayah tersebut. Vegetasi terna rawa air tawar mendominasi dengan luas 53.695,48 Ha (31,64%), diikuti oleh vegetasi terna rawa gambut (19,67%) dan hutan dipterokarpa pamah (15,46%), yang menunjukkan pentingnya kawasan rawa dan hutan sebagai habitat alami serta penyedia jasa ekosistem, seperti penyimpanan karbon dan pengendalian air. Vegetasi lainnya, seperti hutan batugamping pamah pada bentang alam karst (12,57%) dan vegetasi terna tepian sungai payau (12,55%), memainkan peran penting dalam mendukung keanekaragaman hayati lokal. Meskipun lebih kecil, hutan pamah non-dipterokarpa (2,69%) dan hutan pegunungan bawah (0,78%) menambah variasi ekosistem, memberikan perlindungan terhadap erosi dan mendukung spesies-spesies endemik. Diversitas ini mengindikasikan bahwa pengelolaan berkelanjutan sangat diperlukan untuk melestarikan ekosistem yang sensitif dan mencegah kerusakan lingkungan.

Peta 2.3 Karakteristik Vegetasi Alami Kabupaten Hulu Sungai Selatan



PEMERINTAH KABUPATEN HULU SUNGAI SELATAN

PETA KARAKTERISTIK VEGETASI ALAMI

U
B T
S

SKALA 1 : 450.000

25 12.5 0 25 km

Proyeksi : Universal Transverse Mercator
Sistem Grid : Grid Geografi dan Grid UTM
Datum Horizontal : WGS 1984
Zona : 50 Selatan

INSET PETA

KETERANGAN

- Batas Kabupaten
- Batas Kecamatan
- Batas Desa/Kelurahan
- Jalan
- Sungai
- Vegetasi hutan batugamping pamah pada bentang alam karst
- Vegetasi hutan dipterokarpa pamah
- Vegetasi hutan pamah (non dipterokarpa)
- Vegetasi hutan pegunungan bawah
- Vegetasi terna rawa air payau
- Vegetasi terna rawa air tawar
- Vegetasi terna rawa gambut
- Vegetasi terna tepian sungai payau

KETERANGAN RIWAYAT/SUMBER DATA
Peta ini disusun dari :
- Peta Rupa Bumi Indonesia, BIG, Tahun 2023
- Batas Administrasi Prov. Kalimantan Selatan, 2023
- Karakteristik Vegetasi Alami, KLHK 2021

2.1.2.3. Topografi (Ketinggian dan Kelerengan)

Topografi, yang mencakup ketinggian (elevasi) dan kelerengan, merupakan faktor penting dalam pengelolaan dan pengembangan wilayah kabupaten. Elevasi, yang merujuk pada ketinggian suatu area dari permukaan laut, memengaruhi iklim mikro, jenis vegetasi, dan aksesibilitas suatu wilayah. Wilayah dengan elevasi tinggi cenderung memiliki suhu lebih rendah, yang dapat mendukung pertanian hortikultura dan menjadi potensi wisata alam seperti pegunungan. Sebaliknya, daerah dengan elevasi rendah, seperti dataran rendah dan pesisir, sering digunakan untuk aktivitas pertanian intensif, permukiman, dan pelabuhan karena aksesibilitasnya yang lebih mudah. Dalam konteks pengelolaan, elevasi juga berperan dalam mitigasi bencana, seperti menentukan lokasi aman dari ancaman banjir.

Kelerengan atau kemiringan lahan, menjadi indikator penting dalam menentukan jenis penggunaan lahan yang paling sesuai. Lahan dengan kelerengan curam memiliki risiko erosi lebih tinggi, sehingga cocok untuk konservasi hutan atau perkebunan tanaman keras. Pengelolaan daerah seperti ini membutuhkan strategi khusus, seperti terasering atau penghijauan, untuk mencegah longsor dan degradasi lahan. Sebaliknya, wilayah dengan kelerengan rendah lebih mudah diolah untuk pertanian, permukiman, dan infrastruktur, seperti jalan dan fasilitas umum. Namun, kelerengan rendah di daerah cekungan sering memerlukan sistem drainase yang baik untuk menghindari genangan atau banjir.

Dalam pengembangan wilayah kabupaten, analisis elevasi dan kelerengan menjadi dasar dalam perencanaan tata ruang. Pemerintah daerah harus mempertimbangkan aspek ini untuk menentukan zonasi, seperti kawasan lindung, kawasan budidaya, dan kawasan pengembangan infrastruktur. Selain itu, elevasi dan kelerengan memengaruhi biaya pembangunan, karena wilayah dengan topografi yang kompleks memerlukan investasi lebih besar untuk pembangunan infrastruktur. Dengan pendekatan yang berbasis topografi, pengelolaan dan pengembangan wilayah dapat berjalan lebih efektif, berkelanjutan, dan selaras dengan potensi alam serta kebutuhan masyarakat.

Kondisi elevasi Kabupaten Hulu Sungai Selatan dapat dilihat pada Tabel 2.6 dan Peta 2.4, serta kondisi kelerengan dapat dilihat pada Tabel 2.7. dan Peta 2.5.

Tabel 2.6 Luas kelas ketinggian (mdpl) di Kabupaten Hulu Sungai Selatan

No	Kelas Ketinggian (mdpl)	Luas (Ha)	Persentase (%)
1	0-7m	79.406,00	46,79%
2	7-25 m	18.254,00	10,76%
3	25-100 m	16.590,00	9,78%
4	100-500 m	27.546,00	16,23%
5	500 - 1000 m	11.226,00	6,62%
6	>1000 m	16.680,00	9,83%
Total		**169.702,00**	**100,00%**

Sumber : Kabupaten Hulu Sungai Selatan dalam Angka, 2024.

Data ketinggian Kabupaten Hulu Sungai Selatan menunjukkan bahwa sebagian besar wilayahnya berada pada ketinggian rendah, dengan 46,79% wilayah terletak di elevasi 0-7 meter di atas permukaan laut. Dominasi dataran rendah ini menunjukkan potensi besar untuk pengembangan sektor

pertanian lahan basah, seperti padi sawah, serta permukiman dan infrastruktur yang membutuhkan lahan datar. Namun, wilayah ini juga sangat rentan terhadap risiko banjir, terutama selama musim hujan, serta dampak intrusi air laut di beberapa area. Oleh karena itu, diperlukan perencanaan yang fokus pada pengelolaan air, seperti pembangunan tanggul, kanal irigasi, dan sistem drainase untuk melindungi aktivitas ekonomi dan penduduk di wilayah ini.

Wilayah dengan ketinggian 7-25 meter (10,76%) dan 25-100 meter (9,78%) memiliki fungsi transisi antara dataran rendah dan dataran tinggi. Meskipun luasannya lebih kecil dibandingkan dataran rendah, area ini memiliki potensi untuk pengembangan perkebunan, seperti karet atau kelapa sawit, dan juga menjadi zona permukiman yang lebih aman dari banjir. Namun, wilayah ini tetap berisiko terhadap erosi tanah jika pengelolaan lahan tidak dilakukan dengan bijak. Perencanaan pengelolaan wilayah ini harus memasukkan teknik konservasi tanah, seperti terasering, penghijauan, dan pengaturan aliran air, untuk mendukung pengembangan yang berkelanjutan.

Sementara itu, area dengan elevasi 100-500 meter (16,23%), 500-1000 meter (6,62%), dan lebih dari 1000 meter (9,83%) memiliki peran yang berbeda. Wilayah ini sering menjadi kawasan hutan lindung, tangkapan air, atau kawasan konservasi lingkungan yang penting untuk ekosistem regional. Di sisi lain, elevasi ini juga memiliki potensi wisata alam, seperti pegunungan, air terjun, dan pemandangan alam yang menarik. Namun, aksesibilitas dan biaya pembangunan di daerah ini menjadi tantangan tersendiri. Dalam konteks Kabupaten Hulu Sungai Selatan, pendekatan berbasis zonasi yang mempertimbangkan elevasi dapat mendukung pembangunan berkelanjutan, sekaligus menjaga keseimbangan ekologi dan fungsi lingkungan hidup di seluruh wilayah kabupaten.

Tabel 2.7 Luas kelas kelerengan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan

No	Kelas Lereng (%)	Luas (Ha)	Persentase (%)
1	0-2%	117.265,00	69%
2	2-15%	20.737,00	12%
4	15-40%	19.090,00	11%
5	>40 %	12.610,00	7%
Total		**169.702,00**	**100,00%**

Sumber : Kabupaten Hulu Sungai Selatan dalam Angka, 2024.

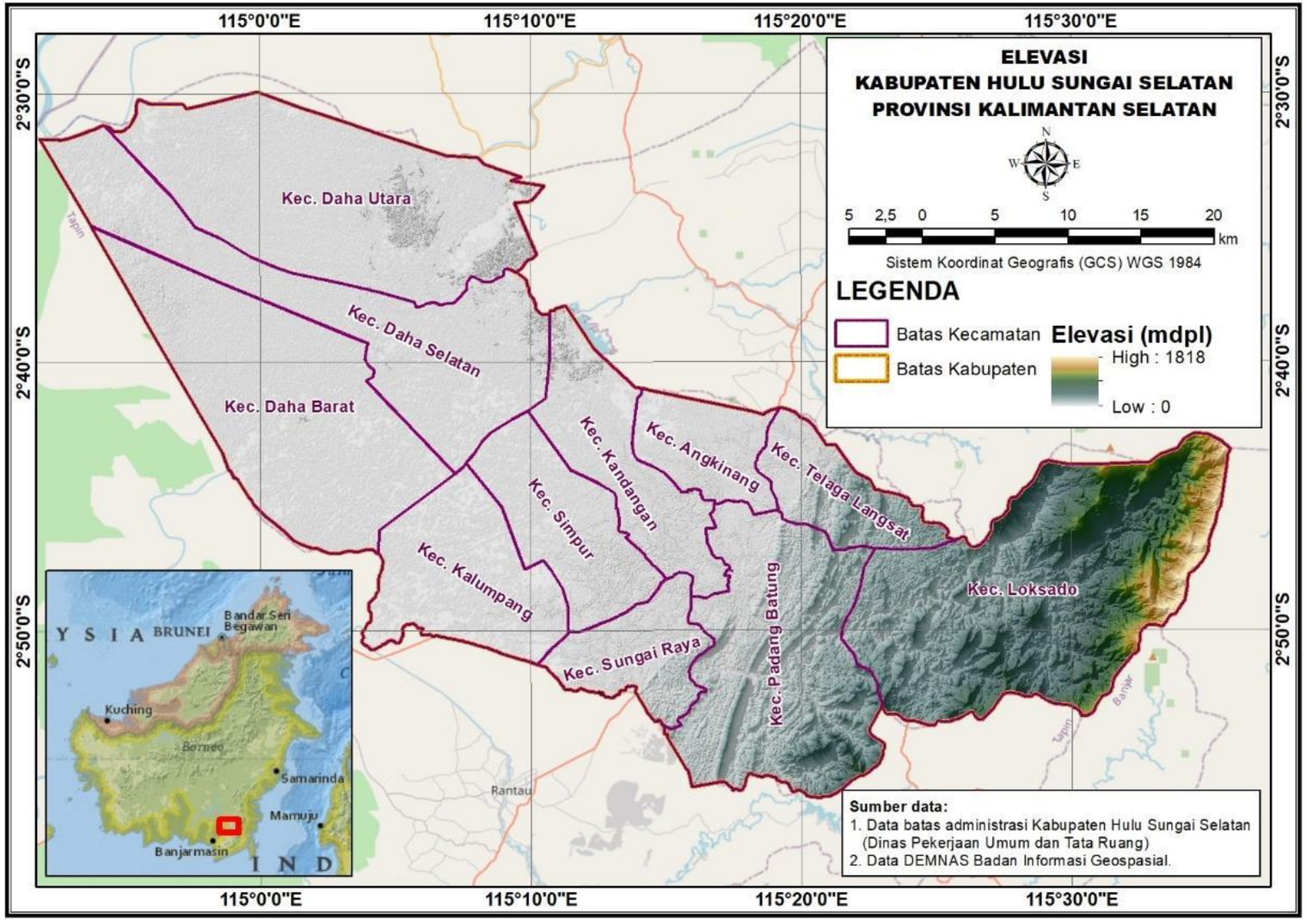
Data kelerengan Kabupaten Hulu Sungai Selatan menunjukkan bahwa mayoritas wilayahnya (69%) memiliki tingkat lereng yang landai, yaitu 0-2%. Kelas lereng ini ideal untuk berbagai kegiatan ekonomi, seperti pertanian, permukiman, dan pembangunan infrastruktur, karena risiko erosi tanah rendah dan pengelolaan lahan relatif lebih mudah. Wilayah dengan lereng landai ini dapat dimanfaatkan untuk aktivitas intensif seperti sawah irigasi, kawasan industri, dan jalan raya. Namun, mengingat luasnya kelas lereng ini, perhatian perlu diberikan pada manajemen air dan drainase untuk mencegah genangan atau banjir, yang kerap menjadi tantangan di lahan datar.

Wilayah dengan kelerengan sedang (2-15%) mencakup 11,49% dari total luas kabupaten. Kelas lereng ini cocok untuk perkebunan, seperti karet dan kelapa sawit, serta pengembangan permukiman yang memerlukan elevasi lebih tinggi untuk mengurangi risiko banjir. Namun, area ini memerlukan pengelolaan konservasi yang lebih intensif dibandingkan kelas lereng landai untuk mencegah erosi tanah, terutama jika digunakan untuk pertanian atau konstruksi. Teknik seperti terasering dan

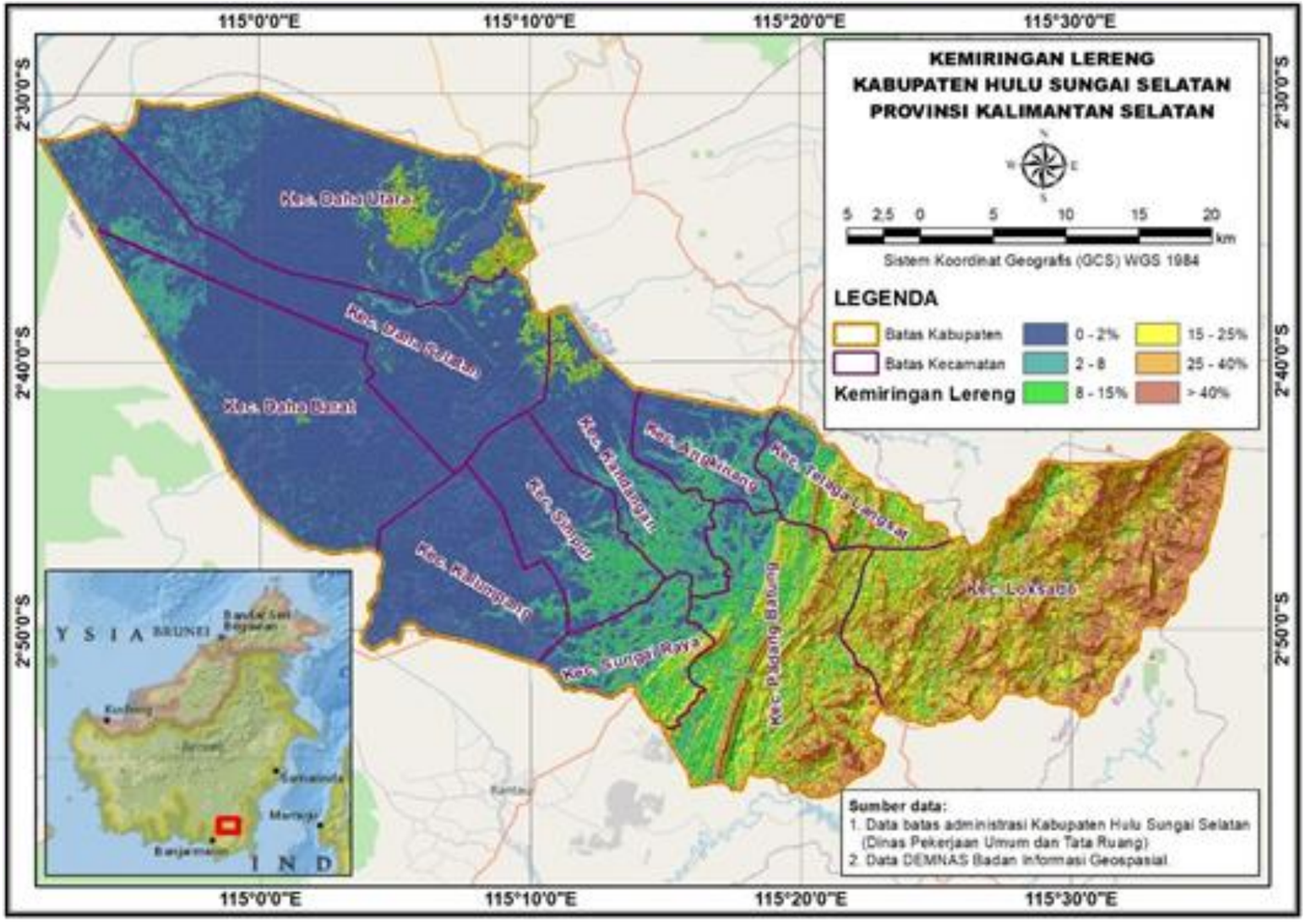
penghijauan tepi aliran air sangat penting untuk mempertahankan kestabilan lahan di area ini.

Wilayah dengan kelerengan curam (15-40% dan >40%) mencakup sekitar 18% dari total luas kabupaten. Area ini memiliki keterbatasan untuk pemanfaatan intensif, seperti permukiman atau pertanian skala besar, karena tingginya risiko erosi dan longsor. Kelas lereng ini lebih cocok untuk konservasi hutan, fungsi tangkapan air, dan pengembangan pariwisata alam seperti hiking atau air terjun. Meskipun demikian, potensi wisata alam di wilayah ini dapat memberikan manfaat ekonomi jika dikelola dengan bijak dan berbasis keberlanjutan. Perencanaan berbasis kelerengan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan harus mempertimbangkan fungsi ekologi dan potensi risiko di setiap kelas lereng, sehingga mendukung pembangunan berkelanjutan yang seimbang antara kebutuhan manusia dan lingkungan.

Peta 2.4 Sebaran Elevasi di Kabupaten Hulu Sungai Selatan



Peta 2.5 Sebaran Kelerengan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan



2.1.2.4. Curah Hujan

Curah hujan dan hari hujan merupakan parameter utama dalam analisis kondisi iklim suatu wilayah. Kedua unsur ini sangat berpengaruh terhadap ketersediaan sumber daya air, produktivitas pertanian, stabilitas ekosistem, serta potensi bencana hidrometeorologis seperti banjir dan kekeringan.

Curah hujan menggambarkan jumlah total air hujan yang jatuh di suatu wilayah dalam periode tertentu, sedangkan hari hujan menunjukkan frekuensi kejadian hujan dalam satu bulan atau satu tahun. Kombinasi keduanya dapat memberikan gambaran yang lebih lengkap tentang intensitas dan pola musim di suatu daerah.

Pola curah hujan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan sangat dipengaruhi oleh sistem monsun Asia–Australia serta fenomena global seperti El Nino dan La Nina, yang menyebabkan variasi tahunan terhadap jumlah dan distribusi hujan. Secara umum, wilayah ini memiliki tipe iklim tropis basah dengan dua musim utama, yaitu musim hujan pada bulan November hingga April, dan musim kemarau pada bulan Mei hingga Oktober.

Pemantauan curah hujan dan jumlah hari hujan menjadi penting dalam penyusunan rencana perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, karena perubahan pola hujan dapat memengaruhi ketersediaan air permukaan, stabilitas tanah, serta kondisi vegetasi di wilayah kajian. Data curah hujan dan hari hujan rata-rata bulanan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan selama periode 2014–2024 disajikan pada tabel berikut:

Tabel 2.8 Jumlah Curah Hujan (mm) Tahun 2014-2024

Bulan	Jumlah Curah Hujan (mm)										
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Januari	40,60	560,00	207,16	284,97	304,22	493,50	392,5	434,8	559,00	319,00	371,00
Februari	165,00	321,90	333,96	187,69	297,02	160,50	298,8	331,5	216,00	396,00	234,00
Maret	503,00	201,00	375,15	318,83	400,60	356,50	207	361,5	314,00	315,00	314,00
April	234,00	167,50	231,35	326,8	228,88	361,50	291,5	187	192,00	115,00	267,00
Mei	225,00	213,50	176,02	182,95	192,74	200,33	246	341	386,00	152,50	233,50
Juni	147,00	185,00	198,51	145,82	131,74	104,50	242,5	82,5	270,50	114,50	192,00
Juli	36,00	3,00	112,88	166,54	62,89	20,00	135	187	113,00	180,50	164,50
Agustus	41,00	16,00	91,49	103,79	136,39	73,50	153,5	163	207,50	25,00	90,00
September	66,00	34,00	172,38	127,21	78,28	5,00	208	166	256,50	53,50	37,00
Oktober	35,00	36,50	288,14	141,61	120,19	66,00	170,5	373	220,00	102,00	110,50
November	198,00	265,50	390,38	441,49	253,90	206,50	216,5	344	239,50	268,00	217,20
Desember	430	249,50	348,69	475,34	349,93	315,00	322,5	273,5	80,00	424,00	436,5
CH Tahunan	**2.120,60**	**2.253,40**	**2.926,11**	**2.903,04**	**2.556,78**	**2.362,83**	**2.884,30**	**3.244,80**	**3.054,00**	**2.465,00**	**2.667,20**

Sumber: BPS Kab. HSS Dalam Angka 2015-2025 (diolah)

Berdasarkan data curah hujan selama periode 2014–2024, rata-rata curah hujan tahunan di wilayah kajian menunjukkan nilai yang berfluktuasi dari tahun ke tahun dengan kisaran antara 2.120,60 mm hingga 3.244,80 mm per tahun. Fluktuasi ini mencerminkan pengaruh kondisi iklim regional dan global, seperti fenomena El Nino dan La Nina, yang memengaruhi distribusi dan intensitas hujan di Indonesia.

Curah hujan tertinggi terjadi pada tahun 2021 dengan total 3.244,80 mm, sementara curah hujan terendah terjadi pada tahun 2014 sebesar 2.120,60 mm. Secara umum, tahun-tahun dengan nilai curah hujan di atas rata-rata (2016, 2017, 2021, dan 2022) menunjukkan adanya kecenderungan peningkatan aktivitas hujan, yang biasanya berasosiasi dengan fenomena La Nina, sedangkan penurunan pada tahun 2019 dan 2023 dapat dikaitkan dengan kondisi El Niño atau musim kemarau yang lebih panjang.

Jika dilihat berdasarkan pola bulanan, curah hujan tertinggi umumnya terjadi pada bulan Desember hingga Maret, yang menandai puncak musim hujan, sementara periode Juli hingga September merupakan bulan-bulan dengan curah hujan terendah atau memasuki musim kemarau. Pola ini menunjukkan bahwa wilayah kajian memiliki tipe iklim tropis basah dengan dominasi musim hujan sekitar 5–6 bulan dan musim kemarau sekitar 4–5 bulan setiap tahunnya.

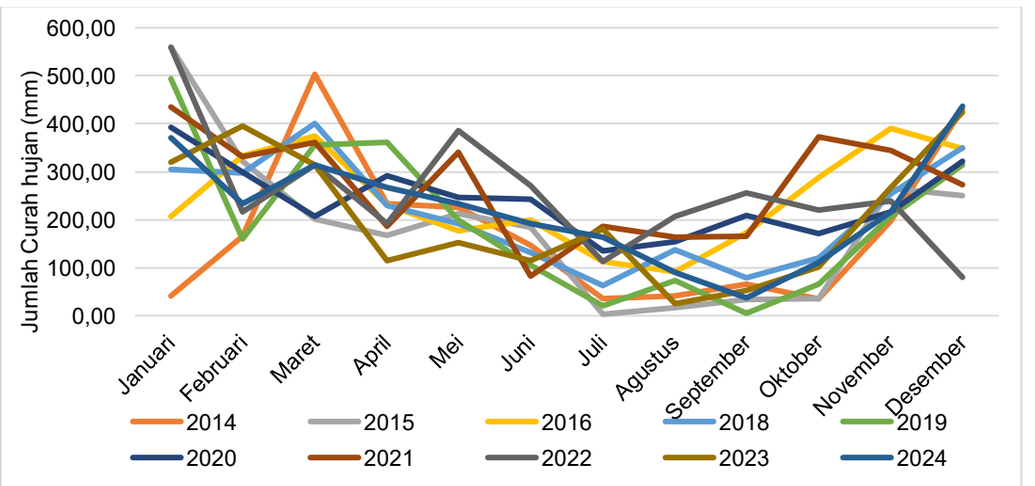
Pada tahun-tahun terakhir (2022–2024), meskipun curah hujan menunjukkan sedikit penurunan dibanding tahun 2021, nilai rata-rata tahunan masih berada pada kisaran 2.600–3.000 mm/tahun, yang tergolong tinggi menurut klasifikasi iklim Oldeman. Kondisi ini berimplikasi pada tingginya potensi limpasan permukaan (runoff), risiko genangan di wilayah dataran rendah, serta meningkatnya potensi erosi di daerah berbukit apabila tidak diimbangi dengan sistem tata air dan konservasi lahan yang memadai.

Dari sisi pengelolaan lingkungan, variasi curah hujan yang cukup tinggi ini perlu menjadi perhatian dalam:

- **Perencanaan tata ruang dan tata air**, khususnya dalam desain drainase, embung, dan pengendali banjir;
- **Pengelolaan lahan pertanian**, agar penentuan pola tanam dan irigasi disesuaikan dengan periode basah dan kering;
- **Konservasi daerah tangkapan air (DAS)**, untuk menjaga keseimbangan antara infiltrasi dan aliran permukaan; serta
- **Mitigasi perubahan iklim**, dengan memperkuat strategi adaptasi terhadap variabilitas curah hujan ekstrem.

Data curah hujan tahun 2014–2024 menunjukkan bahwa wilayah ini memiliki potensi air hujan yang melimpah, namun juga berisiko terhadap bencana hidrometeorologis apabila pengelolaan lingkungannya tidak dilakukan secara terpadu dan berbasis ekosistem.

Selain disajikan dalam bentuk tabel, pola curah hujan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan juga divisualisasikan dalam bentuk grafik untuk memperlihatkan variasi curah hujan bulanan selama periode 2014–2024. Grafik berikut menggambarkan distribusi dan fluktuasi jumlah curah hujan setiap bulan di wilayah kajian.



Gambar 2.1. Grafik Jumlah Curah Hujan (mm) Tahuh 2014-2024

Selain curah hujan, frekuensi kejadian hujan atau jumlah hari hujan juga menjadi indikator penting untuk memahami pola iklim di suatu wilayah. Data hari hujan memberikan gambaran tentang seberapa sering hujan terjadi dalam satu bulan atau satu tahun, yang berpengaruh terhadap kelembapan udara, pola tanam, serta potensi bencana hidrometeorologis seperti banjir dan tanah longsor.

Jumlah hari hujan yang tinggi menunjukkan periode basah yang panjang, sedangkan jumlah hari hujan yang rendah menandakan periode kering atau musim kemarau yang dominan. Pemantauan frekuensi hari hujan ini penting untuk mendukung perencanaan pengelolaan lingkungan, terutama dalam pengaturan tata air, konservasi lahan, dan pengelolaan sumber daya pertanian.

Berikut disajikan data jumlah hari hujan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan selama periode 2014–2024 sebagaimana ditampilkan pada Tabel 2.9.

Tabel 2.9 Jumlah Hari Hujan (hari) Tahun 2014-2024

Bulan	Jumlah Hari Hujan (hari)										
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Januari	17	28	12,30	17,90	17	21	16	19	22	22	25
Februari	10	20	14,67	13,70	15,9	12	15	22	13	19	14
Maret	18	19	13,10	16,40	18,2	16	13	20	18	20	16
April	15	15	13,90	15,30	15,6	17	12	17	16	14	17
Mei	14	11	11,89	14,20	14	15	12	18	20	11	13
Juni	11	11	9,80	12,70	9,1	10	14	9	20	9	15
Juli	4	2	8,52	12,30	6,9	4	12	16	18	11	15
Agustus	4	3	5,60	8,70	6,2	3	11	14	16	2	13
September	4	1	10,90	8,20	5,9	1	9	18	16	4	6
Oktober	4	3	13,60	12,50	8,3	6	12	18	22	9	10
November	10	17	15,40	18,50	13,7	8	14	20	18	12	23
Desember	21	20	23,63	23,20	18,8	17	13	22	16	21	23
Hari Hujan Tahunan	**132**	**150**	**153,31**	**173,60**	**149,6**	**130**	**153**	**213**	**215**	**154**	**190**

Sumber: BPS Kab. HSS Dalam Angka 2015-2025 (diolah)

Berdasarkan data jumlah hari hujan periode 2014–2024, terlihat bahwa frekuensi hari hujan di wilayah kajian menunjukkan fluktuasi tahunan yang cukup dinamis, dengan kisaran antara 130 hingga 215 hari per tahun. Secara umum, rata-rata hari hujan tahunan berada pada rentang 150–190 hari, yang mengindikasikan bahwa wilayah ini termasuk dalam kategori beriklim basah.

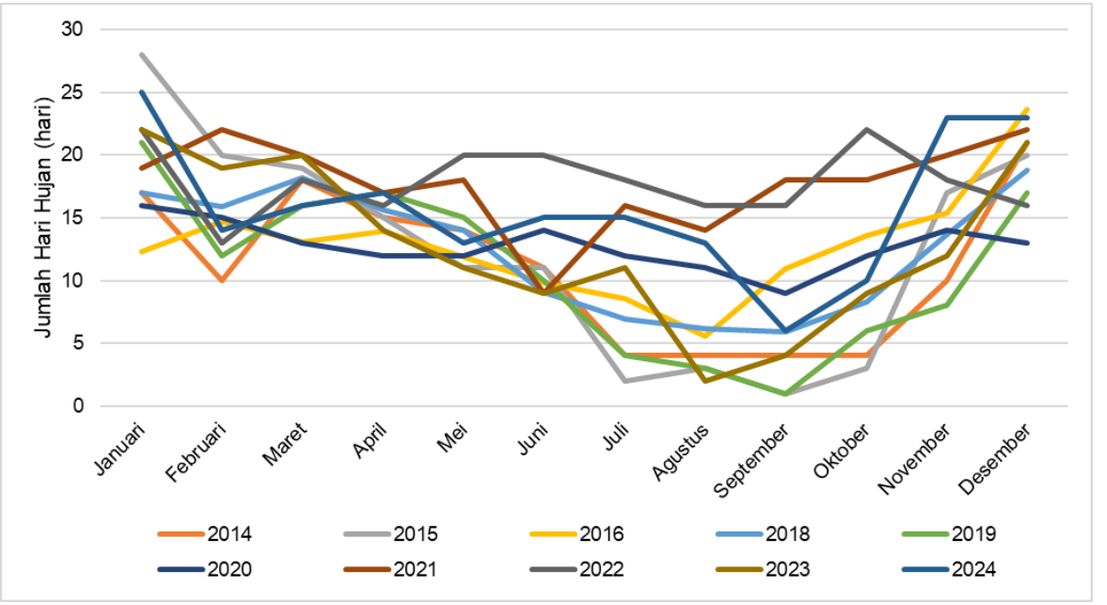
Tahun dengan jumlah hari hujan tertinggi terjadi pada 2022, yaitu 215 hari, diikuti oleh 2021 (213 hari) dan 2024 (190 hari). Sementara itu, tahun 2019 merupakan periode paling kering dengan hanya 130 hari hujan. Variasi ini menunjukkan adanya pengaruh kuat dari fenomena iklim global seperti El Nino dan La Nina, yang memengaruhi intensitas dan distribusi hujan di wilayah tropis Indonesia.

Secara musiman, pola distribusi hari hujan memperlihatkan kecenderungan yang konsisten setiap tahun, di mana puncak hujan terjadi antara November hingga Maret, dengan jumlah hari hujan bulanan dapat mencapai 20–25 hari. Sebaliknya, periode Juli hingga September merupakan musim kemarau dengan hari hujan sangat rendah, bahkan hanya 2–6 hari per bulan. Kondisi ini menggambarkan adanya perbedaan yang jelas antara musim basah dan kering, sesuai dengan karakteristik iklim monsun tropis.

Kecenderungan meningkatnya jumlah hari hujan pada tahun-tahun terakhir (2021–2024) menunjukkan peningkatan frekuensi hujan harian, meskipun tidak selalu diikuti oleh peningkatan volume curah hujan total. Hal ini menandakan bahwa intensitas hujan cenderung sedang hingga ringan, tetapi dengan durasi kejadian yang lebih sering.

Dari sudut pandang pengelolaan lingkungan hidup, pola hari hujan yang tinggi memiliki implikasi penting terhadap stabilitas tanah, risiko longsor, pengisian air tanah (*recharge*), dan ketersediaan air permukaan. Oleh karena itu, strategi pengelolaan sumber daya air dan tata ruang perlu memperhitungkan distribusi hari hujan ini untuk mendukung kegiatan pertanian, konservasi lahan, serta pengendalian banjir di musim hujan dan kekeringan di musim kemarau. Dengan demikian, data hari hujan selama 2014–2024 menggambarkan bahwa wilayah ini memiliki tingkat kelembapan dan curah hujan yang tinggi serta pola musiman yang jelas, menjadikannya kawasan yang produktif namun juga rentan terhadap perubahan iklim dan variabilitas cuaca ekstrem.

Selain disajikan dalam bentuk tabel, data hari hujan juga divisualisasikan dalam bentuk grafik untuk memperlihatkan variasi dan distribusi jumlah hari hujan setiap bulan selama periode 2014–2024. Grafik ini memberikan gambaran umum mengenai pola musim hujan dan kemarau di Kabupaten Hulu Sungai Selatan serta membantu memahami dinamika frekuensi hujan antar tahun di wilayah kajian.



Gambar 2.2. Grafik Jumlah Hari Hujan (hari) Tahuh 2014-2024

2.1.2.5. Suhu dan Kelembaban

2.1.2.5.1. Suhu

Suhu udara dan kelembapan merupakan dua parameter iklim yang saling berkaitan dan berperan penting dalam menentukan karakteristik lingkungan suatu wilayah. Kedua faktor ini memengaruhi proses fisik dan biologis di atmosfer serta berdampak langsung terhadap kenyamanan manusia, produktivitas pertanian, dan keseimbangan ekosistem darat maupun perairan.

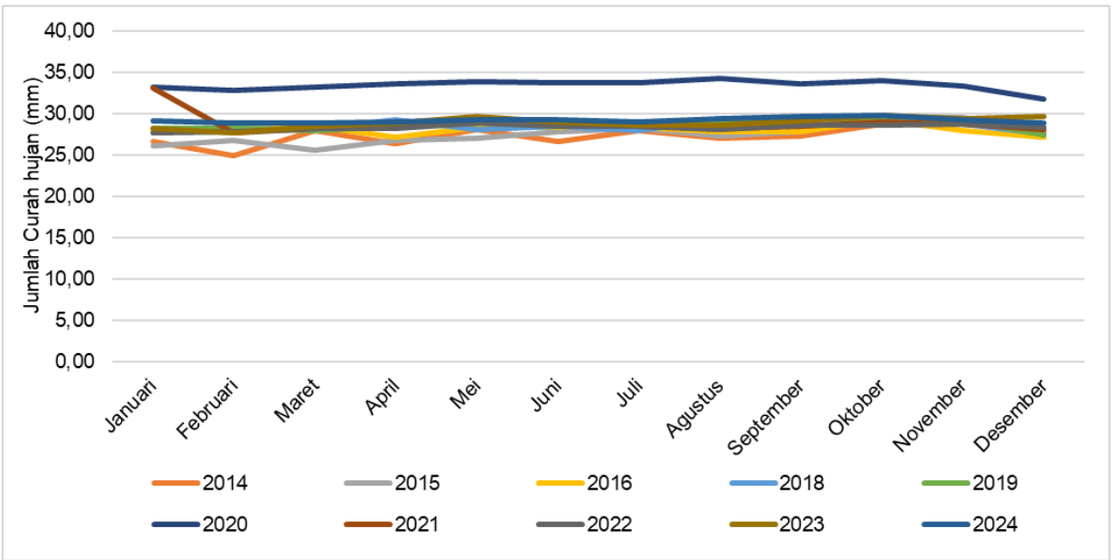
Suhu udara dipengaruhi oleh intensitas radiasi matahari, tutupan lahan, ketinggian tempat, serta kondisi tutupan vegetasi. Sementara itu, kelembapan udara menunjukkan jumlah uap air yang terkandung di atmosfer dan sangat bergantung pada suhu, curah hujan, serta kedekatan wilayah terhadap badan air seperti sungai dan rawa.

Pemantauan suhu dan kelembapan di wilayah Kabupaten Hulu Sungai Selatan dilakukan untuk mengetahui pola iklim lokal serta mendukung perencanaan pengelolaan lingkungan hidup yang adaptif terhadap perubahan iklim. Data suhu rata-rata bulanan selama periode 2014–2024 disajikan pada tabel berikut ini:

Tabel 2.10 Suhu (°C) dari Tahun 2014-2024

Bulan	Suhu (°C)										
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Januari	26,55	26,15	28,08	27,35	27,71	28,14	33,13	33,0	27,6	28,20	29,10
Februari	24,85	26,75	28,21	33,20	28,13	28,13	32,78	27,7	27,8	27,60	28,90
Maret	27,90	25,50	28,46	27,35	28,01	27,96	33,20	28,2	28,2	28,40	28,90
April	26,40	26,70	27,09	28,60	29,21	28,40	33,60	28,6	28,2	28,80	29,00
Mei	28,00	27,00	28,31	28,80	28,11	28,90	33,85	28,8	28,9	29,70	29,30
Juni	26,55	27,80	28,30	28,24	28,46	28,92	33,68	28,9	28,5	29,00	29,20
Juli	27,95	28,20	28,36	27,72	27,91	28,44	33,68	28,4	28,5	28,60	29,00
Agustus	27,00	27,30	27,86	27,89	29,39	28,87	34,30	28,2	28,1	28,60	29,40
September	27,30	27,80	27,81	28,77	28,58	29,47	33,63	28,5	28,6	29,10	29,70
Oktober	28,75	29,70	29,20	28,28	29,04	29,20	34,00	29,0	28,6	29,80	29,80
November	29,05	29,50	27,90	28,67	28,66	29,22	33,30	28,7	28,7	29,40	29,20
Desember	27,1	27,60	27,20	27,73	27,55	27,45	31,73	28,1	28,3	29,60	28,9

Sumber: BPS Kab. HSS Dalam Angka 2015-2025 (diolah)



Gambar 2.3. Grafik Suhu (°C) Tahuh 2014-2024

Berdasarkan data suhu udara periode 2014–2024, rata-rata suhu tahunan di wilayah kajian berada pada kisaran 27–33°C, yang mencerminkan karakteristik iklim tropis panas dan lembap. Suhu tahunan tertinggi tercatat pada tahun 2020 sebesar 33,68°C, sedangkan suhu relatif lebih rendah terjadi pada tahun 2014 dengan rata-rata sekitar 26,5–28°C. Secara umum, terdapat kecenderungan peningkatan suhu rata-rata dari tahun ke tahun, terutama setelah 2018, yang mengindikasikan adanya tren pemanasan lokal (*local warming*) yang sejalan dengan fenomena perubahan iklim global.

Jika dilihat berdasarkan variasi bulanan, suhu cenderung lebih tinggi pada bulan Juli hingga Oktober, berkisar antara 29–33°C, yang bertepatan dengan musim kemarau. Pada periode ini, intensitas penyinaran matahari mencapai maksimum, sementara curah hujan relatif rendah sehingga proses pemanasan permukaan berlangsung lebih kuat. Sebaliknya, suhu relatif menurun pada bulan Desember hingga Maret, yaitu 27–29°C, saat curah hujan tinggi dan kelembapan udara meningkat. Pola ini menunjukkan hubungan yang berlawanan antara curah hujan dan suhu, di mana peningkatan curah hujan umumnya diikuti oleh penurunan suhu udara.

Peningkatan suhu yang cukup signifikan pada tahun 2020–2024 dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain berkurangnya tutupan vegetasi, urbanisasi yang pesat, serta efek pulau panas perkotaan (urban heat island) yang menyebabkan akumulasi panas di wilayah padat aktivitas manusia. Selain itu, perubahan pola angin dan kelembapan akibat anomali iklim global juga turut memperkuat fluktuasi suhu tahunan.

Dari sudut pandang pengelolaan lingkungan hidup, tren peningkatan suhu ini memiliki implikasi

penting terhadap kenyamanan termal, ketersediaan air, produktivitas pertanian, serta keseimbangan ekosistem perairan dan daratan. Suhu yang terlalu tinggi dapat meningkatkan penguapan air permukaan, mempercepat degradasi lahan, serta mengubah pola reproduksi dan distribusi organisme akuatik. Oleh karena itu, strategi adaptasi seperti peningkatan ruang terbuka hijau, konservasi vegetasi, dan pengelolaan tata ruang berbasis iklim mikro perlu menjadi bagian dari kebijakan perlindungan dan pengelolaan lingkungan di wilayah ini. Secara keseluruhan, data suhu udara 2014–2024 menunjukkan bahwa wilayah ini mengalami kecenderungan pemanasan yang nyata, dengan fluktuasi musiman yang mengikuti siklus iklim tropis. Hal ini perlu diantisipasi melalui kebijakan mitigasi dan adaptasi terhadap perubahan iklim untuk menjaga keseimbangan lingkungan dan keberlanjutan sumber daya alam.

2.1.2.5.2. Kelembaban

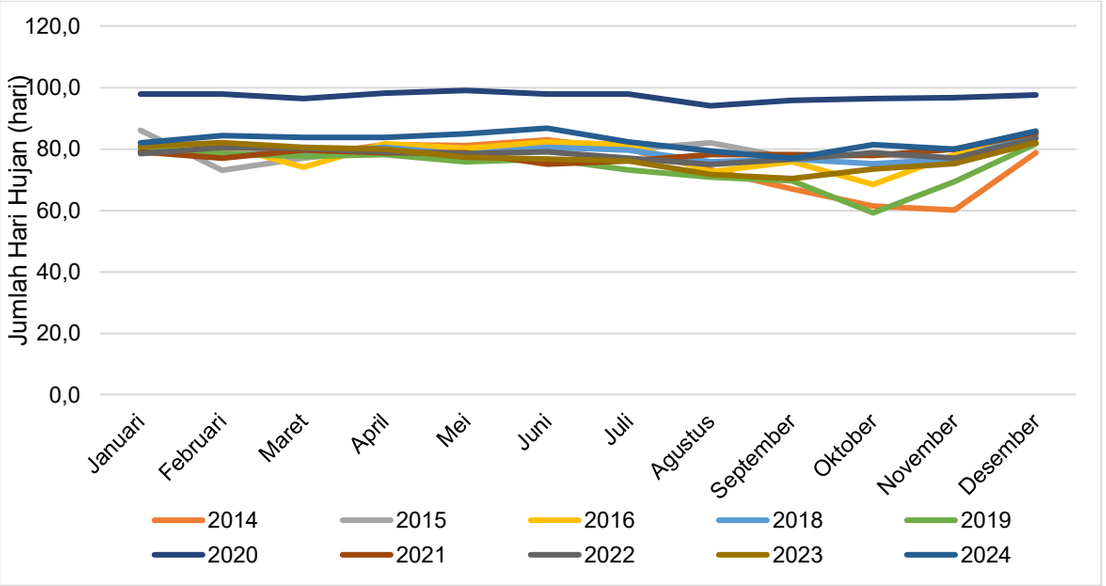
Kelembapan udara merupakan parameter penting dalam menggambarkan kondisi iklim dan keseimbangan lingkungan suatu wilayah. Nilai kelembapan menunjukkan jumlah uap air yang terdapat di udara dan sangat dipengaruhi oleh suhu, curah hujan, tutupan vegetasi, serta kedekatan wilayah terhadap sumber air seperti sungai, rawa, dan hutan. Tingkat kelembapan yang tinggi umumnya terjadi pada musim hujan ketika intensitas curah hujan meningkat dan udara menjadi lebih jenuh terhadap uap air, sedangkan pada musim kemarau kelembapan relatif menurun akibat meningkatnya suhu udara dan berkurangnya penguapan dari permukaan tanah yang lembap.

Pemantauan kelembapan udara diperlukan untuk memahami dinamika iklim mikro dan kondisi lingkungan yang memengaruhi kenyamanan manusia, kesehatan, serta aktivitas pertanian. Data kelembapan udara rata-rata bulanan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan selama periode 2014–2024 disajikan pada tabel berikut:

Tabel 2.11 Kelembaban (%) dari Tahun 2014-2024

Bulan	Kelembaban (%)										
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Januari	80,9	86	80,75	81,75	79,13	80,00	97,75	79,0	78,4	80,80	81,80
Februari	79,25	73	81,38	78,13	78,50	78,50	97,75	76,9	80,6	82,00	84,30
Maret	77,75	77	74,00	82,00	78,50	77,63	96,25	79,7	80,3	80,60	83,80
April	81,25	80	81,75	79,50	80,38	78,13	98,00	78,6	79,1	79,80	83,80
Mei	81,00	79	80,25	78,63	78,25	75,88	99,00	78,7	78,4	77,30	85,00
Juni	82,9	81	82,38	77,88	80,38	76,50	97,75	75,0	78,9	76,50	86,70
Juli	79,75	80	81,38	78,38	79,50	73,13	97,75	76,2	76,9	76,00	82,20
Agustus	73,15	82	72,50	77,63	75,63	70,75	94,00	78,2	74,9	71,60	79,20
September	67	77	75,63	74,88	76,75	69,63	95,75	78,0	76,6	70,30	76,90
Oktober	61,4	78	68,38	75,50	75,13	59,13	96,50	77,9	78,8	73,30	81,30
November	60,05	77	78,00	78,63	76,50	69,25	96,75	79,8	77	75,10	79,90
Desember	78,8	84	85,13	84,25	84,63	81,63	97,50	85,2	83,4	82,00	85,80

Sumber: BPS Kab. HSS Dalam Angka 2015-2025 (diolah)



Gambar 2.4. Kelembaban (%) Tahuh 2014-2024

Berdasarkan data kelembapan udara selama sepuluh tahun terakhir, nilai rata-rata kelembapan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan berkisar antara 60% hingga 99%, yang menunjukkan bahwa wilayah ini memiliki kondisi udara lembap hingga sangat lembap hampir sepanjang tahun. Secara umum, kelembapan udara di wilayah ini masih tergolong tinggi, sejalan dengan karakteristik iklim tropis basah yang dipengaruhi oleh curah hujan tinggi dan tutupan vegetasi yang luas.

Secara tahunan, nilai kelembapan relatif menunjukkan fluktuasi antar tahun dengan kecenderungan meningkat pada periode 2020–2024. Tahun 2020 tercatat sebagai periode dengan kelembapan tertinggi, di mana sebagian besar bulan menunjukkan kelembapan di atas 95%, sedangkan tahun 2019 menunjukkan nilai relatif lebih rendah dengan kisaran 69–81% di beberapa bulan, menandakan kondisi yang lebih kering.

Dari sisi musiman, pola kelembapan udara menunjukkan hubungan erat dengan curah hujan dan suhu udara.

- Periode November hingga Mei memiliki kelembapan paling tinggi (80–99%), bersamaan dengan musim hujan. Pada periode ini, udara cenderung jenuh oleh uap air akibat tingginya curah hujan dan suhu yang lebih rendah.
- Periode Juni hingga Oktober memperlihatkan penurunan kelembapan (60–80%), yang bertepatan dengan musim kemarau, ketika suhu udara lebih tinggi dan penguapan meningkat sehingga kandungan uap air di udara menurun.

Peningkatan kelembapan yang cukup signifikan pada tahun 2020–2024 dapat dikaitkan dengan peningkatan curah hujan tahunan pada periode yang sama serta pengaruh fenomena La Nina, yang membawa udara lembap dari Samudra Pasifik menuju wilayah selatan Indonesia. Sementara itu, penurunan pada tahun 2019 menunjukkan indikasi pengaruh El Nino, di mana curah hujan berkurang dan udara menjadi lebih kering.

Dari sudut pandang pengelolaan lingkungan hidup, kelembapan udara yang tinggi berperan penting dalam menjaga stabilitas ekosistem dan keseimbangan siklus air, namun juga dapat menimbulkan dampak tertentu seperti peningkatan pertumbuhan jamur, lumut, dan risiko penyakit

akibat udara lembap. Oleh karena itu, diperlukan upaya pengelolaan lingkungan yang memperhatikan faktor kelembapan, terutama pada perencanaan tata ruang, kesehatan masyarakat, dan pengelolaan lahan pertanian agar tetap adaptif terhadap perubahan iklim.

Secara keseluruhan, data kelembapan udara tahun 2014–2024 menunjukkan bahwa wilayah Kabupaten Hulu Sungai Selatan memiliki iklim dengan kelembapan tinggi yang stabil, dengan pola musiman yang konsisten dan berperan penting dalam menjaga keseimbangan iklim mikro di kawasan ini.

2.1.2.6. Jenis Tanah

Tanah adalah lapisan permukaan bumi yang terbentuk dari pelapukan batuan dan bahan organik, serta berfungsi sebagai media penunjang kehidupan. Secara umum, jenis tanah diklasifikasikan berdasarkan sifat fisik, kimia, dan biologi yang memengaruhi karakteristik dan fungsinya. Contoh utama adalah tanah aluvial yang berasal dari endapan sungai, tanah gambut yang terbentuk dari bahan organik di daerah basah, dan tanah vulkanik yang kaya akan mineral dari aktivitas gunung berapi. Setiap jenis tanah memiliki sifat yang unik, seperti tekstur, kesuburan, dan kapasitas menahan air, yang menentukan penggunaannya untuk pertanian, kehutanan, atau pembangunan.

Klasifikasi ilmiah tanah yang digunakan secara global mengikuti sistem seperti USDA (*United States Department of Agriculture*), yang membagi tanah ke dalam ordo seperti Ultisols, Oxisols, dan Inceptisols. Ultisols, misalnya, adalah tanah yang berkembang di daerah tropis dengan kandungan liat tinggi tetapi miskin unsur hara. Oxisols adalah tanah tua yang stabil dan banyak ditemukan di daerah tropis basah, tetapi umumnya memerlukan pengelolaan intensif untuk budidaya. Setiap jenis tanah memerlukan pendekatan pengelolaan yang berbeda sesuai dengan potensi dan keterbatasannya untuk mendukung kegiatan manusia secara berkelanjutan.

Luasan dan sebaran jenis tanah di Kabupaten Hulu Sungai Selatan secara detail dapat dilihat pada Tabel 2.12 dan Peta 2.66.

Tabel 2.12 Luas dan persentase menurut jenis tanah di Kabupaten Hulu Sungai Selatan

No	Jenis Tanah	Luas (Ha)	Persentase (%)
1	2: Endoaquepts (D), Endoaquents (F), Dystrudepts(T)	6.107,30	3,60
2	3: Endoaquepts (D), Endoaquents (F)	7.896,89	4,65
3	6: Endoaquepts (F), Sulfaquepts(M), Sulfaquents(F), Endoaquents (T)	1.202,04	0,71
4	10: Eutrudepts(D), Udifluvents(F), Endoaquepts(M)	1.033,60	0,61
5	11: Endoaquepts (D), Epiaquepts(F), Udifluvents(M)	12.270,64	7,23
6	12: Endoaquepts (D), Udifluvents(F)	6.272,19	3,70
7	13: Endoaquepts (D), Endoaquents (F), Haplohemists(M)	3.816,62	2,25
8	18: Sulfaquepts(D), Sulfaquents(F), Haplosaprists(M)	58.718,70	34,60
9	29: Haplosaprists(F), Haplohemists(F), Endoaquents (F)	18.024,75	10,62
10	33: Singkapan Batu(D), Eutrudox(M), Eutrudepts(M)	1.671,64	0,99

No	Jenis Tanah	Luas (Ha)	Persentase (%)
11	37: Acrudok(F), Hapludok(F), Kanhapludults(F)	3.282,33	1,93
12	38: Dystrudepts (D), Hapludults, Udorthents (Lithic)	4.630,95	2,73
13	44: Dystrudepts (D), Hapludults(F),Eutrudepts(M)	7,59	0,004
14	56: Plinthudults, Hapludults, Dystrudepts	138,44	0,08
15	59: Kandiudox (D), Hapludox, Kanhpludults	6.350,98	3,74
16	63: Kanhapludults (D), Hapludox(F), Dystrudepts(M)	447,77	0,26
17	64: Hapludox(D), Dystrudepts(F)	698,90	0,41
18	65: Kanhapludults (F), Hapludox(F), Hapludults(F)	6.802,81	4,01
19	67: Kandiudox(D), Hapludox(F), Hapludults(M)	8.663,23	5,10
20	68: Hapludox(F), Haplults(F), Kandiudox(F)	1.158,62	0,68
21	69: Inceptisols(F), Ultisols(F), Oxisols(F)	20.506,01	12,08
Kab. HSS		169.702,00	100,00

Keterangan: P = Sangat Luas, D = Luas, F = Sedang, M = Sempit, T = Sangat Sempit

Sumber : Analisis Peta Tanah, Puslitbang Tanah (2011).

Penjelasan mengenai masing-masing jenis tanah yang disebutkan adalah sebagai berikut:

1. Acrudok: Tanah ini berasal dari kelompok tanah Oxisols yang memiliki sifat sangat asam. Ciri khasnya adalah kandungan mineral kuarsa dan oksida besi atau aluminium yang tinggi. Umumnya ditemukan di daerah tropis yang curah hujannya tinggi, Acrudok seringkali miskin unsur hara sehingga memerlukan pengelolaan seperti pemberian kapur dan pupuk untuk meningkatkan produktivitas.
2. Dystrudepts: Merupakan tanah dari subordo Inceptisols, Dystrudepts memiliki pH rendah (masam) dan umumnya terdapat di wilayah dengan curah hujan tinggi. Tanah ini masih muda dalam hal perkembangan profil, sehingga horizon tanahnya belum berkembang sempurna. Walaupun subur, tanah ini rentan terhadap erosi jika berada di daerah perbukitan.
3. Endoaquents: Endoaquents merupakan tanah basah yang selalu jenuh air, umumnya berada di dataran rendah atau rawa-rawa. Tanah ini sering digunakan untuk sawah pasang surut atau budidaya perikanan. Namun, untuk pemanfaatan lainnya, diperlukan sistem drainase yang baik untuk mengendalikan kadar air tanah.
4. Eutrudepts: Sebagian besar berasal dari Inceptisols, Eutrudepts memiliki kandungan basa tinggi sehingga lebih subur dibandingkan Dystrudepts. Tanah ini sering ditemukan di daerah lembah atau dataran banjir. Potensinya tinggi untuk pertanian intensif seperti sayuran, buah-buahan, dan tanaman pangan.
5. Eutrudox: Termasuk dalam Oxisols, tanah ini memiliki kadar basa yang relatif lebih tinggi dibandingkan Acrudok. Eutrudox umumnya stabil secara fisik dan sering digunakan untuk perkebunan kelapa sawit, karet, atau kakao di daerah tropis.
6. Haplohemists: Merupakan tanah organik yang berasal dari bahan organik seperti sisa tumbuhan dengan tingkat dekomposisi rendah. Haplohemists biasanya terdapat di daerah rawa gambut

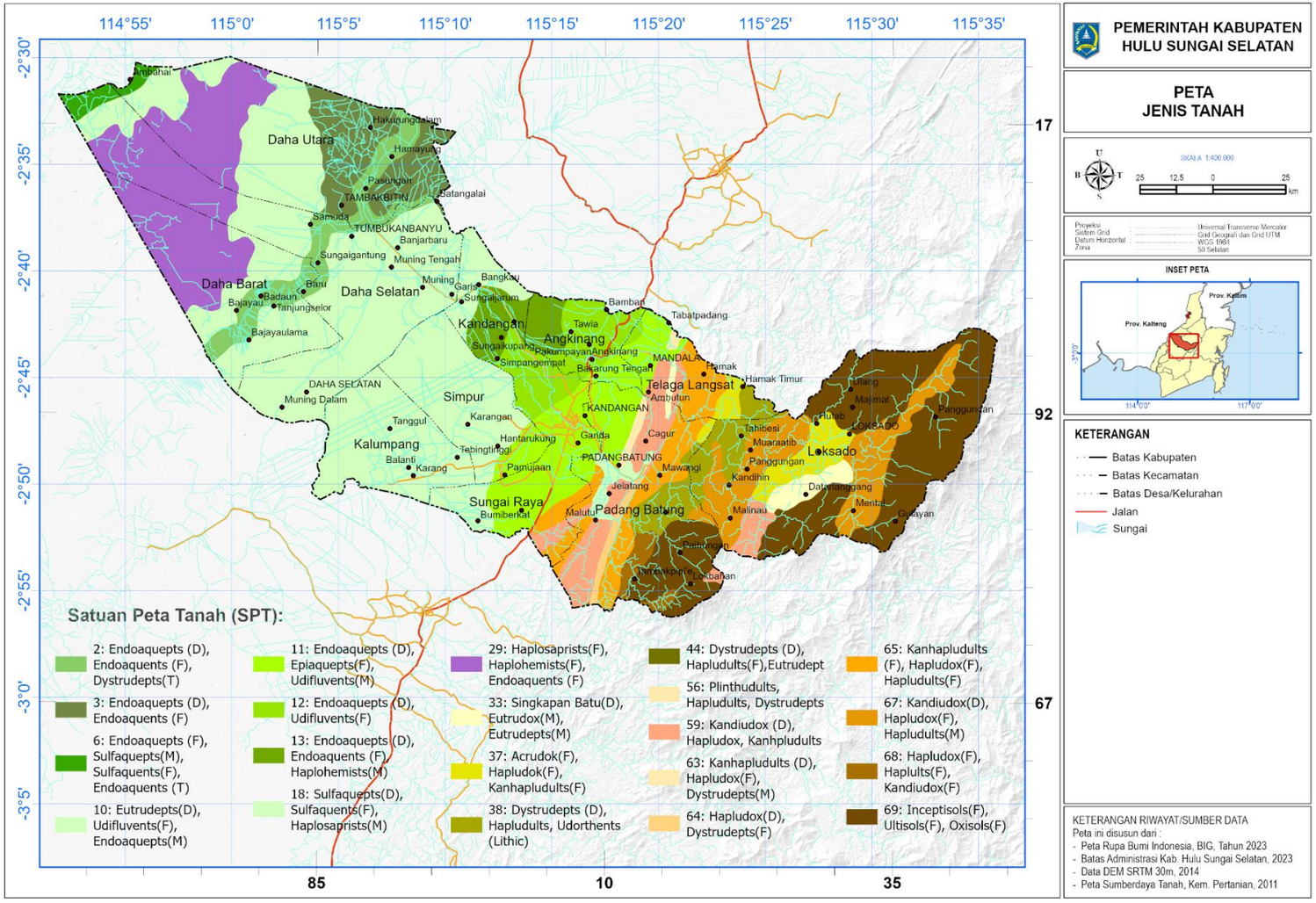
muda. Tanah ini penting untuk ekosistem gambut tetapi memiliki produktivitas rendah untuk pertanian tanpa pengelolaan khusus.

7. Haplosaprists: Tanah gambut dengan tingkat dekomposisi tinggi, menjadikannya lebih matang daripada Haplohemists. Kandungan karbon organiknya sangat tinggi sehingga dapat berperan penting dalam menyerap emisi karbon, tetapi tanah ini memerlukan sistem drainase dan manajemen yang hati-hati untuk menghindari subsiden.
8. Hapludok: Bagian dari tanah yang bersifat asam dengan kandungan oksida besi dan aluminium. Biasanya ditemukan di daerah tropis basah, tanah ini cukup stabil dan cocok untuk perkebunan jika diberikan pupuk dan kapur.
9. Hapludults: Merupakan bagian dari Ultisols yang memiliki horizon argilik (lapisan liat akumulasi). Tanah ini biasanya ditemukan di daerah tropis dan subtropis dengan vegetasi lebat. Untuk pertanian atau perkebunan, tanah ini memerlukan pengelolaan intensif karena sifatnya yang asam dan kandungan basa rendah.
10. Inceptisols: Tanah muda dengan perkembangan horizon yang minimal. Tanah ini umumnya ditemukan di lereng bukit atau area sedimentasi. Inceptisols memiliki potensi kesuburan yang bervariasi, tergantung pada lokasi dan sifat bahan induknya.
11. Kandiudox: Tanah ini termasuk *Oxisols* yang memiliki kandungan oksida besi dan aluminium tinggi, tetapi kandungan basa dan hara rendah. Tanah ini sering digunakan untuk perkebunan dengan dukungan pupuk organik atau kimia.
12. Kanhapludults: Tanah Ultisols dengan kandungan liat yang cukup tinggi. Horizon argiliknya dapat menghambat pergerakan air dan akar tanaman jika tidak dikelola dengan baik. Tanah ini cocok untuk tanaman keras seperti kopi, kakao, dan karet.
13. Oxisols: Merupakan tanah tua yang banyak ditemukan di daerah tropis. Ciri utamanya adalah dominasi oksida besi dan aluminium, sehingga warnanya merah hingga kuning. Walaupun stabil secara struktur, tanah ini miskin unsur hara dan memerlukan pemupukan intensif.
14. Plinthudults: Tanah ini memiliki horizon plintit, yaitu lapisan keras yang kaya besi dan mangan. Plinthudults biasanya ditemukan di daerah tropis lembap. Jika tidak dikelola dengan hati-hati, lapisan plintit dapat mengeras dan mengurangi produktivitas tanah.
15. Singkapan Batu: Singkapan batu adalah area di mana batuan dasar terlihat di permukaan tanah. Tanah di area ini biasanya sangat tipis atau tidak ada sama sekali, sehingga kurang cocok untuk kegiatan pertanian.
16. Sulfaquents: Tanah ini mengandung sulfat masam yang terbentuk di lingkungan rawa-rawa pasang surut. Tanah ini bersifat asam, sehingga memerlukan teknik pengelolaan seperti ameliorasi untuk menetralkan pH dan meningkatkan kesuburan.
17. Udifluvents: Tanah yang berasal dari endapan aluvial di dataran banjir. Tanah ini biasanya subur karena mengandung banyak bahan organik dan mineral dari proses sedimentasi. Sangat cocok untuk pertanian intensif.
18. Udorthents: Termasuk tanah muda yang sering ditemukan di lereng curam atau daerah yang baru mengalami erosi. Tanah ini umumnya memiliki lapisan dangkal dan rentan terhadap degradasi jika tidak dikelola dengan hati-hati.

19. Ultisols: Tanah tua yang bersifat masam dengan kandungan liat tinggi di horizon argiliknya. Ultisols banyak ditemukan di daerah tropis dan subtropis, digunakan untuk perkebunan seperti teh, kopi, dan karet.

Setiap jenis tanah memiliki sifat unik yang memengaruhi potensi penggunaannya dalam pertanian, kehutanan, atau pelestarian lingkungan. Pemahaman tentang karakteristik ini penting untuk pengelolaan tanah yang berkelanjutan.

Peta 2.6 Jenis Tanah di Kabupaten Hulus Sungai Selatan



PEMERINTAH KABUPATEN HULU SUNGAI SELATAN

PETA JENIS TANAH

SKALA 1:400.000

25 12,5 0 25 km

Proyeksi : Universal Transverse Mercator
Sistem Grid : Grid Geografi dan Grid UTM
Datum Horizontal : WGS 1984
Zona : 50 Selatan

INSET PETA

KETERANGAN

- Batas Kabupaten
- Batas Kecamatan
- Batas Desa/Kelurahan
- Jalan
- Sungai

KETERANGAN RIWAYAT/SUMBER DATA

Peta ini disusun dari :

- Peta Rupa Bumi Indonesia, BIG, Tahun 2023
- Batas Administrasi Kab. Hulu Sungai Selatan, 2023
- Data DEM SRTM 30m, 2014
- Peta Sumberdaya Tanah, Kem. Pertanian, 2011

2.1.2.7. Formasi Geologis

Formasi geologi adalah unit batuan yang terbentuk melalui proses geologis tertentu dan memiliki karakteristik fisik serta litologi yang cukup konsisten untuk dapat dikenali dan dipetakan secara regional. Formasi ini biasanya terbentuk dari akumulasi sedimen, aktivitas vulkanik, metamorfisme, atau intrusi batuan beku dalam kurun waktu geologis tertentu. Setiap formasi memiliki ciri khas, seperti jenis batuan (sedimen, metamorf, atau beku), struktur geologi, serta fosil yang terkandung di dalamnya, yang memberikan informasi tentang lingkungan pembentukannya, seperti laut dangkal, sungai, atau lingkungan vulkanik. Formasi geologi sering digunakan sebagai satuan dasar dalam kajian stratigrafi untuk memahami sejarah bumi di suatu wilayah.

Pentingnya formasi geologi terletak pada perannya dalam memberikan informasi tentang sumber daya alam dan potensi geohazard. Misalnya, formasi batuan sedimen dapat menjadi reservoir minyak dan gas bumi, sumber air tanah, atau material tambang seperti batubara dan mineral. Sementara itu, formasi vulkanik dapat menyimpan informasi tentang aktivitas vulkanisme yang memengaruhi risiko geologi di wilayah tertentu. Studi terhadap formasi geologi membantu para ahli memahami evolusi geologi, mengelola sumber daya, dan mengurangi risiko bencana alam seperti gempa bumi, longsor, atau letusan gunung berapi.

Luasan dan sebaran jenis tanah di Kabupaten Hulu Sungai Selatan secara detail dapat dilihat pada Tabel 2.13 dan Peta 2.7

Tabel 2.13 Luas dan formasi geologi di Kabupaten Hulu Sungai Selatan

No	Formasi	Luas (Ha)	Persentase (%)
1	Endapan aluvium	114.837,27	67,67
2	Formasi Berai	2.582,04	1,52
3	Formasi Dahor	1.470,55	0,87
4	Formasi Haruyam	12.037,10	7,09
5	Formasi Pudak	10.546,02	6,21
6	Formasi Warukin	3.854,58	2,27
7	Granit Kelai	15.103,05	8,90
8	Intrusi Sintang	6.096,07	3,59
9	Malihan Pinoh	2.529,10	1,49
10	Tonalit Sepauk	646,22	0,38
	Kab. HSS	**169.702,00**	**100,00**

Sumber : Analisis Peta Geologi Tahun 1995.

Data geologi di Kabupaten Hulu Sungai Selatan menunjukkan keragaman formasi geologi yang menggambarkan sejarah pembentukan wilayah ini, serta potensi sumber daya alam yang dapat dimanfaatkan. Berikut adalah analisis rinci setiap formasi:

1. Endapan Aluvium (67,67%)

Endapan aluvium merupakan komponen terbesar dengan luas mencapai 114.837,27 hektar. Endapan ini terbentuk oleh proses sedimentasi dari aktivitas sungai dan banjir. Material aluvium biasanya terdiri dari pasir, lumpur, dan kerikil, yang menjadikannya sangat subur dan cocok untuk

pertanian. Selain itu, endapan aluvium berfungsi sebagai reservoir air tanah, sehingga menjadi sumber air yang penting bagi masyarakat dan pertanian. Wilayah ini juga mendukung ekosistem dan berpotensi sebagai lokasi pemukiman serta infrastruktur.

2. Formasi Berai (1,52%) dan Formasi Dahor (0,87%)

Formasi Berai dan Dahor memiliki luas relatif kecil, masing-masing 2.582,04 hektar dan 1.470,55 hektar. Formasi Berai mungkin merupakan batuan sedimen yang terbentuk di lingkungan laut dangkal atau deltaik, yang berpotensi mengandung hidrokarbon atau fosil. Sementara itu, Formasi Dahor kemungkinan terbentuk dari batuan sedimen atau vulkanik tua yang dapat mengindikasikan potensi bahan tambang lokal. Meskipun luasnya kecil, keduanya berperan dalam membentuk karakteristik geologi lokal.

3. Formasi Haruyam (7,09%) dan Formasi Pudak (6,21%)

Formasi Haruyam mencakup luas 12.037,10 hektar dan mungkin mengandung batuan vulkanik atau sedimen. Ini bisa menjadi indikator aktivitas vulkanik masa lalu di wilayah ini. Formasi Pudak, dengan luas 10.546,02 hektar, dikenal memiliki potensi sumber daya seperti batubara atau bahan tambang lainnya. Kedua formasi ini penting secara ekonomi dan lingkungan karena kemungkinan besar mendukung eksplorasi sumber daya energi.

4. Formasi Warukin (2,27%)

Dengan luas 3.854,58 hektar, Formasi Warukin dikenal di Kalimantan sebagai salah satu formasi penghasil batubara. Batubara dari formasi ini biasanya berkualitas baik dan menjadi komoditas penting untuk industri energi. Potensi pengembangan ekonomi dari eksplorasi batubara di formasi ini sangat besar, meskipun perlu dikelola dengan hati-hati untuk meminimalkan dampak lingkungan.

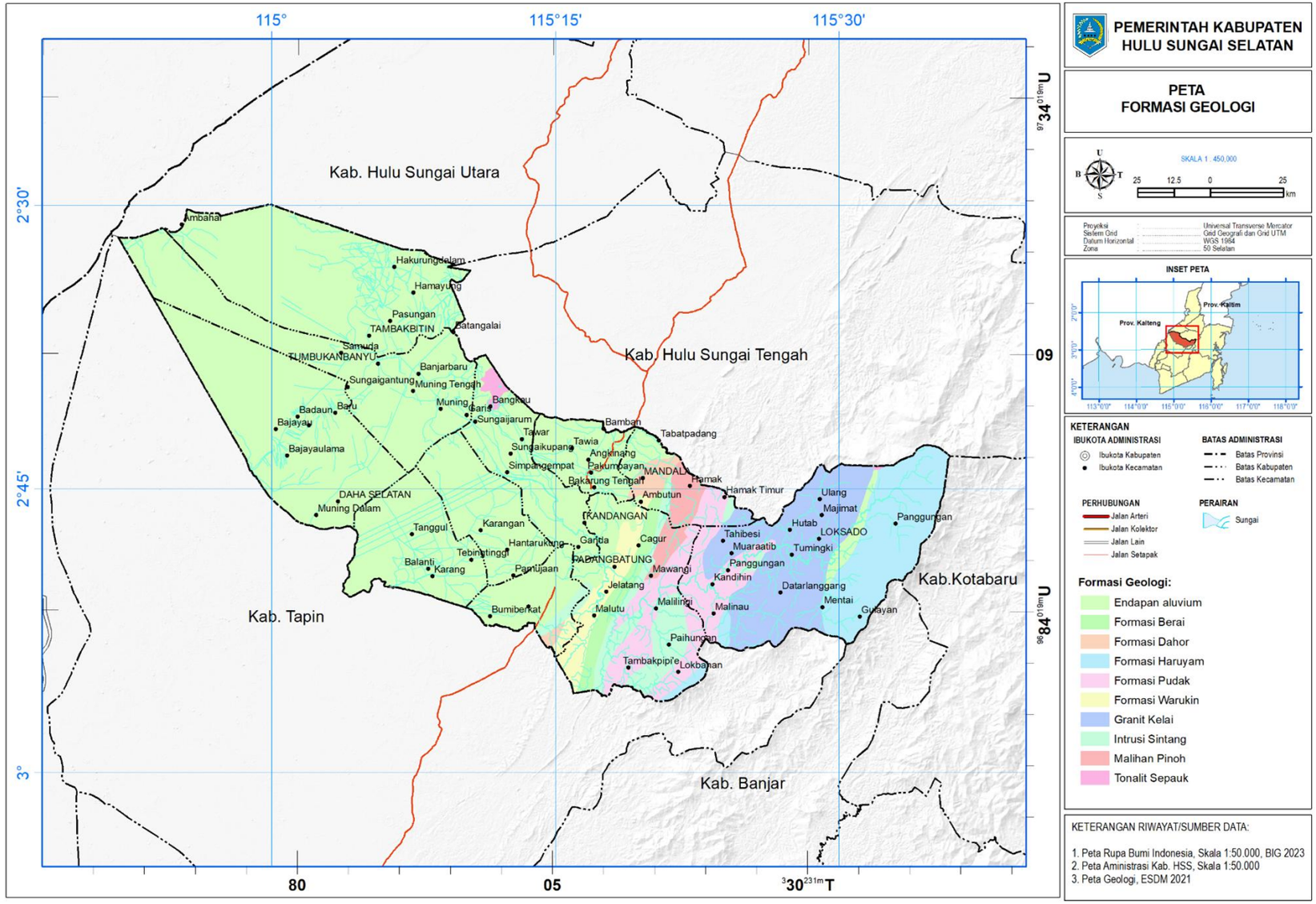
5. Granit Kelai (8,90%) dan Intrusi Sintang (3,59%)

Granit Kelai, dengan luas 15.103,05 hektar, adalah batuan beku yang terbentuk jauh di bawah permukaan bumi dan sering dikaitkan dengan potensi mineralisasi logam seperti emas dan tembaga. Intrusi Sintang, dengan luas 6.096,07 hektar, juga merupakan batuan beku yang dapat mengindikasikan adanya aktivitas magmatik yang signifikan di masa lalu. Kedua wilayah ini menjadi fokus penting untuk eksplorasi bahan tambang berharga.

6. Malihan Pinoh (1,49%) dan Tonalit Sepauk (0,38%)

Malihan Pinoh mencakup 2.529,10 hektar dan terdiri dari batuan metamorf yang terbentuk di bawah tekanan dan suhu tinggi. Batuan ini sering digunakan sebagai bahan bangunan dan memiliki nilai geologis tinggi sebagai indikator perubahan geodinamis di wilayah tersebut. Tonalit Sepauk, dengan luas 646,22 hektar, adalah batuan intrusi yang dapat memiliki asosiasi dengan mineralisasi logam tertentu. Meski kecil, wilayah ini tetap penting untuk studi geologi dan eksplorasi sumber daya.

Peta 2.7 Formasi Geologi di Kabupaten Hulu Sungai Selatan



PEMERINTAH KABUPATEN HULU SUNGAI SELATAN

PETA FORMASI GEOLOGI

SKALA 1 : 450.000

25 12.5 0 25 km

Proyeksi : Universal Transverse Mercator
Sistem Grid : Grid Geografi dan Grid UTM
Datum Horizontal : WGS 1984
Zona : 50 Selatan

INSET PETA

Prov. Kalsel
Prov. Kalteng

KETERANGAN

IBUKOTA ADMINISTRASI
- Ibukota Kabupaten
- Ibukota Kecamatan

BATAS ADMINISTRASI
- Batas Provinsi
- Batas Kabupaten
- Batas Kecamatan

PERHUBUNGAN
- Jalan Arteri
- Jalan Kolektor
- Jalan Lain
- Jalan Setapak

PERAIRAN
- Sungai

Formasi Geologi:
- Endapan aluvium
- Formasi Berai
- Formasi Dahor
- Formasi Haruyam
- Formasi Pudak
- Formasi Warukin
- Granit Kelai
- Intrusi Sintang
- Malihan Pinoh
- Tonalit Sepauk

KETERANGAN RIWAYAT/SUMBER DATA:

1. Peta Rupa Bumi Indonesia, Skala 1:50.000, BIG 2023
2. Peta Aministrasi Kab. HSS, Skala 1:50.000
3. Peta Geologi, ESDM 2021

2.1.2.8. Hidrologi

Air merupakan kebutuhan yang paling utama bagi makhluk hidup. Manusia dan makhluk hidup lainnya sangat bergantung dengan air demi mempertahankan hidupnya. Air sebagai materi esensial dalam kehidupan tampak dari kebutuhan terhadap air untuk keperluan sehari-hari di lingkungan rumah tangga ternyata berbeda-beda di setiap tempat, setiap tingkatan kehidupan atau setiap bangsa dan negara. Semakin tinggi taraf kehidupan seseorang semakin meningkat pula kebutuhan manusia akan air. Jumlah penduduk dunia setiap hari bertambah, sehingga mengakibatkan jumlah kebutuhan air.

Kebutuhan akan penyediaan dan pelayanan air bersih dari waktu ke waktu semakin meningkat yang terkadang tidak diimbangi oleh kemampuan pelayanan. Peningkatan kebutuhan ini disebabkan oleh peningkatan jumlah penduduk, peningkatan derajat kehidupan warga serta perkembangan kota/kawasan pelayanan ataupun hal-hal yang berhubungan dengan peningkatan kondisi sosial ekonomi warga yang dibarengi dengan peningkatan jumlah kebutuhan air per kapita. Peningkatan kebutuhan air tersebut jika tidak diimbangi dengan peningkatan kapasitas produksi air bersih akan menimbulkan masalah dimana air bersih yang tersedia tidak akan cukup untuk memenuhi kebutuhan masyarakat pada wilayah tersebut.

Penyediaan air sangat dipengaruhi oleh keberadaan Daerah Aliran Sungai (DAS). DAS adalah suatu wilayah yang berfungsi menerima, menyimpan dan mengalirkan curah hujan yang jatuh di atasnya ke alur-alur sungai dan terus mengalir ke anak sungai dan ke sungai utama, akhirnya bermuara ke danau/waduk atau ke laut. Setiap DAS akan terbagi ke dalam Sub DAS yang merupakan wilayah kesatuan ekosistem yang terbentuk secara alamiah, air hujan meresap atau mengalir melalui cabang aliran sungai yang membentuk bagian wilayah DAS.

Kabupaten Hulu Sungai Selatan memiliki sistem hidrologi yang terdiri dari sungai, danau dan rawa. Sungai-sungai yang mengalir di wilayah Kabupaten Hulu Sungai Selatan umumnya berpangkal di Pegunungan Meratus dan berakhir di Laut Jawa setelah bergabung dengan Sungai Barito. Ditinjau dari kondisi hidrologi Kabupaten Hulu Sungai Selatan memiliki 6 Daerah Aliran Sungai (DAS). Sebagaimana terlihat pada Tabel 2.14.

Tabel 2.14 Sub-Sub DAS di Kabupaten Hulu Sungai Selatan

No.	Sub-Sub DAS	Luas (Ha)	Persentase (%)
1	Sub-Sub DAS Amandit	113.110,00	66,65
2	Sub-Sub DAS Bahalayung	16.915,40	9,97
3	Sub-Sub DAS Batang Alai	4.651,47	2,74
4	Sub-Sub DAS D. Panggang	17.851,30	10,52
5	Sub-Sub DAS Tapin	9.093,84	5,36
6	Sub DAS Barito Tengah Ds	8.079,99	4,76
	Total	169.702,00	100,00

Sumber: Data spasial BPDASHL Barito

Data kondisi Daerah Aliran Sungai (Sub-Sub DAS) di Kabupaten Hulu Sungai Selatan menunjukkan bahwa Sub-Sub DAS Amandit merupakan wilayah terluas, mencakup 66,65% dari total luas seluruh Sub-Sub DAS di kabupaten ini. Dengan luas yang dominan, Sub-Sub DAS Amandit memiliki

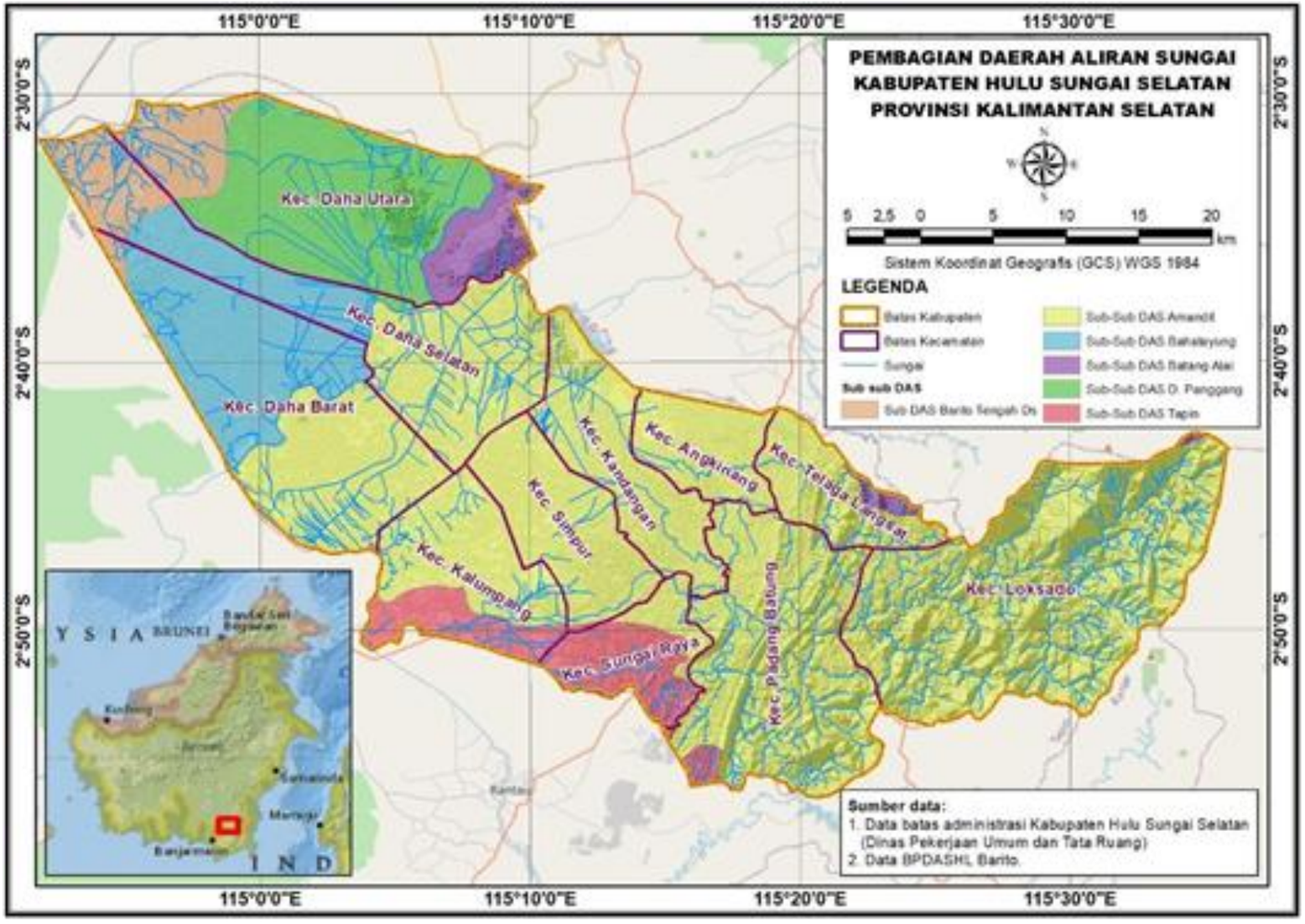
peran vital dalam mendukung aktivitas ekonomi, penyediaan air, dan pengendalian ekosistem lokal. Wilayah ini kemungkinan menjadi sumber utama air untuk irigasi, kebutuhan domestik, dan industri, serta memiliki potensi besar untuk konservasi ekosistem hulu DAS. Namun, karena luasnya, pengelolaan Sub-Sub DAS Amandit harus diprioritaskan, terutama untuk mencegah degradasi lahan, deforestasi, dan penurunan kualitas air akibat aktivitas manusia.

Sub-Sub DAS Bahalayung (9,97%), D. Panggang (10,52%), dan Tapin (5,36%) memiliki luasan yang signifikan meskipun tidak sebesar Sub-Sub DAS Amandit. Ketiga wilayah ini juga memiliki fungsi penting sebagai penyangga ekosistem DAS utama. Misalnya, Sub-Sub DAS D. Panggang, dengan luasan 10,52%, dapat menjadi wilayah strategis untuk pengembangan pertanian berkelanjutan dan konservasi lingkungan jika dikelola dengan baik. Selain itu, pengelolaan DAS-das ini memerlukan pendekatan terpadu yang melibatkan restorasi hutan, teknik konservasi tanah, serta pengendalian erosi untuk menjaga kapasitas ekosistem dalam mendukung siklus hidrologi dan mencegah bencana seperti banjir.

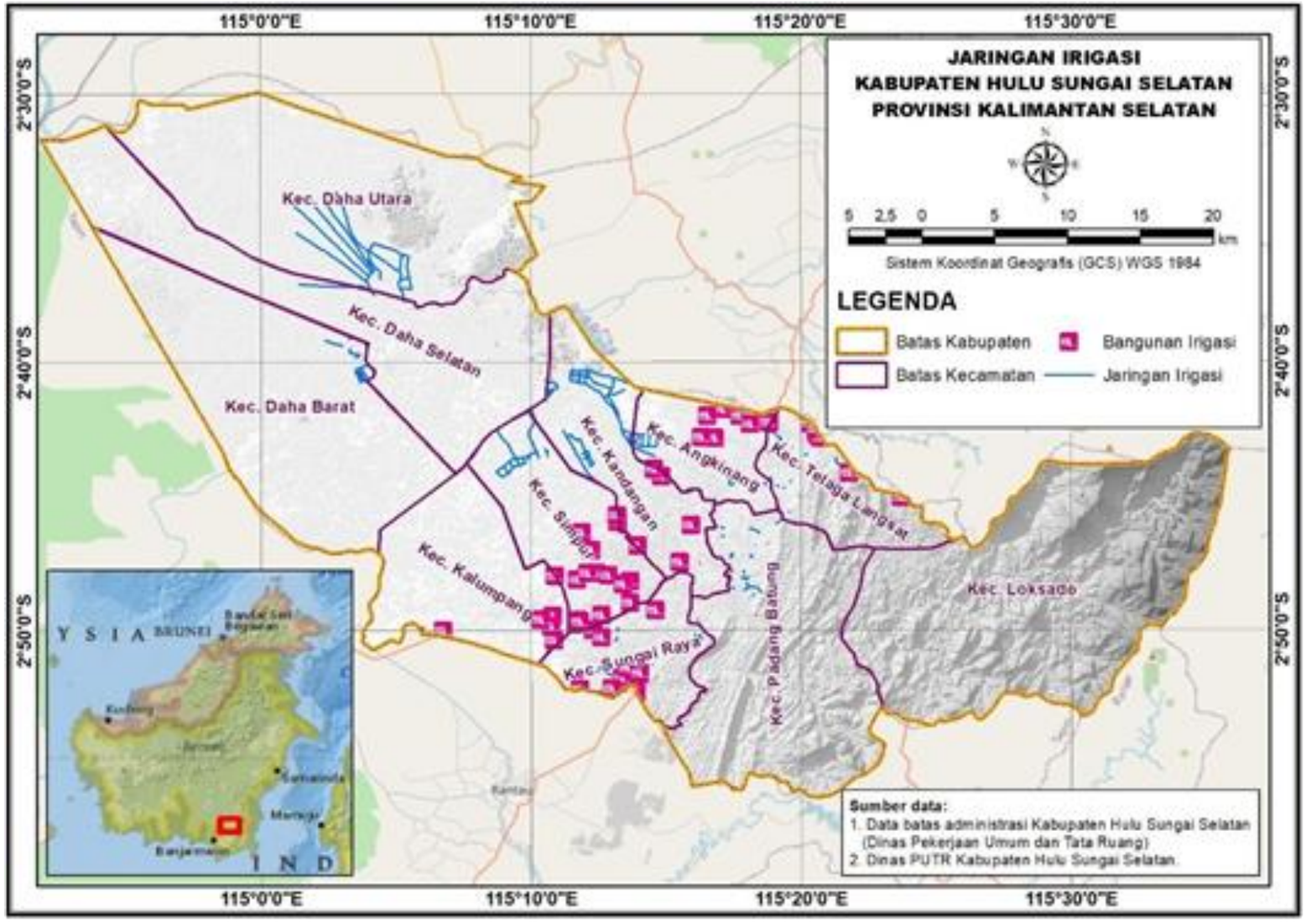
Sub-Sub DAS dengan luas terkecil, seperti Batang Alai (2,74%) dan Barito Tengah Ds (4,76%), meskipun kecil, tetap memiliki peran penting dalam menjaga kestabilan aliran air di wilayah hilir dan menjadi bagian integral dari sistem DAS yang lebih besar. Pengelolaan DAS ini harus diarahkan untuk mendukung fungsi spesifik mereka, seperti pengendalian erosi di area dengan kelerengan tinggi atau perlindungan kawasan hutan lindung. Secara keseluruhan, analisis ini menunjukkan bahwa pendekatan berbasis DAS sangat penting dalam pengelolaan sumber daya alam di Kabupaten Hulu Sungai Selatan untuk mendukung keberlanjutan lingkungan, ekonomi, dan sosial masyarakat lokal.

Kabupaten Hulu Sungai Selatan juga sudah memiliki beberapa bangunan dan saluran irigasi, khususnya di sekitar wilayah pertanian, sebagaimana terlihat pada Peta 2.9 Beberapa wilayah yang relatif lebih tinggi, seperti Kecamatan Padang Batung tidak banyak memiliki saluran irigasi. Bahkan Kecamatan Loksado sama sekali belum memiliki fasilitas irigasi. Hal ini dikarenakan kedua kecamatan ini terletak pada topografi yang berbukit, bergunung, dan curam. Selain pembangunan jaringan irigasi cukup membutuhkan biaya besar, sumber-sumber pengairannya juga akan menjadi tantangan pada wilayah-wilayah yang tinggi ini. Jika pada wilayah-wilayah yang lebih tinggi tersebut ke depannya direncanakan untuk dibangun jaringan irigasi, maka harus dipertimbangkan untuk mencari sumber-sumber air dari tempat yang lebih tinggi.

Peta 2.8 Pembagian DAS di Kabupaten Hulu Sungai Selatan



Peta 2.9 Jaringan irigasi di Kabupaten Hulu Sungai Selatan



2.1.2.9. Kondisi Kualitas Air

Kualitas air yang baik sangat penting untuk kehidupan dan pembangunan, karena air bersih mendukung kesehatan manusia, kelangsungan ekosistem, dan berbagai sektor strategis. Air yang aman untuk dikonsumsi membantu mencegah penyakit seperti diare dan kolera, sementara ekosistem seperti sungai dan danau membutuhkan air yang tidak tercemar untuk menjaga keanekaragaman hayati. Dalam pembangunan, kualitas air mendukung pertanian melalui irigasi, industri untuk proses produksi, dan energi, khususnya pembangkit listrik yang memerlukan air bersih untuk pendinginan. Selain itu, kualitas air yang baik berkontribusi pada pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs), seperti akses universal terhadap air bersih (SDG 6). Oleh karena itu, pengelolaan sumber daya air yang bijak sangat diperlukan untuk mendukung kehidupan dan keberlanjutan pembangunan.

Informasi terkait hasil analisis sampel air sungai di Kabupaten Hulu Sungai Selatan (HSS) disajikan dalam Sertifikat Hasil Analisis yang dikeluarkan oleh UPT Laboratorium Lingkungan, Dinas Lingkungan Hidup dan Perhubungan, Pemerintah Kabupaten Hulu Sungai Tengah, bernomor 058/UPTLL/2023. Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman, dan Lingkungan Hidup Kabupaten Hulu Sungai Selatan mengambil sampel dengan jenis sampel berupa air sungai dalam kondisi "abnormal", dengan prosedur pengambilan sampel dilakukan langsung. Total terdapat 9 sampel yang dianalisis, dengan deskripsi sampel yang meliputi beberapa lokasi seperti Sungai Loksado (048A), Sungai Tanuih (048B), dan Sungai Ahan Lumpangi (048C), serta lokasi lainnya sesuai kode yang tercantum. Hasil analisis diberikan pada Tabel 2.15, Tabel 2.16, Tabel 2.17.

Tabel 2.15 Hasil analisis sampel air Sungai Loksado (048A), Sungai Tanuih (048B), dan Sungai Ahan Lumpangi (048C).

No	Parameter	Unit	Metode Analisis	LoQ	Hasil Analisis		
					048A	048B	048C
1	Temperatur	°C	SNI 06-6989.23-2005	2,1	24,4	24,4	24,2
2	TDS	mg/L	SNI 6989.27:2019	-	116,7	116,7	100
3	TSS	mg/L	SNI 6989.3:2019	5,3	3,125	3,125	3,125
4	pH	-	SNI 6989.11:2019	0,4	8,18	8,12	8,17
5	DO	mg/L	Potensiometrik	-	8,63	8,78	8,79
6	BOD_5	mg/L	SNI 6989.72:2009	-	1,68	1,24	1,28
7	COD	mg/L	SNI 6989.2:2019	1,03	5	3,5	4
8	Nitrat	mg/L	UV-Vis 2.6-Dimethylphenol	0,2	<0,2	<0,2	<0,2
9	Total Fosfat	mg/L	Uv-Vis Vanadatamolybdate	0,01	0,184	0,027	<0,01
10	Amoniak	mg/L	SNI 06-6989.30-2005	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
11	Fecal Coliform	MPN/100 ml	MPN	-	70	13	1600
12	Total Coliform	MPN/100 ml	MPN	-	70	23	1600

Sumber: Sertifikat Hasil Analisis Nomor: 058 / UPTLL / 2023.

Tabel 2.16 Hasil analisis sampel air Sungai Kandihin (048D), Sungai Amandit Malutu (048E), dan Sungai Amandit Muara Banta (048F).

No	Parameter	Unit	Metode Analisis	LoQ	Hasil Analisis		
					048D	048E	048F
1	Temperatur	°C	SNI 06-6989.23-2005	2,1	24,3	24,2	24,4
2	TDS	mg/L	SNI 6989.27:2019	-	100	83,33	100
3	TSS	mg/L	SNI 6989.3:2019	5,3	3,75	6,67	15
4	pH	-	SNI 6989.11:2019	0,4	8,11	8	7,95
5	DO	mg/L	Potensiometrik	-	8,89	8,53	8,31
6	BOD_5	mg/L	SNI 6989.72:2009	-	0,28	1,24	0,08
7	COD	mg/L	SNI 6989.2:2019	1,03	0,5	3,5	0,5
8	Nitrat	mg/L	UV-Vis 2.6-Dimethylphenol	0,2	<0,2	<0,2	<0,2
9	Total Fosfat	mg/L	UV-Vis Vanadatamolybdate	0,01	<0,01	<0,01	<0,01
10	Amoniak	mg/L	SNI 06-6989.30-2005	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
11	Fecal Coliform	MPN/100 ml	MPN	-	540	95	79
12	Total Coliform	MPN/100 ml	MPN	-	920	95	79

Sumber: Sertifikat Hasil Analisis Nomor: 058 / UPTLL / 2023.

Tabel 2.17 Hasil analisis sampel air sungai lokasi Sungai Amandit Area Belakang 3R (048G), Sungai Telaga Langsat (048H), dan Sungai Batang Alai Nagara (048I).

No	Parameter	Unit	Metode Analisis	LoQ	Hasil Analisis		
					048G	048H	048I
1	Temperatur	°C	SNI 06-6989.23-2005	2,1	24,2	24,2	24,4
2	TDS	mg/L	SNI 6989.27:2019	-	133,3	100	50
3	TSS	mg/L	SNI 6989.3:2019	5,3	31,67	11,25	5
4	pH	-	SNI 6989.11:2019	0,4	7,88	7,69	7,21
5	DO	mg/L	Potensiometrik	-	8,47	8,1	7,57
6	BOD_5	mg/L	SNI 6989.72:2009	-	1,08	2,48	1,36
7	COD	mg/L	SNI 6989.2:2019	0,03	4	7,5	4,25
8	Nitrat	mg/L	UV-Vis 2.6-Dimethylphenol	0,2	<0,2	<0,2	<0,2
9	Total Fosfat	mg/L	Uv-Vis Vanadatamolybdate	0,01	<0,01	<0,01	<0,01
10	Amoniak	mg/L	SNI 06-6989.30-2005	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
11	Fecal Coliform	MPN/100 ml	MPN	-	33	11	0
12	Total Coliform	MPN/100 ml	MPN	-	49	11	0

Sumber: Sertifikat Hasil Analisis Nomor: 058 / UPTLL / 2023.

Catatan:

1. (#) Nilai Limit Kuantisasi
2. (*) Parameter yang dianalisiskan dengan cara subkontrak
3. (⚖) Parameter yang terakreditasi
4. (¥) Parameter yang dianalisis di lapangan
5. Hasil Analisis ini hanya berlaku untuk Contoh yang diuji
6. Hasil Analisis ini bersifat rahasia dan tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan seizin tertulis dari UPT. Laboratorium Lingkungan DLHP Kabupaten HST
7. Laboratorium melayani pengaduan maksimum 1 (satu) minggu terhitung dari Tanggal Penyerahan SHA
8. Layanan Pengaduan melalui Telepon / SMS ke Nomor 0813 4844 7050.

Tabel 2.18 Hasil pemeriksaan laboratorium Air Badan Air (Pemantauan Kualitas Air Tahap I)

No	Lokasi	Titik Pengambilan	Keterangan/Kode Sampel
1	Sungai Amandit - Desa Loksado Kec. Loksado	S 02°79'15.9" E 115°49'88.9"	K-154 / B-094
2	Sungai Tanuih - Desa Hulu Banyu Kec. Loksado	S 02°79'17.9" E 115°45'31.2"	K-155 / B-095
3	Sungai Ahan - Desa Lumpangi Kec. Loksado	S 02°81'38.1" E 115°41'81.1"	K-156 / B-096
4	Sungai Kandihin - Desa Halunuk Kec. Loksado	S 02°83'75.2" E 115°38'64.7"	K-157 / B-097
5	Sungai Amandit - Desa Malutu Kec. Padang Batung (Bendung Amandit)	S 02°85'94.1" E 115°29'37.7"	K-158 / B-098
6	Sungai Amandit - Kel. Kandangan Kec. Kandangan (intake PDAM)	S 02°79'24.2" E 115°28'04.3"	K-159 / B-099
7	Sungai Amandit Belakang 3R Kel. Kandangan Barat Kec. Kandangan	S 02°78'14.2" E 115°25'74.1"	K-160 / B-100
8	Sungai Telaga Langsat - Desa Angkinang Kec. Angkinang (Intake PDAM)	S 02°73'10.9" E 115°29'90.5"	K-161 / B-101
9	Sungai Batang Alai - Desa Pihanin Raya Kec. Daha Utara	S 02°62'42.2" E 115°12'47.9"	K-162 / B-102

Sumber: Sertifikat Hasil Analisis Nomor: 058 / UPTLL / 2023.

Tabel 2.19 Lanjutan hasil pemeriksaan laboratorium Air Badan Air

NO	PARAMETER	SATUAN	BAKU MUTU*	K-154	K-155	K-156	K-157	K-158	K-159	K-160	K-161	K-162	METODE PEMERIKSAAN
A	**FISIKA**												
1	- Temperatur Air	°C	Deviasi 3	28,0	27,9	27,0	29,3	29,0	28,6	28,0	28,9	30,0	SNI 06-6989.23-2005
2	- Temperatur Udara	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	Konduktivitimetri
3	Residu Terlarut (TDS)	mg/L	1000	116,7	116,7	100	83,33	100	133,3	100	100	100	SNI 06-6989.3-2004
4	Residu Tersuspensi (TSS)	mg/L	50	3,125	3,125	3,125	3,75	6,667	15	31,67	11,25	5	SNI 06-6989.3-2004
B	**KIMIA ANORGANIK**												
1	pH	-	06-Sep	8,18	8,12	8,17	8,11	8,0	7,95	7,88	7,69	7,21	SNI 06-6989.11-2004
2	BOD	mg/L	3	1,68	1,24	1,28	0,28	1,24	0,08	1,08	2,48	1,36	SNI 6989.72_2009
3	COD	mg/L	25	5,00	3,5	4,00	0,5	3,5	0,40	4,25	4,00	4,00	SNI 06-6989.2-2004
4	DO	mg/L	4**	8,63	8,78	8,79	8,89	8,53	8,31	8,47	8,1	7,57	Titimetri
5	Total Fosfat	mg/L	0,2	0,184	0,027	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	Spektrofotometri
6	Besi (Fe)	mg/L	(-)	0,028	0,031	0,183	0,047	0,200	0,276	1,27	1,27	1,27	Spektrofotometri
7	Mangan (Mn)	mg/L	(-)	0,018	0,008	0,038	0,037	0,089	>2,00	>2,00	0,194	0,276	Spektrofotometri
8	Amoniak	mg/L	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	Spektrofotometri
9	Nitrat NO3-N	mg/L	10	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	Spektrofotometri
10	Fluorida (F)	mg/L	1	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	Spektrofotometri
11	Clorine Bebas	mg/L	0,03	0,551	0,479	0,454	0,478	0,527	1,58	1,40	0,00	0,00	Spektrofotometri
C	**MIKROBIOLOGI**												
1	Fecal Coliform	Jml/100 ml	1000	70	13	1600	540	95	79	33	11	0	Metode MPN
2	Total Coliform	Jml/100 ml	5000	70	23	1600	920	95	79	49	11	0	Metode MPN

Sumber: Hasil Pemeriksaan Laboratorium Nomor: 660/032-LHU/Lab.LH.2024

Keterangan:

1. Berdasarkan Peraturan Pemerintah RI Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Baku Mutu Air Sungai dan sejenisnya Kelas II.
2. ** = angka batas minimum.
3. (-) = parameter tersebut tidak dipersyaratkan.

Tabel 2.15 menyajikan hasil analisis kualitas air dari tiga lokasi berbeda, yaitu Sungai Loksado (048A), Sungai Tanuih (048B), dan Sungai Ahan Lumpangi (048C). Analisis dilakukan terhadap 12 parameter fisik dan kimia air, dengan unit dan metode analisis yang disesuaikan dengan standar nasional Indonesia (SNI) atau metode khusus lainnya. Parameter yang diuji meliputi suhu (temperatur), total padatan terlarut (TDS), total padatan tersuspensi (TSS), pH, oksigen terlarut (DO), kebutuhan oksigen biologis (BOD_5), kebutuhan oksigen kimia (COD), kadar nitrat, total fosfat, kadar amoniak, serta indikator mikrobiologis berupa Fecal Coliform dan Total Coliform.

Hasil analisis menunjukkan bahwa suhu air di ketiga lokasi berada dalam rentang 24,2–24,4°C. Nilai TDS tertinggi ditemukan di Sungai Loksado dan Sungai Tanuih, masing-masing 116,7 mg/L, sementara Sungai Ahan memiliki nilai 100 mg/L. TSS terdeteksi konsisten sebesar 3,125 mg/L di semua lokasi. Nilai pH berada dalam kisaran 8,12–8,18, menunjukkan kondisi basa. Parameter DO menunjukkan kadar oksigen terlarut yang cukup tinggi, dengan nilai tertinggi pada Sungai Ahan sebesar 8,79 mg/L.

Nilai BOD_5 berkisar antara 1,24–1,68 mg/L, sedangkan COD berkisar 3,5–5 mg/L, menunjukkan tingkat pencemaran organik relatif rendah. Kandungan nitrat sangat rendah (<0,2 mg/L), dan total fosfat berada pada kisaran <0,01–0,184 mg/L, mencerminkan potensi pencemaran nutrien yang kecil. Kadar amoniak terdeteksi sangat rendah (<0,1 mg/L) di semua lokasi. Namun, indikator mikrobiologi menunjukkan hasil yang bervariasi. Fecal Coliform berkisar 13–1600 MPN/100 ml, dan Total Coliform juga mencapai 1600 MPN/100 ml di Sungai Ahan, mengindikasikan potensi kontaminasi biologis.

Secara keseluruhan, hasil ini memberikan gambaran menyeluruh tentang kualitas air di ketiga lokasi, dengan beberapa parameter berada di bawah ambang batas yang menunjukkan kondisi air relatif baik, meskipun terdapat indikasi kontaminasi biologis di beberapa lokasi yang memerlukan perhatian lebih lanjut.

Tabel 2.16 menunjukkan hasil analisis kualitas air pada tiga lokasi, yaitu Sungai Kandihin (048D), Sungai Amandit Malutu (048E), dan Sungai Amandit Muara Banta (048F), berdasarkan 12 parameter yang mencakup aspek fisika, kimia, dan mikrobiologi. Analisis ini menggunakan berbagai metode yang diakui, seperti SNI dan metode spektrofotometri.

Parameter fisika seperti suhu air berkisar antara 24,2°C hingga 24,4°C. Parameter total dissolved solids (TDS) menunjukkan nilai yang signifikan di lokasi 048E sebesar 83,33 mg/L dan 048F sebesar 100 mg/L. Residu tersuspensi (TSS) tertinggi ditemukan di lokasi 048F dengan nilai 15 mg/L, jauh lebih tinggi dibandingkan lokasi lainnya.

Dari aspek kimia, nilai pH berada pada kisaran 7,95–8,11, yang masih mendekati ambang batas normal. Parameter oksigen terlarut (DO) berkisar antara 8,31 mg/L hingga 8,89 mg/L. Kandungan BOD5 dan COD bervariasi, dengan nilai tertinggi COD ditemukan di lokasi 048E sebesar 3,5 mg/L. Konsentrasi nitrat dan total fosfat berada di bawah batas deteksi (LOD) di semua lokasi. Parameter amoniak juga menunjukkan konsentrasi yang sangat rendah, di bawah 0,1 mg/L.

Pada aspek mikrobiologi, jumlah total coliform menunjukkan nilai yang bervariasi secara signifikan, dengan konsentrasi tertinggi di lokasi 048D (540 MPN/100 ml) dibandingkan 048E dan 048F yang memiliki nilai masing-masing 95 MPN/100 ml dan 79 MPN/100 ml. Analisis ini memberikan gambaran komprehensif mengenai kualitas air di ketiga lokasi sungai, yang dapat digunakan untuk

evaluasi lingkungan dan perencanaan pengelolaan sumber daya air.

Tabel 2.17 memberikan hasil analisis kualitas air dari tiga lokasi sungai: Sungai Amandit Area Belakang 3R (048G), Sungai Telaga Langsat (048H), dan Sungai Batang Alai Negara (048I). Analisis ini mencakup 12 parameter yang terbagi dalam aspek fisik, kimia, dan mikrobiologi, dengan menggunakan metode yang terstandarisasi seperti SNI dan spektrofotometri.

Pada parameter fisik, suhu air menunjukkan konsistensi di ketiga lokasi dengan rentang 24,2°C hingga 24,4°C. Total Dissolved Solids (TDS) memiliki nilai tertinggi pada lokasi 048G (133,3 mg/L) dan terendah pada lokasi 048I (50 mg/L). Total Suspended Solids (TSS) menunjukkan variasi signifikan, dengan nilai tertinggi di lokasi 048G (31,67 mg/L) dibandingkan lokasi lainnya.

Dari aspek kimia, nilai pH menunjukkan kondisi yang mendekati netral di semua lokasi, berkisar antara 7,21 hingga 7,88. Oksigen terlarut (DO) memiliki konsentrasi tertinggi di lokasi 048G (8,47 mg/L) dan terendah di lokasi 048I (7,57 mg/L). Biochemical Oxygen Demand (BOD5) menunjukkan nilai tertinggi di lokasi 048H (2,48 mg/L), sementara nilai tertinggi untuk Chemical Oxygen Demand (COD) ditemukan di lokasi 048H sebesar 7,5 mg/L. Kandungan nitrat dan fosfat tetap di bawah ambang batas deteksi (<0,2 mg/L dan <0,01 mg/L), menunjukkan konsentrasi yang sangat rendah. Parameter amoniak juga berada di bawah 0,1 mg/L di semua lokasi.

Pada aspek mikrobiologi, konsentrasi Fecal Coliform ditemukan sebesar 33 MPN/100 ml di lokasi 048G, sedangkan pada lokasi 048H dan 048I nilainya menurun drastis menjadi 11 MPN/100 ml dan 0 MPN/100 ml. Total Coliform menunjukkan pola serupa dengan nilai tertinggi di lokasi 048G (49 MPN/100 ml) dan nol pada lokasi 048I. Secara keseluruhan, hasil ini memberikan gambaran tentang kualitas air di ketiga lokasi yang dianalisis, relevan untuk evaluasi lingkungan dan pengelolaan sumber daya air.

Tabel 2.18 menyajikan informasi hasil pemeriksaan laboratorium Air Badan Air dalam rangka pemantauan kualitas air tahap I. Tabel ini mencantumkan 9 lokasi pengambilan sampel air dari berbagai titik di Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Setiap lokasi memiliki koordinat geografis dan kode sampel yang mengidentifikasi lokasi dan sampel tersebut.

Lokasi pertama adalah Sungai Amandit di Desa Loksado, Kecamatan Loksado, dengan titik pengambilan pada koordinat S 02°79'15.9" E 115°49'88.9", yang memiliki kode sampel K-154/B-094. Lokasi lainnya mencakup Sungai Tanuih, Sungai Ahan, dan Sungai Kandihin, yang semuanya berada di Kecamatan Loksado, masing-masing dengan kode sampel K-155/B-095, K-156/B-096, dan K-157/B-097.

Selanjutnya, Sungai Amandit juga dipantau di Desa Malutu, Kecamatan Padang Batung (K-158/B-098), dan di Kelurahan Kandangan, Kecamatan Kandangan (K-159/B-099), yang merupakan lokasi intake PDAM. Pengambilan sampel di Sungai Amandit Belakang 3R, Kelurahan Kandangan Barat, Kecamatan Kandangan dilakukan pada koordinat S 02°78'14.2" E 115°25'74.1", dengan kode sampel K-160/B-100.

Dua lokasi terakhir adalah Sungai Telaga Langsat di Desa Angkinang, Kecamatan Angkinang (K-161/B-101), dan Sungai Batang Alai di Desa Pihanin Raya, Kecamatan Daha Utara (K-162/B-102). Setiap lokasi mencerminkan sebaran geografis yang strategis untuk memantau kondisi kualitas air di daerah yang berbeda. Data ini digunakan untuk analisis lebih lanjut tentang kualitas air sungai di wilayah tersebut berdasarkan parameter yang relevan.

Tabel 2.19 (Lanjutan) menyajikan data hasil pemeriksaan laboratorium Air Badan Air untuk berbagai parameter fisika, kimia anorganik, dan mikrobiologi. Parameter-parameter ini dianalisis di laboratorium menggunakan metode yang sesuai, dan hasilnya dibandingkan dengan baku mutu yang ditetapkan.

Pada bagian fisika, suhu air berkisar antara 27,0°C hingga 30,0°C dengan deviasi baku mutu 3°C, sementara suhu udara konsisten di 30°C. Residu terlarut (TDS) melebihi baku mutu 1000 mg/L pada beberapa lokasi, seperti K-154 hingga K-159, dengan nilai tertinggi di K-160 (133,3 mg/L). Residu tersuspensi (TSS) tetap berada di bawah baku mutu 50 mg/L di semua lokasi.

Bagian kimia anorganik menunjukkan bahwa pH air berada dalam rentang baku mutu 6-9, dengan nilai pH terendah di K-162 (7,21) dan tertinggi di K-154 (8,18). Nilai Biochemical Oxygen Demand (BOD) sebagian besar di bawah baku mutu 3 mg/L, kecuali di beberapa lokasi seperti K-162 (2,48 mg/L). Chemical Oxygen Demand (COD) bervariasi dari 0,5 hingga 4,25 mg/L, tetap di bawah baku mutu 25 mg/L. Konsentrasi oksigen terlarut (DO) memenuhi baku mutu minimum 4 mg/L di semua lokasi, dengan nilai tertinggi di K-154 (8,79 mg/L). Kandungan total fosfat sebagai P, besi (Fe), mangan (Mn), dan amoniak juga berada dalam batas baku mutu yang ditetapkan, kecuali mangan di K-159 dan K-160 yang melebihi 0,2 mg/L. Parameter kimia lainnya, seperti nitrat, fluorida, dan chlorine bebas, menunjukkan nilai aman di bawah baku mutu.

Bagian mikrobiologi menunjukkan tingkat kontaminasi Fecal Coliform dan Total Coliform. Sampel di lokasi K-154, K-155, dan K-156 memiliki nilai di bawah baku mutu (1000 Jml/100 ml untuk Fecal Coliform dan 5000 Jml/100 ml untuk Total Coliform), tetapi beberapa lokasi lain seperti K-157 dan K-159 menunjukkan nilai yang sangat tinggi (540 dan 1600 Jml/100 ml untuk Fecal Coliform).

Secara keseluruhan, tabel ini menggambarkan kualitas air berdasarkan parameter fisika, kimia anorganik, dan mikrobiologi. Meskipun sebagian besar parameter berada dalam batas baku mutu, beberapa lokasi menunjukkan anomali, khususnya pada kontaminasi mikrobiologi dan mangan. Data ini penting untuk pengelolaan kualitas air di wilayah tersebut.

2.1.2.10. Kualitas Udara

Kabupaten Hulu Sungai Selatan, Provinsi Kalimantan Selatan, merupakan wilayah yang memerlukan perhatian terhadap kualitas udara sebagai bagian dari upaya pelestarian lingkungan dan kesehatan masyarakat. Berdasarkan dokumen Laporan Hasil Uji dari PT Mutuagung Lestari Tbk, dilakukan pengambilan sampel udara ambien di wilayah ini untuk dilakukan analisis kimia. Pengujian ini merupakan langkah penting dalam memantau tingkat pencemaran udara, yang dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk aktivitas manusia, seperti transportasi, industri, pembakaran terbuka, serta kondisi geografis dan meteorologis.

Sampel udara ambien dikumpulkan menggunakan metode Passive Sampler, yang ideal untuk mengukur konsentrasi polutan tertentu dalam jangka waktu yang lebih lama, yakni selama 15 hari. Metode ini memungkinkan deteksi polutan dalam konsentrasi rendah yang mungkin tidak terukur dengan metode pengambilan sampel lainnya. Pemanfaatan media filter dalam proses ini menunjukkan bahwa parameter analisis kemungkinan berfokus pada partikel-partikel kimia yang terperangkap dalam udara ambien, seperti partikulat (PM), logam berat, atau senyawa organik tertentu yang berkontribusi

pada degradasi kualitas udara.

Lokasi pengambilan sampel yang berada di Kabupaten Hulu Sungai Selatan memberikan representasi data lokal yang penting. Wilayah ini mungkin menghadapi tantangan spesifik terkait pencemaran udara akibat aktivitas pembukaan lahan untuk pertanian atau perkebunan, yang sering kali melibatkan pembakaran biomassa. Selain itu, kondisi meteorologis di wilayah ini, seperti kelembapan tinggi dan curah hujan yang signifikan, juga dapat memengaruhi distribusi dan dispersi polutan udara.

Hasil pengujian ini akan memberikan gambaran penting mengenai tingkat pencemaran udara di Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Data ini berpotensi digunakan untuk merumuskan kebijakan lingkungan yang lebih baik, termasuk langkah mitigasi terhadap sumber pencemaran utama. Selain itu, hasil analisis kimia terhadap udara ambien dapat digunakan untuk menilai apakah kualitas udara di wilayah ini memenuhi standar baku mutu udara ambien yang ditetapkan secara nasional. Dengan demikian, laporan ini menjadi landasan ilmiah yang penting untuk mendukung pengelolaan lingkungan hidup yang berkelanjutan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan.

Berikut disajikan hasil uji udara ambien di Kabupaten Hulu Sungai Selatan, yang mencakup pengukuran konsentrasi Sulfur Dioksida (SO_2) dan Nitrogen Dioksida (NO_2) di berbagai lokasi sampling. Data meliputi parameter uji, satuan pengukuran, hasil analisis, metode analisis yang digunakan, serta kondisi cuaca selama pengambilan sampel. Lokasi sampling dipilih dari berbagai zona aktivitas seperti transportasi, industri, pemukiman, dan perkantoran untuk memberikan gambaran menyeluruh terhadap kualitas udara ambien di wilayah tersebut. Tabel 2.20 berikut ini diharapkan dapat menjadi acuan untuk analisis lebih lanjut mengenai kondisi kualitas udara di daerah tersebut.

Tabel 2.20 Laporan Hasil Uji udara ambien Kabupaten Hulu Sungai Selatan

No	Kode Sampel	Lokasi Sampling	Parameter	Satuan	Hasil	Metode Analisis/Alat	Keterangan
1	10449 - 1.S / SL / VII / 24	Jl. Veteran (Jln. Al-Falah) Kec. Kandangan X: 115°16'39.527" Y: 02°47'21.184"	Sulfur Dioksida (SO2)	µg/Nm3	6.33	UJI - LL 196 (Passive Sampler, IC)	Cuaca : 15 Hari Cerah
	10449 - 1.N / SL / VII / 24		Nitrogen Dioksida (NO2)	µg/Nm3	7.9	UJI - LL 179 (Spektrofotometri)	
2	10449 - 2.S / SL / VII / 24	Sentra Kerajinan Gerabah, Desa Bayanan, Kec. Daha Selatan X: 115°6'42.7176" Y: 02°38'12.804"	Sulfur Dioksida (SO2)	µg/Nm3	8.06	UJI - LL 196 (Passive Sampler, IC)	Cuaca : 15 Hari Cerah
	10449 - 2.N / SL / VII / 24		Nitrogen Dioksida (NO2)	µg/Nm3	9.44	UJI - LL 179 (Spektrofotometri)	
3	10449 - 3.S / SL / VII / 24	Komplek Muara Banta RT.01 RW.01 X: 115°16'54.184" Y: 02°47'21.084"	Sulfur Dioksida (SO2)	µg/Nm3	2.73	UJI - LL 196 (Passive Sampler, IC)	Cuaca : 15 Hari Cerah
	10449 - 3.N / SL / VII / 24		Nitrogen Dioksida (NO2)	µg/Nm3	3.72	UJI - LL 179 (Spektrofotometri)	
4	10449 - 4.S / SL / VII / 24	Dinas Perdagangan (Jl. Anggrek No. 65 Kandangan) X: 115°16'10.47" Y: 02°46'49.092"	Sulfur Dioksida (SO2)	µg/Nm3	5.19	UJI - LL 196 (Passive Sampler, IC)	Cuaca : 15 Hari Cerah
	10449 - 4.N / SL / VII / 24		Nitrogen Dioksida (NO2)	µg/Nm3	4.97	UJI - LL 179 (Spektrofotometri)	
5	10449 - 5.S / SL / VII / 24	Blanko	Sulfur Dioksida (SO2)	µg/Nm3	<2.45	UJI - LL 196 (Passive Sampler, IC)	-
	10449 - 5.N / SL / VII / 24		Nitrogen Dioksida (NO2)	µg/Nm3	<0.37	UJI - LL 179 (Spektrofotometri)	

Sumber: Laporan hasil uji udara ambien, Kabupaten Hulu Sungai Selatan, No Seri: 10449/SL/VII/24

Tabel 2.20 memuat data pengukuran kualitas udara ambien di Kabupaten Hulu Sungai Selatan, dengan fokus pada dua parameter utama, yaitu Sulfur Dioksida (SO_2) dan Nitrogen Dioksida (NO_2). Pengambilan sampel dilakukan pada berbagai lokasi yang mewakili sektor aktivitas utama di daerah tersebut, yaitu transportasi, industri, pemukiman, dan perkantoran. Selain itu, disediakan juga sampel blanko untuk kontrol kualitas analisis. Pengukuran ini menggunakan metode Passive Sampler dan instrumen Ion Chromatography (IC) untuk SO_2, serta Spektrofotometri untuk NO_2.

Pada sektor transportasi, yang berlokasi di Jl. Veteran (Jl. Al-Falah), hasil pengukuran menunjukkan konsentrasi SO_2 sebesar 6,33 µg/Nm³ dan NO_2 sebesar 7,90 µg/Nm³. Sektor industri, yang diwakili oleh Sentra Kerajinan Gerabah, Desa Bayanan, menunjukkan konsentrasi SO_2 lebih tinggi, yaitu 8,06 µg/Nm³, dan NO_2 sebesar 9,44 µg/Nm³. Pada lokasi pemukiman (Komplek Muara Banta), konsentrasi SO_2 lebih rendah, yaitu 2,73 µg/Nm³, dan NO_2 sebesar 3,72 µg/Nm³. Di sektor perkantoran, yang berlokasi di Dinas Perdagangan, konsentrasi SO_2 tercatat 5,19 µg/Nm³ dan NO_2 sebesar 4,97 µg/Nm³. Sebagai pembanding, sampel blanko menunjukkan nilai di bawah batas deteksi (<2,45 µg/Nm³ untuk SO_2 dan <0,37 µg/Nm³ untuk NO_2), yang menegaskan bahwa hasil uji dari lokasi lain dapat diandalkan karena blanko tidak menunjukkan adanya kontaminasi yang signifikan.

Pengujian dilakukan dalam kondisi cuaca cerah selama 15 hari, yang memastikan bahwa hasil tidak dipengaruhi oleh faktor cuaca yang ekstrem, seperti hujan atau kabut. Dari hasil ini, dapat diinterpretasikan bahwa sektor industri menghasilkan konsentrasi polutan yang lebih tinggi dibandingkan dengan sektor lainnya, khususnya dalam hal NO_2. Hal ini sejalan dengan aktivitas pembakaran bahan bakar atau proses industri yang cenderung menghasilkan emisi NO_2. Sementara itu, sektor pemukiman menunjukkan konsentrasi polutan yang paling rendah, yang dapat mencerminkan aktivitas yang relatif lebih rendah dalam hal emisi polutan udara.

Secara keseluruhan, data ini memberikan gambaran penting mengenai distribusi polutan udara di berbagai sektor di Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Analisis ini dapat digunakan untuk mengevaluasi efektivitas kebijakan pengendalian pencemaran udara dan untuk menyusun strategi mitigasi yang spesifik bagi sektor-sektor yang menyumbang emisi tinggi. Penentuan konsentrasi SO_2 dan NO_2 juga penting karena kedua gas ini memiliki implikasi langsung terhadap kesehatan manusia dan lingkungan, terutama terkait dengan gangguan pernapasan dan kontribusinya pada pembentukan hujan asam.

2.1.2.11. Keanekaragaman Hayati

Kekayaan flora dan fauna di Kalimantan Selatan sedapat mungkin dipelihara sebagai bagian dari kekayaan sumber daya alam. Dalam hal ini dilakukan upaya konservasi sumber daya alam yang meliputi konservasi di dalam kawasan hutan dan konservasi diluar kawasan hutan. Khususnya konservasi di dalam kawasan hutan dilakukan dengan melalui pembangunan suaka margasatwa, suaka alam, dan taman wisata serta taman hutan raya. Flora dan fauna sebagai sumber daya alam hayati dan hewani merupakan jenis sumber daya alam yang dapat diperbaharui. Namun, jika manusia terus-menerus melakukan eksploitasi tanpa memikirkan untuk melestarikannya, maka dampak kerusakan flora dan fauna pun bisa saja terjadi.

Data dan Informasi Keanekaraaman Spesies dan Genetik di Hulu Sungai Selatan yang ditampilkan meliputi nama-nama pohon, nama-nama sayuran, jenis hewan unggas, jenis hewan

serangga, jenis hewan reptil, jenis hewan mamalia, dan jenis-jenis ikan bisa dilihat pada Tabel 2.21–Tabel 2.27.

A. Jenis Pohon

Kabupaten Hulu Sungai Selatan memiliki keanekaragaman flora yang sangat tinggi, termasuk berbagai jenis tumbuhan yang tersebar di seluruh wilayah. Tumbuhan ini memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem, sebagai habitat bagi fauna, dan sebagai sumber kehidupan bagi masyarakat. Berikut Nama Tumbuhan yang ada di wilayah Kabupaten Hulu Sungai Selatan bisa dilihat pada Tabel 2.21.

Tabel 2.21 Kehadiran jenis tumbuhan yang tumbuh pada berbagai ekoregion di Kabupaten Hulu Sungai Selatan.

No	Nama Latin	Nama daerah	PP	Cities	IUCN	Ekoregion			
						Hutan pegunungan	Hutan dataran rendah	Kars	Rawa
Jenis Tumbuhan bawah									
1	*Cyperus eragrostis*					√	√	√	√
2	*Cyperus odoratus*					√	√	√	√
3	*Fimbristylis littoralis*	Tumbaran				√	√		√
4	*Kyllinga polyphylla*								√
5	*Rhynchospora corymbosa*	Rumput Segitiga					√	√	√
6	*Scleria bancana*	Rija-Rija				√	√	√	√
7	*Scleria microcarpa*					√	√	√	√
8	*Euphorbia latyris*	Sampai Ringan				√	√		
9	*Colocasia sp*	keladian				√	√		
10	*Mimosa pudica*	Putri Malu				√	√	√	√
11	*Mimosa agra*	Putri malu besar					√		√
12	*Neptuniaoleraceae*	Putri malu air					√		√
13	*Ipomea aquatica*	Kangkung					√		√
14	*Cloris barbata*	jejarongan				√	√	√	√
15	Fallopia convolvulus	Mata pengantin					√		√
16	Elephantopus scaber	Tapak liman				√	√		
17	Protulaca Oleracea	Krokot					√		
18	Alternanthera sessilis	kremah					√	√	√
19	*Merremia peltata*	Bilaran tapah				√	√	√	√
20	*Brachiria mutica*	Rumput Malela					√		√
21	*Hyptis capitata*	Hiptis					√		√

22	*Ixora cocinea*	Bunga ixora					√		√
23	*Sida rhombifolia*	Sidogori					√		√
24	*Cynodon dactylon*	Rumput Bermuda				√	√	√	√
25	*Cyrtococcum patens*	Rumput Telur Ikan				√	√	√	√
26	*Imperata cylindrica*	Alang-Alang				√	√	√	√
27	*Panicum repens*	Rumput Lampuyangan					√		√
28	*Oldenlandia corymbosa*	Kesisap				√	√	√	√
29	*Asplenium nidus*	Paku sarang burung				√	√		
30	*Athyrium filix*					√	√	√	
31	*Blechnum orientale*	Paku Hutan				√	√	√	
32	*Cyathea squamulata*	Paku Pohon				√	√	√	
33	*Dicranopteris linearis*	Resam					√		√
34	*Lycopodiella cernua*	Paku Kawat				√	√	√	√
35	*Lygodium circinnatum*					√	√	√	
36	*Lygodium japonicum*					√	√	√	
37	*Lygodium microphyllum*	Hata Leutik				√	√	√	√
38	*Nephrolepis bisserata*	Paku Harupat				√	√	√	
39	*Asystasia gangetica*	Rumput Israel					√	√	√
40	*Ageratum conyzoides*	Bandotan					√	√	√
41	*Dieffenbachia saguine*						√		√
42	*Trichosanthes costata*								√
43	*Alocasia polly*	Kuping Kedelai				√	√	√	√
44	*Chinese Evergreen*	Sri Rejeki				√	√		√
45	*Licuala spinosa*	Lipai Amas				√	√		
46	*Calamus rotang*	Rotan				√	√		
47	*Chromolaena odorata*	Kerinyuh				√	√	√	√
48	*Mikania micrantha*	Sembung Rambat					√	√	√
49	*Ipomoea cordatriloba*						√		√
50	*Acalypha indica*						√		√

51	*Arachis pintoi*					√	√	√	√
52	*Bauhinia acuminata*						√		
53	*Polymnia Sonchifolia*	insulin							√
54	*Centrosema molle*	Kacang Sentro							
55	*Calopogium mucunoides*	Kacangan					√		√
56	*Abelmoschus moschatus*	Kapasan				√	√	√	√
57	*Urena Sinuata*	Pulutan					√	√	√
58	*Melastoma candidum*	Karamunting					√	√	√
59	*Clidenia hirta*					√	√	√	√
60	*Arcangelisia flava Merr*	Akar Kuning				√	√		
61	*Mentha cervina*								√
62	*Ludwigia hyssopifolia*						√	√	√
63	*Amaranthus palmeri*	Giant bayam					√		√
64	*Pandanus sp*	Pandan Hutan				√	√		
65	*Freycinetia javanica*						√	√	√
66	*Passiflora foetida*	Bilaran kusan					√	√	√
67	*Actephila excelsa*	Kokopian				√	√		
68	*Phylanthus reticulatus*	Katuk hutan				√	√	√	√
69	*Phyllanthus debilis*	Meniran					√	√	√
70	*Piper aduncum*	Sirih hutan				√	√		
71	*Pseudosasa japonica*	Bambu suling				√	√		
72	*Euphorbia heterophylla*						√		√
73	*Sieruela rutidosperma*						√	√	√
74	*Uncaria cordata*	Kaik-Kaik				√	√		
75	*Paspalum conjugatum*						√		√
76	*Solanum melongena*	Terong					√		√
77	*Solanum torvum*	Terong Pipit				√	√	√	√
78	*Boehmeria nivea*								
79	*Cayratia trifolia*	Lambai-lambai					√	√	√
80	*Leea indica*	Mali-mali				√	√		
81	*Alpinia galanga*	Laos				√	√	√	√
82	*Acrosthicum aureum*	Paku Rawan							√

83	*Wedelia biflora*	seruni					√		√
84	*Digitaria longiflora*	Crabgrass					√	√	√
85	*Cyperus rotundus*	Rumput Teki					√	√	√
86	*Hibiscus calyphyllus*								√
87	*Paperomia pellucida*						√		√
88	*Scoparia dulcis*	Daun Gatal				√	√		
89	*Cenchrus echinatus*						√	√	√
90	Oxalis barrelieri						√		√
91	*Paspalum* Sp.	Rumput Kerbau					√	√	√
92	*Ludwigia perennis*					√	√	√	√
93	*Grama speciocum*	Anggrek tebu				√	√		
94	*Dendrobium takahasi*					√	√		
95	*Dendrobium sanguilintum*					√	√		
96	*Bulbu diore*					√	√		
97	*Dendrobium microglapis*					√	√		
98	*Cologen peltates*					√	√		
99	*Cologen Bulbu*					√	√		
100	*Cologen pustermani*					√	√		
101	*Cologen cumingii*					√	√		
102	*Cologen pandurata*	Anggrek hitam		I	VU	√	√		
103	*Cologen aspirata*					√	√		
104	*Aerides Odorata*	Kuku macan				√	√		
105	*Phalaenopsis Amabilis*	Anggrek bulan				√	√		
Jenis tumbuhan kayu									
1	*Acacia mangium*	Akasia			LC		√		
2	*Adina minutiflora*	Bati-bati					√		
3	*Agathis dammara*	Damar			VU	√			
4	*Aglaia tomentosa*	Giang-giang			LC	√			
5	*Eucalyptus pelita*	Ampupu			LC		√		
6	*Alstonia angustifolia*	Pula (Getah Putih)			LC		√	√	
7	*Alstonia scholaris*	Pulai			LC		√	√	
8	*Anacardium ocidentale*	Jambu Mete			LC		√	√	√
9	*Antochepalus cadamba*	Jabon			LC		√	√	√
10	*Manilkara kauki*	sawo			LC		√		√

11	*Artocarpus altilis*	Sukun			LC		√		√
12	*Artocarpus integer*	Cempedak			LC		√		√
13	*Artocarpus integra*	Nangka			LC		√		√
14	*Artocarpus odoratissimus*	tarap			LC	√	√	√	√
15	Averrhoa carambola	belimbing			LC		√		√
16	*Bridelia tomentosa*	Kanidae			LC		√	√	
17	Elaeocarpus glaber	*Bangkinang*			LC		√	√	√
18	Cerbera manghas	*Bintaro*			LC		√		√
19	*Caesalpinia pulcherrima*				LC		√		√
20	*Cratoxylum formosum*	Mampat			LC		√		
21	*Dacridium elatum*	Uwar			LC	√	√		
22	*Dillenia sp*	Simpur			LC	√	√		
23	*Diospyros buxifolia*	Timbun habu			LC	√	√		
24	*Garcinia parvifolia*	Kumanjing			LC	√	√		
25	*Dipterocarpus sp*	Keruing			LC	√	√		
26	*Dryobalanops aromatica*	*Kapur Naga*			LC	√	√		
27	*Strombosia javanica*	Kayu kacang			LC		√		
28	*Durio oxleyanus*	Durian banyu			LC	√	√		
29	*Durio zibethinus*	Durian hutan			LC				
30	*Ethyrina sp*	Timbaras			LC	√	√		
31	Buchanannia arborescens	*Rawa-rawa pipit*			LC		√	√	
32	*Eurycoma longifolia*	Pasak Bumi				√	√		
33	*Eusideroxylon zwageri*	Ulin			VU	√	√	√	√
34	*Ficus racemosa*	Lua			LC	√	√	√	√
35	*Flacourtia rukam*	Rukam			LC	√			
36	*Aquilaria* Sp.	Gaharu			CR	√	√		
37	*Melaleyca sp*	Galam			LC				√
38	*Decaspermum* sp	Serai putih			LC	√	√		
39	*Garcinia nervosa*	jannah			LC	√	√	√	
40	*Syzygium myrtyfolium*	Pucuk merah			LC		√	√	√
41	*Gliricidia sepium*	Gamal			LC		√	√	√
42	*Gymnostoma sp*	Balau			LC	√			
43	*Mangifera foetida*	Hambawang			LC		√		√

44	*Eugenia sp.*	Jambu Burung			LC		√		√
45	*Syzygium sp.*	Jambu Sekati			LC		√		√
46	Jatropha gossypiifolia	Jarak merah			LC		√		√
47	*Archidendron pauciflorum*	Jengkol			LC		√		√
48	Citrus sinensis	Jeruk			LC		√		√
49	*Cleistanthus sp*	Mawai Putih			LC	√			
50	*Cocos nucifera*	Kelapa			LC		√	√	√
51	Dimocarpus longan	kelengkeng			LC		√		√
52	*Parkia roxburgii*	Kedaung			LC	√	√		
53	*Aleurites moluccana*	Kemiri			LC	√	√	√	√
54	*Cananga odorata*	Kenanga			LC		√	√	√
55	*Sondaricum koetjapi*	Ketapi			LC	√	√	√	√
56	*Mangifera odorata*	Kueni			LC	√	√	√	√
57	*Lagerstroemia speciosa*	Bungur			LC	√	√	√	√
58	*Lansium domesticum*	Langsat			LC	√	√	√	
59	*Lithocarpus sp.*	Paning-paning			LC	√	√		
60	*Ficus variegata*	Loa/Ara			LC	√	√	√	√
61	*Luvunga eleutheandra*	*Seluang Belum*			LC	√	√		
62	*Macaranga gigantea*				LC		√	√	√
63	*Macarana grandifola*	Markuhungan			LC		√	√	√
64	*Macaranga tanarius*				LC		√	√	√
65	*Macarana trichocara*				LC		√	√	√
66	*Macaranga triloba*	Mahang			LC		√	√	√
67	*Garcinia mangostana*	Manggis			LC		√	√	√
68	*Mangifera Casturi*	Kasturi			LC	√	√	√	√
69	*Mangifera indica*	Mangga			LC		√	√	√
70	*Mangifera minor*	Mangga hutan			LC		√	√	√
71	*Gnetum gnemon*	Melinjo			LC		√	√	√
72	*Nauclea subdita*	*Bangkal Gunung*			LC	√	√	√	√
73	*Nephelium lappaceum*	Pelawan			LC		√		
74	*Nipa fruticans*	Nipah			LC				√

75	*Pometia pinnata*	matoa			LC		√		√
76	*Palaquium sumatrana*	Natu			VU	√	√		
77	*Pandanus tectorius*	Pandan			LC	√	√	√	√
78	*Paraserianthes falcataria*	Sengon			LC		√		
79	*Parashorea aptera*	*Meranti Batu*			LC	√	√		
80	*Phoebe bournei*	Madang			LC	√	√		
81	*Casuarina junghuniana*	Cemara gunug			LC	√	√		
82	*Pterocarpus indicus*	Angsana			LC	√	√		
83	*Bouea macrophylla*	Ramania			LC	√	√		
84	*Ceiba pentandra*	Randu			LC	√	√		
85	*Gluta renghas*	Renghas			NT		√	√	√
86	*Santiria lavigata*	Larak			LC	√	√		
87	*Schima waliichi*	Madang Puspa			LC	√	√		
88	*Senna siamea*	Johar			LC		√	√	√
89	*Shorea acuminatissima*	Meranti Kuning			LC	√	√		
90	*Shorea agamii*	Meranti putih			LC	√	√		
91	*Shorea leprosula*	Meranti Merah			LC	√	√		
92	*Swietenia macrophylla*	Mahoni			LC		√		√
93	*Swintonia spp*	Sumpung			LC	√			
94	*Acacia auriculiformis*	Acasia dau n kecil			LC		√		
95	*Syzygium aqueum*	Jejambuan			LC	√	√	√	
96	*Ficus benyamina*	beringin			LC	√	√	√	√
97	*Cryptocarya sp.*	Tengkook Ayam			LC	√	√		
98	*Ficus sp.*	Tampang Kerikil			LC	√	√		
99	*Averrhoa bilimbi*	Belimbing wuluh			LC	√	√		
100	*Donax cenniformis*	Bamban btau			LC	√	√		
101	*Tetramerista glabr a Miq*	Mandarahan			LC	√	√		
102	*Trema tomentosa*	Balik angin			Lc		√	√	√
103	*Tristaniopsis sp*	Jawaling			Lc	√	√		
104	*Vernonea arborea*	Merambung			Lc		√		
105	*Vitex pinnata*	Alaban			Lc		√	√	√

106	*Hibiscus tiliaceus*	Waru			Lc		√	√	√
107	*Tectona grandis*	Jati			Vn		√	√	√
108	Muntingia calabura	Kersen			Lc		√	√	√
109	*Archidendron pauciflorum*	*jengkol*			Lc	√	√	√	√
110	*Syzigium polyanthum*	*salam*			Lc		√	√	√
111	*Glochidion sp*	*tanjung*			LC		√	√	√
112	*Glochidion sp*	Tiwangau			LC	√	√		
113	*Annona muricata*	*Nangka belanda*			LC		√	√	√
114	*Artocarpus dadah*	*Tampang*			LC	√	√		
115	*Intsia bijuga*	*Anglai*			LC	√	√		
116	*Euodia aromatica*	Wangu gunun			LC	√	√		
117	*Pericopsis mooniana*	Kayu kuku			LC	√	√		
118	*Handroanthus chrysotrichus*	tabibuya			LC		√	√	√
119	*Adenanthera pavonina*	saga			LC		√	√	√
120	*Gigantochloa apus*	Bambu Tali			LC		√	√	√
121	*Gigantochloa atter*	Bambu Reing			LC		√	√	√
122	*Schizostachhyum brachycladum*	Bambu lamang			LC	√	√		
123	*Schizostachyum blumei*	Bambu tamiang			LC	√	√		
124	*Bambusa vulgaris*	Bambu Haur			LC	√	√		
125	*Bambusa vulgaris var striata*	Bambu Kuning			LC	√	√		
126	*Dendrocalamus asper*	Bambu Batung			LC	√	√		
127	*Shorea belangeran*	belangeran			LC	√	√		
128	*Spathodea campanulata*	spatodea			LC		√	√	√
129	*Parkia speciosa*	petai			LC	√	√	√	√
130	*Arenga pinnata*	aren			LC	√	√	√	√
131	*Tetrastigma sp*	Ulur-ulur			LC	√	√	√	√
132	*Hevea brasiliensis*	karet			LC	√	√	√	√
133	*Polyalthia langifolia*	glodokan			LC		√		√
134	*Litsea garciae Vidal*	Kalangkala			LC	√	√	√	√
135	*Nephelium*	Rambutan			LC		√		√

	lappaceum								
136	*metroxylon sagu*	rumbia			LC				√
137	*Plumeria rubra*	Kamboja			LC		√		√
138	*Syzygium aqueum*	Jambu air			LC		√		√
139	*Bougainvillea glabra*	Kembang kertas			LC		√		
140	*Garcinia sp*	Manggis hutan			LC	√	√		
141	*Spondias dulcis*	Kedondong			LC		√	√	√
142	*Tamarindus indica*	Asam kanji			LC		√		√
143	*Persea americana*	alpukat			LC		√		√
144	*Diospyros blancoi*	Buah mentega			LC		√		√
145	*Filicium decipiens*	Kiara payung			LC		√		
146	*Inocarpus fagifer*	gayam			LC		√		√
147	*Leucaena leucocephala*	Lamtoro			LC		√		√
148	*Tabebuia impetiginosa*	Tabebuya			LC		√		√
149	*Ipomea mauritiana*	ipomea			LC		√		√
150	*Elaeis guineensis*	Sawit			LC		√		√
151	*Samanea saman*	trembesi			LC		√	√	√
152	*Peronema canescens*	Sungkai			LC		√	√	√
153	*Terminalia cattapa*	Ketapang			LC		√	√	√
154	*Psidium guajava*	Jambu biii			LC		√	√	√
147	*Leucaena leucocephala*	Lamtoro			LC		√		√
148	*Tabebuia impetiginosa*	Tabebuya			LC		√		√
149	*Ipomea mauritiana*	Ipomea			LC		√		√

Keterangan : √: ditemukan

Status Konservasi* : PP = UU Nomor 5 Tahun 1990 dan/atau Permen LHK No. P.92/MENLHK/SETJEN/KUM.1/8/2018; CITES = the CITES (the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora) Species, status Appendices I (most endangered), II (not necessarily threatened), atau III (trade regulated); IUCN = IUCN (The International Union for Conservation of Nature) Red List of Threatened Species, status VU (Vulnerable), EN (Endangered), CR (Criticallyendangered), NT (Near Threatened), atau LC (Least Concern).

B. Jenis-Jenis Tanaman Sayuran

Jenis tanaman yang dimanfaatkan untuk sayuran di Kabupaten Hulu Sungai Selatan terdapat 74 jenis yang teridentifikasi.

Tabel 2.22 Jenis-Jenis Tanaman Sayuran di Kabupaten Hulu Sungai Selatan

No	Nama Lokal	Nama Indonesia	Nama Ilmiah	Status	Status Perlindungan
1	Kol	Kol/Kubis	*Brassica oleracea var. Capitata*	Jarang	Tidak dilindungi
2	Kambang Kol	Kembang Kol/Brokoli	*Brassica oleracea var. Botrytis*	Melimpah	Tidak dilindungi
3	Kangkung	Kangkung	*Ipomoea aquatica*	Melimpah	Tidak dilindungi
4	Sawi	Sawi	*Brassica chinensis var. Parachinensis*	Melimpah	Tidak dilindungi
5	Pucuk gumili	Daun Singkong	*Manihot esculenta*	Melimpah	Tidak dilindungi
6	Kalakai	Daun Paku	*Pslopsida*	Melimpah	Tidak dilindungi
7	Bayam	Bayam	*Amaranth*	Melimpah	Tidak dilindungi
8	Daun katu	Daun Katuk	*Sauropus androgynus*	Melimpah	Tidak dilindungi
9	Ginjer	Genjer	*Limnocharis flava*	Melimpah	Tidak dilindungi
10	Kacang Panjang	Kacang Panjang	*Vigna unguiculata ssp. Sesquipedalis*	Melimpah	Tidak dilindungi
11	Kacang Buncis	Buncis	*Phaseolus vulgaris*	Melimpah	Tidak dilindungi
12	Papari	Pare	*Momordica charantia*	Melimpah	Tidak dilindungi
13	Bilungka	Timun	*Cucumis sativus*	Melimpah	Tidak dilindungi
14	Daun sop	Seledri	*Apium graveolens*	Melimpah	Tidak dilindungi
15	Kamangi	Kemangi	*Ocimum basilicum*	Melimpah	Tidak dilindungi
16	Tarung Pipit	Leunca	*Solanum nigrum*	Melimpah	Tidak dilindungi
17	Tarung	Terong	*Solanum melongena*	Melimpah	Tidak dilindungi
18	Kacambah	Tauge/Kecambah	*Vigna radiata*	Melimpah	Tidak dilindungi
19	Tomat	Tomat	*Solanum lycopersicum*	Melimpah	Tidak dilindungi
20	Kulat	Jamur	*Fungi*	Melimpah	Tidak dilindungi
21	Rabung	Rebung	*Dendrocalamus asper*	Melimpah	Tidak dilindungi
	Jenis Umbi-umbian				
22	Bawang	Bawang Merah	*Allium cepa*	Melimpah	Tidak dilindungi
23	Bawang Putih	Bawang Putih	*Allium sativum*	Melimpah	Tidak dilindungi
24	Wartel	Wortel	*Daucus carota*	Melimpah	Tidak dilindungi
25	Kantang	Kentang	*Solanum tuberosum*	Melimpah	Tidak dilindungi

No	Nama Lokal	Nama Indonesia	Nama Ilmiah	Status	Status Perlindungan
26	Gumbili	Singkong	*Manihot esculenta*	Melimpah	Tidak dilindungi
27	Gumbili Layap	Ubi Jalar	*Ipomoea batatas*	Melimpah	Tidak dilindungi
28	Akar Kaladi	Talas	*Colocasia esculenta*	Melimpah	Tidak dilindungi
29	Bingkuang	Bengkoang	*Pachyrhizus erosus*	Melimpah	Tidak dilindungi
30	Gadung	Gadung	*Dioscorea hispida*	Melimpah	Tidak dilindungi
31	Kacang Tanah	Kacang Tanah	*Arachis hypogaea*	Melimpah	Tidak dilindungi
32	Janar	Kunyit	*Curcuma longa Linn. Syn. Curcuma domestica Val.*	Melimpah	Tidak dilindungi
33	Tipakan	Jahe	*Zingiber officinale*	Melimpah	Tidak dilindungi
34	Kancur	Kencur	*Kaempferia galanga*	Melimpah	Tidak dilindungi
35	Laos	Lengkuas	*Alpinia galanga*	Melimpah	Tidak dilindungi
	Jenis Obat/Herbal				
36	Sarai	Serai	*Cymbopogon citratus*	Melimpah	Tidak dilindungi
37	Daun Salam	Daun Salam	*Syzygium polyanthum*	Melimpah	Tidak dilindungi
38	Lidah Buaya	Lidah Buaya	*Aloe vera*	Melimpah	Tidak dilindungi
39	Halalang	Ilalang	*Imperata cylindrica*	Melimpah	Tidak dilindungi
40	Binahong	Binahong	*Anredera cordifolia*	Melimpah	Tidak dilindungi
41	Panawar Sampai	Brotowali	*Tinospora crispa*	Melimpah	Tidak dilindungi
42	Ceplukan	Ceplukan	*Physalis angulata*	Melimpah	Tidak dilindungi
43	Ceremai	Ceremai	*Phyllanthus acidus*	Melimpah	Tidak dilindungi
44	Dadap	Dadap	*Erythrina*	Melimpah	Tidak dilindungi
45	Beluntas	Daun Dewa	*Gynura pseudochina*	Melimpah	Tidak dilindungi
46	Delima	Delima	*Punica granatum*	Melimpah	Tidak dilindungi
47	Luntas	Gandarusa	*Justicia gendarussa*	Melimpah	Tidak dilindungi
48	Kacubung	Kecubung	*Datura metel*	Jarang	Tidak dilindungi
49	Kelor	Kelor	*Moringa oleifera*	Melimpah	Tidak dilindungi
50	Melati Pohon	Melati	*Murraya paniculata*	Appendix II	Dilindungi
51	Seri	Kersen	*Muntingia calabura*	Jarang	Tidak dilindungi

No	Nama Lokal	Nama Indonesia	Nama Ilmiah	Status	Status Perlindungan
52	Ketepeing Cina	Ketepeing Cina	*Senna alata*	Melimpah	Tidak dilindungi
53	Kayapu	Kiapu	*Pistia stratiotes*	Melimpah	Tidak dilindungi
54	Babayaman	Kucing-kucingan	*Acalypha indica*	Melimpah	Tidak dilindungi
55	Kumis Kucing	Kumis Kucing	*Orthosiphon aristatus*	Melimpah	Tidak dilindungi
56	Mahkota Dewa	Mahkota Dewa	*Phaleria macrocarpa*	Jarang	Tidak dilindungi
57	Mingkudu	Mengkudu	*Morinda citrifolia*	Melimpah	Tidak dilindungi
58	Nam Nam	Nam Nam	*Cynometra cauliflora*	Jarang	Tidak dilindungi
59	Pacing	Pacing	*Costus megalobractea*	Melimpah	Tidak dilindungi
60	Pandan	Pandan Wangi	*Pandanus amaryllifolius*	Melimpah	Tidak dilindungi
61	Sambiloto	Sambiloto	*Andrographis paniculata*	Melimpah	Tidak dilindungi
62	Sarang Samut	Sarang Semut	*Myrmecodia tuberosa*	Jarang	Tidak dilindungi
63	Sapang	-	*Caesalpinia sappan*	Melimpah	Tidak dilindungi
64	Sirih	Sirih	*Piper betle*	Melimpah	Tidak dilindungi
65	Katu	-	*Dracaena angustifolia*	Melimpah	Tidak dilindungi
66	Tapak gajah	Tapak Liman	*Elephantopus scaber*	Melimpah	Tidak dilindungi
67	Tamu Giring	Temu Giring	*Curcuma heyneana*	Melimpah	Tidak dilindungi
68	Tamulawak	Temu Lawak	*Curcuma xanthorrhiza*	Melimpah	Tidak dilindungi
69	Ki Tolod	-	*Alternanthera philoxeroides*	Melimpah	Tidak dilindungi
70	Tuba	-	*Derris elliptica*	Jarang	Tidak dilindungi
71	Urang Aring	Urang Aring	*Eclipta prostrata*	Melimpah	Tidak dilindungi
72	Pasak bumi	Pasak Bumi	*Eurycoma longifolia*	Jarang	Tidak dilindungi
73	Saluang Balum	Saluang Belum	*Lavanga sarmentosa*	Jarang	Tidak dilindungi
74	Ginseng	Ginseng	*Panax*	Tidak Banyak	Tidak dilindungi

Dari tabel di atas masih terdapat beberapa nama-nama sayuran yang dikonsumsi oleh masyarakat lokal. Begitu juga dengan jenis umbi-umbian, terdapat banyak macam jenis umbi-umbian yang belum teridentifikasi, ada yang di manfaatkan masyarakat lokal dan tidak dimanfaatkan. Sedangkan untuk bermacam-macam jenis tanaman herbal masih banyak yang belum teridentifikasi yang oleh masyarakat lokal memanfaatkannya.

C. Jenis-Jenis Unggas

Jenis Hewan unggas yang ada di Kabupaten Hulu Sungai Selatan dijumpai sejumlah 53 jenis.

Tabel 2.23 Jenis-Jenis Unggas di Kabupaten Hulu Sungai Selatan

No	Nama Lokal	Nama Indonesia	Nama Ilmiah	Status	Status Perlindungan
1	Hayam	Ayam	*Gallus gallus domesticus*	Melimpah	Tidak dilindungi
2	Hayam Hutan	Ayam Hutan	*Gallus*	Appendix II	Dilindungi
3	Itik Alabio	Itik Alabio	*Anas platyrhynchos Borneo*	Melimpah	Tidak dilindungi
4	Itik Sarati	Itik Serati	*Cairina moschata*	Melimpah	Tidak dilindungi
5	Itik banar	Bebek	*Anas platyrhynchos*	Melimpah	Tidak dilindungi
6	Balibis	Belibis	*Dendrocygna*	Appendix III	Tidak dilindungi
7	Angsa	Angsa	*Cygnini*	Appendix II	Dilindungi
8	Burung Baru	Bangau Tong tong	*Leptoptilos javanicus*	Appendix I	Dilindungi
9	Hahayaman	Ayam-ayaman	*Gallircex cinerea*	Appendix III	Dilindungi
10	Titikusan	Tikusan	*Poliolimnas cinereus*	Appendix II	Dilindungi
11	Kabuburak	Roak roak	*Amarornis phoenicurus*	Melimpah	Tidak dilindungi
12	Tatapaan	-	*Botaurus*	Melimpah	Tidak dilindungi
13	Sisintaran	Mandar-padi sirtar	*Gallirallus striatus*	Melimpah	Tidak dilindungi
14	Dara kuku	Tekukur	*Spilopelia chinensis*	Melimpah	Tidak dilindungi
15	Punai	Punai	*Treron*	Melimpah	Tidak dilindungi
16	Punai tanah	-	*Chalcophaps indica*	Melimpah	Tidak dilindungi
17	Punai siul	Punai kecil	*Treron olax*	Melimpah	Tidak dilindungi
18	Balakuk	-	*Porzana fusca*	Melimpah	Tidak dilindungi
19	Balakuk	Blekok Sawah	*Ardeola speciosa*	Melimpah	Tidak dilindungi
20	Kutlang	Ketilang	*Pycnonotus zeylanicus*	Melimpah	Tidak dilindungi
21	Katutuut	Perkutut	*Geopelia striata*	Melimpah	Tidak dilindungi
22	Manyar	Manyar	*Ploceus manyar*	Melimpah	Tidak dilindungi
23	Gelatik	Gelatik	*Padda*	Melimpah	Tidak dilindungi
24	Suit	Pleci	*Zosterops*	Melimpah	Tidak dilindungi
25	Bantungan	Mandar Batu	*Gallinula chloropus*	Melimpah	Tidak dilindungi
26	Palung	Mandar Besar	*Porphyrio porphyrio*	Melimpah	Tidak dilindungi
27	Piulu	Belibis Batu	*Dendrocygna javanica*	Appendix II	Dilindungi
28	Binti	Tenggek udang	*Alcedines*	Melimpah	Tidak dilindungi
29	Jalak	Jalak	*Sturnidae*	Melimpah	Tidak dilindungi

No	Nama Lokal	Nama Indonesia	Nama Ilmiah	Status	Status Perlindungan
30	Tukun tukun	Takur gendang	*Megalama chrysopogon*	Melimpah	Tidak dilindungi
31	Pipikau	Puyuh batu	*Excalfactoria chinensis*	Melimpah	Tidak dilindungi
32	Tiwagang	Trinil semak	*Tringa glareola*	Melimpah	Tidak dilindungi
33	Kuntul	Kuntul kerbau	*Bubulcus ibis*	Melimpah	Tidak dilindungi
34	Kasisikat	Kipasaan	*Rhipidura javanica*	Melimpah	Tidak dilindungi
35	Karuang	Merbah	*Pycnonotidae*	Melimpah	Tidak dilindungi
36	Kutau kutau	Ciungar coreng	*Macronous gularis*	Melimpah	Tidak dilindungi
37	Bilatuk	Pelatuk/Caladi batu	*Meiglyptes tukki*	Melimpah	Tidak dilindungi
38	Pipit	Pipit	*Estrildidae*	Melimpah	Tidak dilindungi
39	Cucak hijau	Cucak	*Chloropsis sonnerati*	Melimpah	Tidak dilindungi
40	Tinjau	Murai	*Copsychus cebuensis*	Appendix II	Dilindungi
41	Tinjau karang	Murai batu	*Copsychus malabaricus*	Appendix III	Tidak dilindungi
42	Bantal mayat	Cendet	*Lanius schach*	Melimpah	Tidak dilindungi
43	Haruai	Kuau raja	*Argusianus argus*	Appendix II	Dilindungi
44	Rangkok	Rangkok	*Buceros rhinoceros*	Appendix II	Dilindungi
45	Kulai kulai	Celepuk gunung	*Otus spilocephalus*	Appendix II	Dilindungi
46	Katutupi	Burung hantu/kokok beluk	*Strix leptogrammica*	Appendix II	Dilindungi
47	Sarindit	Serindit	*Loriculus*	Appendix III	Tidak dilindungi
48	Camar	Camar	*Larus michahellis*	Melimpah	Tidak dilindungi
49	Halang	Elang	*Ictinaetus malaiensis*	Appendix II	Dilindungi
50	Layang layang	Walet	*Apodidae*	Melimpah	Tidak dilindungi
51	Bubut	Bubut	*Centropus*	Melimpah	Tidak dilindungi
52	Puyuh	Puyuh	*Coturnix coturnix*	Ada	Tidak dilindungi
53	Buak	Boek	*Otus scops*	Melimpah	Tidak dilindungi

Jenis-jenis unggas yang ada di daerah kabupaten Hulu Sungai Selatan di tabel atas masih banyak yang belum teridentifikasi, seperti Elang yang mempunyai berbagai macam, diperlukan penelitian lebih mendalam untuk dapat mengidentifikasi satwa jenis unggas tersebut.

D. Jenis Hewan Serangga

Kabupaten Hulu Sungai Selatan memiliki kekayaan fauna yang melimpah, khususnya pada jenis serangga. Berdasarkan data yang diperoleh, ditemukan sebanyak 25 jenis serangga yang tersebar di wilayah tersebut. Jenis-jenis serangga ini memiliki peran penting dalam ekosistem, baik sebagai penyerbuk, pengendali hama, maupun komponen rantai makanan. Berikut Nama Serangga yang ada di wilayah Kabupaten Hulu Sungai Selatan bisa dilihat pada Tabel 2.24

Tabel 2.24 Jenis- Jenis Serangga yang ada di wilayah Kabupaten Hulu Sungai Selatan

No	Nama Lokal	Nama Indonesia	Nama Ilmiah	Status	Status Perlindungan
1	Samut	Semut	*Formicidae*	Melimpah	Tidak Dilindungi
2	Samut Hirang	Semut Hitam Rumah	*Ochetellus*	Melimpah	Tidak Dilindungi
3	Samut Hirang	Semut Trotoar	*Tetramorium caespitum*	Melimpah	Tidak Dilindungi
4	Samut Habang	Semut Api	*Solenopsis*	Melimpah	Tidak Dilindungi
5	Kararangga	Semut Rangrang	*Oecophylla*	Melimpah	Tidak Dilindungi
6	Katikih	Salimbada	*Lasius Fuliginosus*	Melimpah	Tidak Dilindungi
7	Lipas	Kecoa	*Periplaneta americana*	Melimpah	Tidak Dilindungi
8	Bilahu	Walang Sangit	*Leptocorisa oratorius*	Melimpah	Tidak Dilindungi
9	Kunang-kunang	Kunang-kunang	*Lampyridae*	Jarang	Tidak Dilindungi
10	Bilalang	Belalang	*Caelifera*	Melimpah	Tidak Dilindungi
11	Bilalang Sambah	Sentadu/Mantis	*Mantodea*	Melimpah	Tidak Dilindungi
12	Jangkrik	Jangkrik	*Gryllidae*	Melimpah	Tidak Dilindungi
13	Nyamuk	Nyamuk	*Culicidae*	Melimpah	Tidak Dilindungi
14	Lalat	Lalat	*Diptera*	Melimpah	Tidak Dilindungi
15	Kutu	Kutu	*Phthiraptera*	Melimpah	Tidak Dilindungi
16	Kumbang Niyur	Kumbang Tanduk	*Oryctes rhinoceros*	Melimpah	Tidak Dilindungi
17	Wanyi	Lebah	*Anthophila*	Melimpah	Tidak Dilindungi
18	Kalulut	Kelulut	*Meliponini*	Melimpah	Tidak Dilindungi
19	Kassisiur	Capung	*Anisoptera*	Melimpah	Tidak Dilindungi
20	Kupu-kupu	Kupu-kupu	*Lepidoptera*	Melimpah	Tidak Dilindungi
21	Kalajengking	Kalajengking	*Scorpiones*	Jarang	Tidak Dilindungi
22	Tangir	Tonggeret/ Galenggapung	*Cicadidae*	Jarang	Tidak Dilindungi
23	Hallipan	Lipan	*Chilopoda*	Jarang	Tidak Dilindungi
24	Galang-galang	Luing/Kaki Seribu	*Diplopoda*	Melimpah	Tidak Dilindungi
25	Urung Urung	Anjing Tanah/ Orong-orong	*Gryllotalpidae*	Melimpah	Tidak Dilindungi

Setelah dilakukan pengamatan, sebagian besar jenis serangga yang ditemukan memiliki populasi yang melimpah, seperti semut (Formicidae), kecoa (*Periplaneta americana*), dan belalang

(*Caelifera*). Keberadaan serangga ini sangat penting bagi keseimbangan lingkungan, terutama dalam mendukung ekosistem pertanian dan menjaga kelangsungan rantai makanan alami. Beberapa jenis, seperti kunang-kunang (Lampyridae) dan tonggeret (*Cicadidae*), tergolong jarang ditemukan, namun memiliki nilai ekologis dan estetika yang penting.

Meskipun tidak ada spesies yang berstatus dilindungi, keanekaragaman serangga di daerah ini tetap harus dijaga keberlanjutannya. Upaya pelestarian lingkungan, seperti mengurangi penggunaan pestisida berlebih dan menjaga habitat alami, perlu dilakukan untuk memastikan bahwa populasi serangga yang ada tetap stabil dan mendukung ekosistem yang sehat di Kabupaten Hulu Sungai Selatan.

E. Jenis-Jenis Hewan Reptil

Hewan reptil adalah binatang melata, atau dalam bahasa Latin "*reptans*" artinya 'melata' atau 'merayap', adalah kelompok hewan vertebrata berdarah dingin dan memiliki sisik yang menutupi tubuhnya. Reptilia adalah tetrapoda (hewan dengan empat tungkai) dan menelurkan telur yang embrionya diselubungi oleh membran amniotik. Hewan reptil sering dianggap sebagai binatang pengganggu atau hama, sehingga sebagian besar hewan ini diburu oleh manusia.

Kabupaten Hulu Sungai Selatan memiliki keanekaragaman fauna, termasuk jenis reptil yang ditemukan sebanyak 11 jenis. Jenis-jenis reptil ini memiliki peran penting dalam keseimbangan ekosistem, baik sebagai predator maupun mangsa. Berikut Nama Reptil yang ada di wilayah Kabupaten Hulu Sungai Selatan bisa dilihat pada Tabel 2.25.

Tabel 2.25 Jenis-Jenis Reptil yang ada di wilayah Kabupaten Hulu Sungai Selatan

No	Nama Lokal	Nama Indonesia	Nama Ilmiah	Status	Status Perlindungan
	Reptil		*Reptilia*		
1	Ular	Ular	*Serpentes*	Melimpah	Tidak Dilindungi
2	Ular Sawa	Ular Tanah	*Calloselasma rhodostoma*	Melimpah	Tidak Dilindungi
3	Ular Tadung	Ular Cobra	*Naja*	Jarang	Tidak Dilindungi
4	Buhaya	Buaya	*Crocodylidae*	Jarang	Tidak Dilindungi
5	Biawak	Biawak	*Varanus bengalensis*	Melimpah	Tidak Dilindungi
6	Bingkarungan	Kadal Kebun	*Eutropis multifasciata*	Melimpah	Tidak Dilindungi
7	Angui	Bunglon	*Bronchocela cristatella*	Jarang	Tidak Dilindungi
8	Tokek	Tokek	*Gekko gecko*	Jarang	Tidak Dilindungi
9	Cacak	Cicak	*Gekkonidae*	Melimpah	Tidak Dilindungi
10	Kura-kura	Kura-kura	*Testudines*	Jarang	Tidak Dilindungi
11	Kuduk	Katak	*Anura*	Melimpah	Tidak Dilindungi

Reptil-reptil yang ditemukan di wilayah ini memiliki status populasi yang bervariasi. Beberapa jenis, seperti ular (Serpentes), ular tanah (Calloselasma rhodostoma), dan biawak (Varanus bengalensis), tergolong melimpah, mencerminkan lingkungan yang mendukung keberadaan mereka. Di sisi lain, spesies seperti ular cobra (Naja), buaya (Crocodylidae), dan bunglon (Bronchocela cristatella) tergolong jarang, menunjukkan bahwa habitat atau kondisi spesifik yang mereka butuhkan mungkin terbatas.

Meskipun semua jenis reptil ini tidak memiliki status perlindungan khusus, keberadaan mereka sangat penting untuk menjaga keseimbangan ekosistem, terutama sebagai pengendali alami populasi mangsa dan serangga. Oleh karena itu, pelestarian habitat alami dan pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan harus menjadi prioritas untuk memastikan kelangsungan hidup reptil-reptil ini di Kabupaten Hulu Sungai Selatan.

F. Jenis-Jenis Hewan Mamalia

Hewan mamalia adalah hewan yang menyusui dan merupakan hewan dengan spesies yang paling beragam di bumi. Mamalia hadir dalam bentuk dan ukuran yang berbeda-beda. Cara hidup di lingkungan dan habitatnya pun beragam. Semua mamalia berinteraksi dengan satu sama lain. Berikut hewan mamalia yang dapat di identifikasi di daerah Kabupaten Hulu Sungai Selatan.

Tabel 2.26 Jenis-Jenis Hewan Mamalia yang ada di wilayah Kabupaten Hulu Sungai Selatan

No	Nama Lokal	Nama Indonesia	Nama Ilmiah	Status	Status Perlindungan
1	Anjing	Anjing	*Canis lupus familiaris*	Melimpah	Tidak Dilindungi
2	Babi Hutan	Babi Rusa	*Babyrousa babirussa*	Appendix II	Dilindungi
3	Bekantan	Bekantan	*Nasalis larvatus*	Appendix I	Dilindungi
4	Beruang	Beruang	*Helarctos malayanus*	Appendix I	Dilindungi
5	Kambing	Kambing	*Capra aegagrus hircus*	Melimpah	Tidak Dilindungi
6	Pelanduk	Kancil	*Tragulus*	Appendix II	Dilindungi
7	Sapi	Sapi	*Bos taurus*	Ada	Tidak Dilindungi
8	Menjangan	Menjangan	*Muntiacus*	Appendix I	Dilindungi
9	Rusa	Rusa	*Cervidae*	Appendix III	Dilindungi
10	Warik	Monyet	*Macaca fascicularis*	Melimpah	Tidak Dilindungi
11	Hirangan	Lutung	*Trachypithecus*	Appendix I	Dilindungi
12	Uwa uwa	Owa Owa	*Hylobates muelleri*	Appendix I	Dilindungi
13	Musang	Musang	*Paradoxurus hermaphroditus*	Melimpah	Tidak Dilindungi
14	Kucing	Kucing	*Felis catus*	Melimpah	Tidak Dilindungi
15	Kucing Hutan	Kucing Hutan	*Prionailurus planiceps*	Appendix I	Dilindungi
16	Macan Dahan	Macan Dahan	*Neofelis diardi borneensis*	Appendix I	Dilindungi
17	Macan Kumbang	Macan Kumbang	*Panthera pardus melas*	Appendix I	Dilindungi
18	Kukang	Kukang	*Nycticebus*	Appendix II	Dilindungi
19	Tupai	Tupai	*Scandentia*	Melimpah	Tidak Dilindungi
20	Sikki	Tupai Terbang	*Pteromyini*	Appendix III	Dilindungi

No	Nama Lokal	Nama Indonesia	Nama Ilmiah	Status	Status Perlindungan
21	Kerbau	Kerbau	*Bubalus bubalis carabanesis*	Melimpah	Tidak Dilindungi
22	Kalalawar	Kelelawar	*Chiroptera*	Melimpah	Tidak Dilindungi
23	Kaluang	Kalong	*Pteropus*	Appendix II	Dilindungi
24	Tikus	Tikus	*Muridae*	Melimpah	Tidak Dilindungi
25	Berang-Berang	Berang-Berang	*Lutrinae*	Melimpah	Tidak Dilindungi
26	Tenggiling	Tenggiling	*Pholidota*	Appendix I	Tidak Dilindungi
27	Gubang	Sigung	*Mephitidae*	Melimpah	Tidak Dilindungi
28	Musang Ganal	Bintorong	*Arctictis binturung*	Appendix I	Tidak Dilindungi
29	Landak	Landak	*Hystrix brachyura*	Appendix II	Tidak Dilindungi
30	Kelinci	Kelinci	*Lepus*	Ada	Tidak Dilindungi

Mamalia yang ditemukan di wilayah ini menunjukkan variasi status populasi dan perlindungan. Beberapa spesies seperti anjing (Canis lupus familiaris), tikus (Muridae), dan berang-berang (Lutrinae) tergolong melimpah, mencerminkan kondisi lingkungan yang mendukung keberadaan mereka. Namun, beberapa mamalia lainnya, seperti bekantan (Nasalis larvatus), tenggiling (Pholidota), dan macan kumbang (Panthera pardus melas), masuk dalam kategori Appendix I atau II, yang menunjukkan adanya ancaman serius terhadap kelangsungan hidup mereka, sehingga memerlukan perlindungan lebih ketat.

Meskipun sebagian besar mamalia ini tidak memiliki status perlindungan khusus, keberadaan mereka tetap sangat penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem, baik sebagai pemangsa alami maupun penyebar benih. Spesies seperti musang (Paradoxurus hermaphroditus), sigung (Mephitidae), dan binturong (Arctictis binturong), yang tergolong melimpah, juga membutuhkan perhatian untuk memastikan habitat mereka tetap terjaga. Pelestarian habitat alami, pengelolaan lingkungan, dan penegakan regulasi konservasi harus menjadi prioritas guna mendukung keberlanjutan keanekaragaman mamalia di wilayah ini.

G. Jenis-Jenis Ikan

Kabupaten Hulu Sungai Selatan berada jauh dari laut sehingga di daerah ini hanya terdapat ikan air tawar. Jenis-jenis ikan air tawar dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2.17 Jenis-Jenis Ikan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan

No	Nama Lokal	Nama Indonesia	Nama Ilmiah	Status	Status Perlindungan
1	Aruana	Arwana	*Scleropages formosus*	Appendix I	Dilindungi
2	Baung	Baung	*Hemibagrus nemurus*	Melimpah	Tidak Dilindungi
3	Pipih	Belida	*Chitala lopis*	Melimpah	Tidak Dilindungi
4	Walut	Belut	*Monopterus albus*	Melimpah	Tidak Dilindungi
5	Papuyu	Betok	*Anabas testudineus*	Melimpah	Tidak Dilindungi
6	Bakut	Betutu	*Oxyeleotris marmorata*	Appendix II	Tidak Dilindungi
7	Saluang	Bilis	*Mystacoleucus padangensis*	Melimpah	Tidak Dilindungi

No	Nama Lokal	Nama Indonesia	Nama Ilmiah	Status	Status Perlindungan
8	Puyau	Brek	*Barbonymus balleroides*	Melimpah	Tidak Dilindungi
9	Kalatau	Cupang	*Betta splendens*	Melimpah	Tidak Dilindungi
10	Dara Mangiang	Dokun	*Puntius lateristriga*	Melimpah	Tidak Dilindungi
11	Haruan	Gabus	*Channa striata*	Melimpah	Tidak Dilindungi
12	Baradis	Tawes	*Mystus marginatus*	Melimpah	Tidak Dilindungi
13	Gapi-gapi	Gupi	*Poecilia reticulata*	Melimpah	Tidak Dilindungi
14	Mujair	Gurame	*Osphronemus goramy*	Melimpah	Tidak Dilindungi
15	Adungan	Hampala	*Hampala macrolepidota*	Melimpah	Tidak Dilindungi
16	Ikan Mas	Ikan Mas	*Carassius auratus*	Melimpah	Tidak Dilindungi
17	Kapar	Kapar	*Belontia hasselti*	Melimpah	Tidak Dilindungi
18	Jalawat	Jelawat	*Leptobarbus hoevenii*	Appendix III	Tidak Dilindungi
19	Kihung	Kehung	*Channa lucius*	Melimpah	Tidak Dilindungi
20	Kalabau	Kelabau	*Osteochilus melanopleura*	Melimpah	Tidak Dilindungi
21	Kerandang	Kerandang	*Channa pleurophthalma*	Melimpah	Tidak Dilindungi
22	Sangi	Keting	*Mystus gulio*	Melimpah	Tidak Dilindungi
23	Kapar	Ketoprak	*Pristolepis fasciata*	Appendix II	Tidak Dilindungi
24	Lais	Lais	*Kryptopterus bicirrhis*	Melimpah	Tidak Dilindungi
25	Lele	Lele	*Clarias batrachus*	Melimpah	Tidak Dilindungi
26	Pintit	Lele Dumbo	*Clarias gariepinus*	Melimpah	Tidak Dilindungi
27	Puyau	Lunjar Padi	*Rasbora argyrotaenia*	Melimpah	Tidak Dilindungi
28	Nila	Nila	*Tilapia nilotica*	Melimpah	Tidak Dilindungi
29	Patin	Patin	*Pangasius nasutus*	Melimpah	Tidak Dilindungi
30	Sapu-Sapu	Sapu-Sapu	*Hypostomus plecostomus*	Melimpah	Tidak Dilindungi
31	Sapat	Sepat	*Trichogaster trichopterus*	Melimpah	Tidak Dilindungi
32	Patung	Sepatung	*Pristolepis grooti*	Melimpah	Tidak Dilindungi
33	Tapah	Tapah	*Wallago attu*	Melimpah	Tidak Dilindungi
34	Tauman	Toman	*Channa micropeltes*	Melimpah	Tidak Dilindungi
35	Sapat Siam	Sapat Siam	*Trichogaster pectoralis*	Melimpah	Tidak Dilindungi
36	Bawal	Bawal	*Colossoma macropomum*	Ada	Tidak Dilindungi

Ikan air tawar merupakan ikan yang menghabiskan beberapa atau seluruh hidupnya di air tawar, seperti sungai dan danau, dengan sanitas kurang dari 0,05%. Banyak jenis ikan air tawar yang seringkali dikonsumsi masyarakat dalam kehidupan sehari-hari. Selain memiliki rasa yang lezat, ternyata jenis ikan tawar juga mempunyai kandungan vitamin dan nutrisi yang baik untuk tubuh

Dari tabel-tabel diatas, fauna dilindungi yang ada di Hulu Sungai Selatan yaitu Burung Tongtong (*Leptoptilos javanicus*), Kuau Raja (*Argusianus argus*), Rangkong (*Buceros rhinoceros*), Bekantan

(*Nasalis larvatus*), Beruang (*Helarctos malayanus*), Kancil (*Tragulus*), Menjangan (*Muntiacus*), Rusa (*Cervidae*), Lutung (*Trachypithecus*), Owa-owa (*Hylobates muelleri*), Kucing Hutan (*Prionailurus planiceps*), Macan Dahan (*Neofelis diardi borneensis*), Macan Kumbang (*Panthera Pardus Melas*), Kukang (*Nycticebus*), Tenggiling (*Pholidota*), Bintorong (*Arctictis binturong*), Ikan Arwana (*Scleropagesformosus*), dan sebagainya.

2.1.2.12. Kawasan Hutan

Hutan merupakan salah satu alternatif untuk mengatasi masalah pengendalian daur air, erosi dan longsor lahan. Harapan ini perlu didukung bersama untuk diwujudkan, karena banyak kelebihan ekosistem hutan untuk mewujudkan harapan tersebut. Nilai peran hutan ditentukan oleh luas, jenis, watak pertumbuhan, keadaan pertumbuhan dan struktur hutannya. Ekosistem hutan juga dipengaruhi oleh keadaan iklim, geologi, watak tanah dan geomorfologi, sehingga di dalam membangun hutan harus memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi dan masalah kependudukannya.

Prioritas pembangunan yang dilakukan Pemerintah Provinsi Kalimantan Selatan pada bidang kehutanan meliputi pemeliharaan hutan alam yang sudah ada dan pengembalian fungsi lahan ke rencana tata ruang yang sudah ada.

Sesuai dengan karakteristik/ciri khasnya dan untuk kepentingan nasional, berdasarkan peruntukan/fungsi utamanya, hutan diklasifikasikan menjadi 4 jenis :

- *Hutan Produksi*, adalah hutan yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan sebagai penghasil komoditi kayu serta hasil hutan lainnya.
- *Hutan Lindung*, adalah hutan yang karena sifat alamnya diperuntukan secara khusus untuk melindungi tata air, pencegahan erosi, banjir, abrasi pantai serta pelindung terhadap tiupan angin.
- *Hutan Konservasi*, adalah hutan yang karena sifat-sifatnya diperuntukkan sebagai pelindung dan pelestarian bagi flora dan fauna, atau untuk pelindung suatu ekosistem.
- *Hutan Konversi*, adalah hutan produksi yang dicadangkan untuk dilepas guna memenuhi kepentingan diluar kehutanan seperti untuk pertanian, perkebunan, pertambangan, kawasan industri atau permukiman penduduk.

Kementrian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) mengeluarkan Surat Keputusan tentang Peta Perkembangan Pengukuhan Kawasan Hutan Provinsi Kalimantan Selatan Sampai Dengan Tahun 2023 dengan Nomor: SK.1240/MENLHK/SETJEN/PLA.2/11/2023. Total luas kawasan hutan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan adalah 169.702,00 Ha, dengan rincian luasan dan sebaran disajikan pada Tabel 2.28 dan Peta 2.10.

Tabel 2.28 Luas status kawasan hutan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan

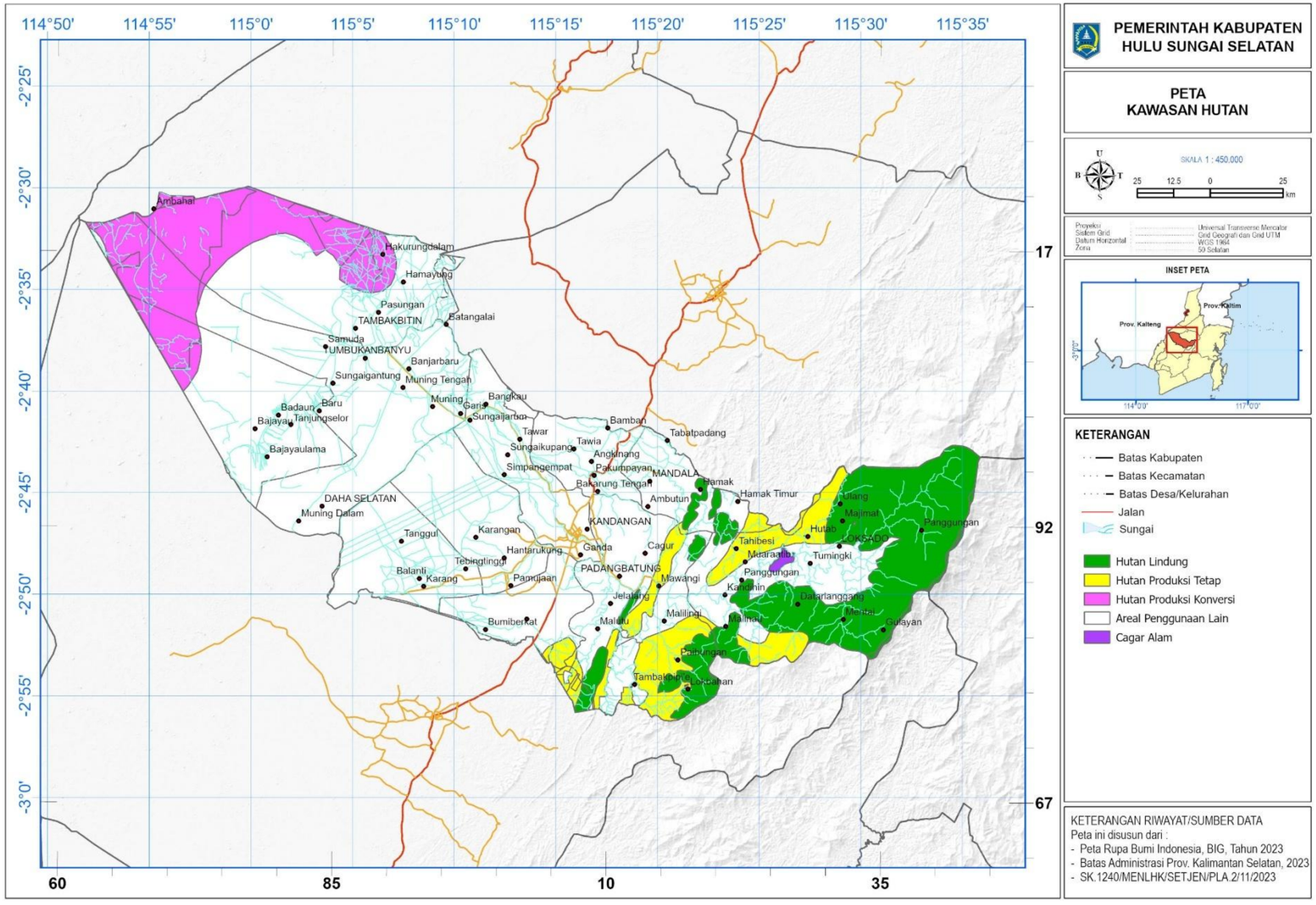
No	Kawasan	Luas (Ha)	Persentase (%)
1	Hutan Konservasi/Cagar Alam (CA)	249,35	0,15
3	Kawasan Hutan Lindung (HL)	23.530,27	13,87
6	Kawasan Hutan Produksi Tetap (HP)	11.210,02	6,61
7	Kawasan Hutan Produksi Konversi (HPK)	18.726,35	11,03
8	Areal Penggunaan Lain (APL)	115.986,01	68,35
Total		**169.702,00**	**100,00**

Sumber :Peta Pengukuhan Kawasan Hutan, KLHK 2023.

Data kawasan hutan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan menunjukkan total luas wilayah hutan sebesar 169.702,00 hektar, yang terdiri dari berbagai jenis kawasan dengan proporsi yang berbeda. Kawasan Hutan Konservasi atau Cagar Alam (CA) memiliki luas yang relatif kecil, yakni 249,35 Ha atau 0,15% dari total kawasan. Sementara itu, Kawasan Hutan Lindung (HL) mencakup 23.530,27 Ha, setara dengan 13,87% dari total luas kawasan. Kawasan Hutan Produksi Tetap (HP) memiliki luas 11.210,02 Ha atau 6,61%, yang digunakan untuk kegiatan produksi hasil hutan yang berkelanjutan.

Di sisi lain, Kawasan Hutan Produksi Konversi (HPK) memiliki luas 18.726,35 Ha atau 11,03%, yang digunakan untuk tujuan konversi lahan. Namun, kategori yang paling dominan adalah Areal Penggunaan Lain (APL), yang mencakup 115.986,01 hektar atau 68,35% dari total luas kawasan. APL sering kali mencakup area yang diperuntukkan bagi penggunaan non-hutan, seperti pertanian, pemukiman, atau infrastruktur. Dengan total luas ini, sektor hutan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan menunjukkan bahwa sebagian besar lahan digunakan untuk berbagai keperluan lain selain konservasi atau produksi hutan.

Peta 2.10 Kawasan Hutan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan



PEMERINTAH KABUPATEN
HULU SUNGAI SELATAN

PETA
KAWASAN HUTAN

SKALA 1 : 450.000

25 12.5 0 25 km

Proyeksi	Universal Transverse Mercator
Sistem Grid	Grid Geografi dan Grid UTM
Datum Horizontal	WGS 1984
Zona	50 Selatan

INSET PETA

KETERANGAN

- Batas Kabupaten
- Batas Kecamatan
- Batas Desa/Kelurahan
- Jalan
- Sungai
- Hutan Lindung
- Hutan Produksi Tetap
- Hutan Produksi Konversi
- Areal Penggunaan Lain
- Cagar Alam

KETERANGAN RIWAYAT/SUMBER DATA
Peta ini disusun dari :
- Peta Rupa Bumi Indonesia, BIG, Tahun 2023
- Batas Administrasi Prov. Kalimantan Selatan, 2023
- SK.1240/MENLHK/SETJEN/PLA.2/11/2023

2.1.2.13. Pertanian dan Perkebunan

Subsektor perkebunan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan merupakan salah satu penopang ekonomi masyarakat pedesaan, terutama di wilayah yang memiliki kondisi agroklimat cocok untuk pengembangan tanaman tahunan. Berdasarkan BPS Kabupaten Hulu Sungai Selatan Dalam Angka 2024, produksi perkebunan di daerah ini menunjukkan variasi antar kecamatan yang mencerminkan perbedaan potensi lahan dan pola budidaya masyarakat.

Tanaman kelapa sawit, kelapa, dan karet mendominasi jenis komoditas perkebunan utama di wilayah ini. Produksi kelapa sawit mencapai total 8.993,86 ton, dengan sentra produksi terbesar berada di Kecamatan Loksado (4.657,44 ton), diikuti oleh Padang Batung (1.792,28 ton), dan Telaga Langsat (1.025,04 ton). Komoditas kelapa juga memiliki peran penting dengan total produksi 8.467,19 ton, tersebar di hampir seluruh kecamatan, dengan produksi tertinggi di Sungai Raya (3.568,78 ton). Sementara itu, karet merupakan komoditas tradisional yang masih bertahan di beberapa wilayah, khususnya di Loksado (6.759,27 ton) dan Telaga Langsat (1.357,56 ton), dengan total produksi kabupaten mencapai 11.174,18 ton (Tabel 2.28).

Selain komoditas utama tersebut, terdapat beberapa komoditas minor seperti kopi (2,25 ton) dan kakao (20,32 ton) yang masih dikembangkan dalam skala terbatas, terutama di wilayah Angkinang dan Padang Batung. Tanaman kemiri (788,02 ton) dan kayu manis (2.789,31 ton) juga menunjukkan potensi ekonomi tambahan yang dapat dikembangkan dalam kerangka diversifikasi produk perkebunan.

Secara umum, sektor perkebunan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan masih didominasi oleh tanaman tahunan tradisional dengan sistem budidaya rakyat. Produktivitas yang relatif rendah menunjukkan perlunya peningkatan akses terhadap teknologi pertanian, perbaikan infrastruktur, serta penguatan kelembagaan petani agar mampu meningkatkan efisiensi dan nilai tambah. Selain itu, pengembangan perkebunan berkelanjutan menjadi penting untuk menjaga keseimbangan antara kegiatan ekonomi dan konservasi lingkungan, terutama di daerah hulu DAS Barito yang memiliki fungsi lindung signifikan.

Sebagai gambaran yang melengkapi kondisi produksi tersebut, luas areal tanaman perkebunan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan juga menunjukkan pola sebaran yang selaras dengan jenis komoditas unggulan di masing-masing kecamatan. Berdasarkan BPS Kabupaten Hulu Sungai Selatan Dalam Angka Tahun 2024, total luas areal perkebunan mencapai sekitar 29.812 hektare dengan komoditas utama berupa karet, kelapa, dan kelapa sawit.

Tanaman karet merupakan komoditas dengan areal terluas, yaitu 15.166 hektare, tersebar hampir di seluruh kecamatan, terutama di Loksado, Padang Batung, dan Telaga Langsat. Selanjutnya, tanaman kelapa menempati urutan kedua dengan luas 7.782 hektare, dengan sebaran tertinggi di Simpur, Sungai Raya, dan Kandangan. Komoditas kelapa sawit memiliki luas 2.728 hektare, dengan konsentrasi terbesar di Kecamatan Loksado (1.045 ha) dan Padang Batung (615 ha).

Beberapa tanaman perkebunan lain diusahakan dalam skala lebih kecil, antara lain kopi (90,5 ha) dan kakao (155,8 ha) yang terdapat di Kecamatan Padang Batung, Angkinang, dan Sungai Raya.

Sedangkan tanaman kemiri dan kayu manis masing-masing memiliki luas areal 1.809 hektare dan 2.081 hektare, dengan penyebaran utama di Loksado dan sebagian kecil di Padang Batung (Tabel 2.29).

Secara keseluruhan, data menunjukkan bahwa komoditas karet menjadi tulang punggung sektor perkebunan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan, diikuti oleh kelapa dan kelapa sawit, sementara tanaman lainnya berperan sebagai komoditas pelengkap di wilayah dengan kondisi agroklimat tertentu.

Tabel 2.29 Produksi Perkebunan Menurut Kecamatan dan Jenis Tanaman di Kabupaten Hulu Sungai Selatan

Kecamatan	Kelapa Sawit (ton)	Kelapa (ton)	Karet (ton)	Kopi (ton)	Kakao (ton)	Tebu (ton)	Teh (ton)	Tembakau (ton)	Kemiri (ton)	Kayu Manis (ton)
Padang Batung	1792,28	1004,27	1910,23	1,50	1,74	-	-	-	19,01	-
Loksado	4657,44	24,04	6759,27	-	-	-	-	-	768,45	2.789
Telaga Langsat	1025,04	162,99	1357,56	0,02	-	-	-	-	0,56	-
Angkinang	835,37	308,58	339,25	0,38	6,45	-	-	-	-	-
Kandangan	443,65	1274,09	42,39	0,27	2,43	-	-	-	-	-
Sungai Raya	163,78	3568,78	752,28	0,01	9	-	-	-	-	-
Simpur	0,63	1371,34	13,20	0,07	0,7	-	-	-	-	-
Kalumpang	0,04	753,10	-	-	-	-	-	-	-	-
Daha Selatan	74,73	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Daha Barat	0,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Daha Utara	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hulu Sungai Selatan	**8.993,86**	**8.467,19**	**11.174,18**	**2,25**	**20,32**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**788,02**	**2.789,31**

Sumber: BPS Kabupaten Hulu Sungai Selatan Dalam Angka, 2024

Tabel 2.30 Luas Areal Tanaman Perkebunan Menurut Kecamatan dan Jenis Tanaman di Kabupaten Hulu Sungai Selatan

Kecamatan	Kelapa Sawit (Ha)	Kelapa (Ha)	Karet (Ha)	Kopi (Ha)	Kakao (Ha)	Tebu (Ha)	Teh (Ha)	Tembakau (Ha)	Kemiri (Ha)	Kayu Manis (Ha)
Padang Batung	615	1.068	4.612	64	37	-	-	-	38	2
Loksado	1.045	105	6.578	-	-	-	-	-	1.768	2.068
Telaga Langsat	291	182	2.064	18	-	-	-	-	3	11
Angkinang	273	321	438	1,90	43	-	-	-	-	-
Kandangan	330	1.270	183	2	33	-	-	-	-	-
Sungai Raya	108	2.073	1.094	0,60	25,80	-	-	-	-	-
Simpur	33	2.148	187	4	17	-	-	-	-	-
Kalumpang	6	615	10	-	-	-	-	-	-	-
Daha Selatan	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Daha Barat	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Daha Utara	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hulu Sungai Selatan	**2.728**	**7.782**	**15.166**	**90,50**	**155,80**	-	-	-	**1.809**	**2.081**

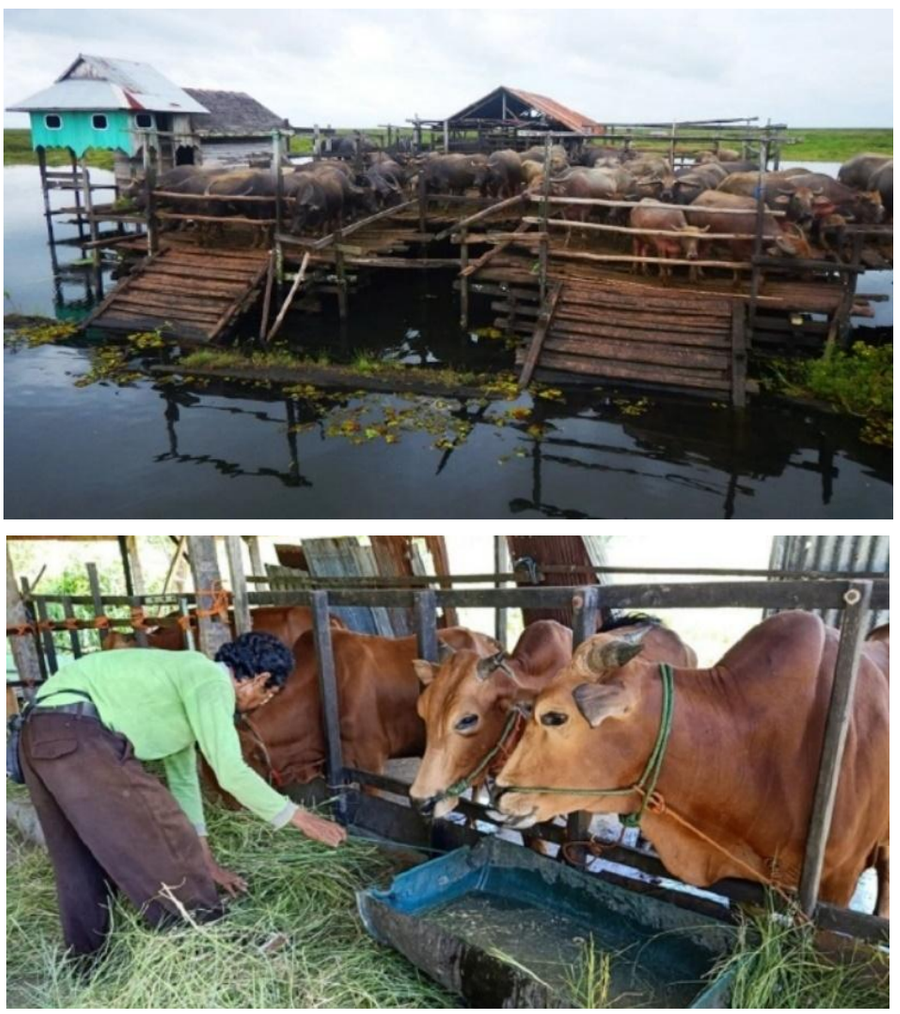
Sumber: BPS Kabupaten Hulu Sungai Selatan Dalam Angka, 2024

2.1.2.14. Peternakan

Peternakan merupakan sektor strategis yang berperan penting dalam mendukung ketahanan pangan dan penggerak perekonomian daerah maupun nasional. Kegiatan peternakan mencakup budidaya hewan ternak untuk menghasilkan produk seperti daging, susu, telur, kulit, hingga pupuk organik. Secara umum, peternakan dibagi menjadi tiga kategori utama, yaitu ternak besar (seperti sapi dan kerbau), ternak kecil (seperti kambing dan babi), serta unggas (seperti ayam dan itik).

Kabupaten Hulu Sungai Selatan, peternakan menjadi salah satu sektor unggulan. Berdasarkan data BPS Kabupaten Hulu Sungai Selatan Dalam Angka (2024), menunjukkan populasi ternak besar pada tahun 2023 meliputi 2.063 ekor sapi dan 573 ekor kerbau. Populasi ternak kecil mencakup 2.317 ekor kambing dan 576 ekor babi. Sementara itu, populasi unggas terbesar adalah ayam pedaging, yang mencapai jumlah 115.689 ekor. Hal ini menunjukkan bahwa peternakan unggas memiliki potensi besar untuk memenuhi kebutuhan protein masyarakat.

Sektor peternakan tidak hanya menjadi sumber pangan, tetapi juga berkontribusi pada pembukaan lapangan kerja, pengembangan usaha kecil dan menengah, serta peningkatan pendapatan masyarakat. Untuk terus mengembangkan sektor ini, diperlukan dukungan berupa teknologi peternakan modern, manajemen pakan yang baik, upaya kesehatan hewan, dan pengelolaan limbah peternakan yang ramah lingkungan



Gambar 2.5 Akitivitas peternakan

Tabel 2.31 Rekapitulasi Data Populasi Ternak Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2023

No	Kecamatan	Sapi Potong	Kerbau	Kambing	Domba	Babi	Ayam Kampung	Ayam Petelur	Ayam Pedaging	Itik
1	Padang Batung	142	-	152	-	-	3.445	541	-	1.025
2	Loksado	20	-	-	-	576	-	-	-	-
3	Telaga Langsat	213	-	261	-	-	2.782	998	-	1.056
4	Angkinang	105	-	652	21	-	2.651	885	-	3.540
5	Kandangan	321	-	325	-	-	4.532	2.575	36.080	1.545
6	Sungai Raya	542	-	241	-	-	5.179	-	33.450	3.545
7	Simpur	618	-	602	-	-	5.354	766	46.159	4.421
8	Kalumpang	77	-	32	-	-	2.341	-	-	2.130
9	Daha Selatan	-	-	-	-	-	109	-	-	50
10	Daha Utara	15	342	52	-	-	3.345	-	-	5.690
11	Daha Barat	10	231	-	-	-	-	-	-	52
Total		**2.063**	**573**	**2.317**	**21**	**576**	**29.738**	**5.765**	**115.689**	**23.054**

Sumber: BPS Kabupaten Hulu Sungai Selatan Dalam Angka, 2024

Berdasarkan Tabel 2.31 Kecamatan Simpur menjadi wilayah dengan populasi ternak terbesar dan paling beragam, mendominasi sektor unggas dengan ayam pedaging sebanyak 46.159 ekor, ayam kampung 5.354 ekor, dan itik 4.421 ekor. Selain itu, Kecamatan Kandangan dan Sungai Raya juga menjadi pusat unggas utama dengan populasi ayam pedaging masing-masing sebanyak 36.080 ekor dan 33.450 ekor. Kecamatan Angkinang unggul dalam populasi kambing dengan 652 ekor, sedangkan Kecamatan Loksado memiliki keunikan dengan dominasi babi sebanyak 576 ekor. Kecamatan Padang Batung dan Telaga Langsat berfokus pada unggas, khususnya ayam kampung dan ayam petelur, dengan populasi masing-masing sebanyak 3.445 ekor dan 998 ekor. Di sisi lain, Kecamatan Daha Selatan dan Daha Barat memiliki populasi ternak paling kecil, dengan unggulan berupa ayam kampung dan itik dalam jumlah terbatas. Variasi populasi ini menunjukkan potensi peternakan yang berbeda-beda di setiap kecamatan, yang dapat dimaksimalkan sesuai karakteristik wilayahnya.

2.1.1.15. Perikanan

2.1.1.15.1 . Perikanan Tangkap

Perikanan tangkap di Kabupaten Hulu Sungai Selatan merupakan salah satu sektor penting yang mendukung kehidupan masyarakat, terutama bagi mereka yang bergantung pada hasil perikanan sebagai sumber penghidupan utama. Wilayah ini memiliki potensi perikanan tangkap yang berbasis pada perairan darat, seperti sungai, danau, dan rawa. Jenis ikan yang umumnya ditangkap meliputi ikan gabus, nila, sepat, patin, dan baung, yang memiliki nilai ekonomi tinggi di pasar lokal.

Sebagian besar aktivitas perikanan tangkap dilakukan oleh rumah tangga nelayan skala kecil dengan alat tangkap tradisional seperti jaring, bubu, dan pancing. Aktivitas ini biasanya dilakukan secara musiman, tergantung pada kondisi cuaca dan ketersediaan sumber daya ikan di perairan.

Produksi dan nilai produksi perikanan tangkap di Kabupaten Hulu Sungai Selatan tahun 2023 mencerminkan kontribusi sektor ini terhadap perekonomian daerah. Tabel ini menyajikan data volume dan nilai hasil tangkapan ikan di setiap kecamatan, baik dari perikanan perairan maupun perikanan tangkap secara keseluruhan. Informasi ini memberikan gambaran potensi dan distribusi hasil perikanan di berbagai wilayah, yang dapat digunakan sebagai acuan dalam pengelolaan dan pengembangan sektor perikanan tangkap secara berkelanjutan.

Tabel 2.32 Produksi dan Nilai Produksi Perikanan Tangkap di Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2023

No.	Kecamatan	Perikanan Perairan		Perikanan Tangkap	
		Volume (ton)	Nilai (Rp)	Volume (ton)	Nilai (Rp)
1	Padang Batung	-	-	-	-
2	Loksado	-	-	-	-
3	Telaga Langsat	-	-	-	-
4	Angkinang	856,16	12.842.250	856,16	12.842.250
5	Kandangan	2.885,93	43.288.950	2.885,93	43.288.950
6	Sungai Raya	-	-	-	-
7	Simpur	1.231,73	18.475.950	1.231,73	18.475.950
8	Kalumpang	2.086,80	31.302.000	2.086,80	31.302.000
9	Daha Selatan	2.427,62	36.414.300	2.427,62	36.414.300
10	Daha Barat	2.032,44	30.486.600	2.032,44	30.486.600

No.	Kecamatan	Perikanan Perairan		Perikanan Tangkap	
		Volume (ton)	Nilai (Rp)	Volume (ton)	Nilai (Rp)
11	Daha Utara	2.719,33	40.789.950	2.719,33	40.789.950
Hulu Sungai Selatan		**14.240,01**	**213.600.000**	**14.240,01**	**213.600.000**

Sumber: BPS Kabupaten Hulu Sungai Selatan Dalam Angka, 2024

Tabel 2.32 menunjukkan produksi dan nilai ekonomi perikanan tangkap di Kabupaten Hulu Sungai Selatan tahun 2023. Total volume produksi perikanan tangkap mencapai 14.240,01 ton dengan nilai sebesar Rp213.600.000.000. Kecamatan Daha Utara menjadi penyumbang terbesar dengan volume produksi 2.719,33 ton dan nilai sebesar Rp40.789.950. Kecamatan lain seperti Kandangan dan Kalumpang juga memberikan kontribusi signifikan, masing-masing dengan volume produksi 2.885,93 ton dan 2.086,80 ton. Kecamatan Simpur, Daha Selatan, dan Daha Barat turut berkontribusi dengan volume produksi di atas 1.000 ton. Sebaliknya, kecamatan seperti Padang Batung, Loksado, dan Sungai Raya tidak mencatatkan produksi perikanan tangkap yang signifikan. Data ini mencerminkan peran penting sektor perikanan tangkap sebagai salah satu sumber ekonomi utama di Kabupaten Hulu Sungai Selatan, khususnya di kecamatan dengan potensi produksi tinggi. Keberlanjutan sektor ini dapat ditingkatkan melalui pengelolaan sumber daya yang lebih optimal dan dukungan fasilitas untuk meningkatkan efisiensi tangkapan.

Tabel 2.33 Produksi dan Nilai Produksi Perikanan Tangkap di Perairan Umum Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2023

No	Kecamatan	Sungai		Rawa	
		Volume (ton)	Nilai (Rp)	Volume (ton)	Nilai (Rp)
1	Padang Batung	-	-	-	-
2	Loksado	-	-	-	-
3	Telaga Langsat	-	-	-	-
4	Angkinang	256,85	3.852.675	599,31	8.989.575
5	Kandangan	865,78	12.986.685	2.020,15	30.302.265
6	Sungai Raya	-	-	-	-
7	Simpur	369,52	5.542.785	862,21	12.933.165
8	Kalumpang	626,04	9.390.600	1.460,76	21.911.400
9	Daha Selatan	728,29	10.924.290	1.699,33	25.490.010
10	Daha Barat	609,73	9.145.980	1.422,71	21.34.620
11	Daha Utara	815,80	12.236.985	1.903,53	28.552.965
Hulu Sungai Selatan		**4.272,01**	**64.080.000**	**9.968,00**	**149.520.000**

Sumber: BPS Kabupaten Hulu Sungai Selatan Dalam Angka, 2024

Tabel 2.33 menunjukkan produksi dan nilai produksi perikanan tangkap di perairan umum Kabupaten Hulu Sungai Selatan tahun 2023, yang terdiri dari hasil tangkapan di sungai dan rawa. Total produksi dari perairan sungai mencapai 4.272,01 ton dengan nilai sebesar Rp64.080.000.000, sementara perairan rawa menghasilkan volume yang lebih tinggi, yaitu 9.968,00 ton, dengan nilai mencapai Rp149.520.000.000. Kecamatan Daha Utara menjadi penyumbang produksi terbesar dari perairan rawa, dengan volume 1.903,53 ton dan nilai Rp28.552.965, sedangkan Kecamatan Kandangan memberikan kontribusi signifikan dari perairan sungai dengan volume 865,78 ton dan nilai Rp12.986.685. Kecamatan Kalumpang, Simpur, dan Daha Selatan juga mencatatkan volume produksi

Ketua
Sekretaris
Anggota
Anggota
Anggota
Anggota
Anggota
Anggota

yang tinggi baik dari sungai maupun rawa. Sebaliknya, beberapa kecamatan seperti Padang Batung dan Loksado tidak mencatatkan hasil produksi. Data ini menunjukkan bahwa perairan rawa memiliki potensi produksi yang lebih besar dibandingkan perairan sungai, sehingga optimalisasi pengelolaan perairan rawa dapat menjadi prioritas untuk meningkatkan produktivitas perikanan tangkap di Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Dukungan berupa peningkatan fasilitas dan pengelolaan sumber daya secara berkelanjutan diperlukan untuk memastikan sektor ini tetap memberikan kontribusi ekonomi yang signifikan.

2.1.1.15.2. Perikanan Budidaya

Perikanan budidaya di Kabupaten Hulu Sungai Selatan merupakan salah satu sektor penting yang mendukung perekonomian lokal dan ketahanan pangan masyarakat. Wilayah ini memiliki potensi perikanan budidaya yang cukup besar, dengan berbagai jenis media budidaya seperti kolam, kolam terpal, keramba, jaring apung, sawah, dan lainnya. Potensi ini tersebar di berbagai kecamatan, seperti Daha Utara, Daha Selatan, Kalumpang, dan Kandangan, yang masing-masing memiliki karakteristik dan kontribusi berbeda.

Jenis ikan yang umumnya dibudidayakan meliputi ikan mas, nila, lele, dan patin, yang memiliki permintaan tinggi baik untuk konsumsi lokal maupun pasar regional. Perikanan budidaya di wilayah ini juga didukung oleh keberadaan kelompok pembudidaya ikan yang berfungsi sebagai wadah koordinasi, pelatihan, dan penguatan kapasitas para pembudidaya.

Meskipun memiliki potensi besar, pengembangan sektor perikanan budidaya di Kabupaten Hulu Sungai Selatan menghadapi beberapa tantangan, seperti keterbatasan teknologi, akses pasar, dan perubahan iklim yang memengaruhi kualitas air. Oleh karena itu, diperlukan dukungan dari pemerintah daerah dan pemangku kepentingan lainnya, terutama dalam bentuk pelatihan teknis, bantuan sarana produksi, dan akses pendanaan, guna meningkatkan produktivitas dan keberlanjutan usaha budidaya ikan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan.

Tabel 2.34 Produksi dan Nilai Produksi Perikanan Budidaya Menurut Kecamatan dan Jenis Budidaya di Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2023

No	Kecamatan	Jaring Apung Tawar		Jaring Tancap Tawar		Keramba		Kolom Air		Minapadi Sawah	
		Volume (ton)	Nilai (Rp)	Volume (ton)	Nilai (Rp)	Volume (ton)	Nilai (Rp)	Volume (ton)	Nilai (Rp)	Volume (ton)	Nilai (Rp)
1	Padang Batung	89,51	3.132.804	12,90	451.500	418,35	14.642.219	60,17	2.105.986,0	36,27	1.269.396
2	Loksado	43,60	1.525.983	11,12	389.200	183,59	6.425.730	31,20	1.092.090	21,01	735.377
3	Telaga Langsat	34,91	1.221.976	10,77	376.950	139,13	4.869.687	25,72	900.078	18,12	634.244
4	Angkinang	61,48	2.151.938	11,82	413.595	275,00	9.625.071	42,47	1.486.548	26,95	943.314
5	Kandangan	52,46	1.836.263	11,48	401.733	228,87	8.010.482	36,79	1.287.691	23,95	838.400
6	Sungai Raya	26,38	923.364	10,44	365.326	95,50	3.342.654	25,92	907.227	15,29	535.002
7	Simpur	70,66	2.472.986	12,20	427.028	321,95	11.268.369	48,28	1.689.661	30,00	1.050.117
8	Kalumpang	139,48	4.881.799	14,95	523.206	673,88	23.585.830	91,70	3.209.607	52,88	1.850.673
9	Daha Selatan	193,51	6.772.969	17,10	598.476	950,19	33.256.564	125,80	4.402.881	70,83	2.479.209
10	Daha Barat	9,19	3.471.517	13,33	466.620	467,79	16.372.771	66,27	2.319.532	39,48	1.381.871
11	Daha Utara	16,27	7.569.288	18,01	630.291	1.066,52	37.328.246	140,15	4.905.180	78,39	2.743.514
Hulu Sungai Selatan		1.027,45	35.960.887	144,12	5.043.925	4.820,77	168.727.623	694,47	24.306.481	413,17	14.461.117

Sumber: BPS Kabupaten Hulu Sungai Selatan Dalam Angka, 2024

Tabel 2.35 Produksi dan Nilai Produksi Perikanan Budidaya Menurut Kecamatan dan Jenis Budidaya di Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2017-2023

No	Jenis Ikan	2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023	
		Produksi*	Nilai**	Produksi	Nilai	Produksi	Nilai	Produksi	Nilai	Produksi	Nilai	Produksi	Nilai	Produksi	Nilai
1	Mas	11,16	279.000	11,16	279.000	11,16	279.000	13,61	340.262	13,61	340.262	15,61	390.250	21,98	549.456
2	Lele	24,32	437.760	24,32	437.760	34,32	617.760	42,06	757.021	42,06	757.021	57,80	1.040.400	65,03	1.170.562
3	Gabus	263,03	7.890.900	272,24	8.167.200	293,23	8.796.900	359,59	10.787.712	359,59	10.787.712	495,16	14.854.800	542,74	16.282.200
4	Toman	1405,91	35.147.750	1605,91	40.147.750	1805,91	45.147.750	2199,74	54.993.566	2199,74	54.993.566	2416,30	60.407.500	2471,96	61.799.000
5	Papuyu	13,75	343.750	13,38	334.500	13,80	345.000	16,84	421.108	16,84	421.108	24,02	600.500	32,26	806.500
6	Nila	257,11	6.427.750	256,85	6.421.250	256,21	6.405.250	313,26	7.831.469	313,26	7.831.469	408,95	10.223.750	561,38	14.034.500
7	Patin	2130,92	42.618.400	2388,92	47.778.400	2615,92	52.318.400	3195,15	63.902.995	3195,15	63.902.995	3172,16	63.443.200	3404,65	68.093.000

Keterangan

- *ton
- **1000

Tabel 2.36 Pelaku Usaha Perikanan Budidaya

Pelaku Usaha	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Pembesaran	205	267	302	432	589	601	756
Pembenihan	6	4	4	6	3	3	5
Ikan Hias	2	2	3	3	3	2	3
Jumlah	**213**	**273**	**309**	**441**	**595**	**606**	**764**

Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2024

Jumlah pelaku usaha perikanan budidaya di Kabupaten Hulu Sungai Selatan meningkat signifikan dari 213 pada 2017 menjadi 764 pada 2023. Kategori pembesaran mencatat pertumbuhan tertinggi, dari 205 pelaku usaha pada 2017 menjadi 756 pada 2023. Kategori pemberian relatif stabil dengan sedikit peningkatan menjadi 5 pelaku pada 2023, sedangkan kategori ikan hias bertambah dari 2 menjadi 3 pelaku usaha. Peningkatan terbesar terjadi pada kategori pembesaran antara 2020 dan 2021. Data ini menunjukkan perkembangan positif sektor perikanan budidaya, meskipun kategori pemberian dan ikan hias memerlukan dukungan lebih lanjut untuk mengoptimalkan potensinya.

Tabel 2.37 Jumlah Rumah Tangga Perikanan Budidaya di Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2023

No	Kecamatan	Jaring Apung Tawar	Jaring Tancap Tawar	Kolam Air Tawar	Keramba	Sawah
1	Padang Batung	14	8	29	124	13
2	Loksado	7	3	12	59	4
3	Telaga Langsat	6	2	9	41	3
4	Angkinang	8	4	18	85	7
5	Kandangan	7	3	18	70	5
6	Sungai Raya	6	12	12	29	5
7	Simpur	11	5	21	97	8
8	Kalumpang	22	12	41	193	18
9	Daha Selatan	27	17	56	261	20
10	Daha Barat	15	7	35	140	16
11	Daha Utara	30	15	64	290	22
Hulu Sungai Selatan		**154**	**88**	**314**	**1389**	**122**

Sumber: BPS Kabupaten Hulu Sungai Selatan Dalam Angka, 2024

Tabel 2.38 Jumlah Perahu/Kapal Menurut Kecamatan dan Jenis Kapal di Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2023

No	Kecamatan	Jaring Apung Tawar	Jaring Tancap Tawar
1	Padang Batung	-	-
2	Loksado	-	-
3	Telaga Langsat	-	-
4	Angkinang	57	102
5	Kandangan	139	623
6	Sungai Raya	8	12
7	Simpur	128	178
8	Kalumpang	127	255
9	Daha Selatan	207	379
10	Daha Barat	236	397
11	Daha Utara	144	609
Hulu Sungai Selatan		**1.046**	**2.555**

Sumber: BPS Kabupaten Hulu Sungai Selatan Dalam Angka, 2024

Tabel 2.39 Jumlah Perahu/Kapal Menurut Kecamatan dan Jenis Kapal di Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2023

No	Jenis Alat Tangkap	Perikanan Umum
1	Alat yang digunakan	8.196
2	Jaring Angkat	18.980
3	Jaring Insang	35.520
4	Pancing	7.672
5	Perangkap	55.485
Hulu Sungai Selatan		**125.853**

Sumber: BPS Kabupaten Hulu Sungai Selatan Dalam Angka, 2024



Gambar 2.6 Volume produksi dan nilai produksi perikanan tangkap dan perikanan budidaya Tahun 2023

Berdasarkan Gambar 2.6, tahun 2023 jumlah rumah tangga perikanan (RTP) perikanan tangkap di Kabupaten Hulu Sungai Selatan sebanyak 2.150 dengan produksi sebesar 14.240,01 ton senilai Rp213,6 miliar. Sementara itu, rumah tangga perikanan (RTP) perikanan budidaya sebanyak 2.066 dengan produksi 7.099,98 ton, namun menghasilkan nilai ekonomi lebih tinggi, yaitu Rp248,5 miliar. Perbedaan ini menunjukkan bahwa perikanan budidaya lebih efisien secara ekonomi meskipun volumenya lebih kecil. Pengembangan perikanan budidaya dengan teknologi dapat meningkatkan produktivitas dan nilai tambah. Diversifikasi usaha juga penting untuk membantu rumah tangga perikanan tangkap meningkatkan kesejahteraan ekonomi.

Ketua
Sekretaris
Anggota
Anggota
Anggota
Anggota
Anggota
Anggota

A. Prasarana Dan Sarana Perikanan Pembudidayaan Ikan

Prasarana dan sarana perikanan budidaya merupakan elemen penting dalam mendukung keberlanjutan dan produktivitas sektor perikanan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Ketersediaan fasilitas yang memadai, seperti kolam, keramba, dan jaring apung, dapat meningkatkan efisiensi budidaya ikan serta memberikan kontribusi signifikan terhadap perekonomian masyarakat. Data ini secara khusus menampilkan prasarana dan sarana perikanan budidaya ikan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan pada tahun 2017-2023. Informasi tersebut mencakup jumlah dan jenis fasilitas yang tersedia di berbagai kecamatan, termasuk kolam, kolam terpal, keramba, jaring apung, sawah, serta sarana lainnya. Informasi ini sangat penting untuk menilai kapasitas eksisting dan mengidentifikasi kebutuhan pengembangan di sektor perikanan budidaya di Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Prasarana dan sarana perikanan pembudidayaan ikan disajikan pada Tabel 2.40 – Tabel 2.47.

Tabel 2.40 Prasarana dan sarana perikanan pembudidayaan ikan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2017

No	Kecamatan	Kolam	Kolam Terpal	Keramba	Jaring Apung	Sawah	Lainnya	Jumlah
1	Padang Batung	98	240	-	1.287	5	-	1.630
2	Loksado	25	-	-	-	-	-	25
3	Telaga Langsat	149	-	-	120	7	-	276
4	Angkinang	119	240	68	-	3	-	430
5	Kandangan	3	523	990	-	-	93	1.609
6	Sungai Raya	6	471	-	-	-	-	477
7	Simpur	-	120	-	-	-	-	120
8	Kalumpang	8	-	240	-	-	-	248
9	Daha Selatan	147	-	9.725	-	-	42	9.914
10	Daha Utara	5	-	17.419	644	381	-	18.448
11	Daha Barat	2	-	4.980	-	-	-	4.982

Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2024

Tabel 2.41 Prasarana dan sarana perikanan pembudidayaan ikan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2018

No	Kecamatan	Kolam	Kolam Terpal	Keramba	Jaring Apung	Sawah	Lainnya	Jumlah
1	Padang Batung	146	288	-	1.544	6	-	1.985
2	Loksado	37	-	-	-	-	-	37
3	Telaga Langsat	224	-	-	144	7	-	375
4	Angkinang	178	288	74	-	4	-	544
5	Kandangan	5	627	1.089	-	-	112	1.832
6	Sungai Raya	10	565	-	-	-	-	575
7	Simpur	-	144	-	-	-	-	144
8	Kalumpang	12	-	264	-	-	-	276
9	Daha Selatan	221	-	10.698	-	-	50	10.969
10	Daha Utara	7	-	19.161	772	419	-	20.359
11	Daha Barat	3	-	5.478	-	-	-	5.481

Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2024

Tabel 2.42 Prasarana dan sarana perikanan pembudidayaan ikan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2019

No	Kecamatan	Kolam	Kolam Terpal	Keramba	Jaring Apung	Sawah	Lainnya	Jumlah
1	Padang Batung	220	346	-	1.853	6	-	2.425
2	Loksado	56	-	-	-	-	-	56
3	Telaga Langsat	336	-	-	173	8	-	517
4	Angkinang	267	346	82	-	4	-	698
5	Kandangan	7	753	1.198	-	-	134	2.091
6	Sungai Raya	14	678	25	20	-	-	738

Ketua

Sekretaris

Anggota

Anggota

Anggota

Anggota

Anggota

Anggota

7	Simpur	-	173	-	-	-	-	173
8	Kalumpang	18	-	290	-	-	-	309
9	Daha Selatan	332	-	11.767	-	-	60	12.159
10	Daha Utara	11	-	21.077	927	461	-	22.475
11	Daha Barat	5	-	6.026	-	-	-	6.031

Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2024

Ketua
Sekretaris
Anggota
Anggota
Anggota
Anggota
Anggota
Anggota

Tabel 2.43 Prasarana dan sarana perikanan pembudidayaan ikan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2020

No	Kecamatan	Kolam	Kolam Terpal	Keramba	Jaring Apung	Sawah	Lainnya	Jumlah
1	Padang Batung	329	415	-	2.224	7	-	2.975
2	Loksado	84	-	-	-	-	-	84
3	Telaga Langsat	504	-	-	207	9	-	720
4	Angkinang	401	415	90	-	4	-	909
5	Kandangan	11	903	1.318	-	-	161	2.392
6	Sungai Raya	21	814	25	20	-	-	880
7	Simpur	-	207	-	-	-	-	207
8	Kalumpang	28	-	319	-	-	-	347
9	Daha Selatan	497	-	12.944	-	-	73	13.514
10	Daha Utara	16	-	23.184	1.112	507	-	24.819
11	Daha Barat	7	-	6.628	-	-	-	6.636

Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2024

Tabel 2.44 Prasarana dan sarana perikanan pembudidayaan ikan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2021

No	Kecamatan	Kolam	Kolam Terpal	Keramba	Jaring Apung	Sawah	Lainnya	Jumlah
1	Padang Batung	494	498	-	2.669	8	-	3.668
2	Loksado	126	-	-	-	-	-	126
3	Telaga Langsat	756	-	-	249	10	-	1.015
4	Angkinang	601	498	99	-	5	-	1.202
5	Kandangan	16	1.084	1.449	-	-	193	2.742
6	Sungai Raya	32	977	25	45	-	-	1.079
7	Simpur	-	249	-	-	-	-	249
8	Kalumpang	42	45	351	-	-	-	438
9	Daha Selatan	746	10	14.238	-	-	87	15.082
10	Daha Utara	24	25	25.503	1.334	558	-	27.444
11	Daha Barat	11	-	7.291	-	-	-	7.302

Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2024

Tabel 2.45 Prasarana dan sarana perikanan pembudidayaan ikan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2022

No	Kecamatan	Kolam	Kolam Terpal	Keramba	Jaring Apung	Sawah	Lainnya	Jumlah
1	Padang Batung	741	597	-	3.202	8	-	4.549
2	Loksado	189	-	-	-	-	-	189
3	Telaga Langsat	1.134	-	-	299	11	-	1.443
4	Angkinang	901	597	109	-	5	-	1.612
5	Kandangan	24	1.300	1.594	-	-	231	3.150
6	Sungai Raya	48	1.172	35	50	-	-	1.305
7	Simpur	-	299	-	-	-	-	299
8	Kalumpang	62	45	387	-	-	-	494
9	Daha Selatan	1.119	25	15.662	-	-	105	16.911
10	Daha Utara	36	56	28.053	1.601	614	-	30.360
11	Daha Barat	17	-	8.020	-	-	-	8.037

Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2024

Tabel 2.46 Prasarana dan sarana perikanan pembudidayaan ikan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2022

No	Kecamatan	Kolam	Kolam Terpal	Keramba	Jaring Apung	Sawah	Lainnya	Jumlah
1	Padang Batung	741	597	-	3.202	8	-	4.549
2	Loksado	189	-	-	-	-	-	189
3	Telaga Langsat	1.134	-	-	299	11	-	1.443
4	Angkinang	901	597	109	-	5	-	1.612

Ketua
Sekretaris
Anggota
Anggota
Anggota
Anggota
Anggota
Anggota

No	Kecamatan	Kolam	Kolam Terpal	Keramba	Jaring Apung	Sawah	Lainnya	Jumlah
5	Kandangan	24	1.300	1.594	-	-	231	3.150
6	Sungai Raya	48	1.172	35	50	-	-	1.305
7	Simpur	-	299	-	-	-	-	299
8	Kalumpang	62	45	387	-	-	-	494
9	Daha Selatan	1.119	25	15.662	-	-	105	16.911
10	Daha Utara	36	56	28.053	1.601	614	-	30.360
11	Daha Barat	17	-	8.020	-	-	-	8.037

Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2024

Tabel 2.47 Prasarana dan sarana perikanan pembudidayaan ikan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2023

No	Kecamatan	Kolam	Kolam Terpal	Keramba	Jaring Apung	Sawah	Lainnya	Jumlah
1	Padang Batung	1.112	717	-	3.843	9	-	5.681
2	Loksado	283	8	-	-	-	-	291
3	Telaga Langsat	1.701	12	-	358	12	-	2.083
4	Angkinang	1.352	717	120	-	6	-	2.194
5	Kandangan	36	1.560	1.754	-	-	278	3.628
6	Sungai Raya	73	1.406	35	50	-	-	1.564
7	Simpur	-	358	-	-	-	-	358
8	Kalumpang	94	15	425	25	-	-	559
9	Daha Selatan	1.679	45	17.228	45	-	125	19.122
10	Daha Utara	54	120	30.858	1.921	675	-	33.629
11	Daha Barat	25	-	8.822	-	-	-	8.848

Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2024

Wadah pembudidayaan ikan merupakan salah satu fasilitas utama yang mendukung kegiatan perikanan budidaya di Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Jenis jenis wadah seperti kolam, kolam terpal, keramba, jaring apung, sawah, dan lainnya. Wadah pembudidayaan ikan (unit) tahun 2017-2023 disajikan pada Tabel 2.48 – Tabel 2.54.

Tabel 2.48 Wadah pembudidayaan ikan (Unit) di Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2017

No	Kecamatan	Kolam	Kolam Terpal	Keramba	Jaring Apung	Sawah	Lainnya	Jumlah
1	Padang Batung	98	240	-	1.287	5	-	1.630
2	Loksado	25	-	-	-	-	-	25
3	Telaga Langsat	149	-	-	120	7	-	276
4	Angkinang	119	240	68	-	3	-	430
5	Kandangan	3	523	990	-	-	93	1.609
6	Sungai Raya	6	471	-	-	-	-	477
7	Simpur	-	120	-	-	-	-	120
8	Kalumpang	8	-	240	-	-	-	248
9	Daha Selatan	147	-	9.725	-	-	42	9.914
10	Daha Utara	5	-	17.419	644	381	-	18.448
11	Daha Barat	25	-	8.822	-	-	-	8.848

Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2024

Tabel 2.49 Wadah pembudidayaan ikan (Unit) di Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2018

No	Kecamatan	Kolam	Kolam Terpal	Keramba	Jaring Apung	Sawah	Lainnya	Jumlah
1	Padang Batung	146	288	-	1.544	6	-	1.985
2	Loksado	37	-	-	-	-	-	37
3	Telaga Langsat	224	-	-	144	7	-	375
4	Angkinang	178	288	74	-	4	-	544
5	Kandangan	5	627	1.089	-	-	112	1.832
6	Sungai Raya	10	565	-	-	-	-	575

No	Kecamatan	Kolam	Kolam Terpal	Keramba	Jaring Apung	Sawah	Lainnya	Jumlah
7	Simpur	-	144	-	-	-	-	144
8	Kalumpang	12	-	264	-	-	-	276
9	Daha Selatan	221	-	10.698	-	-	50	10.969
10	Daha Utara	7	-	19.161	772	419	-	20.359
11	Daha Barat	3	-	5.478	-	-	-	5.481

Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2024

Tabel 2.50 Wadah pembudidayaan ikan (Unit) di Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2019

No	Kecamatan	Kolam	Kolam Terpal	Keramba	Jaring Apung	Sawah	Lainnya	Jumlah
1	Padang Batung	220	346	-	1.853	6	-	2.425
2	Loksado	56	-	-	-	-	-	56
3	Telaga Langsat	336	-	-	173	8	-	517
4	Angkinang	267	346	82	-	4	-	698
5	Kandangan	7	753	1.198	-	-	134	2.091
6	Sungai Raya	14	678	25	20	-	-	738
7	Simpur	-	173	-	-	-	-	173
8	Kalumpang	18	-	290	-	-	-	309
9	Daha Selatan	332	-	11.767	-	-	60	12.159
10	Daha Utara	11	-	21.077	927	461	-	22.475
11	Daha Barat	5	-	6.026	-	-	-	6.031

Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2024

Tabel 2.51 Wadah pembudidayaan ikan (Unit) di Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2020

No	Kecamatan	Kolam	Kolam Terpal	Keramba	Jaring Apung	Sawah	Lainnya	Jumlah
1	Padang Batung	329	415	-	2.224	7	-	2.975
2	Loksado	84	-	-	-	-	-	84
3	Telaga Langsat	504	-	-	207	9	-	720
4	Angkinang	401	415	90	-	4	-	909
5	Kandangan	11	903	1.318	-	-	161	2.392
6	Sungai Raya	21	814	25	20	-	-	880
7	Simpur	-	207	-	-	-	-	207
8	Kalumpang	28	-	319	-	-	-	347
9	Daha Selatan	497	-	12.944	-	-	73	13.514
10	Daha Utara	16	-	23.184	1.112	507	-	24.819
11	Daha Barat	7	-	6.628	-	-	-	6.636

Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2024

Tabel 2.52 Wadah pembudidayaan ikan (Unit) di Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2021

No	Kecamatan	Kolam	Kolam Terpal	Keramba	Jaring Apung	Sawah	Lainnya	Jumlah
1	Padang Batung	494	498	-	2.669	8	-	3.668
2	Loksado	126	-	-	-	-	-	126
3	Telaga Langsat	756	-	-	249	10	-	1.015
4	Angkinang	601	498	99	-	5	-	1.202
5	Kandangan	16	1.084	1.449	-	-	193	2.742
6	Sungai Raya	32	977	25	45	-	-	1.079
7	Simpur	-	249	-	-	-	-	249
8	Kalumpang	42	45	351	-	-	-	438
9	Daha Selatan	746	10	14.238	-	-	87	15.082
10	Daha Utara	24	25	25.503	1.334	558	-	27.444
11	Daha Barat	11	-	7.291	-	-	-	7.302

Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2024

Tabel 2.53 Wadah pembudidayaan ikan (Unit) di Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2022

No	Kecamatan	Kolam	Kolam Terpal	Keramba	Jaring Apung	Sawah	Lainnya	Jumlah
1	Padang Batung	741	597	-	3.202	8	-	4.549
2	Loksado	189	-	-	-	-	-	189
3	Telaga Langsat	1.134	-	-	299	11	-	1.443
4	Angkinang	901	597	109	-	5	-	1.612
5	Kandangan	24	1.300	1.594	-	-	231	3.150
6	Sungai Raya	48	1.172	35	50	-	-	1.305
7	Simpur	-	299	-	-	-	-	299
8	Kalumpang	62	45	387	-	-	-	494
9	Daha Selatan	1.119	25	15.662	-	-	105	16.911
10	Daha Utara	36	56	28.053	1.601	614	-	30.360
11	Daha Barat	17	-	8.020	-	-	-	8.037

Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2024

Tabel 2.54 Wadah pembudidayaan ikan (Unit) di Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2022

No	Kecamatan	Kolam	Kolam Terpal	Keramba	Jaring Apung	Sawah	Lainnya	Jumlah
1	Padang Batung	1.112	717	-	3.843	9	-	5.681
2	Loksado	283	8	-	-	-	-	291
3	Telaga Langsat	1.701	12	-	358	12	-	2.083
4	Angkinang	1.352	717	120	-	6	-	2.194
5	Kandangan	36	1.560	1.754	-	-	278	3.628
6	Sungai Raya	73	1.406	35	50	-	-	1.564
7	Simpur	-	358	-	-	-	-	358
8	Kalumpang	94	15	425	25	-	-	559
9	Daha Selatan	1.679	45	17.228	45	-	125	19.122
10	Daha Utara	54	120	30.858	1.921	675	-	33.629
11	Daha Barat	25	-	8.822	-	-	-	8.848

Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2024

B. Luas Lahan Pembudidayaan Ikan

Luas lahan untuk pembudidayaan ikan di darat merupakan salah satu indikator penting dalam pengelolaan dan pengembangan sektor perikanan budidaya. Data ini mencakup lahan yang direncanakan, dikembangkan, dimanfaatkan, serta dilindungi selama periode tahun 2017-2023 di Kabupaten Hulu Sungai Selatan, yang tersebar di berbagai kecamatan. Informasi tersebut meliputi jenis penggunaan lahan seperti kolam, kolam terpal, keramba, jaring apung, sawah, dan sarana lainnya, yang kemudian diakumulasi menjadi total luas lahan di setiap wilayah. Data ini sangat penting untuk mengevaluasi potensi optimalisasi penggunaan lahan sekaligus merumuskan strategi pengelolaan lahan budidaya ikan secara berkelanjutan. Luas lahan untuk pembudidayaan ikan di darat yang direncanakan, dikembangkan, dimanfaatkan dan dilindungi disajikan pada Tabel 2.55 - Tabel 2.61.

Tabel 2.55 Luas lahan untuk pembudidayaan ikan di darat yang direncanakan, dikembangkan, dimanfaatkan dan dilindungi di Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2017

No	Kecamatan	Kolam	Kolam Terpal	Keramba	Jaring Apung	Sawah	Lainnya	Jumlah
1	Padang Batung	39,00	7,20	-	25,74	10,53	-	82,47
2	Loksado	9,95	-	-	-	-	-	9,95
3	Telaga Langsat	59,73	-	-	2,40	13,33	-	75,47
4	Angkinang	47,47	7,20	1,35	-	6,67	-	62,68

No	Kecamatan	Kolam	Kolam Terpal	Keramba	Jaring Apung	Sawah	Lainnya	Jumlah
5	Kandangan	1,25	15,68	19,80	-	-	7,44	44,17
6	Sungai Raya	2,55	14,13	-	-	-	-	16,68
7	Simpur	-	3,60	-	-	-	-	3,60
8	Kalumpang	3,29	-	4,80	-	-	-	8,09
9	Daha Selatan	58,95	-	194,50	-	-	3,36	256,81
10	Daha Utara	1,88	-	348,37	12,87	762,33	-	1.125,46
11	Daha Barat	0,89	-	99,60	-	-	-	100,49

Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2024

Tabel 2.56 Luas lahan untuk pembudidayaan ikan di darat yang direncanakan, dikembangkan, dimanfaatkan dan dilindungi di Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2018

No	Kecamatan	Kolam	Kolam Terpal	Keramba	Jaring Apung	Sawah	Lainnya	Jumlah
1	Padang Batung	58,55	8,64	-	30,89	11,59	-	109,67
2	Loksado	14,93	-	-	-	-	-	14,93
3	Telaga Langsat	89,60	-	-	2,88	14,67	-	107,15
4	Angkinang	71,20	8,64	1,49	-	7,33	-	88,66
5	Kandangan	1,88	18,81	21,78	-	-	8,93	51,40
6	Sungai Raya	3,82	16,96	-	-	-	-	20,78
7	Simpur	-	4,32	-	-	-	-	4,32
8	Kalumpang	4,93	-	5,28	-	-	-	10,21
9	Daha Selatan	88,42	-	213,95	-	-	4,03	306,40
10	Daha Utara	2,82	-	383,21	15,44	838,57	-	1.240,04
11	Daha Barat	1,33	-	109,56	-	-	-	110,89

Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2024

Tabel 2.57 Luas lahan untuk pembudidayaan ikan di darat yang direncanakan, dikembangkan, dimanfaatkan dan dilindungi di Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2019

No	Kecamatan	Kolam	Kolam Terpal	Keramba	Jaring Apung	Sawah	Lainnya	Jumlah
1	Padang Batung	87,83	10,37	-	37,07	12,75	-	148,01
2	Loksado	22,40	-	-	-	-	-	22,40
3	Telaga Langsat	134,40	-	-	3,46	16,13	-	153,99
4	Angkinang	106,80	10,37	1,63	-	8,07	-	126,87
5	Kandangan	2,82	22,58	23,96	-	-	10,71	60,07
6	Sungai Raya	5,73	20,35	0,50	0,40	-	-	26,98
7	Simpur	-	5,18	-	-	-	-	5,18
8	Kalumpang	7,39	-	5,81	-	-	-	13,20
9	Daha Selatan	132,63	-	235,35	-	-	4,84	372,81
10	Daha Utara	4,23	-	421,53	18,53	922,42	-	1.366,72
11	Daha Barat	2,00	-	120,52	-	-	-	122,52

Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2024

Tabel 2.58 Luas lahan untuk pembudidayaan ikan di darat yang direncanakan, dikembangkan, dimanfaatkan dan dilindungi di Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2020

No	Kecamatan	Kolam	Kolam Terpal	Keramba	Jaring Apung	Sawah	Lainnya	Jumlah
1	Padang Batung	131,74	12,44	-	44,48	14,02	-	202,68
2	Loksado	33,59	-	-	-	-	-	33,59
3	Telaga Langsat	201,60	-	-	4,15	17,75	-	223,49
4	Angkinang	160,20	12,44	1,80	-	8,87	-	183,31
5	Kandangan	4,23	27,09	26,35	-	-	12,86	70,53
6	Sungai Raya	8,60	24,42	0,50	0,40	-	-	33,91
7	Simpur	-	6,22	-	-	-	-	6,22

No	Kecamatan	Kolam	Kolam Terpal	Keramba	Jaring Apung	Sawah	Lainnya	Jumlah
8	Kalumpang	11,09	-	6,39	-	-	-	17,48
9	Daha Selatan	198,95	-	258,88	-	-	5,81	463,63
10	Daha Utara	6,35	-	463,69	22,24	1.014,67	-	1.506,94
11	Daha Barat	3,00	-	132,57	-	-	-	135,57

Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2024

Tabel 2.59 Luas lahan untuk pembudidayaan ikan di darat yang direncanakan, dikembangkan, dimanfaatkan dan dilindungi di Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2021

No	Kecamatan	Kolam	Kolam Terpal	Keramba	Jaring Apung	Sawah	Lainnya	Jumlah
1	Padang Batung	197,61	14,93	-	53,37	15,42	-	281,34
2	Loksado	50,39	-	-	-	-	-	50,39
3	Telaga Langsat	302,40	-	-	4,98	19,52	-	326,90
4	Angkinang	240,30	14,93	1,98	-	9,76	-	266,97
5	Kandangan	6,35	32,51	28,99	-	-	15,43	83,27
6	Sungai Raya	12,89	29,30	0,50	0,90	-	-	43,59
7	Simpur	-	7,46	-	-	-	-	7,46
8	Kalumpang	16,63	1,35	7,03	-	-	-	25,01
9	Daha Selatan	298,42	0,30	284,77	-	-	6,97	590,45
10	Daha Utara	9,52	0,75	510,05	26,69	1.116,13	-	1.663,14
11	Daha Barat	4,50	-	145,82	-	-	-	150,32

Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2024

Tabel 2.60 Luas lahan untuk pembudidayaan ikan di darat yang direncanakan, dikembangkan, dimanfaatkan dan dilindungi di Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2022

No	Kecamatan	Kolam	Kolam Terpal	Keramba	Jaring Apung	Sawah	Lainnya	Jumlah
1	Padang Batung	296,42	17,92	-	64,05	16,96	-	395,35
2	Loksado	75,58	-	-	-	-	-	75,58
3	Telaga Langsat	453,60	-	-	5,97	21,47	-	481,05
4	Angkinang	360,45	17,92	2,17	-	10,74	-	391,28
5	Kandangan	9,52	39,01	31,89	-	-	18,51	98,93
6	Sungai Raya	19,34	35,16	0,70	1,00	-	-	56,20
7	Simpur	-	8,96	-	-	-	-	8,96
8	Kalumpang	24,95	1,35	7,73	-	-	-	34,03
9	Daha Selatan	447,63	0,75	313,24	-	-	8,36	769,98
10	Daha Utara	14,28	1,68	561,06	32,02	1.227,75	-	1.836,79
11	Daha Barat	6,75	-	160,41	-	-	-	167,15

Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2024

Tabel 2.61 Luas lahan untuk pembudidayaan ikan di darat yang direncanakan, dikembangkan, dimanfaatkan dan dilindungi di Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2023

No	Kecamatan	Kolam	Kolam Terpal	Keramba	Jaring Apung	Sawah	Lainnya	Jumlah
1	Padang Batung	444,63	21,50	-	76,86	18,66	-	561,65
2	Loksado	113,37	0,24	-	-	-	-	113,61
3	Telaga Langsat	680,40	0,36	-	7,17	23,62	-	711,55
4	Angkinang	540,68	21,50	2,39	-	11,81	-	576,38
5	Kandangan	14,28	46,81	35,08	-	-	22,22	118,38
6	Sungai Raya	29,01	42,19	0,70	1,00	-	-	72,90
7	Simpur	-	10,75	-	-	-	-	10,75
8	Kalumpang	37,42	0,45	8,50	0,50	-	-	46,88
9	Daha Selatan	671,44	1,35	344,57	0,90	-	10,03	1.028,29
10	Daha Utara	21,41	3,60	617,17	38,43	1.350,52	-	2.031,13

No	Kecamatan	Kolam	Kolam Terpal	Keramba	Jaring Apung	Sawah	Lainnya	Jumlah
11	Daha Barat	10,12	-	176,45	-	-	-	186,57

Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2024

Potensi budidaya perikanan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan tersebar di berbagai kecamatan dengan jenis lahan seperti kolam, keramba, jaring apung, net tancap, sawah, dan lainnya. Potensi budidaya Kabupaten Hulu Sungai Selatan memberikan gambaran kapasitas dan peluang pengembangan sektor perikanan budidaya di wilayah tersebut. Potensi budidaya Kabupaten Hulu Sungai Selatan disajikan pada Tabel 2.62.

Tabel 2.62 Potensi Budidaya Kabupaten Hulu Sungai Selatan

No	Kecamatan	Kolam	Keramba	Jaring Apung	Net Tancap	Sawah	Lainnya (Ha)	Total
		(Ha)	(Ha)	(Ha)	(Ha)	(Ha)	(Ha)	
1	Padang Batung	14,64	-	-	7,90	7,90	-	30,44
2	Loksado	3,73	-	-	-	-	-	3,73
3	Telaga Langsat	22,40	-	1,56	2,34	10,00	-	36,30
4	Angkinang	17,80	67,50	-	6,20	5,00	-	96,50
5	Kandangan	2,94	990,00	-	1,33	-	279,00	1.271,27
6	Sungai Raya	1,91	-	-	1,28	5,50	-	8,69
7	Simpur	1,22	-	-	2,53	-	-	3,75
8	Kalumpang	1,23	240,00	25,30	3,89	-	-	270,42
9	Daha Selatan	22,11	3.890,00	232,22	35,21	-	120,00	4.299,54
10	Daha Utara	0,71	6.967,48	213,44	45,28	571,75	225,00	8.023,66
11	Daha Barat	0,33	3.984,00	863,55	12,87	-	213,00	5.073,75
Hulu Sungai Selatan		**87,02**	**16.138,98**	**1.336,07**	**118,83**	**600,15**	**837,00**	**19.118,05**

Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2024

Kabupaten Hulu Sungai Selatan memiliki potensi budidaya perikanan yang sangat besar dengan total luas lahan mencapai 19.118,05 hektar. Potensi ini didominasi oleh penggunaan keramba yang mencakup luas 16.138,98 hektar atau sekitar 84% dari total potensi, dengan kontribusi terbesar berasal dari Kecamatan Daha Utara (6.967,48 hektar). Selain itu, jenis potensi lainnya seperti kolam (87,02 hektar), jaring apung (1.336,07 hektar), net tancap (118,83 hektar), sawah (600,15 hektar), dan sarana lainnya (837,00 hektar) tersebar di berbagai kecamatan. Kecamatan Daha Utara memiliki luas potensi terbesar secara keseluruhan, yaitu 8.023,66 hektar, diikuti oleh Daha Barat dengan luas 5.073,75 hektar. Sebaliknya, Kecamatan Loksado memiliki potensi terkecil dengan luas hanya 3,73 hektar. Data ini mencerminkan peluang besar untuk pengembangan sektor perikanan budidaya di Kabupaten Hulu Sungai Selatan, terutama melalui optimalisasi keramba sebagai jenis dominan serta pemanfaatan lebih lanjut di wilayah dengan potensi kecil seperti Loksado dan Simpur.

C. Produksi Perikanan Budidaya

Potensi budidaya perikanan merupakan salah satu sektor penting dalam mendukung pengembangan sektor perikanan yang berkelanjutan. Potensi budidaya perikanan Kabupaten Hulu

Sungai Selatan meliputi kolam, keramba, jaring apung, sawah, dan jaring tancap. Data mengenai potensi ini memberikan gambaran tentang luas lahan yang dapat dimanfaatkan untuk berbagai jenis budidaya, yang menjadi dasar untuk perencanaan dan pengelolaan kegiatan perikanan secara optimal. Dengan pemanfaatan potensi yang tepat, budidaya perikanan dapat berkontribusi pada peningkatan ekonomi lokal, ketahanan pangan, dan kesejahteraan masyarakat. Potensi Budidaya Kabupaten Hulu Sungai Selatan disajikan pada Tabel 2.63 – Tabel 2.70

Tabel 2.63 Potensi Budidaya Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2017

No	Kecamatan	Kolam	Karamba	jaring Apung	Sawah	Jaring Tancap	Total
1	Padang Batung	34,74	258,69	55,43	18,48	2,22	369,56
2	Loksado	15,44	114,97	24,64	8,21	0,99	164,25
3	Telaga langsat	11,58	86,23	18,48	6,16	0,74	123,19
4	Angkinang	23,16	172,46	36,96	12,32	1,48	246,37
5	Kandangan	19,30	143,72	30,80	10,27	1,23	205,31
6	Sungai raya	7,72	57,49	12,32	4,11	0,49	82,12
7	Simpur	27,02	201,20	43,12	14,37	1,72	287,43
8	Kalumpang	54,04	402,41	86,23	28,74	3,45	574,87
9	Daha Selatan	73,34	546,12	117,03	39,01	4,68	780,18
10	Daha Barat	38,60	287,43	61,59	20,53	2,46	410,62
11	Daha Utara	81,06	603,61	129,35	43,12	5,17	862,30
Jumlah		**385,98**	**2.874,34**	**615,93**	**205,31**	**24,64**	**4.106,20**

Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2024

Tabel 2.64 Potensi Budidaya Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2018

No	Kecamatan	Kolam	Karamba	jaring Apung	Sawah	Jaring Tancap	Total
1	Padang Batung	38,69	288,09	61,73	20,58	2,47	411,55
2	Loksado	17,19	128,04	27,44	9,15	1,10	182,91
3	Telaga langsat	12,90	96,03	20,58	6,86	0,82	137,18
4	Angkinang	25,79	192,06	41,16	13,72	1,65	274,37
5	Kandangan	21,49	160,05	34,30	11,43	1,37	228,64
6	Sungai raya	8,60	64,02	13,72	4,57	0,55	91,46
7	Simpur	30,09	224,07	48,01	16,00	1,92	320,09
8	Kalumpang	60,18	448,13	96,03	32,01	3,84	640,19
9	Daha Selatan	81,67	608,18	130,32	43,44	5,21	868,83
10	Daha Barat	42,98	320,09	68,59	22,86	2,74	457,28
11	Daha Utara	90,27	672,20	144,04	48,01	5,76	960,28
Jumlah		**429,84**	**3.200,95**	**685,92**	**228,64**	**27,44**	**4.572,78**

Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2024

Tabel 2.65 Potensi Budidaya Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2019

No	Kecamatan	Kolam	Karamba	Jaring Apung	Sawah	Jaring Tancap	Total
1	Padang Batung	42,56	316,92	67,91	22,64	2,72	452,75
2	Loksado	18,91	140,86	30,18	10,06	1,21	201,22
3	Telaga langsat	14,19	105,64	22,64	7,55	0,91	150,92
4	Angkinang	28,37	211,28	45,27	15,09	1,81	301,83
5	Kandangan	23,64	176,07	37,73	12,58	1,51	251,53
6	Sungai raya	9,46	70,43	15,09	5,03	0,60	100,61
7	Simpur	33,10	246,50	52,82	17,61	2,11	352,14
8	Kalumpang	66,20	492,99	105,64	35,21	4,23	704,28
9	Daha Selatan	89,85	669,06	143,37	47,79	5,73	955,80
10	Daha Barat	47,29	352,14	75,46	25,15	3,02	503,06
11	Daha Utara	99,30	739,49	158,46	52,82	6,34	1.056,42

No	Kecamatan	Kolam	Karamba	Jaring Apung	Sawah	Jaring Tancap	Total
Jumlah		**472,87**	**3.521,39**	**754,58**	**251,53**	**30,18**	**5.030,55**

Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2024

Tabel 2.66 Potensi Budidaya Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2020

No	Kecamatan	Kolam	Karamba	Jaring Apung	Sawah	Jaring Tancap	Total
1	Padang Batung	45,24	336,89	72,19	24,06	2,89	481,27
2	Loksado	20,11	149,73	32,08	10,69	1,28	213,90
3	Telaga langsat	15,08	112,30	24,06	8,02	0,96	160,42
4	Angkinang	30,16	224,59	48,13	16,04	1,93	320,85
5	Kandangan	25,13	187,16	40,11	13,37	1,60	267,37
6	Sungai raya	10,05	74,86	16,04	5,35	0,64	106,95
7	Simpur	35,19	262,03	56,15	18,72	2,25	374,32
8	Kalumpang	70,37	524,05	112,30	37,43	4,49	748,65
9	Daha Selatan	95,51	711,21	152,40	50,80	6,10	1.016,02
10	Daha Barat	50,27	374,32	80,21	26,74	3,21	534,75
11	Daha Utara	105,56	786,08	168,45	56,15	6,74	1.122,97
Jumlah		**502,66**	**3.743,23**	**802,12**	**267,37**	**32,08**	**5.347,47**

Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2024

Tabel 2.67 Potensi Budidaya Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2021

No	Kecamatan	Kolam	Karamba	Jaring Apung	Sawah	Jaring Tancap	Total
1	Padang Batung	50,81	368,71	80,19	27,73	4,65	532,09
2	Loksado	22,41	157,22	34,87	12,62	2,83	229,95
3	Telaga langsat	17,03	117,17	26,29	9,76	2,49	172,74
4	Angkinang	33,47	239,57	52,51	18,50	3,54	347,60
5	Kandangan	27,89	198,02	43,61	15,54	3,18	288,24
6	Sungai raya	17,23	77,86	17,86	6,95	2,15	122,07
7	Simpur	39,15	281,87	61,58	21,53	3,90	408,03
8	Kalumpang	81,72	598,92	129,52	44,17	6,62	860,96
9	Daha Selatan	115,15	847,84	182,86	61,95	8,75	1.216,56
10	Daha Barat	56,79	413,26	89,73	30,91	5,03	595,72
11	Daha Utara	129,23	952,66	205,32	69,44	9,65	1.366,29
Jumlah		**590,89**	**4.253,09**	**924,34**	**319,11**	**52,81**	**6.140,25**

Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2024

Tabel 2.68 Potensi Budidaya Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2022

No	Kecamatan	Kolam	Karamba	Jaring Apung	Sawah	Jaring Tancap	Total
1	Padang Batung	58,99	376,89	88,36	35,91	12,82	572,97
2	Loksado	30,59	165,40	43,04	20,80	11,01	270,84
3	Telaga langsat	25,21	125,35	34,47	17,94	10,67	213,64
4	Angkinang	41,64	247,75	60,69	26,68	11,70	388,47
5	Kandangan	36,07	206,19	51,79	23,72	11,36	329,13
6	Sungai raya	25,41	86,04	26,04	15,13	10,33	162,96
7	Simpur	47,33	290,05	69,75	29,71	12,08	448,91
8	Kalumpang	89,90	607,10	137,69	52,35	14,80	901,85
9	Daha Selatan	123,33	856,02	191,03	70,13	16,93	1.257,45
10	Daha Barat	64,97	421,44	97,91	39,09	13,20	636,61
11	Daha Utara	137,40	960,83	213,49	77,61	17,83	1.407,16
Jumlah		**680,85**	**4.343,05**	**1.014,27**	**409,08**	**142,74**	**6.590,00**

Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2024

Tabel 2.69 Potensi Budidaya Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2023

No	Kecamatan	Kolam	Karamba	Jaring Apung	Sawah	Jaring Tancap	Total
1	Padang Batung	60,17	418,35	89,51	36,27	12,90	617,20
2	Loksado	31,20	183,59	43,60	21,01	11,12	290,53
3	Telaga langsat	25,72	139,13	34,91	18,12	10,77	228,66
4	Angkinang	42,47	275,00	61,48	26,95	11,82	417,73
5	Kandangan	36,79	228,87	52,46	23,95	11,48	353,56
6	Sungai raya	25,92	95,50	26,38	15,29	10,44	173,53
7	Simpur	48,28	321,95	70,66	30,00	12,20	483,09
8	Kalumpang	91,70	673,88	139,48	52,88	14,95	972,89
9	Daha Selatan	125,80	950,19	193,51	70,83	17,10	1.357,43
10	Daha Barat	66,27	467,79	99,19	39,48	13,33	686,07
11	Daha Utara	140,15	1.066,52	216,27	78,39	18,01	1.519,33
Jumlah		**694,47**	**4.820,79**	**1.027,45**	**413,17**	**144,11**	**7.100,00**

Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2024

Tabel 2.70 Potensi Budidaya per Triwulan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2023

No	Jenis Ikan	Triwulan 1	Triwulan 2	Triwulan 3	Triwulan 4	Jumlah
1	Mas	4,22	5,26	4,25	8,25	21,98
2	Lele	10,84	18,65	16,25	19,29	65,03
3	Gabus	98,50	158,74	130,55	154,95	542,74
4	Toman	618,32	591,62	616,8	645,22	2.471,96
5	Papuyu	7,43	7,91	3,25	13,67	32,26
6	Nila	179,22	147,16	69,58	165,42	561,38
7	Patin	938,20	847,39	739,03	880,03	3.404,65
Total		**1856,73**	**1776,73**	**1579,71**	**1886,83**	**7.100,00**

Produksi perikanan budidaya berdasarkan jenis ikan mencerminkan pemanfaatan potensi budidaya di Kabupaten Hulu Sungai Selatan tahun 2023. Produksi perikanan budidaya berdasarkan media budidaya seperti kolam, keramba, jaring apung, sawah, dan jaring tancap, serta menjadi dasar evaluasi dan pengembangan sektor perikanan yang lebih optimal dan berkelanjutan, sebagaimana disajikan pada Tabel 2.71 – Tabel 2.78.

Tabel 2.71 Produksi perikanan budidaya berdasarkan jenis ikan yang dapat diusahakan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2017

No	Jenis Ikan	Kolam	Karamba	Jaring Apung	Sawah	Jaring Tancap	Jumlah
1	Mas	11,16	-	-	-	-	11,16
2	Lele	24,32	-	-	-	-	24,32
3	Gabus	-	184,38	-	68,07	10,58	263,03
4	Toman	-	1.405,91	-	-	-	1.405,91
5	Papuyu	8,15	-	-	5,60	-	13,75
7	Nila	40,25	27,87	40,28	148,71	-	257,11
8	Patin	378,99	1.303,25	429,29	-	19,39	2.130,92
Jumlah		**472,87**	**3.521,41**	**754,57**	**251,53**	**30,17**	**4.106,20**

Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2024

Tabel 2.72 Produksi perikanan budidaya berdasarkan jenis ikan yang dapat diusahakan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2018

No	Jenis Ikan	Kolam	Karamba	Jaring Apung	Sawah	Jaring Tancap	Jumlah
1	Mas	11,16	-	-	-	-	11,16

2	Lele	24,32	-	-	-	-	24,32
3	Gabus	-	193,38	-	68,30	10,56	272,24
4	Toman	-	1.605,91	-	-	-	1.605,91
5	Papuyu	8,15	-	-	5,23	-	13,38
7	Nila	40,25	27,87	40,28	148,45	-	256,85
8	Patin	478,99	1.403,25	487,29	-	19,39	2.388,92
Jumlah		**472,87**	**3.521,41**	**754,57**	**251,53**	**30,17**	**4.572,78**

Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2024

Tabel 2.73 Produksi perikanan budidaya berdasarkan jenis ikan yang dapat diusahakan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2019

No	Jenis Ikan	Kolam	Karamba	Jaring Apung	Sawah	Jaring Tancap	Jumlah
1	Mas	11,16	-	-	-	-	11,16
2	Lele	34,32	-	-	-	-	34,32
3	Gabus	-	184,38	-	98,07	10,78	293,23
4	Toman	-	1.805,91	-	-	-	1.805,91
5	Papuyu	8,15	-	-	5,65	-	13,80
7	Nila	40,25	27,87	40,28	147,81	-	256,21
8	Patin	378,99	1.503,25	714,29	-	19,39	2.615,92
Jumlah		**472,87**	**3.521,41**	**754,57**	**251,53**	**30,17**	**5.030,55**

Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2024

Tabel 2.74 Produksi perikanan budidaya berdasarkan jenis ikan yang dapat diusahakan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2020

No	Jenis Ikan	Kolam	Karamba	Jaring Apung	Sawah	Jaring Tancap	Jumlah
1	Mas	13,61	-	-	-	-	13,61
2	Lele	42,06	-	-	-	-	42,06
3	Gabus	-	226,12	-	120,36	13,11	359,59
4	Toman	-	2.199,74	-	-	-	2.199,74
5	Papuyu	10,07	-	-	6,77	-	16,84
7	Nila	49,32	34,02	50,00	179,92	-	313,26
8	Patin	462,21	1.838,88	870,31	-	23,74	3.195,15
Jumlah		**577,27**	**4.298,76**	**920,31**	**307,05**	**36,86**	**6.140,25**

Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2024

Tabel 2.75 Produksi perikanan budidaya berdasarkan jenis ikan yang dapat diusahakan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2021

No	Jenis Ikan	Kolam	Karamba	Jaring Apung	Sawah	Jaring Tancap	Jumlah
1	Mas	13,61	-	-	-	-	13,61
2	Lele	42,06	-	-	-	-	42,06
3	Gabus	-	226,12	-	120,36	13,11	359,59
4	Toman	-	2.199,74	-	-	-	2.199,74
5	Papuyu	10,07	-	-	6,77	-	16,84
7	Nila	49,32	34,02	50,00	179,92	-	313,26
8	Patin	462,21	1.838,88	870,31	-	23,74	3.195,15
Jumlah		**577,27**	**4.298,76**	**920,31**	**307,05**	**36,86**	**6.140,25**

Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2024

Tabel 2.76 Produksi perikanan budidaya berdasarkan jenis ikan yang dapat diusahakan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2022

No	Jenis Ikan	Kolam	Karamba	Jaring Apung	Sawah	Jaring Tancap	Jumlah
1	Mas	15,61	-	-	-	-	15,61
2	Lele	57,80	-	-	-	-	57,80
3	Gabus	-	311,27	-	165,48	18,41	495,16
4	Toman	-	2.416,30	-	-	-	2.416,30
5	Papuyu	13,94	-	-	10,08	-	24,02
7	Nila	63,48	44,23	64,12	237,12	-	408,95
8	Patin	459,47	1.824,55	864,49	-	23,65	3.172,16
Jumlah		**610,30**	**4.596,35**	**928,61**	**412,68**	**42,06**	**6.590,00**

Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2024

Tabel 2.77 Produksi perikanan budidaya berdasarkan jenis ikan yang dapat diusahakan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2023

No	Jenis Ikan	Kolam	Karamba	Jaring Apung	Sawah	Jaring Tancap	Jumlah
1	Mas	21,98	-	-	-	-	21,98
2	Lele	65,03	-	-	-	-	65,03
3	Gabus	-	333,28	-	187,38	22,08	542,74
4	Toman	-	2.471,96	-	-	-	2.471,96
5	Papuyu	19,27	-	-	12,99	-	32,26
7	Nila	97,68	84,97	99,24	279,49	-	561,38
8	Patin	523,33	1.911,97	905,02	-	64,33	3.404,65
Jumlah		**727,29**	**4.802,18**	**1.004,26**	**479,86**	**86,41**	**7.100,00**

Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2024

Tabel 2.78 Produksi Benih Ikan Air Tawar/Komoditas (ekor)

No	Tahun	Produksi Benih Ikan Air Tawar /Komoditas (ekor)						Jumlah
		Nila	Mas	Lele	Patin	Papuyu	Gabus Haruan	
1	2013	122.715	193.725	113.490	5.500	-	-	435.430
2	2015	153.135	242.025	140.600	7.830	-	-	543.590
3	2016	179.982	284.130	166.452	10.240	-	-	640.804
4	2016	191.675	303.050	178.790	15.200	-	-	688.715
5	2017	112.382	360.321	202.288	252.155	25.287	3.635	956.068
6	2018	207.350	157.040	223.000	89.650	123.700	6.600	807.340
7	2019	352.000	203.200	223.000	89.650	123.700	6.600	998.150
8	2020	328.200	307.700	198.700	79.000	150.100	14.300	1.078.000
9	2021	400.500	97.000	140.000	97.000	310.000	304.000	1.348.500
10	2022	444.000	92.000	133.500	93.000	354.150	354.000	1.470.650
11	2023	400.000	76.800	140.000	97.000	290.000	150.000	1.153.800

Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2024

D. Kelompok Pembudidyaan Ikan

Kelompok Pembudidayaan Ikan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan berperan penting dalam mendukung pengembangan sektor perikanan budidaya. Kelompok ini menjadi wadah bagi para pembudidaya untuk saling berbagi pengetahuan, meningkatkan keterampilan, dan mengakses program pemerintah, seperti bantuan teknis, pelatihan, dan pendanaan. Informasi mengenai jumlah

dan distribusi kelompok ini memberikan gambaran tentang tingkat partisipasi masyarakat dalam budidaya ikan serta potensi pengelolaan sumber daya secara kolektif untuk meningkatkan produktivitas dan keberlanjutan usaha perikanan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Kelompok Pembudidayaan Ikan disajikan pada Tabel 2.79.

Tabel 2.79 Kelompok pembudidaya ikan yang memperoleh kegiatan pemberdayaan (pendidikan dan pelatihan/ penyuluhan dan penampingan/kemitraan usaha/kemudahan akses iptek dan informasi/dan penguatan kelembagaan) Tahun 2022

No	Nama Kelompok	Alamat (Desa/Kecamatan)	Bantuan	Jumlah
1	POKDAKAN SUKA MAJU	Pagar Haur Desa Jelatang RT 002 RW 01 Kecamatan Padang Batung	Net Tancap	20 Unit
			Pakan	830 Kg
			Benih Ikan Nila	20000 Ekor
2	POKDAKAN NILA SARI	Tayub Desa Madang RT 001 RW 01 Kecamatan Padang Batung	Net Tancap	20 Unit
			Pakan	820 Kg
			Benih Ikan Nila	20000 Ekor
3	POKDAKAN BAITURRAHMAN	Desa Sirih Hulu RT 001 RW 01 Kecamatan Kalumpang	Net Tancap	20 Unit
			Pakan	820 Kg
			Benih Ikan Nila	20000 Ekor
4	POKDAKAN TELAGA BERKAH	Desa Asam RT 003 RW 02 Kecamatan Sungai Raya	Kolam budidaya	1 Paket
5	POKDAKAN MAJU BERSAMA	Desa Batu Bini RT 003 RW 0 Kecamatan Padang Batung	Kolam Terpal Bundar bioflok	10 Paket
			Benih Nila	9900 Ekor
			Pakan	2000 Kg
6	POKDAKAN MAKMUR BERSAMA	Desa Asam RT 001 RW 01 Kecamatan Sungai Raya	Kolam Terpal Bundar	10 Unit
			Benih Gabus	9501 Ekor
			Pakan	1965 Kg
7	POKDAKAN BUNGASAI	Desa Pandulangan RT 003 RW 02 Kecamatan Padang Batung	Kolam budidaya	1 Paket
			Benih Gabus	5000 Ekor
			Pakan	920 Kg

Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2024

Tabel 2.80 Kelompok pembudidaya ikan yang memperoleh kegiatan pemberdayaan (pendidikan dan pelatihan/ penyuluhan dan penampingan/kemitraan usaha/kemudahan akses iptek dan informasi/dan penguatan kelembagaan) Tahun 2022

No	Nama Kelompok	Alamat (Desa/Kecamatan)	Bantuan	Jumlah
1	POKDAKAN KAYU KARAS	Sirih Hulu RT 002 RW 01 Kecamatan Padang Kalumpang	Kolam Terpal	15 Unit
			Pakan	1118 Kg
			Benih Ikan Gabus	15000 Ekor
			Penutup Jaring	2 Roll
2	POKDAKAN RUHUI RAHAYU	Paharangan RT 001 RW 01 Kecamatan Daha Utara	Keramba Ulin	9 Buah
			Pakan	490 Kg
			Benih Ikan Jelawat	
				9000 Ekor
3	POKDAKAN SUMBER REZEKI		Kolam Bundar	11 Unit
			Pakan	925 Kg

No	Nama Kelompok	Alamat (Desa/Kecamatan)	Bantuan	Jumlah
		Kandangan Barat RT 001 RW 01 Kecamatan Kandangan	Benih Ikan Lele	17942 Ekor
			pH Meter	11 Buah
			Timbangan	11 Buah
4	POKDAKAN AL FAZZA	Jelatang RT 003 RW 02 Kecamatan Padang Batung	Benih Ikan Nila	15000 Ekor
			Pakan	1020 Kg
			Baskom	10 Buah
			pH meter	10 Buah
			Timbangan	10 Buah
5	POKDAKAN MAWAR MERAH	Jambu Hulu RT 003 RW 0 Kecamatan Padang Batung	Benih Ikan Nila	15000 Ekor
			Pakan	1020 Kg
			Baskom	10 Buah
			pH meter	10 Buah
			Timbangan	10 Buah
6	POKDAKAN SAMPURAGA	Padang Batung RT 001 RW 01 Kecamatan Padang Batung	Benih Ikan Nila	15000 Ekor
			Pakan	1020 Kg
			Baskom	10 Buah
			pH meter	10 Buah
7	POKDAKAN BUDIPAR	Paramaian RT 003 RW 02 Kecamatan Daha Utara	Kolam Terpal	10 Buah
			Benih Nila	9950 Ekor
			Pakan	680 Kg
			Kapur	1 Zak
			Baskom	10 Buah
			Aerator	10 Buah
			Molase	20 Liter
			pH Meter	10 Buah
			Timbangan	10 Buah
			Probiotek	10 Liter
8	POKDAKAN SINAR HARAPAN	Jl. Kandangan Negara Desa Banjarbaru RT 005 Kecamatan Daha Selatan Kabupaten Hulu Sungai Selatan	Benih ikan toman	7400 Ekor
			Baskom	5 Buah
			Timbangan	1Buah
9	POKDAKAN BERSAMA	Sirih RT 003 RW 02 Kecamatan Kalumpang	Pembuatan Kolam Benih Ikan Gabus Pakan	1875M2 1000 ekor 830 Kg
10	POKDAKAN SUMBER PULAU BASAR	Asam RT 003 RW 03 Kecamatan Sungai Raya	Benih Ikan Gabus Pakan	12369 ekor 440 Kg
11	POKDAKAN RUHUI RAHAYU	Kayu Abang RT 003 RW 004 Kecamatan Angknang	Benih Patin Benih Papuyu Benih Nila Pakan	10000 Ekor 12000 Ekor 12500 Ekor 760 Kg

Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2024

Tabel 2.81 Kelompok pembudidaya ikan kecil yang mendapatkan akses pembentukan dan pengembangan kelembagaan

Satuan	Tahun						
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023

Pokdakan	8	5	14	12	10	12	15

Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2024

Tabel 2.82 Kelompok pembudidaya ikan kecil yang mendapatkan akses pendanaan dan pembiayaan melalui perbankan atau non perbankan

Satuan	Tahun						
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Pokdakan	2	1	1	2	4	3	1

Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2024

Tabel 2.83 Kelompok pembudidaya ikan kecil yang mendapatkan akses pengembangan kapasitas

Satuan	Tahun						
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Pokdakan	40	60	166	40	90	90	120

Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2024

Tabel 2.84 Kelompok pembudidaya ikan kecil yang mendapatkan pendidikan dan pelatihan

Satuan	Tahun						
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Pokdakan	40	60	166	40	90	90	120

Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2024

Tabel 2.85 Kelompok pembudidaya ikan kecil yang terfasilitasi kemitraan usahanya

Satuan	Tahun						
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Pokdakan	10	23	19	-	4	3	8

Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2024

Tabel 2.86 Kelompok Pembudidaya Ikan yang mengikuti perencanaan, dan pengembangan pemanfaatan air untuk pembudidayaan ikan di darat

Satuan	Tahun						
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Pokdakan	8	5	14	12	10	12	15

Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2024

Tabel 2.87 Penerima Bantuan Hibah Sarana dan Prasarana Perikanan Budidaya (DAU) Tahun 2019

No	POKDAN	Alamat (Desa/Kelurahan)	Jenis Hibah / Jumlah Diterima
1	TANI MAKMUR	Desa Durian Rabung Kec. Padang Batung	Rehab Kolam Budidaya (1 Paket)
2	SENTOSA	Desa Maliligin Kec. Padang Batung	Rehab Kolam Budidaya (1 Paket)
3	MADANI KAPUH	Desa Kapuh Kec. Simpur	Hapa 20 Buah
			Benih Nila 20.000 ekor
			Pakan 1.200 Kg

No	POKDAN	Alamat (Desa/Kelurahan)	Jenis Hibah / Jumlah Diterima
4	SUKA JAYA	Desa Maliligin Kec. Padang Batung	Kolam Bundar 10 Buah
			Benih Papuyu 20.000 ekor
			Pakan 830 Kg

Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2024

Tabel 2.88 Daftar Penerima Bantuan Paket Percontohan Budidaya Gurame (DAK) Tahun 2019

No	POKDAN	Alamat (Desa/Kelurahan)	Jenis Hibah / Jumlah Diterima
1	Pesantren Raudhatul Ghanna Annabawiyyah	Kelurahan Kandangan Kecamatan Kandangan	Benih Gurame 5000 ekor
			Pakan 1.190 Kg
			Serok 2 Buah
			Hapa 1 buah
			Waring 50 Meter
			Cangkul 1 Buah
			Baskom 3 Buah
2	BATUAH	Desa Mawangi Kecamatan Padang Batung	Benih Gurame 5000 ekor
			Pakan 1.190 Kg
			Serok 2 Buah
			Hapa 1 buah
			Waring 50 Meter
			Cangkul 1 Buah
			Baskom 3 Buah

Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2024

Tabel 2.89 Pembudidaya yang memperoleh pembinaan dan pemantauan pembudidayaan ikan di darat

Satuan	Tahun						
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Pelaku Usaha Budidaya (orang)	40	60	200	40	90	90	120

Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2024

2.1.1.16. Pertambangan

Provinsi Kalimantan Selatan merupakan salah satu wilayah di Indonesia yang kaya akan sumber daya mineral, baik logam, non-logam, maupun batuan. Kekayaan alam ini menjadi salah satu pilar utama dalam mendukung perekonomian daerah dan nasional.

Pemanfaatan sumber daya mineral di Kalimantan Selatan telah berlangsung secara intensif, terutama melalui kegiatan pertambangan batubara, batuan galian konstruksi, serta mineral non-logam lainnya yang tersebar di berbagai kabupaten. Aktivitas ini berkontribusi signifikan

terhadap pembentukan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), peningkatan pendapatan asli daerah, serta penciptaan lapangan kerja bagi masyarakat lokal. Selain itu, sektor pertambangan juga berperan dalam mendorong pertumbuhan sektor pendukung seperti jasa transportasi, konstruksi, dan perdagangan.

Namun demikian, pengelolaan sumber daya mineral tersebut juga menghadirkan tantangan yang kompleks, khususnya terkait dengan dampak lingkungan dan keberlanjutan wilayah. Kegiatan pertambangan berpotensi menimbulkan degradasi lahan, perubahan bentang alam, serta penurunan kualitas lingkungan apabila tidak dikelola secara baik dan bertanggung jawab. Oleh karena itu, diperlukan penguatan tata kelola pertambangan yang berkelanjutan melalui penerapan regulasi, pengawasan yang ketat, serta integrasi upaya reklamasi dan rehabilitasi pascatambang.

Tabel 2.90 Rekapitulasi Sumber Daya dan Cadangan Mineral Logam, Non Logam dan Batuan Provinsi Kalimantan Selatan

NO.	KABUPATEN	KOMODITAS	SUMBER DAYA				CADANGAN		
			TEREKA	TERUJUK	TERUKUR	TOTAL	TERKIRA	TERBUKTI	TOTAL
1	Banjar	Logam	-	-	-	-	-	-	-
		Non Logam	-	-	-	-	-	-	-
		Batuan	271,155,538.28 m³	238,953,154.18 m³	219,443,574.68 m³	729,552,267.14 m³	109,315,261.00 m³	64,962,692.22 m³	174,277,953.22 m³
2	Tapin	Logam	-	-	-	-	-	-	-
		Non Logam	-	-	-	-	-	-	-
		Batuan	22,187,656.00 m³	24,912,024.00 m³	23,555,718.92 m³	70,655,398.92 m³	13,812,003.00 m³	19,224,367.47 m³	33,036,370.47 m³
3	Tanah Laut	Logam	-	-	-	-	-	-	-
		Non Logam	-	-	-	-	-	-	-
		Batuan	41,354,922.00 m³	34,838,964.00 m³	34,591,895.67 m³	110,785,781.67 m³	24,601,705.00 m³	28,837,801.00 m³	53,439,506.00 m³
4	Tanah Bumbu	Logam	2,860,000.00 Ton	3,540,000.00 Ton	17,760,000.00 Ton	24,160,000.00 Ton	153,840,944.00 Ton	228,652,820.00 Ton	382,493,764.00 Ton
		Non Logam	-	-	-	-	-	-	-
		Batuan	26,930,813.00 m³	23,262,976.00 m³	18,399,301.00 m³	68,593,090.00 m³	5,517,803.00 m³	2,778,564.00 m³	8,296,367.00 m³
5	Kotabaru	Logam	466,000,000.00 Ton	27,492,726.00 Ton	224,725,716.00 Ton	718,218,442.00 Ton	21,994,180.00 Ton	219,966,859.00 Ton	241,961,039.00 Ton
		Non Logam	214,366,146.00 Ton	164,869,979.00 Ton	126,574,264.00 Ton	505,810,389.00 Ton	227,352,669.00 Ton	289,761,175.25 Ton	517,113,844.25 Ton
		Batuan	21,179,287.00 m³	13,156,011.00 m³	10,393,920.15 m³	44,729,218.15 m³	4,935,407.00 m³	5,112,477.00 m³	10,047,884.00 m³
6	Hulu Sungai Selatan	Logam	-	-	-	-	-	-	-
		Non Logam	-	-	-	-	-	-	-
		Batuan	599,913.18 m³	1,303,795.70 m³	2,268,020.14 m³	4,171,729.02 m³	1,262,779.46 m³	754,186.10 m³	2,016,965.56 m³
7	Hulu Sungai Tengah	Logam	-	-	-	-	-	-	-
		Non Logam	-	-	-	-	-	-	-
		Batuan	15,990,859.00 m³	59,166,179.00 m³	19,887,461.00 m³	95,044,499.00 m³	13,326,876.00 m³	8,741,125.00 m³	22,068,001.00 m³
8	Balangan	Logam	6,000,000.00 Ton	-	-	6,000,000.00 Ton	-	-	-
		Non Logam	-	-	-	-	-	-	-
		Batuan	1,665,260.00 m³	1,480,716.00 m³	2,670,948.81 m³	5,816,924.81 m³	966,241.00 m³	1,429,767.81 m³	2,396,008.81 m³
9	Tabalong	Logam	-	-	-	-	-	-	-
		Non Logam	919,118.00 Ton	105,042.00 Ton	833,767.00 Ton	1,857,927.00 Ton	149,177.00 Ton	452,830.00 Ton	602,007.00 Ton
		Batuan	1,591,048.00 m³	3,300,636.00 m³	6,589,768.00 m³	11,481,452.00 m³	1,062,035.20 m³	2,124,166.00 m³	3,186,201.20 m³
	Total	Logam	468,860,000.00 Ton	31,032,726.00 Ton	242,485,716.00 Ton	742,378,442.00 Ton	175,835,124.00 Ton	448,619,679.00 Ton	624,454,803.00 Ton
		Non Logam	215,285,264.00 Ton	164,975,021.00 Ton	126,574,264.00 Ton	505,810,389.00 Ton	227,352,669.00 Ton	289,761,175.25 Ton	517,113,844.25 Ton
		Batuan	340,121,087.46 m³	400,374,455.88 m³	337,800,608.37 m³	1,140,830,360.71 m³	174,800,110.66 m³	133,965,146.60 m³	308,765,257.26 m³

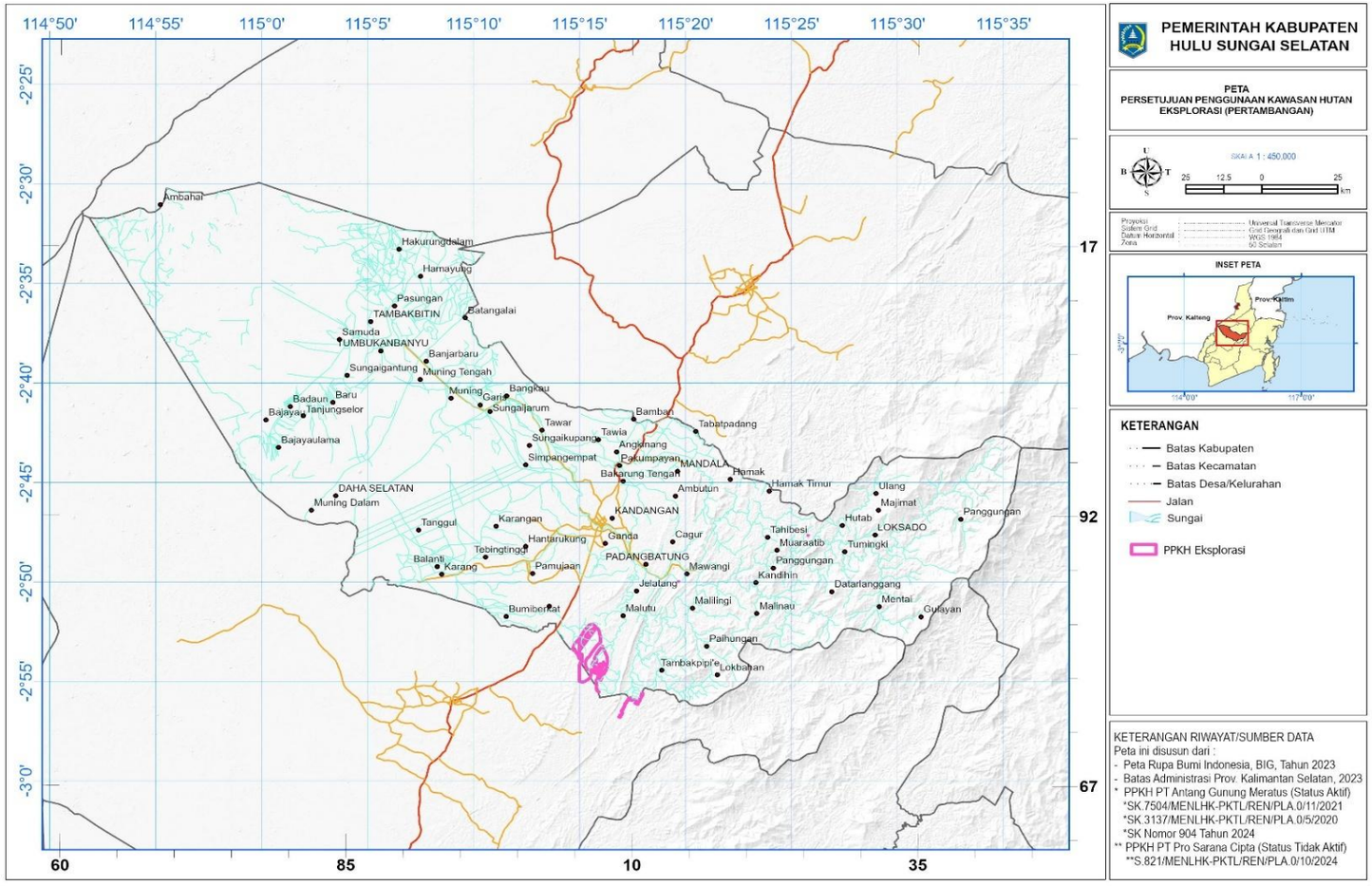
Sumber: Profil Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Kalimantan Selatan, 2020

Tabel 2.91 Luas IUP di Kalimantan Selatan Tahun 2020

No	Kabupaten	Luas Izin Usaha Pertambangan (Ha)						
		Batubara	Logam	Mineral Bukan Logam	Batuan (ha)	LUAS IUP PMDN	IUP PMA/Terbitan Pusat	Total Luas IUP Kabupaten
1	Tabalong	49.978,20	-	20,00	-	50.035,12	2.276,90	52.311,90
2	Balangan	11.138,62	1.562,00	-	36,80	12.893,12	7.500,00	29.393,12
3	Hulu Sungai Selatan	213,50	-	-	18,05	231,55	-	231,55
4	Hulu Sungai Tengah	-	-	-	-	94,59	-	94,59
5	Tapin	385,54	-	-	194,70	18.815,08	1.170,70	19.985,78
6	Banjar	13.338,65	4.905,20	-	571,23	118,00	-	19.985,78
7	Barito Kuala	-	-	-	-	118,00	-	118,00
8	Tanah Laut	11.592,59	928,38	-	10,00	1.266,00	-	18.202,53
9	Tanah Bumbu	48.918,67	4.648,00	-	5,72	18.002,53	-	19.528,73
10	Kotabaru	114.101,00	19.782,23	4.867,30	5,72	144.034,00	10.742,00	324.413,51
Jumlah		**258.816,68**	**28.767,61**	**9.792,50**	**7.243,94**	**304.620,73**	**19.792,78**	**324.413,51**

Sumber: Profil Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Kalimantan Selatan, 2020

Peta 2.11 Persetujuan Pinjam Pakai Kawasan Hutan (PPKH) Eksplorasi (Pertambangan) di Kabupaten Hulu Sungai Selatan



Pada Tabel 2.91, Kabupaten Hulu Sungai Selatan memiliki luas izin usaha pertambangan yang relatif kecil dibandingkan dengan kabupaten lain di Provinsi Kalimantan Selatan. Berdasarkan data, luas izin pertambangan batubara di kabupaten ini tercatat sebesar 213,50 hektar, sementara untuk pertambangan logam dan mineral bukan logam tidak ada (0,00 hektar). Pertambangan batuan di kabupaten ini memiliki luas izin sebesar 95,50 hektar. Selain itu, luas izin usaha pertambangan (IUP) Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) mencapai 231,55 hektar, sementara tidak terdapat izin untuk Penanaman Modal Asing (PMA) atau yang diterbitkan oleh pusat. Secara keseluruhan, total luas izin usaha pertambangan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan adalah 324,13 hektar. Hal ini menunjukkan bahwa sektor pertambangan di kabupaten ini masih terbatas, dengan fokus utama pada batubara dan batuan, sementara tidak terdapat aktivitas pertambangan logam maupun mineral bukan logam.

Kabupaten Hulu Sungai Selatan (HSS) di Kalimantan Selatan memiliki potensi pertambangan yang signifikan, terutama dalam sektor batubara. Berikut adalah beberapa data dan informasi terkait potensi pertambangan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan:

1. Batubara

Kegiatan pertambangan batubara merupakan kegiatan jangka panjang, melibatkan teknologi tinggi dan padat modal. Karakteristik mendasar industri pertambangan batubara adalah membuka lahan dan mengubah bentang alam sehingga mempunyai potensi menimbulkan dampak terhadap lingkungan, sosial dan ekonomi masyarakat. Produksi batubara yang selalu meningkat dari tahun ke tahun menjadikan batubara sebagai komoditi utama dalam subsektor pertambangan umum serta menempati posisi sangat vital dan merupakan salah satu sumber energi primer bagi dunia industri Indonesia (Dirjen Mineral dan Batubara, 2021).

Secara lingkungan, keberadaan pertambangan batubara menimbulkan dampak terhadap perubahan bentang alam, penurunan kesuburan tanah, terjadinya ancaman terhadap keanekaragaman hayati, penurunan kualitas air, penurunan kualitas udara serta pencemaran lingkungan. Dampak sosial dari pertambangan batubara diantaranya adalah adanya konflik yang terjadi antara masyarakat dengan perusahaan, menurunnya kualitas kesehatan masyarakat, terjadinya perubahan pola pikir masyarakat dan terjadinya perubahan struktur sosial di masyarakat. Karakteristik mendasar industri pertambangan adalah membuka lahan dan mengubah bentang alam sehingga mempunyai potensi merubah tatanan ekosistem suatu wilayah baik dari segi biologi geologi dan fisik maupun tatanan sosial ekonomi dan budaya masyarakat (Pertiwi, 2011).

Kegiatan pertambangan batubara di Kabupaten Hulu Sungai Selatan berlangsung sejak tahun 1990an, tidak ada data resmi terkait hal tersebut, berdasarkan hasil pencarian informasi yaitu 2 (dua) perusahaan tambang batubara yang masih aktif dan melakukan penambangan sampai dengan sekarang. Kabupaten Hulu Sungai Selatan tercatat memiliki lahan bukaan tambang batubara sampai dengan Desember 2021 yaitu 146,87 Hektar (Dinas ESDM Provinsi Kalimantan Selatan, 2022). Terdapat 3 (tiga) perusahaan tambang batubara di Kabupaten Hulu Sungai Selatan khususnya di Kecamatan Padang Batung dan Kecamatan Sungai Raya yang pada saat ini masih berjalan yaitu: PT. Antang Gunung Meratus, KUD Karya Murni dan PT. Pro Sarana Cipta.

Kabupaten Hulu Sungai Selatan (HSS) di Provinsi Kalimantan Selatan memiliki potensi

pertambangan, khususnya batubara. Hingga Desember 2021, tercatat luas lahan tambang batubara mencapai 146,87 hektar.

Tabel 2.92 Rekapitulasi Sumber Daya dan Cadangan Batubara

No.	Kabupaten	Komoditas	Sumber Daya			Cadangan	
			Tereka (TON)	Terunjuk (TON)	Terukur (TON)	Terkira (TON)	Terbukti (TON)
1	Banjar	Batubara	209.755.220,90	166.875.595,71	183.743.041,18	155.557.097,98	96.524.805,59
2	Tapin	Batubara	139.277.175,00	119.677.288,32	308.392.602,68	64.599.539,15	219.826.076,43
3	Tanah Laut	Batubara	172.916.989,00	155.791.932,45	163.068.587,96	198.918.212,14	795.735.438,13
4	Tanah Bumbu	Batubara	422.895.838,80	385.198.345,56	523.509.636,90	230.144.389,50	350.751.762,53
5	Kotabaru	Batubara	105.550.913,90	88.753.478,77	374.265.570,69	136.459.185,74	14.133.271,25
6	Hulu Sungai Selatan	Batubara	29.844.831,00	21.028.191,00	17.855.750,60	15.330,00	5.288.223,89
7	Balangan	Batubara	24.173.976,00	290.000,00	12.575.990,00	-	7.076.635,24
8	Tabalong	Batubara	16.800.623,40	-	-	-	5.591.159,10
TOTAL		-	**1.121.215.568,10**	**1.035.127.997,81**	**1.572.662.192,01**	**800.652.772,51**	**1.276.150.180,16**

Sumber: Profil Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Kalimantan Selatan, 2020

Berdasarkan data Tabel 2.92, Kabupaten Hulu Sungai Selatan memiliki potensi sumber daya batubara yang cukup terbatas dibandingkan dengan kabupaten lain di Provinsi Kalimantan Selatan. Berdasarkan data, jumlah sumber daya tereka di kabupaten ini tercatat sebesar 29.844.831,00 ton, sedangkan sumber daya terunjuk mencapai 21.028.191,00 ton, dan sumber daya terukur sebesar 17.855.750,60 ton. Untuk cadangan batubara, kategori terkira mencapai 15.330,00 ton, sementara cadangan terbukti hanya 5.288.223,89 ton.

2.1.1.17. Pariwisata

Pembangunan sektor pariwisata dan jasa lingkungan di Provinsi Kalimantan Selatan hingga kini masih menghadapi berbagai tantangan dalam implementasinya. Hambatan tersebut meliputi aspek perencanaan, pemanfaatan, pengawasan, hingga pengendalian. Untuk melaksanakan perencanaan, pemanfaatan, pengawasan, dan pengendalian yang efektif, diperlukan pemahaman yang jelas tentang profil dan potensi jasa lingkungan di Provinsi Kalimantan Selatan, khususnya di Kabupaten Hulu Sungai Selatan.

Pariwisata menjadi salah satu sektor strategis yang diharapkan mampu memberikan kontribusi signifikan dalam mendukung pertumbuhan wilayah yang sedang berkembang. Sektor ini juga berperan penting dalam meningkatkan devisa negara dan pendapatan asli daerah. Peluang pengembangan pariwisata di Kalimantan Selatan masih sangat terbuka lebar dan dapat menjadi salah satu sektor unggulan. Hal ini sejalan dengan visi pembangunan jangka panjang Provinsi Kalimantan Selatan untuk memajukan industri jasa pariwisata. Keunggulan daerah ini meliputi berbagai destinasi wisata, seperti wisata alam, panorama, serta wisata budaya yang kaya dan beragam.

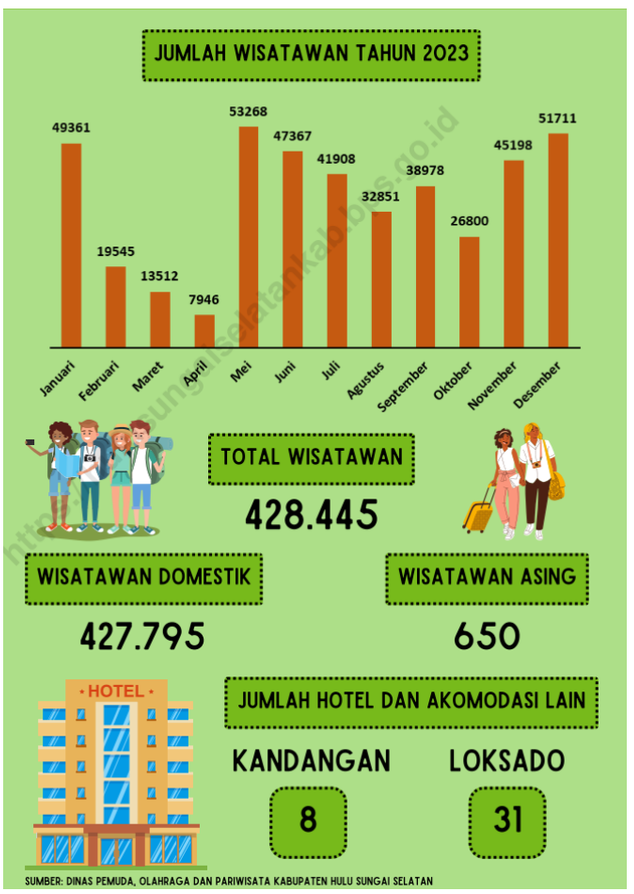
Kabupaten Hulu Sungai Selatan memiliki potensi pariwisata yang menonjol dengan keindahan alam, kekayaan budaya, dan nilai sejarah yang unik. Salah satu daya tarik utamanya adalah Pegunungan Meratus, yang menawarkan pemandangan alam menakjubkan, hutan tropis yang lebat, dan air terjun yang memikat seperti Air Terjun Haratai. Kawasan Loksado menjadi primadona wisata dengan aktivitas bamboo rafting di Sungai Amandit, yang memberikan pengalaman menyusuri sungai dengan rakit bambu sambil menikmati keindahan alam sekitar. Selain itu, budaya masyarakat Dayak Meratus juga menjadi magnet wisata, dengan tradisi, rumah adat, dan ritual khas yang menarik minat wisatawan untuk mengenal kearifan lokal.

Kabupaten Hulu Sungai Selatan juga memiliki daya tarik unik berupa Kampung Kerbau yang

terletak di Kecamatan Daha Barat. Kampung ini dikenal sebagai pusat peternakan kerbau rawa, yang merupakan bagian penting dari kehidupan masyarakat setempat. Kerbau rawa digunakan dalam berbagai kegiatan, mulai dari membantu pengolahan lahan pertanian hingga menjadi bagian dari tradisi lokal. Wisatawan yang berkunjung ke Kampung Kerbau dapat menyaksikan kerbau berenang di rawa-rawa, mengenal cara beternak kerbau tradisional, dan memahami nilai budaya serta ekonomi yang terkait dengan kerbau rawa.

Selain itu, wisata religi seperti Masjid Pusaka Banua Halat, salah satu masjid tua dengan nilai sejarah tinggi dan arsitektur khas, menambah keunikan wilayah ini. Wisata agro seperti kebun buah durian, rambutan, dan manggis turut memberikan pengalaman menarik bagi pengunjung, terutama saat musim panen tiba. Potensi wisata di Hulu Sungai Selatan terus dikembangkan dengan peningkatan infrastruktur dan promosi, sehingga mampu menjadi destinasi unggulan yang mengedepankan keberlanjutan lingkungan dan budaya. Kombinasi pesona alam, budaya, Kampung Kerbau, dan wisata agro ini menjadikan Kabupaten HSS tujuan wisata yang menarik dan penuh keunikan.

Kabupaten Hulu Sungai Selatan juga didukung oleh budaya lokal yang kuat serta tradisi masyarakat yang masih terjaga, yang semakin memperkaya potensi pariwisata. Dengan pengelolaan yang baik dan promosi yang intensif, pariwisata di wilayah ini berpotensi untuk mendukung pembangunan ekonomi sekaligus memperkuat identitas budaya daerah. Keragaman potensi pariwisata tentu dapat meningkatkan wisatawan setiap tahunnya.



Gambar 2.7 Kondisi Wisatawan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan

Gambar 2.7 memberikan gambaran mengenai kondisi wisatawan di Kabupaten Hulu Sungai

Selatan pada tahun 2023. Total wisatawan yang tercatat mencapai 428.445 orang, dengan mayoritas merupakan wisatawan domestik sebanyak 427.795 orang, sementara wisatawan asing berjumlah 650 orang.

Data jumlah wisatawan setiap bulan menunjukkan fluktuasi yang signifikan. Puncak kunjungan terjadi pada bulan Mei dengan 53.268 wisatawan, diikuti oleh Desember sebanyak 51.711 wisatawan. Sebaliknya, bulan dengan jumlah kunjungan terendah adalah April, dengan 7.946 wisatawan.

Selain itu, fasilitas akomodasi seperti hotel dan penginapan turut mendukung aktivitas pariwisata. Di wilayah Kandangan, terdapat 8 hotel, sedangkan di Loksado, sebagai destinasi wisata utama, tersedia 31 akomodasi.

Informasi ini mencerminkan potensi besar pariwisata Kabupaten Hulu Sungai Selatan yang didukung oleh jumlah kunjungan wisatawan yang stabil sepanjang tahun. Upaya peningkatan promosi dan pengelolaan destinasi wisata dapat terus dilakukan untuk meningkatkan daya tarik wilayah ini.

Tabel 2.93 Jumlah Wisatawan Asing dan Wisatawan Domestik Menurut Bulan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2023

Bulan	Wisata asing	Wisata Domestik	Jumlah
Januari	54	49.307	49.361
Februari	29	19.516	19.545
Maret	15	13.497	13.512
April	5	7.941	7.946
Mei	74	53.194	53.268
Juni	46	47.321	47.367
Juli	152	41.756	41.908
Agustus	17	32.834	32.851
September	53	38.925	38.978
Oktober	66	26.734	26.800
November	56	45.142	45.198
Desember	83	51.628	51.711
Jumlah	**650**	**427.795**	**428.445**

Sumber: BPS Kabupaten Hulu Sungai Selatan Dalam Angka, 2024








Gambar 2.8. Potensi objek wisata di Loksado






Gambar 2.9. Potensi objek wisata Kerbau Rawa








Gambar 2.10. Potensi objek wisata religi dan budaya

Kabupaten Hulu Sungai Selatan merupakan daerah dengan keindahan alam yang memikat serta warisan budaya yang kaya. Salah satu aspek yang menjadi keunggulan wilayah ini adalah keberadaan daya tarik wisata religi yang tidak hanya menarik pengunjung lokal, tetapi juga dari berbagai daerah di Indonesia.

Wisata religi di Kabupaten Hulu Sungai Selatan mencakup berbagai situs bersejarah, makam ulama, serta kegiatan keagamaan yang menjadi cerminan nilai-nilai Islam yang kuat di masyarakat setempat. Keberadaan masjid-masjid dengan arsitektur unik, makam-makam keramat, dan tradisi keagamaan yang masih dilestarikan memberikan pengalaman spiritual sekaligus kebudayaan bagi para wisatawan.

Di antara daya tarik utama adalah keberadaan Makam Datu Tuan di Tanjung Selor dan Makam Datu Banua Halat, yang dikenal sebagai ulama besar dengan kontribusi penting dalam penyebaran agama Islam di Kalimantan Selatan. Selain itu, wisatawan juga dapat menikmati keindahan Masjid Agung At-Taqwa di Kandangan yang menjadi simbol keislaman dan pusat kegiatan masyarakat.

Kombinasi nilai sejarah, keagamaan, dan budaya, wisata religi di Kabupaten Hulu Sungai Selatan tidak hanya menawarkan ketenangan batin, tetapi juga memperkaya pemahaman pengunjung tentang kebudayaan lokal. Upaya pemerintah daerah untuk meningkatkan infrastruktur dan promosi wisata religi menjadi salah satu langkah strategis dalam menarik lebih banyak wisatawan, sekaligus mendukung pertumbuhan ekonomi lokal.

Tabel 2.94 Daya Tarik Wisata Alam di Kabupaten Hulu Sungai Selatan

No	Nama Objek Wisata	Lokasi	Fasilitas
1	Makam Su'ada	Desa Wasah Hilir Kecamatan Simpur	Masjid bersejarah
2	Makam H. M. Said	Desa Wasah Hilir Kecamatan Simpur	Makam mantan Gubernur Kalsel
3	Makam Datu H. Abbas	Desa Wasah Hilir Kecamatan Simpur	Makam Ulama
4	Kubah Datu Durabu	Desa Kalumpang Kecamatan Kalumpang	Makam Ulama
5	Kubah Datu Akhmad	Desa Balimau Kecamatan Kalumpang	Makam Ulama
6	Kubah Taniran	Desa Taniran Kecamatan Angkinang	Makam Ulama
7	Makam Keramat Datu H. M. Rais	Desa Loknyiur Kecamatan Angkinang	Makam Ulama

No	Nama Objek Wisata	Lokasi	Fasilitas
8	Makam Datu Daha	Kecamatan Daha Utara	Makam Ulama
9	Makam Surgi Tuan	Desa Pasungkan Kecamatan Daha Utara	Makam Ulama
10	Makam Habib Iberahim	Desa Mandala Kecamatan Daha Utara	Makam Ulama
11	Makam Panglima Parang	Desa Baru Kecamatan Sungai Raya	Makam Ulama dan Pejuang
12	Makam Tuan Guru Haji Ali	Desa Pandan Sari Kecamatan Daha Selatan	Makam Ulama
13	Makam Habib Lumpangi	Desa Lumpangi Kecamatan Loksado	Makam Ulama
14	Makam Tumpang Talu	Kandangan Barat Kecamatan Kandangan	Makam Ulama
15	Kubur Anam	Desa Ida Manggala Kecamatan Sungai Raya	Makam Ulama
16	Makam Singakarsa	Jalan Singakarsa Kecamatan Kandangan	Makam Ulama
17	Makam Aluh Idut	Jalan Aluh Idut Kecamatan Kandangan	Makam Ulama
18	Makam Ning Bulang	Desa Hantarukung Kecamatan Simpur	Makam Ulama
19	Makam Habib Iberahim bin Umar Al Habsyi	Desa Mandala Kecamatan Daha Utara	Makam Ulama
20	Makam Panglima Dambung	Desa Padang Batung Kecamatan Padang Batung	Makam Ulama dan Pejuang

Sumber: Dinas Pemuda Olahraga dan Pariwisata, 2024

Tabel 2.95 Daya Tarik Wisata Religi di Kabupaten Hulu Sungai Selatan

No	Nama Objek Wisata	Lokasi	Fasilitas	Jarak dari Ibukota HSS
1	Bamboo Rafting Loksado	Desa Loksado, Kecamatan Loksado	Bamboo Rafting di Sungai Amandit	
2	Wisata Alam Loksado - Jungle Trekking	Desa Loksado, Kecamatan Loksado	Perjalanan mengelilingi alam pegunungan dan hutan	
3	Air Terjun Haratai 1, Air Terjun Haratai 2, Air Terjun Haratai 3	Desa Haratai, Kecamatan Loksado	Gazebo, musholla, tempat parkir, kantin, ruang ganti dan toilet, jalan dalam kawasan	46 Km
4	Air Terjun (Rampah) Minjangan	Desa Lok Lahung, Kecamatan Loksado	Kawasan Air Terjun Alami dan Hujan Tropis	± 3 jam perjalanan dengan Kendaraan roda 2 kemudian dilanjutkan dengan berjalan kaki
5	Bukit Langara	Desa Lumpangi, Kecamatan Loksado	Kawasan Geopark bukit batuan geofolit alami	
6	Air Panas Tanuhi	Desa Hulu Banyu, Kecamatan Loksado	Kolam Air Panas Alami, Kolam Pemandian, Gazebo, Pergola, Kursi Taman, Musholla,	33 Km

No	Nama Objek Wisata	Lokasi	Fasilitas	Jarak dari Ibukota HSS
			Toilet/ruang ganti, jalan dalam kawasan, cottage, mainan anak, lapangan terbuka, panggung terbuka, rambu - rambu kawasan, tempat parkir	
7	Air Terjun (Rampah) Lambin	Desa Lok Lahung, Kecamatan Loksado	Kawasan Air Terjun Alami	
8	Air Terjun (Rampah) Jalatang	Desa Lok Lahung, Kecamatan Loksado	Kawasan Air Terjun Alami	
9	Air Terjun Pemandian Anggang	Desa Lok Lahung, Kecamatan Loksado		
10	Air Terjun Riam Hanai	Desa Lok Lahung, Kecamatan Loksado	Kawasan Air Terjun Alami	42 Km
11	Air Terjun Riam Barajang	Desa Lok Lahung, Kecamatan Loksado	Suasana sejuk lantaran banyaknya pepohonan hijau yang menutupi lokasi ini dari sinar matahari membuat pengunjung merasa nyaman dan betah dengan duduk di atas batu - batu besar bermain air di aliran sungai yang landai	
12	Air Terjun Uring/Air Terjun Uling - Uling	Desa Kamawakan, Kecamatan Loksado	53 Km	
13	Air Terjun Tinggiran Hayam	Desa Kamawakan, Kecamatan Loksado	Air terjun dikelilingi oleh pepohonan dan bebatuan dan masih sangat asri dan alami	51 Km
14	Air Terjun Mandin Tangkaramin	Desa Malinau, Kecamatan Loksado	Kawasan Air Terjun Alami dan Hujan Tropis	36 Km
15	Air Terjun (Rampah) Itihan	Desa Halunuk, Kecamatan Loksado	Kawasan Air Terjun Alami dan Hujan Tropis	
16	Air Terjun Kilap Api	Desa Hulu Banyu, Kecamatan Loksado	Kawasan air terjun alami	
17	Air Terjun (Rampah) Muyih	Desa Hulu Banyu, Kecamatan Loksado	Kawasan Air Terjun Alami dan Hujan Tropis	
18	Wisata Gunung Kantawan	Desa Lumpangi, Kecamatan Loksado	Kawasan Geopark	27 Km
19	Goa Ranuan	Desa Haratai, Kecamatan Loksado	Kawasan Goa dan Hutan Tropis	

No	Nama Objek Wisata	Lokasi	Fasilitas	Jarak dari Ibukota HSS
20	Goa Lantak Gigi	Desa Kamawakan, Kecamatan Loksado		
21	Goa Kantawan (Bawah)	Desa Lumpangi, Kecamatan Loksado		
22	Air Terjun Tapukan (Pemandian Bidadari)		Kawasan Air Terjun Alami dan Hujan Tropis	
23	Goa singa Bukit Batu Bini	Desa Batu Bini Kecamatan Padang Batung	Kawasan Bukit Alami	9 Km
24	Bukit Batu Laki	Desa Batu Laki, Kecamatan Padang Batung	Kawasan Gunung Batu Alami	
25	Goa Berangin	Desa Malutu Kecamatan Padang Batung		14 Km
26	Goa Mandala	Desa Mandala Kecamatan Telaga Langsat		14 Km
27	Sumber Air Panas Batu Bini	Desa Batu Bini Kecamatan Padang Batung		9 Km
28	Telaga Bidadari	Desa Telaga Bidadari Kecamatan Sungai Raya	Kolam biasa yang di sampingnya ditumbuhi pohon yang sangat lebat, masyarakat percaya pada malam - malam tertentu para bidadari akan mandi di sana	4 Km
29	Air Terjun Sumaraga	Kecamatan Telaga Langsat		
30	Danau Bangkau	Kecamatan Kandangan		
31	Bukit Kudai	Desa Batu Laki, Kecamatan Padang Batung	Bukit yang sangat luas dan panoramanya sanga indah karena berjejer antara bukit yang satu dengan yang lain	26 Km
32	Bukit Mantiut	Desa Hamak Timur, Kecamatan Telaga Langsat	Salah satu pilihan yang bagus buat berkemah, bisa didirkan 10 buah tenda di atas puncaknya	
33	Bukit Panimpungan	Desa Lumpangi, Kecamatan Loksado		
34	Bukit Liang Nyaru	Desa Mawangi, Kecamatan Padang Batung	Pemandangan hutan dan bukit - bukit yang hijau dan rimbun	
35	Air Terjun Lasang	Desa Muara Ulang, Kecamatan Loksado		

No	Nama Objek Wisata	Lokasi	Fasilitas	Jarak dari Ibukota HSS
36	Air Terjun Sigai	Desa Haratai, Kecamatan Loksado		
37	Gunung Karungkangan	Desa Haratai - Loklahung, Kecamatan Loksado		
38	Bukit Batu Baduduk	Desa Gumbil, Kecamatan Loksado	Di atas puncak, ada pemandangan Gunung Ambulung yang terlihat jelas dan juga bisa untuk berkemah santai	
39	Arung Jeram Amandit	Desa Loksado, Kecamatan Loksado		
40	Bukit Bakuncir	Desa Hamak Timur, Kecamatan Telaga Langsat	Di atas puncaknya bisa didirikan 100 tenda dome dan sudah ada sinyal 4G dan juga bisa untuk berkemah	
41	Bukit Pujati	Desa Madang Kecamatan Padang Batung	Di atas puncaknya, keindahan gugusan komplek Gunung Mandala menjadi pemandangan utama dan juga bisa untuk berkemah	
42	Bukit Batu Balai	Desa Madang Kecamatan Padang Batung	Pemandangan indah di sana akan merefresh otak pengunjung dari penatnya berpikir. Jika cuaca bagus, anda akan melihat awan tipis mengelilingi puncak dan juga bisa untuk berkemah	
43	Sungai Kandihin	Desa Halunuk, Kecamatan Loksado	Di tepi sungai berpasir dan banyak batu besar, bisa diirikan 3 sampai 5 buah tenda. Kelebihan di tepi sungai adanya ketersediaan air untuk memasak	
44	Riam Sumaragi	Desa Hamak Timur, Kecamatan Telaga Langsat	Pemandangan alam yang masih natural dan sungainya yang jernih	18.5 Km

Sumber: Dinas Pemuda Olahraga dan Pariwisata, 2024

Tabel 2.96 Daya Tarik Wisata Budaya di Kabupaten Hulu Sungai Selatan

No	Nama Objek Wisata	Lokasi	Fasilitas	Jarak Dari Ibukota HSS
1	Balai Adat Dayak	Kecamatan Loksado	Rumah adat	

No	Nama Objek Wisata	Lokasi	Fasilitas	Jarak Dari Ibukota HSS
2	Rumah Adat Banjar Gajah Menyusu	Desa Amawang Kecamatan Kandangan	Rumah adat	1 Km
3	Rumah Adat Banjar Bubungan Tinggi	Desa Habirau Kecamatan Loksado	Rumah adat	31 Km
4	Upacara Aruh Ganal	Kecamatan Kandangan	Upacara adat	
5	Seni Tradisional	Kecamatan Kandangan	Acara tradisional	
6	Lomba Jukung Tradisional (Perahu Naga)	Kecamatan Daha Selatan	Lomba olahraga tradisional	
7	Olahraga Tradisional	Kecamatan Kandangan	Kegiatan tradisional	
8	Kalang Hadangan	Desa Pandak Daun, Kecamatan Daha Utara	Aktivitas peternakan kerbau rawa	40 Km
9	Festival Loksado	Desa Loksado Kecamatan Loksado	Kegiatan Unjung Budaya Loksado, Penanaman Pohon, Jungle Trekking, Bamboo Rafting	
10	Aruh Ganal	Balai Malaris Kecamatan Loksado	Upacara Ritual Pesta Panen dengan Tarian Etnik Dayak Batandik	38 Km
11	Aruh Basambu	Balai Adat Dayak Kecamatan Loksado	Upacara Ritual Adat Dayak	
12	Aruh Bawanang Lalaya	Balai Adat Dayak Kecamatan Loksado	Upacara Ritual Adat Dayak	
13	Aruh Bawang Banih Halin	Balai Adat Dayak Kecamatan Loksado	Upacara Ritual Adat Dayak	
14	Balai Adat Malaris	Desa Lok Lahung, Kecamatan Loksado	Rumah adat/tempat pelaksanaan upacara adat	
15	Festival Pengantin Belanting	Kecamatan Loksado	Perjalanan menyusuri Sungai Amandit hingga ke Kota Kandangan	
16	Festival Lanting	Kecamatan Loksado	Perjalanan menyusuri Sungai Amandit hingga ke Kota Kandangan	
17	Balai Bidukun	Desa Malinau	Rumah adat	41 Km
18	Balai Sungai Jalai	Desa Malinau	Rumah adat	43 Km
19	Balai Hatingi	Desa Malinau	Rumah adat	
20	Balai Padang	Desa Malinau	Rumah adat	40 Km
21	Balai Wariung	Desa Ulang	Rumah adat	47 Km
22	Balai Batu Balah	Desa Ulang	Rumah adat	45 Km
23	Balai Madamang	Desa Ulang	Rumah adat	43 Km
24	Balai Datar Buluh	Desa Ulang	Rumah adat	46 Km
25	Balai Kacang Parang	Desa Ulang	Rumah adat	41 Km
26	Balai Mawak Atas	Desa Ulang	Rumah adat	47 Km
27	Balai Bangka'un	Desa Ulang	Rumah adat	

No	Nama Objek Wisata	Lokasi	Fasilitas	Jarak Dari Ibukota HSS
28	Balai Hambawang Masam	Desa Ulang	Rumah adat	49 Km
29	Balai Kias Atas	Desa Ulang	Rumah adat	48 Km
30	Balai Silawang	Desa Ulang	Rumah adat	44 Km
31	Balai Julaian	Desa Ulang	Rumah adat	42 Km
32	Balai Papangka'an	Desa Ulang	Rumah adat	
33	Balai Waja	Desa Haratai	Rumah adat	
34	Balai Haratai	Desa Haratai	Rumah adat	50 Km
35	Balai Janggar	Desa Haratai	Rumah adat	
36	Balai Tambun Batu	Desa Haratai	Rumah adat	
37	Balai Landuyan	Desa Haratai	Rumah adat	61 Km
38	Balai Kadayang	Desa Haratai	Rumah adat	61 Km
39	Balai Mangidung	Desa Haratai	Rumah adat	50 Km
40	Balai Salang Ai Atas	Desa Haratai	Rumah adat	54 Km
41	Balai Salang Ai Bawah	Desa Haratai	Rumah adat	
42	Balai Hujung Bawah	Desa Haratai	Rumah adat	
43	Balai Lian Paku	Desa Haratai	Rumah adat	
44	Balai Hujung Atas	Desa Haratai	Rumah adat	50 Km
45	Balai Tibarau	Desa Haratai	Rumah adat	53 Km
46	Balai Salang'ai	Desa Haratai	Rumah adat	
47	Balai Manutui	Desa Lok Lahung	Rumah adat	49 Km
48	Balai Manakili/Atas	Desa Lok Lahung	Rumah adat	53 Km
49	Balai Manakili/Bawah	Desa Lok Lahung	Rumah adat	52 Km
50	Balai Pinang Bukit	Desa Lok Lahung	Rumah adat	
51	Balai Malaris	Desa Lok Lahung	Rumah adat	47 Km
52	Balai Lua Panggang	Desa Lok Lahung	Rumah adat	51 Km
53	Balai Tanginau	Desa Tumingki	Rumah adat	53 Km
54	Balai Haruyan	Desa Tumingki	Rumah adat	51 Km
55	Balai Ayitih	Desa Tumingki	Rumah adat	49 Km
56	Balai Urui	Desa Loksado	Rumah adat	
57	Balai Mantaih	Desa Kamawakan	Rumah adat	
58	Bumbuyanin Atas/Kukundu	Desa Kamawakan	Rumah adat	52 Km
59	Bumbuyanin Bawah	Desa Kamawakan	Rumah adat	46 Km
60	Bumbuyanin Tengah	Desa Kamawakan	Rumah adat	47 Km
61	Desa Sungai Binti	Desa Kamawakan	Rumah adat	50 Km
62	Balai Manti Warah	Desa Kamawakan	Rumah adat	50 Km
63	Balai Kukubal	Desa Kamawakan	Rumah adat	49 Km
64	Balai Siputan	Desa Kamawakan	Rumah adat	49 Km
65	Balai Uling - Uling	Desa Kamawakan	Rumah adat	49 Km
66	Balai Ma'abay	Desa Kamawakan	Rumah adat	50 Km
67	Balai Campaka	Desa Kamawakan	Rumah adat	49 Km
68	Rumah/ Toko Terapung	Kecamatan Daha Utara/Daha Selatan	Rumah adat	29 Km
69	Balai/Rumah Adat Bukit	Kecamatan Loksado	Rumah adat	39 Km
70	Balai Mas Batu Beranak	Desa Bayur	Rumah adat	

No	Nama Objek Wisata	Lokasi	Fasilitas	Jarak Dari Ibukota HSS
71	Balai Banyumbung	Desa Halunuk	Rumah adat	25 Km
72	Balai Tamiang Malah	Desa Hulu Banyu	Rumah adat	36 Km

Sumber: Dinas Pemuda Olahraga dan Pariwisata, 2024

Tabel 2.97 Daya Tarik Wisata Budaya di Kabupaten Hulu Sungai Selatan

No	Nama Objek Wisata	Lokasi	Fasilitas	Jarak Dari Ibukota HSS
1	Monumen 17 Mei 1949	Desa Mandapai, Kecamatan Padang Batung	Situs Sejarah Perjuangan Kemerdekaan	10 Km
2	Gedung Juang	Desa Hamalau, Kecamatan Sungai Raya	Situs Sejarah Perjuangan Kemerdekaan	2 Km
3	Tugu Peringatan Penyusunan Teks Proklamasi Gubernur Tentara ALRI Divisi IV	Kecamatan Telaga Langsat	Situs Sejarah Perjuangan Kemerdekaan	
4	Tugu/Monumen 10 Mei 1949	Pagat Batu Desa Batu Bini Kecamatan Padang Batung	Situs Sejarah Perjuangan Kemerdekaan	
5	Tugu Gencatan Senjata antara Gubernur Tentara ALRI Divisi IV dengan NICA	Kecamatan Sungai Raya	Situs Sejarah Perjuangan Kemerdekaan	
6	Monumen Mandapai	Desa Mandapai, Kecamatan Padang Batung	Situs Sejarah Perjuangan Kemerdekaan	10 Km
7	Tugu Palagan Negara 2 Januari 1949	Desa Hakurung Kecamatan Daha Utara	Situs Sejarah Perjuangan Kemerdekaan	
8	Tugu Garis Demarkasi	Desa Karang Jawa Kecamatan Padang Batung	Situs Sejarah Perjuangan Kemerdekaan	
9	Tugu Peringatan Markas Daerah Divisi IV ALRI Pertahanan Kalimantan	Desa Jelatang Kecamatan Padang Batung	Situs Sejarah Perjuangan Kemerdekaan	
10	Situs Benteng Madang	Desa Madang Kecamatan Padang Batung	Situs Sejarah Perjuangan Kemerdekaan	6 Km
11	Situs Amuk Hantarukung	Desa Hantarukung Kecamatan Simpur	Situs Sejarah Perjuangan Kemerdekaan	
12	Rumah Bersejarah			
13	Museum Rakyat	Jln. Jend. Sudirman Hamalau Kecamatan Sungai Raya	Museum Sejarah Kabupaten	3 Km
14	Kampus Perjuangan	Karang Jawa Kandangan	Situs Sejarah Perjuangan Brigjend H. Hasan Basri	

Sumber: Dinas Pemuda Olahraga dan Pariwisata, 2024

Tabel 2.98 Daya Tarik Wisata Buatan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan

No	Nama Objek Wisata	Lokasi	Fasilitas	Jarak Dari Ibukota HSS
1	Wisata Cekdam Tayub	Desa Madang, Kecamatan Padang Batung	Objek Wisata Danau untuk wisata keluarga dilengkapi dengan fasilitas sepeda air, tambak ikan, gazebo, kantin, kolam renang anak, pemancingan, dll	
2	Wateboom Kandangan	Jln. H. M. Yusi Kandangan	Wisata permainan air	3 Km
3	Delta dan Dam Sungai Amandit	Desa Malutu Kecamatan Padang Batung	Menikmati pemandangan	11 Km
4	Wisata Kuliner	Kandangan dan sekitarnya, Angkinang dan sekitarnya serta Sungai Raya dan sekitarnya		
5	Kerajinan Anyaman Bambu	Desa Malinau, Desa Muara Ulang, Desa Panggungan, Kec. Loksado		
6	Bukit Cinta	Kawasan Puncak Buatan (Desa Mawangi)	Jalan Setapak	
7	Bukit Palawan	Kawasan Puncak Buatan (Desa Mawangi)	Jalan Setapak	12 Km
8	Puncak Halinjuangan	Kawasan Puncak Buatan (Desa Mawangi)	Jalan Setapak	12 Km
9	Industri Dodol	Desa Hamalau/Telaga Bidadari Kecamatan Sungai Raya	Makanan Khas Kota Kandangan, Kab. Hulu Sungai Selatan	3 Km
10	Kerajinan Logam/Kuningan	Kecamatan Daha Utara/Daha Selatan		
11	Pembuatan Badan Kapal	Kecamatan Daha Utara/Daha Selatan		31 Km
12	Kerajinan Aksesoris Perhiasan	Kecamatan Daha Selatan		31 Km
13	Kerajinan Mandau	Kecamatan Daha Selatan		31 Km
14	Industri Kerupuk	Desa Bamban, Kecamatan Angkinang		12 Km
15	Kerajinan Gerabah	Kecamatan Daha Utara/Daha Selatan		29 Km
16	Perahu Naga	Sei Negara, Kecamatan Daha Selatan		30 Km
17	Gunung Payung Asmara	Desa Mawangi		12 Km

No	Nama Objek Wisata	Lokasi	Fasilitas	Jarak Dari Ibukota HSS
18	Wisata Sungai Pariangan	Desa Pariangan		16 Km
19	Pasar Terapung	Desa Bayanan		
20	Kawasan Pemancingan	Desa Bangkau/Desa Balimau/Bagu		
21	Agro Industri	Desa Bayanan		
22	Agro Wisata	Desa Mandala		
23	Camping Ground	Desa Malutu		
24	Pemandangan Alam Bendungan	Desa Mandala		

Sumber: Dinas Pemuda Olahraga dan Pariwisata, 202

Tabel 2.99 Data Perkembangan Jumlah Objek Wisata di Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2023

No.	Objek Wisata	Status Pengelolaan (Daerah/ Desa/ Perorangan)	Lokasi	Kecamatan
1	Industri Kerupuk	Masyarakat	Desa Bamban	Kecamatan Angkinang
2	Makam Keramat kubah Taniran	Masyarakat	Desa Taniran	Kecamatan Angkinang
3	Kerajinan Aksesoris Perhiasan	Masyarakat		Kecamatan Daha Selatan
4	Kerajinan Mandau	Masyarakat		Kecamatan Daha Selatan
5	Perahu Naga	Masyarakat	Nagara	Kecamatan Daha Selatan
6	Kalang Hadangan	Pokdarwis	Desa Pandak Daun	Kecamatan Daha Utara
7	Rumah Adat Banjar	Daerah	Desa Habirau Kec.Daha Utara	Kecamatan Daha Utara
8	Wisata Edukasi Padi Tulis dan Kerbau Rawa (WIETKAWA)	Pokdarwis	Desa Paharangan	Kecamatan Daha Utara
9	Kerajinan Gerabah	Masyarakat		Kecamatan Daha Utara / Daha Selatan
10	Kerajinan Logam / Kuningan	Masyarakat		Kecamatan Daha Utara / Daha Selatan
11	Pembuatan Badan kapal	Masyarakat		Kecamatan Daha Utara / Daha Selatan
12	Balai Mas Batu Beranak	Pokdarwis	Desa Bayur	Kecamatan Haur Gading
13	Makam Kubah Datu Akhmad	Masyarakat	Desa Balimau	Kecamatan Kalumpang
14	Rumah Adat Banjar	Daerah	Desa Tibung Raya	Kecamatan Kandangan
15	Air Panas Tanuhi	Daerah	Desa Hulu Banyu	Kecamatan Loksado
16	Air Terjun Haratai	Pokdarwis	Desa Haratai	Kecamatan Loksado
17	Air Terjun Haratai	Pokdarwis	Desa Haratai	Kecamatan Loksado

No.	Objek Wisata	Status Pengelolaan (Daerah/ Desa/ Perorangan)	Lokasi	Kecamatan
18	Air Terjun Jalatang	Pokdarwis	Riam Minik, Desa Loklahung	Kecamatan Loksado
19	Air Terjun Kilat Api	Pokdarwis	Desa Hulu Banyu	Kecamatan Loksado
20	Air Terjun Kilat Api	Pemerintah Desa	Desa Ulang	Kecamatan Loksado
21	Air Terjun Lambin	Pokdarwis	Riam Minik, Desa Loklahung	Kecamatan Loksado
22	Air Terjun Lasang	Pokdarwis	Desa Muara Ualng	Kecamatan Loksado
23	Air Terjun Pamandian Anggang	Pokdarwis	Riam Minik, Desa Loklahung	Kecamatan Loksado
24	Air Terjun Rampah Minjangan	Pokdarwis	Kampung Loa Panggang, Desa Loklahung	Kecamatan Loksado
25	Air Terjun Riam Anai	Pokdarwis	Desa Loklahung	Kecamatan Loksado
26	Air Terjun Sigai	Pokdarwis	Desa Haratai	Kecamatan Loksado
27	Air Terjun Tangkaramin	Pokdarwis	Desa Malinau	Kecamatan Loksado
28	Air Terjun Tinggiran Hayam	Pokdarwis	Desa Kamawakan	Kecamatan Loksado
29	Air Terjun Tinggiran Hayam	Pokdarwis	Desa Kamawakan	Kecamatan Loksado
30	Air Terjun Uring	Pokdarwis	Desa Kamawakan	Kecamatan Loksado
31	Aruh Ganal	Masyarakat	Desa Loksado	Kecamatan Loksado
32	Balai Adat AITIH	Masyarakat	Desa TUMINGKI	Kecamatan Loksado
33	Balai Adat BATU BALAH	Masyarakat	Desa ULANG	Kecamatan Loksado
34	Balai Adat BAYUMBUNG	Masyarakat	Desa HALUNUK	Kecamatan Loksado
35	Balai Adat BIDUKUN	Masyarakat	Desa MALINAU	Kecamatan Loksado
36	Balai Adat BUMBUYANIN ATAS/KUKUNDU	Masyarakat	Desa KAMAWAKAN	Kecamatan Loksado
37	Balai Adat BUMBUYANIN BAWAH	Masyarakat	Desa KAMAWAKAN	Kecamatan Loksado
38	Balai Adat BUMBUYANIN TENGAH	Masyarakat	Desa KAMAWAKAN	Kecamatan Loksado
39	Balai Adat DATAR BULUH	Masyarakat	Desa ULANG	Kecamatan Loksado
40	Balai Adat HAMBAWANG MASAM	Masyarakat	Desa ULANG	Kecamatan Loksado
41	Balai Adat HARATAI	Masyarakat	Desa HARATAI	Kecamatan Loksado
42	Balai Adat HARUYAN DALAM	Masyarakat	Desa TUMINGKI	Kecamatan Loksado
43	Balai Adat HUJUNG ATAS	Masyarakat	Desa HARATAI	Kecamatan Loksado
44	Balai Adat HUJUNG BAWAH	Masyarakat	Desa HARATAI	Kecamatan Loksado
45	Balai Adat JULAIAN	Masyarakat	Desa ULANG	Kecamatan Loksado

No.	Objek Wisata	Status Pengelolaan (Daerah/ Desa/ Perorangan)	Lokasi	Kecamatan
46	Balai Adat KACANG PARANG	Masyarakat	Desa ULANG	Kecamatan Loksado
47	Balai Adat KADAYANG	Masyarakat	Desa HARATAI	Kecamatan Loksado
48	Balai Adat KIAS ATAS	Masyarakat	Desa ULANG	Kecamatan Loksado
49	Balai Adat LANDUYAN	Masyarakat	Desa HARATAI	Kecamatan Loksado
50	Balai Adat LIAN PAKU	Masyarakat	Desa HARATAI	Kecamatan Loksado
51	Balai Adat LOA/PANGGANG	Masyarakat	Desa LOkLAHUNG	Kecamatan Loksado
52	Balai Adat MAABAI	Masyarakat	Desa KAMAWAKAN	Kecamatan Loksado
53	Balai Adat MADAMANG	Masyarakat	Desa ULANG	Kecamatan Loksado
54	Balai Adat MALARIS	Masyarakat	Desa LOkLAHUNG	Kecamatan Loksado
55	Balai Adat MANAKILI/ATAS	Masyarakat	Desa LOkLAHUNG	Kecamatan Loksado
56	Balai Adat MANAKILI/BAWAH	Masyarakat	Desa LOkLAHUNG	Kecamatan Loksado
57	Balai Adat MANGIDUNG	Masyarakat	Desa HARATAI	Kecamatan Loksado
58	Balai Adat MANTAYIH	Masyarakat	Desa KAMAWAKAN	Kecamatan Loksado
59	Balai Adat MANTI WARAH	Masyarakat	Desa KAMAWAKAN	Kecamatan Loksado
60	Balai Adat MANUTU/KAMIRI	Masyarakat	Desa LOkLAHUNG	Kecamatan Loksado
61	Balai Adat MAWAK ATAS/BAWAH	Masyarakat	Desa ULANG	Kecamatan Loksado
62	Balai Adat MUARA HARUYAN/TANGINAU	Masyarakat	Desa TUMINGKI	Kecamatan Loksado
63	Balai Adat PADANG	Masyarakat	Desa MALINAU	Kecamatan Loksado
64	Balai Adat PINANG BUKIT	Masyarakat	Desa LOkLAHUNG	Kecamatan Loksado
65	Balai Adat SALAN G AI BAWAH	Masyarakat	Desa HARATAI	Kecamatan Loksado
66	Balai Adat SALANG AI ATAS	Masyarakat	Desa HARATAI	Kecamatan Loksado
67	Balai Adat SILAWANG	Masyarakat	Desa ULANG	Kecamatan Loksado
68	Balai Adat SUNGAI BINTI	Masyarakat	Desa KAMAWAKAN	Kecamatan Loksado
69	Balai Adat SUNGAI JALAI	Masyarakat	Desa MALINAU	Kecamatan Loksado
70	Balai Adat TAMIANG MALAH	Masyarakat	Desa HULU BANYU	Kecamatan Loksado
71	Balai Adat TIBARAU	Masyarakat	Desa HARATAI	Kecamatan Loksado
72	Balai Adat URUI/KUKUNDU	Masyarakat	Desa LOKSADO	Kecamatan Loksado
73	Balai Adat WAJA	Masyarakat	Desa HARATAI	Kecamatan Loksado
74	Balai Adat WARIYUNG	Masyarakat	Desa ULANG	Kecamatan Loksado

No.	Objek Wisata	Status Pengelolaan (Daerah/ Desa/ Perorangan)	Lokasi	Kecamatan
75	Bukit Gunung Kudai	Pokdarwis	DesaPadang Batung	Kecamatan Loksado
76	Bukit Langara	Pokdarwis	Desa Lumpangi	Kecamatan Loksado
77	Bukit Langara	Pokdarwis	Desa Lumpangi	Kecamatan Loksado
78	Bukit Panimpulungan	Pokdarwis	Desa Lumpangi	Kecamatan Loksado
79	Dermaga Bamboo Rafting Loksado	Daerah	Desa Loksado	Kecamatan Loksado
80	Dermaga Bamboo Rafting Ni'ih	Daerah	Desa Hulu Banyu	Kecamatan Loksado
81	Gunung Kantawan	Pokdarwis	Desa Lumpangi	Kecamatan Loksado
82	Gunung Karungkangan	Pokdarwis	Desa Haratai - Loklahung	Kecamatan Loksado
83	Makam Habib Lumpangi	Masyarakat	Desa Lumpangi	Kecamatan Loksado
84	Rampah Minjangan	Pokdarwis	Desa Loklahung	Kecamatan Loksado
85	Riam Barajang	Pokdarwis	Desa Loklahung	Kecamatan Loksado
86	Riam Hanai	Pokdarwis	Desa Loklahung	Kecamatan Loksado
87	Riam Pagat Batu	Pokdarwis	Desa Lumpangi	Kecamatan Loksado
88	Bukit Halinjuangan	Pokdarwis	Desa Mawangi	Kecamatan Padang Batung
89	Bukit Kudai	Pokdarwis	Desa batu Laki	Kecamatan Padang Batung
90	Bukit Liang Nyaru	Pokdarwis	Desa Mawangi	Kecamatan Padang Batung
91	Cekdam Tayub	Pemerintah Desa	Desa Madang	Kecamatan Padang Batung
92	Goa Berangin	Pokdarwis	Desa Batu Laki	Kecamatan Padang Batung
93	Gunung Payung Asmara	Pokdarwis	Desa Mawangi	Kecamatan Padang Batung
94	Puncak Palawan	Pokdarwis	Desa Mawangi	Kecamatan Padang Batung
95	Sumber Air Panas Batu Bini	Pokdarwis	Desa batu Bini	Kecamatan Padang Batung
96	Tebing Batu Laki	Pokdarwis	Desa Batu Laki	Kecamatan Padang Batung
97	Wisata Sungai Malilingin	Pokdarwis	Desa Malilingin	Kecamatan Padang Batung
98	Wisata Sungai Pariangan	Pokdarwis	Desa Pariangan	Kecamatan Padang Batung
99	Mesjid Su'ada	Masyarakat	Desa Wasah Hilir	Kecamatan Simpur
100	Telaga Bidadari	Masyarakat	Desa Telaga Bidadari	Kecamatan Sungai Raya
101	Air Terjun Sumaragi	Pokdarwis	Desa Mandala	Kecamatan Telaga Langsat

No.	Objek Wisata	Status Pengelolaan (Daerah/ Desa/ Perorangan)	Lokasi	Kecamatan
102	Bukit Batu Baduduk	Pokdarwis	Desa Gumbil	Kecamatan Telaga Langsat
103	Bukit Mantiut	Pokdarwis	Desa Hamak Timur	Kecamatan Telaga Langsat
104	Goa Mandala	Pokdarwis	Desa Mandala	Kecamatan Telaga Langsat

2.1.1.18. Transportasi

Berikut ini disajikan data untuk memahami distribusi panjang jalan berdasarkan tingkat kewenangan pemerintahan dan kecamatan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Data disajikan mencakup panjang jalan yang dikelola oleh pemerintah pusat (Negara), pemerintah provinsi, dan pemerintah kabupaten. Selain itu, juga disajikan total panjang jalan per kecamatan, yang memberikan gambaran komprehensif tentang distribusi infrastruktur jalan di wilayah ini. Penekanan data tahun 2023 menunjukkan peran dominan pemerintah kabupaten dalam pengelolaan jalan dengan total panjang yang signifikan dibandingkan tingkat kewenangan lainnya. Data panjang jalan menurut tingkat kewenangan pemerintahan dan kecamatan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2023 disajikan pada Tabel 2.100 berikut.

Tabel 2.100 Panjang Jalan Menurut Tingkat Kewenangan Pemerintahan dan Kecamatan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan (km), 2023

Kecamatan	Negara	Provinsi	Kabupaten	Jumlah
Padang Batung	13,86	-	91,82	105,68
Loksado	20,45	12,53	160,95	193,93
Telaga Langsat	-	-	38,45	38,45
Angkinang	8,57	-	81,95	90,52
Kandangan	15,20	18,39	97,68	131,27
Sungai Raya	8,41	-	105,87	114,28
Simpur	8,11	-	76,43	84,54
Kalumpang	8,35	-	80,22	88,57
Daha Selatan	-	12,10	45,93	58,03
Daha Barat	-	-	39,80	39,80
Daha Utara	-	10,97	40,26	51,23
Hulu Sungai Selatan	82,95	53,99	859,36	996,30

Sumber: Kabupaten Hulu Sungai Selatan Dalam Angka (BPS, 2024)

Tabel 2.100 menyajikan data panjang jalan menurut tingkat kewenangan pemerintahan dan kecamatan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan pada tahun 2023. Tabel ini memberikan gambaran distribusi pengelolaan jalan berdasarkan tiga tingkat kewenangan, yaitu Negara, Provinsi, dan Kabupaten, serta total panjang jalan di masing-masing kecamatan. Panjang jalan yang dikelola oleh pemerintah pusat (Negara) hanya terdapat di beberapa kecamatan, dengan total panjang 82,95 km. Kecamatan Loksado memiliki jalan terpanjang di bawah kewenangan Negara, yaitu 20,45 km, diikuti oleh Kandangan (15,20 km) dan Padang Batung (13,86 km). Pemerintah provinsi memiliki pengelolaan jalan sepanjang 53,99 km, dengan

distribusi di tiga kecamatan, yaitu Loksado (12,53 km), Kandangan (18,39 km), dan Daha Selatan (12,10 km). Sementara itu, pemerintah kabupaten mengelola jalan sepanjang 859,36 km, yang merupakan bagian terbesar dari total panjang jalan di wilayah ini. Kecamatan dengan panjang jalan kabupaten terbesar adalah Loksado (160,95 km), diikuti oleh Sungai Raya (105,87 km) dan Kandangan (97,68 km).

Secara total, panjang jalan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan mencapai 996,30 km. Kecamatan dengan total panjang jalan terbesar adalah Loksado (193,93 km), sementara kecamatan dengan panjang jalan terkecil adalah Daha Barat (39,80 km). Pengelolaan jalan oleh pemerintah kabupaten mendominasi, mencapai sekitar 86% dari total panjang jalan, yang mencerminkan peran penting pemerintah daerah dalam mendukung infrastruktur lokal. Panjang jalan antar kecamatan sangat bervariasi, dengan konsentrasi yang lebih besar pada kecamatan yang memiliki peranan ekonomi penting seperti Loksado dan Sungai Raya. Data ini memberikan gambaran penting tentang bagaimana infrastruktur jalan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan dikelola dan bagaimana jalan didistribusikan di seluruh kecamatan, mencerminkan prioritas pembangunan dan kebutuhan wilayah.

Selanjutnya disajikan informasi mengenai panjang jalan berdasarkan jenis permukaan jalan dan tingkat kewenangan pemerintahan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan pada tahun 2023. Data ini memberikan gambaran distribusi jalan beraspal, kerikil, tanah, dan beton di setiap tingkat kewenangan, meliputi Negara, Provinsi, dan Kabupaten, yang diberikan pada Tabel 2.101 berikut.

Tabel 2.101. Panjang Jalan Menurut Jenis Permukaan Jalan dan Pemerintahan yang Berwenang di Kabupaten Hulu Sungai Selatan (km), 2023

Jenis Permukaan Jalan	Negara	Provinsi	Kabupaten	Jumlah
Aspal	82,95	53,99	564,35	701,29
Kerikil	-	-	100,39	100,39
Tanah	-	-	103,02	103,02
Beton	-	-	91,60	91,60
Jumlah	82,95	53,99	859,36	996,30

Sumber: Kabupaten Hulu Sungai Selatan Dalam Angka (BPS, 2024)

Tabel 2.101 menunjukkan panjang jalan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan pada tahun 2023 berdasarkan jenis permukaan jalan dan tingkat kewenangan pemerintahan yang mengelolanya. Jalan beraspal memiliki panjang total 701,29 km, dengan kontribusi terbesar dikelola oleh Kabupaten (564,35 km), diikuti oleh Negara (82,95 km), dan Provinsi (53,99 km). Jalan dengan permukaan kerikil memiliki total panjang 100,39 km, seluruhnya berada di bawah kewenangan Kabupaten. Jalan tanah memiliki panjang total 103,02 km, yang juga sepenuhnya dikelola oleh Kabupaten. Demikian pula, jalan dengan permukaan beton memiliki total panjang 91,60 km, semuanya dikelola oleh Kabupaten. Secara keseluruhan, panjang total jalan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan mencapai 996,30 km, dengan kontribusi terbesar berasal dari kewenangan Kabupaten (859,36 km), diikuti oleh Negara (82,95 km), dan Provinsi (53,99 km). Data ini menggambarkan dominasi kewenangan Kabupaten dalam pengelolaan jalan di wilayah tersebut.

Selanjutnya, disajikan informasi mengenai panjang jalan berdasarkan kondisi jalan dan kewenangan pemerintah yang mengelolanya di Kabupaten Hulu Sungai Selatan pada tahun 2023. Data ini menggambarkan distribusi panjang jalan yang dikelompokkan ke dalam kategori kondisi baik, sedang, rusak, dan rusak berat, yang seluruhnya berada di bawah kewenangan pemerintah kabupaten. Data ini disajikan pada Tabel 2.102 berikut ini.

Tabel 2.102 Panjang Jalan Menurut Kondisi Jalan dan Pemerintahan yang Berwenang Mengelolanya di Kabupaten Hulu Sungai Selatan (km), 2023

Kondisi Jalan	Negara	Provinsi	Kabupaten	Jumlah
Baik	-	-	466,39	466,39
Sedang	-	-	151,20	151,20
Rusak	-	-	112,78	112,78
Rusak Berat Damage	-	-	128,99	128,99
Jumlah	-	-	859,36	859,36

Sumber: Kabupaten Hulu Sungai Selatan Dalam Angka (BPS, 2024)

Tabel 2.102 memberikan informasi tentang panjang jalan berdasarkan kondisi jalan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan pada tahun 2023. Seluruh jalan berada di bawah kewenangan pemerintah kabupaten, dengan total panjang mencapai 859,36 km. Jalan dalam kondisi baik memiliki panjang terbesar, yaitu 466,39 km, yang mencakup lebih dari separuh total panjang jalan di wilayah tersebut. Jalan dalam kondisi sedang memiliki panjang 151,20 km, sementara jalan yang rusak tercatat sepanjang 112,78 km. Adapun jalan dengan kondisi rusak berat memiliki panjang 128,99 km. Data ini menunjukkan distribusi kondisi jalan yang dapat digunakan sebagai dasar perencanaan pemeliharaan dan perbaikan infrastruktur jalan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan.

Selanjutnya, disajikan data panjang jalan berdasarkan klasifikasi jalan dan tingkat kewenangan pengelolaan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan pada tahun 2023. Data ini memberikan gambaran mengenai distribusi panjang jalan berdasarkan kelas jalan dan pihak yang bertanggung jawab atas pengelolaannya. Data diberikan pada Tabel 2.103 berikut.

Tabel 2.103 Panjang Jalan Menurut Klasifikasi Jalan dan Pemerintahan yang Berwenang Mengelolanya di Kabupaten Hulu Sungai Selatan (km), 2023

Klasifikasi Jalan	Negara	Provinsi	Kabupaten	Jumlah
Kelas I	-	-	-	-
Kelas II	-	-	-	-
Kelas IIIA	82,95	-	-	82,95
Kelas IIIB	-	53,99	2,64	56,63
Kelas IIIC	-	-	753,7	753,70
Tidak Dirinci	-	-	103,02	103,02
Jumlah	82,95	53,99	859,36	996,30

Sumber: Kabupaten Hulu Sungai Selatan Dalam Angka (BPS, 2024)

Tabel 2.103 menunjukkan panjang jalan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan pada tahun 2023 berdasarkan klasifikasi jalan dan pihak yang berwenang mengelolanya. Jalan dengan klasifikasi Kelas IIIA memiliki panjang total 82,95 km yang sepenuhnya dikelola oleh negara, sedangkan jalan Kelas IIIB memiliki panjang total 56,63 km, dengan 53,99 km dikelola oleh provinsi dan 2,64 km dikelola oleh kabupaten. Jalan Kelas IIIC memiliki panjang paling signifikan, yaitu 753,7 km, yang sepenuhnya berada di bawah pengelolaan kabupaten. Selain itu, terdapat 103,02 km jalan yang tidak dirinci klasifikasinya, yang juga sepenuhnya dikelola oleh kabupaten. Secara keseluruhan, panjang total jalan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan mencapai 996,30 km, dengan mayoritas pengelolaan berada di tingkat kabupaten (859,36 km), diikuti oleh negara (82,95 km) dan provinsi (53,99 km). Data ini mencerminkan peran dominan pemerintah kabupaten dalam pengelolaan infrastruktur jalan di wilayah ini.

Selanjutnya, disajkna data panjang jalan kabupaten berdasarkan jenis permukaan jalan di setiap kecamatan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan pada tahun 2023. Data ini mencakup permukaan jalan aspal,

kerikil, tanah, dan beton, serta jumlah total panjang jalan di masing-masing kecamatan. Data tersebut diberikan pada Tabel 2.104 berikut.

Tabel 2.104 Panjang Jalan Kabupaten Menurut Kecamatan dan Jenis Permukaan Jalan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan (km), 2023

Kecamatan	Aspal	Kerikil	Tanah	Beton	Jumlah
Padang Batung	73.82	11.5	6.25	0.25	91.82
Loksado	37.55	18.7	23.95	80.75	160.95
Telaga Langsat	28.35	2.45	6	1.65	38.45
Angkinang	67.8	13	-	1.15	81.95
Kandangan	81.48	7.5	8.2	0.5	97.68
Sungai Raya	97.82	8.05	-	-	105.87
Simpur	67.23	9.2	-	-	76.43
Kalumpang	49.97	14.9	13.2	2.15	80.22
Daha Selatan	23.73	2.13	19.42	0.65	45.93
Daha Barat	11.25	4.25	24.3	-	39.8
Daha Utara	25.35	8.71	1.7	4.5	40.26
Hulu Sungai Selatan	564.35	100.39	103.02	91.6	859.36

Sumber: Kabupaten Hulu Sungai Selatan Dalam Angka (BPS, 2024)

Tabel 2.104 menunjukkan data panjang jalan kabupaten berdasarkan jenis permukaan jalan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan pada tahun 2023. Total panjang jalan di kabupaten ini mencapai 859,36 km, dengan jalan beraspal menjadi jenis permukaan dominan sepanjang 564,35 km. Kecamatan dengan panjang jalan beraspal tertinggi adalah Sungai Raya (97,82 km), diikuti oleh Kandangan (81,48 km) dan Loksado (37,55 km). Panjang jalan dengan permukaan kerikil mencapai 100,39 km, dengan kontribusi terbesar dari Kecamatan Kalumpang (14,9 km) dan Loksado (18,7 km). Untuk jalan tanah, panjangnya tercatat 103,02 km, dengan Kecamatan Loksado memiliki panjang jalan tanah tertinggi sebesar 23,95 km. Jalan dengan permukaan beton memiliki panjang 91,6 km, dengan Kecamatan Loksado kembali menjadi penyumbang terbesar dengan 80,75 km. Data ini memberikan gambaran distribusi dan jenis permukaan jalan di tiap kecamatan, yang dapat menjadi dasar untuk perencanaan infrastruktur jalan di masa mendatang.

Selanjutnya, disajikan data panjang jalan kabupaten berdasarkan kondisi jalan di setiap kecamatan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan pada tahun 2023. Tabel ini mengklasifikasikan kondisi jalan ke dalam empat kategori, yaitu jalan dengan kondisi baik, sedang, rusak, dan rusak berat, yang diukur dalam kilometer untuk setiap kecamatan. Data diberikan pada Tabel 2.105 berikut.

Tabel 2.105 Panjang Jalan Kabupaten Menurut Kecamatan dan Kondisi Jalan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan (km), 2023

Kecamatan	Baik	Sedang	Rusak	Rusak Berat	Jumlah
Padang Batung	60,65	17,67	5,10	8,40	91,82
Loksado	57,63	26,98	32,10	44,24	160,95
Telaga Langsat	23,42	8,28	5,95	0,80	38,45
Angkinang	54,17	15,73	7,05	5,00	81,95
Kandangan	75,03	7,18	5,32	10,15	97,68
Sungai Raya	73,32	17,14	13,46	1,95	105,87
Simpur	50,45	15,49	8,84	1,65	76,43
Kalumpang	31,62	18,83	6,77	23,00	80,22
Daha Selatan	13,87	8,70	12,11	11,25	45,93
Daha Barat	6,35	2,30	8,80	22,35	39,80
Daha Utara	19,88	12,90	7,28	0,20	40,26

Kecamatan	Baik	Sedang	Rusak	Rusak Berat	Jumlah
Hulu Sungai Selatan	466,39	151,20	112,78	128,99	859,36

Sumber: Kabupaten Hulu Sungai Selatan Dalam Angka (BPS, 2024)

Tabel 2.105 memberikan gambaran tentang panjang jalan kabupaten berdasarkan kondisi jalan di setiap kecamatan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan pada tahun 2023. Total panjang jalan di kabupaten ini mencapai 859,36 km, dengan kondisi jalan bervariasi dari baik hingga rusak berat. Secara keseluruhan, jalan dengan kondisi baik memiliki panjang tertinggi sebesar 466,39 km, diikuti oleh jalan dengan kondisi sedang sepanjang 151,20 km. Jalan dengan kondisi rusak dan rusak berat memiliki panjang masing-masing sebesar 112,78 km dan 128,99 km. Kecamatan dengan total panjang jalan tertinggi adalah Loksado dengan 160,95 km, terdiri dari 57,63 km jalan dalam kondisi baik, 26,98 km sedang, 32,10 km rusak, dan 44,24 km rusak berat. Sementara itu, kecamatan dengan panjang jalan terendah adalah Daha Selatan dengan total panjang 45,93 km, terdiri dari 13,87 km jalan dalam kondisi baik, 8,70 km sedang, 12,11 km rusak, dan 11,25 km rusak berat. Data ini mencerminkan pentingnya peningkatan kualitas infrastruktur jalan di kecamatan tertentu untuk mendukung konektivitas dan aksesibilitas yang lebih baik di seluruh wilayah kabupaten.

Selanjutnya, diberikan data jumlah jembatan berdasarkan kecamatan dan jenis material konstruksi di Kabupaten Hulu Sungai Selatan pada tahun 2023. Data ini mencakup jembatan berbahan beton, besi, dan kayu yang tersebar di seluruh wilayah kecamatan. Data disajikan pada Tabel 2.106 berikut.

Tabel 2.106 Jumlah Jembatan Menurut Kecamatan dan Jenis Jembatan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2023

Kecamatan	Beton	Besi	Kayu	Total
Padang Batung	66	17	11	94
Loksado	21	3	14	38
Telaga Langsat	29	6	4	39
Angkinang	49	8	8	65
Kandangan	45	3	4	52
Sungai Raya	64	1	4	69
Simpur	65	1	4	70
Kalumpang	36	2	7	45
Daha Selatan	33	2	2	37
Daha Barat	30	0	9	39
Daha Utara	44	7	5	56
Hulu Sungai Selatan	482	50	72	604

Sumber: Kabupaten Hulu Sungai Selatan Dalam Angka (BPS, 2024)

Tabel 2.106 menampilkan jumlah jembatan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan tahun 2023 berdasarkan kecamatan dan jenis material konstruksinya, yaitu beton, besi, dan kayu. Kecamatan dengan jumlah jembatan terbanyak adalah Kecamatan Padang Batung, dengan total 94 jembatan yang terdiri dari 66 jembatan beton, 17 jembatan besi, dan 11 jembatan kayu. Kecamatan dengan jumlah jembatan paling sedikit adalah Kecamatan Daha Selatan, dengan total 37 jembatan yang meliputi 33 jembatan beton, 2 jembatan besi, dan 2 jembatan kayu. Secara keseluruhan, terdapat 482 jembatan beton, 50 jembatan besi, dan 72 jembatan kayu di seluruh kabupaten, menghasilkan total 604 jembatan. Data ini mencerminkan distribusi infrastruktur jembatan di setiap kecamatan, yang menunjukkan dominasi jembatan berbahan beton di wilayah ini. Hal ini mengindikasikan fokus pada konstruksi yang lebih tahan lama dan kokoh dalam

pengembangan infrastruktur jalan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan.

2.1.1.19. Lahan Kritis

Lahan kritis merupakan kawasan yang telah mengalami penurunan fungsi ekologis secara signifikan akibat degradasi tanah, hilangnya vegetasi penutup, dan gangguan terhadap keseimbangan hidrologi. Kondisi ini menyebabkan lahan tidak lagi mampu mendukung fungsi utamanya sebagai media pengatur tata air, penyimpan unsur hara, dan penopang produktivitas hayati. Lahan kritis umumnya muncul sebagai akibat dari aktivitas manusia seperti pembalakan liar, pertanian tanpa konservasi, penambangan terbuka, serta alih fungsi hutan menjadi lahan non-kehutanan. Selain itu, faktor alam seperti erosi, curah hujan tinggi, dan kemiringan lereng juga mempercepat proses degradasi. Oleh karena itu, identifikasi dan pemetaan lahan kritis menjadi langkah penting dalam perencanaan tata ruang dan pengelolaan sumber daya alam agar dapat dilakukan upaya rehabilitasi, konservasi, dan pengendalian kerusakan lingkungan secara tepat dan berkelanjutan.

Tabel 2.107 Tingkat kekritisan lahan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan

No.	Tingkat Kekritisan Lahan	Luas (Ha)	Persentase
1	Tidak Kritis	69.175,70	40,76%
2	Potensial Kritis	50.392,87	29,69%
3	Agak Kritis	12.188,72	7,18%
4	Kritis	21.927,31	12,92%
5	Sangat Kritis	16.017,40	9,44%
Total		**169.702,00**	**100,00%**

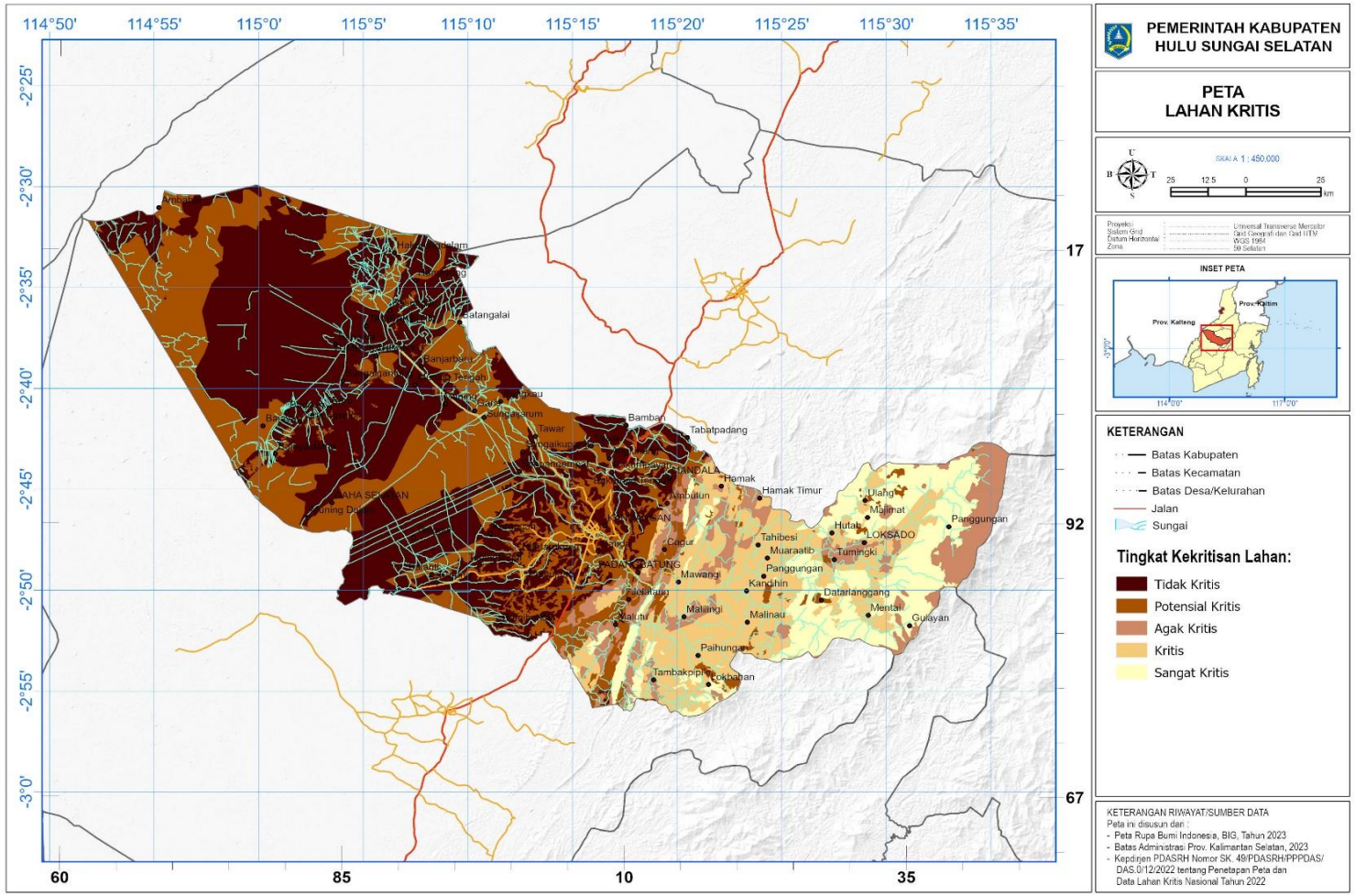
Sumber : Data lahan kritis dari KLHK, 2022.

Data kondisi lahan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan pada Tabel 2.107 dan Peta 2.12 di atas menunjukkan bahwa sebagian besar wilayah masih berada dalam kategori tidak kritis, yaitu seluas 69.175,70 hektar atau sekitar 40,76 persen dari total luas lahan. Kondisi ini mengindikasikan bahwa hampir setengah dari wilayah kabupaten masih memiliki fungsi ekologis yang relatif baik dalam mendukung produktivitas tanah, tata air, serta keseimbangan lingkungan. Lahan yang tidak kritis ini umumnya berada pada kawasan dengan tutupan vegetasi cukup rapat seperti hutan, perkebunan, dan sawah yang terkelola baik. Meskipun demikian, status “tidak kritis” bukan berarti bebas dari ancaman degradasi, karena tekanan terhadap lahan akibat aktivitas pertanian intensif, alih fungsi lahan, dan pertambangan tetap berpotensi mengubah kondisi ekologisnya jika tidak diimbangi dengan upaya konservasi yang memadai.

Sebagian besar wilayah lainnya termasuk dalam kategori potensial kritis, dengan luas mencapai 50.392,87 hektar atau sekitar 29,69 persen. Kawasan ini berfungsi sebagai zona penyangga antara lahan produktif dan lahan yang mulai terdegradasi. Artinya, apabila tidak dilakukan pengelolaan dan rehabilitasi lahan secara berkelanjutan, area ini dapat berkembang menjadi lahan kritis dalam jangka menengah. Beberapa faktor yang menyebabkan kondisi potensial kritis antara lain pembukaan lahan tanpa sistem konservasi tanah, penurunan kualitas vegetasi, serta pengelolaan air yang kurang optimal. Oleh karena itu, wilayah potensial kritis perlu menjadi fokus perhatian pemerintah daerah melalui program rehabilitasi hutan dan lahan (RHL), penanaman vegetasi penutup tanah, serta penerapan praktik pertanian konservatif.

Sementara itu, total luas lahan kritis hingga sangat kritis di Kabupaten Hulu Sungai Selatan mencapai sekitar 50.133 hektar atau hampir 30 persen dari total wilayah. Rinciannya meliputi lahan agak kritis seluas 12.188,72 hektar (7,18 persen), kritis 21.927,31 hektar (12,92 persen), dan sangat kritis 16.017,40 hektar (9,44 persen). Kondisi ini menunjukkan bahwa hampir sepertiga wilayah kabupaten sudah mengalami penurunan fungsi ekologis yang cukup signifikan. Lahan dengan kategori tersebut umumnya ditandai oleh tingkat erosi tinggi, rendahnya tutupan vegetasi, serta rendahnya kemampuan tanah dalam menyimpan air dan unsur hara. Apabila tidak segera dilakukan tindakan pemulihan seperti reboisasi, pengendalian erosi, dan pengelolaan DAS berbasis ekosistem, maka kondisi ini dapat memperburuk kualitas lingkungan.

Peta 2.12 Lahan Kritis di Kabupaten Hulu Sungai Selatan



2.1.1.20. Penutupan Lahan

Penutupan lahan merupakan gambaran kondisi permukaan bumi yang menunjukkan jenis penggunaan dan vegetasi yang menutupi suatu wilayah pada periode tertentu. Penutupan lahan menjadi indikator penting dalam menilai kondisi ekosistem, perubahan lingkungan, serta tingkat pemanfaatan sumber daya alam oleh manusia. Melalui analisis penutupan lahan, dapat diketahui sejauh mana keseimbangan antara kawasan alami seperti hutan, semak belukar, dan badan air dengan kawasan budidaya seperti pertanian, permukiman, dan industri. Perubahan penutupan lahan sering kali mencerminkan dinamika pembangunan dan aktivitas ekonomi, namun juga dapat menjadi indikator tekanan terhadap lingkungan, terutama jika terjadi alih fungsi lahan yang tidak terkontrol. Oleh karena itu, pemantauan penutupan lahan secara berkala sangat diperlukan untuk mendukung kebijakan pengelolaan ruang yang berkelanjutan, menjaga fungsi ekologis wilayah, serta mengendalikan degradasi lingkungan.

Tabel 2.108 Penutupan lahan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan

No.	Penutupan Lahan	Luas (Ha)	Persentase
1	Hutan lahan kering primer	3.286	1,94%
2	Hutan lahan kering sekunder	1.513	0,89%
3	Hutan tanaman	289	0,17%
4	Semak belukar	15.084	8,89%
5	Perkebunan	50.995	30,05%
6	Pemukiman	1.885	1,11%
7	Tanah terbuka	253	0,15%
8	Tubuh air	377	0,22%
9	Semak belukar rawa	31.782	18,73%
10	Pertanian lahan kering	4.087	2,41%
11	Pertanian lahan kering campur semak	7.400	4,36%
12	Sawah	44.156	26,02%
13	Pertambangan	1.706	1,00%
14	Rawa	6.889	4,06%
Total		**169.702**	**100%**

Sumber : Data Penutupan Lahan dari KLHK, 2024.

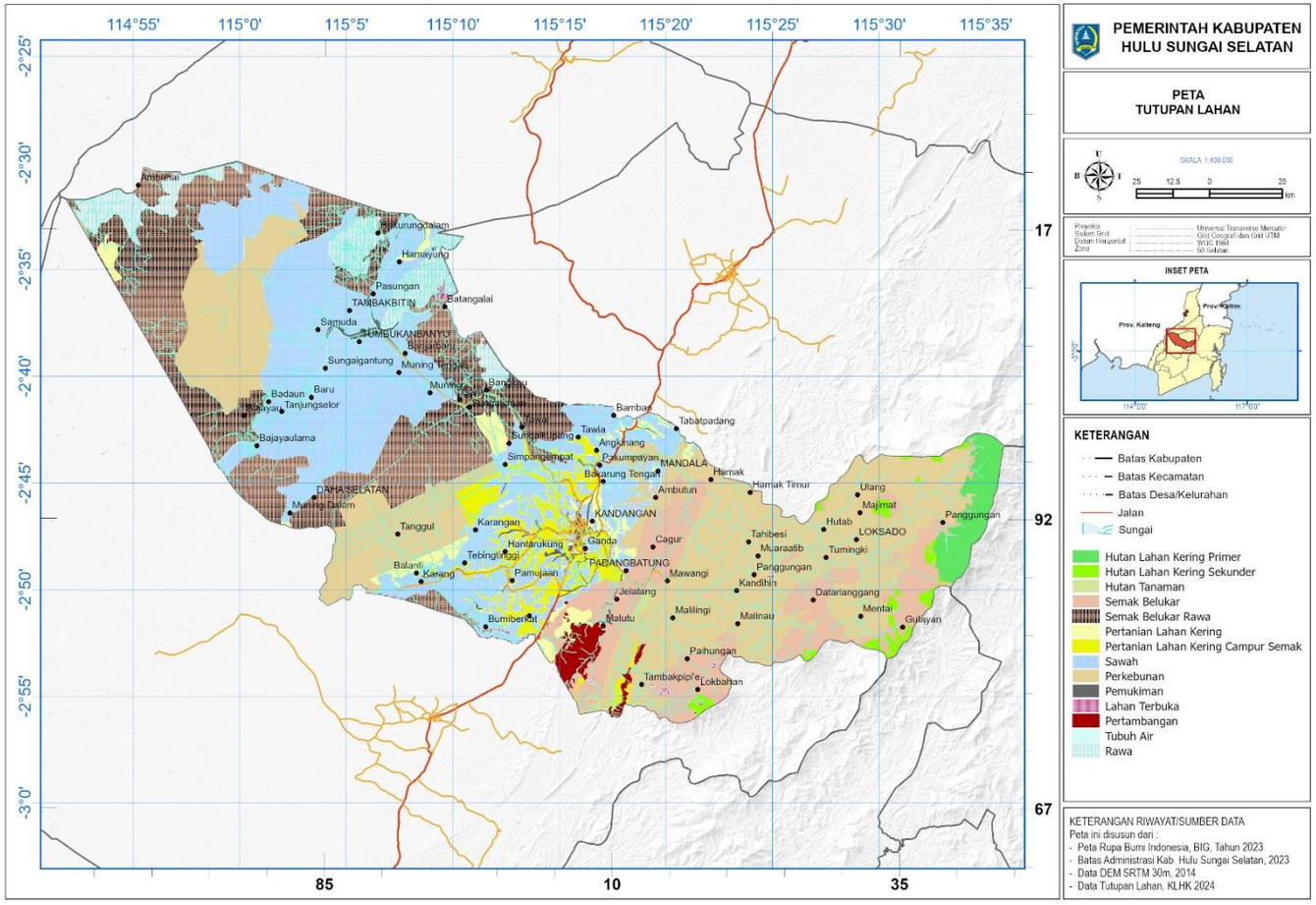
Pada Tabel 2.108 dan Peta 2.13 terkait penutupan lahan Kabupaten Hulu Sungai Selatan di atas, menunjukkan bahwa struktur penggunaan lahan masih didominasi oleh kawasan perkebunan dan sawah, masing-masing seluas 50.995 hektar (30,05%) dan 44.156 hektar (26,02%). Kedua kategori ini menempati lebih dari separuh total wilayah daratan kabupaten, yang mencerminkan kuatnya orientasi ekonomi masyarakat terhadap sektor pertanian dan perkebunan. Dominasi penggunaan lahan untuk kegiatan produksi ini menunjukkan adanya keseimbangan antara kegiatan ekonomi dan fungsi ekologis, meskipun tekanan terhadap sumber daya lahan tetap perlu dikendalikan agar tidak menimbulkan degradasi lingkungan. Ketersediaan ruang hijau alami seperti hutan dan semak belukar masih berperan penting dalam menjaga kualitas lingkungan dan mendukung daya dukung ekosistem daerah.

Komponen ekosistem alami yang tersisa antara lain hutan lahan kering primer dan sekunder yang luasnya hanya sekitar 3.286 hektar (1,94%) dan 1.513 hektar (0,89%), serta hutan tanaman sebesar 289 hektar (0,17%). Luasan yang relatif kecil ini menunjukkan bahwa tutupan vegetasi hutan di Kabupaten

Hulu Sungai Selatan sudah sangat terbatas, sehingga potensi penyerapan karbon dan fungsi perlindungan terhadap erosi tanah serta pengaturan tata air berkurang. Di sisi lain, terdapat semak belukar dan semak belukar rawa dengan luas gabungan sekitar 46.866 hektar (27,62%) yang berperan penting sebagai area penyangga ekologis dan cadangan karbon alami. Namun, bila tidak dikelola dengan baik, kawasan ini dapat mengalami konversi lebih lanjut menjadi lahan budidaya, yang berisiko menurunkan indeks kualitas lingkungan hidup (IKLH) daerah.

Keterkaitan data penutupan lahan ini dengan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) terletak pada aspek tutupan vegetasi, tata air, dan emisi karbon. Menurunnya luas hutan primer dan meningkatnya dominasi lahan pertanian serta permukiman berpotensi menurunkan skor IKLH, khususnya pada komponen Indeks Tutupan Lahan (ITL) dan Indeks Kualitas Air (IKA).

Peta 2.13 Penutupan Lahan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan



2.1.1.21. Arahan Pelaksanaan Aksi Mitigasi *Forest and Land Use* (FOLU)

FOLU Net Sink 2030 merupakan komitmen nasional Indonesia untuk menjadikan sektor *Forestry and Other Land Uses* (FOLU) sebagai penyerap karbon bersih pada tahun 2030, di mana jumlah serapan gas rumah kaca dari kegiatan kehutanan dan penggunaan lahan melebihi total emisi yang dihasilkan. Program ini menjadi bagian utama dari strategi mitigasi perubahan iklim Indonesia dalam mencapai target *Net Zero Emission* pada tahun 2060 atau lebih cepat, sebagaimana tercantum dalam *Enhanced Nationally Determined Contribution (NDC)*. Melalui FOLU Net Sink 2030, pemerintah berfokus pada empat pilar utama, yaitu pengendalian deforestasi dan degradasi hutan, peningkatan cadangan karbon melalui rehabilitasi dan reforestasi, pengelolaan ekosistem gambut dan mangrove secara berkelanjutan, serta peningkatan produktivitas hutan lestari. Pendekatan ini tidak hanya menurunkan emisi karbon, tetapi juga memperkuat ketahanan ekosistem, menjaga keanekaragaman hayati, dan memberikan manfaat sosial-ekonomi bagi masyarakat sekitar hutan.

Tabel 2.109 Arahan pelaksaan aksi mitigasi FOLU di Kabupaten Hulu Sungai Selatan

No	Aksi Mitigasi FOLU	Luas (Ha)	Persentase
1	Peningkatan Cadangan Karbon dengan Rotasi	2.441,85	35,63%
2	Peningkatan Cadangan Karbon Non-Rotasi	70,25	1,03%
3	Pelaksanaan Restorasi Gambut	0,18	0,003%
4	Pengelolaan Mangrove	4.340,23	63,34%
Total		**6.852,51**	**100,00%**

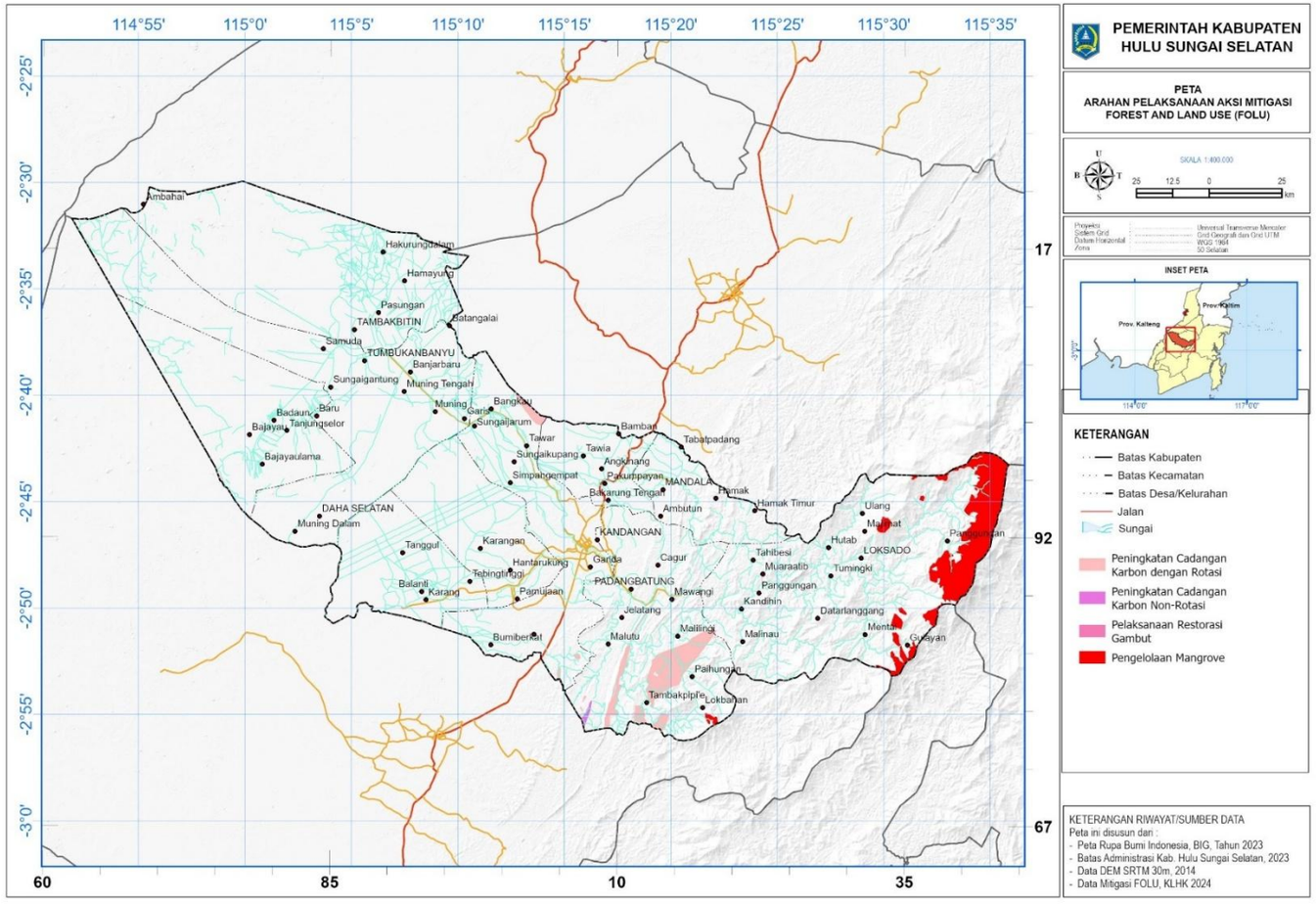
Sumber data: Data arahan pelaksaan mitigasi FOLU, KLHK 2024

Data pada Tabel 2.109 dan Peta 2.14 menunjukkan berbagai bentuk aksi mitigasi dalam kerangka implementasi FOLU Net Sink yang dilakukan untuk menurunkan emisi gas rumah kaca dan meningkatkan kapasitas serapan karbon di Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Dari total luas mitigasi sebesar 6.852,51 hektar, aksi terbesar berasal dari kegiatan pengelolaan mangrove yang mencapai 4.340,23 hektar (63,34%). Hal ini menunjukkan bahwa ekosistem mangrove memiliki peran dominan dalam penyerapan karbon biru (blue carbon) sekaligus berfungsi sebagai pelindung pesisir dari abrasi, intrusi air laut, dan kehilangan keanekaragaman hayati. Selain itu, peningkatan cadangan karbon dengan rotasi juga berkontribusi besar, yaitu 2.441,85 hektar (35,63%), yang mencakup kegiatan penanaman kembali, reforestasi, dan pengelolaan hutan tanaman secara berkelanjutan melalui sistem tebang tanam bergilir untuk menjaga kontinuitas serapan karbon.

Sementara itu, peningkatan cadangan karbon non-rotasi mencakup area seluas 70,25 hektar (1,03%), yang umumnya dilakukan pada kawasan konservasi atau hutan lindung di mana kegiatan penebangan tidak diperbolehkan. Pendekatan ini berfokus pada perlindungan vegetasi alami yang memiliki stok karbon tinggi, seperti hutan sekunder dan hutan rawa, agar tidak mengalami degradasi atau deforestasi. Adapun pelaksanaan restorasi gambut masih tergolong sangat kecil, hanya 0,18 hektar (0,003%), mengingat ekosistem gambut di wilayah ini relatif terbatas. Namun, meskipun luasnya kecil, lahan gambut memiliki potensi besar dalam penyimpanan karbon jangka panjang karena kandungan bahan organiknya yang tinggi. Secara keseluruhan, kombinasi keempat aksi mitigasi FOLU ini memperlihatkan upaya terintegrasi antara rehabilitasi ekosistem darat dan pesisir untuk

mendukung pencapaian target Indonesia’s FOLU Net Sink 2030, yaitu kondisi di mana sektor kehutanan dan penggunaan lahan menjadi penyerap karbon bersih yang signifikan dalam mitigasi perubahan iklim.

Peta 2.14 Arahan pelaksanaan aksi mitigasi FOLU di Kabupaten Hulu Sungai Selatan



A. Indikatif Perhutanan Sosial

Peta Indikatif Areal Perhutanan Sosial (PIAPS) merupakan instrumen perencanaan yang disusun oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) untuk mengidentifikasi dan menetapkan wilayah-wilayah hutan yang berpotensi dikelola oleh masyarakat melalui skema Perhutanan Sosial**.** Peta ini berfungsi sebagai dasar penetapan areal kerja bagi kelompok tani hutan, koperasi, atau lembaga masyarakat yang ingin mendapatkan akses legal dalam pengelolaan hutan negara secara berkelanjutan. Melalui PIAPS, pemerintah berupaya mewujudkan pemerataan ekonomi berbasis sumber daya hutan dengan tetap menjaga fungsi ekologisnya, sehingga masyarakat dapat berperan langsung dalam kegiatan konservasi, pemanfaatan hasil hutan, dan rehabilitasi lahan. Selain itu, PIAPS juga menjadi alat strategis dalam penyelesaian konflik tenurial, pengurangan kemiskinan di sekitar kawasan hutan, serta peningkatan kontribusi sektor kehutanan terhadap pembangunan rendah karbon dan pencapaian target FOLU Net Sink 2030**.**

Tabel 2.110 Lokasi indikatif Perhutanan sosial di Kabupaten Hulu Sungai Selatan

No.	Kriteria	Total	Persentase
1	Blok Pemberdayaan	21.457,78	88,15%
2	Persetujuan Pengelolaan Hutan Desa (PPHD)	1.920,72	7,89%
3	Persetujuan Pengelolaan Hutan Hutan Kemasyarakatan (PPHkm)	821,68	3,38%
4	Rekomendasi Perhutanan Sosial untuk Penyelesaian Penguasaan Tanah dalam Rangka Penataan Kawasan Hutan (PPTPKH)	141,15	0,58%
Total		**24.341,33**	**100,00%**

Sumber data: Lokasi indikatif perhutanan sosial dari KLHK tahun 2024.

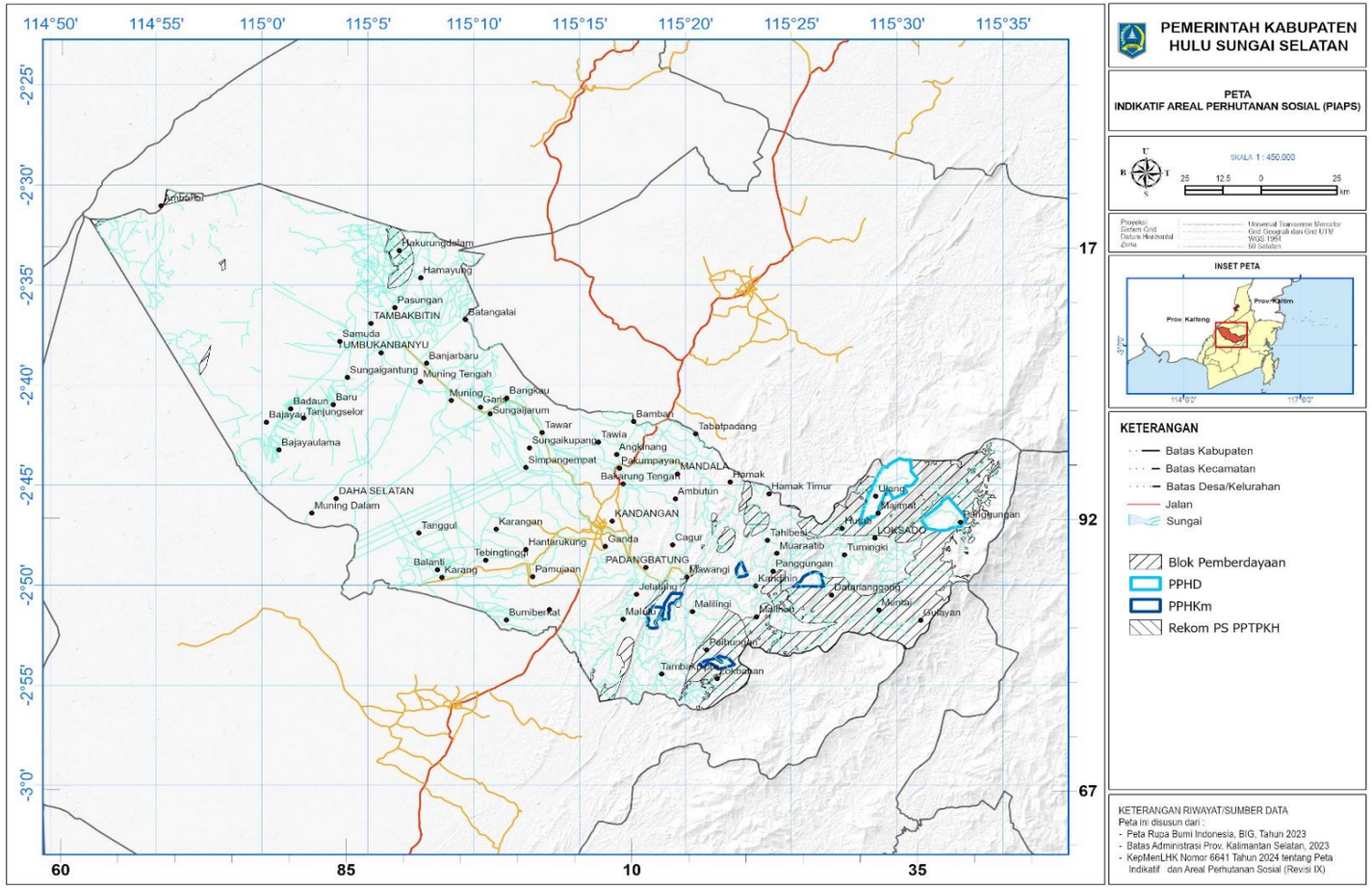
Data pada Tabel 2.110 dan Peta 2.15 menunjukkan distribusi luas dan persentase kriteria Perhutanan Sosial di Kabupaten Hulu Sungai Selatan dengan total luas mencapai 24.341,33 hektar. Dari total tersebut, kategori Blok Pemberdayaan mendominasi dengan luasan 21.457,78 hektar atau sekitar 88,15 persen dari total wilayah perhutanan sosial. Blok ini merupakan area hutan yang diarahkan untuk kegiatan pemberdayaan masyarakat, termasuk pengembangan agroforestri, penanaman produktif, dan pemanfaatan hasil hutan bukan kayu secara berkelanjutan. Dominasi blok pemberdayaan menunjukkan komitmen besar pemerintah dalam membuka akses kelola hutan kepada masyarakat setempat guna memperkuat ekonomi lokal sekaligus menjaga fungsi ekologis hutan.

Selain itu, terdapat Persetujuan Pengelolaan Hutan Desa (PPHD) dengan luas 1.920,72 hektar atau 7,89 persen, yang memberikan hak kelola kepada pemerintah desa dan masyarakat desa sekitar kawasan hutan untuk mengatur dan memanfaatkan potensi hutan secara legal. Skema ini mendorong tata kelola berbasis masyarakat, di mana hasil hutan dikelola secara partisipatif dan transparan untuk mendukung pembangunan desa. Disusul oleh Persetujuan Pengelolaan Hutan Kemasyarakatan (PPHkm) seluas 821,68 hektar (3,38 persen), yang ditujukan bagi kelompok tani hutan dalam

memanfaatkan sumber daya hutan untuk meningkatkan kesejahteraan tanpa mengabaikan aspek konservasi. Kedua skema ini menjadi pilar penting dalam mewujudkan keadilan akses dan kemandirian masyarakat di sekitar hutan.

Sementara itu, Rekomendasi Perhutanan Sosial untuk Penyelesaian Penguasaan Tanah dalam Rangka Penataan Kawasan Hutan (PPTPKH) mencakup area seluas 141,15 hektar (0,58 persen). Meskipun porsinya relatif kecil, kategori ini berperan strategis dalam menyelesaikan permasalahan tenurial atau tumpang tindih penguasaan lahan di kawasan hutan. Melalui pendekatan perhutanan sosial, masyarakat yang telah lama mengelola lahan secara turun-temurun dapat memperoleh kepastian hukum dan diarahkan untuk melakukan pengelolaan hutan secara lestari.

Peta 2.15 Lokasi Indikatif Perhutanan Sosial di Kabupaten Hulu Sungai Selatan



B. Peta Indikatif Penghentian Pemberian Izin Baru (PIPPIB)

Peta Indikatif Penundaan Pemberian Izin Baru (PIPPIB), yaitu peta tematik yang disusun oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) sebagai instrumen kebijakan untuk menunda atau menghentikan sementara penerbitan izin baru pemanfaatan hutan dan lahan di kawasan tertentu. Peta ini menjadi bagian dari kebijakan moratorium izin baru di hutan primer dan lahan gambut yang bertujuan untuk menekan laju deforestasi, menjaga fungsi ekologis hutan, dan mengendalikan emisi gas rumah kaca. PIPPIB diperbarui secara berkala untuk memastikan keakuratannya terhadap perubahan penutupan lahan dan status kawasan hutan. Melalui penerapan PIPPIB, pemerintah berupaya menyeimbangkan kebutuhan pembangunan dengan perlindungan lingkungan, sekaligus memperkuat komitmen Indonesia dalam implementasi kebijakan pembangunan rendah karbon dan pencapaian target FOLU Net Sink 2030.

Tabel 2.111 Luas Indikatif penghentian pemberian izin baru (PIPPIB)

No	Lokasi PIPPIB	Luas (Ha)	Persentase
1	Kawasan Hutan	23.736,48	93,70%
2	Lahan Gambut	1.595,59	6,30%
Total		**25.332,06**	**100,00%**

Sumber data: Luasan PIPPIB dari KLHK, 2025.

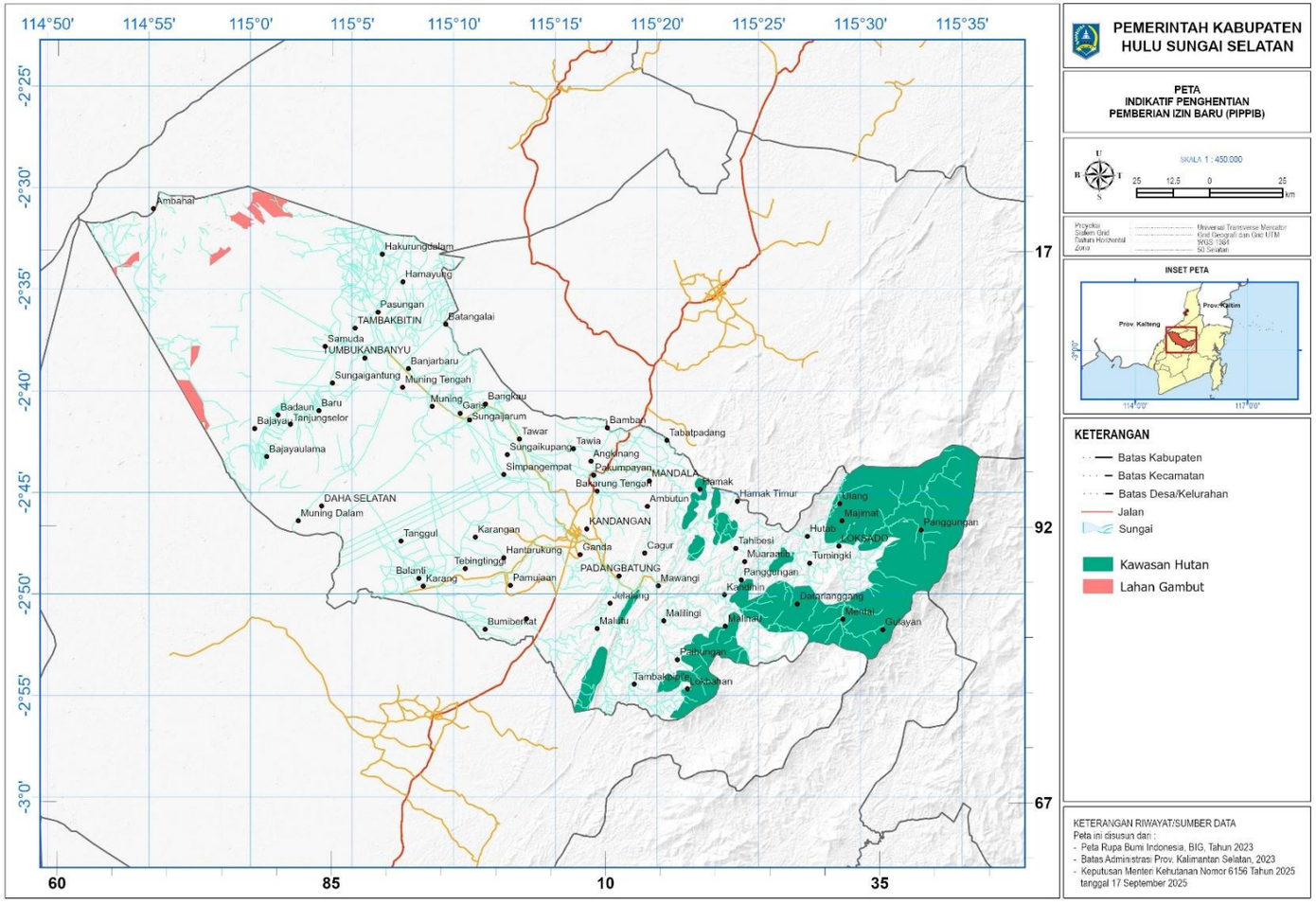
Data pada Tabel di atas, menunjukkan kondisi dan sebaran Peta Indikatif Penundaan Pemberian Izin Baru (PIPPIB) di Kabupaten Hulu Sungai Selatan dengan total luas 25.332,06 hektar. Dari total tersebut, area yang paling luas berada di kawasan hutan sebesar 23.736,48 hektar atau sekitar 93,70 persen. Luasan ini menggambarkan bahwa sebagian besar wilayah yang masuk dalam PIPPIB merupakan kawasan hutan yang memiliki fungsi penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem, perlindungan keanekaragaman hayati, serta pengendalian tata air dan iklim mikro. Penetapan kawasan ini sebagai wilayah penundaan izin baru bertujuan untuk mencegah deforestasi lebih lanjut dan memberikan waktu bagi pemerintah untuk melakukan verifikasi status lahan, penataan batas, serta memastikan keberlanjutan fungsi ekologisnya.

Selain kawasan hutan, terdapat juga lahan gambut seluas 1.595,59 hektar atau sekitar 6,30 persen yang termasuk dalam wilayah PIPPIB. Lahan gambut memiliki peranan vital dalam penyimpanan karbon dan pengendalian emisi gas rumah kaca, karena memiliki kandungan bahan organik tinggi yang mudah melepaskan karbon apabila mengalami kerusakan atau pengeringan. Dengan memasukkan lahan gambut ke dalam PIPPIB, pemerintah berupaya melindungi ekosistem gambut dari konversi dan pembukaan lahan baru, terutama untuk kegiatan perkebunan dan pertanian skala besar. Langkah ini juga sejalan dengan kebijakan nasional dalam mendukung mitigasi perubahan iklim serta pemulihan ekosistem gambut yang rusak akibat kebakaran dan drainase berlebih.

Implementasi PIPPIB di Hulu Sungai Selatan menunjukkan komitmen pemerintah daerah dan nasional dalam menerapkan kebijakan moratorium izin baru di kawasan hutan dan lahan gambut. Upaya ini tidak hanya bertujuan melindungi fungsi ekologis dan cadangan karbon, tetapi juga mendukung pencapaian target FOLU Net Sink 2030, di mana sektor kehutanan dan penggunaan lahan diharapkan menjadi penyerap karbon bersih. Keberadaan PIPPIB juga memberikan peluang bagi pelaksanaan perhutanan sosial dan kegiatan rehabilitasi lahan terdegradasi, sehingga masyarakat tetap

dapat berpartisipasi dalam pengelolaan hutan secara berkelanjutan tanpa mengorbankan fungsi lingkungan.

Peta 2.16 Indikatif Penghentian Pemberian Izin Baru di Kabupaten Hulu Sungai Selatan



C. Isu Pokok RPPLH

Isu pokok permasalahan dalam konteks perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup merujuk pada permasalahan mendasar yang menjadi penghambat utama dalam mewujudkan tujuan keberlanjutan lingkungan dan kesejahteraan masyarakat. Isu ini biasanya muncul akibat ketidakseimbangan antara kebutuhan pembangunan ekonomi, sosial, dan pelestarian lingkungan. Permasalahan ini sering kali melibatkan berbagai aspek, seperti penggunaan sumber daya alam, perubahan tata ruang, degradasi kualitas lingkungan, dan dampak sosial-ekonomi dari aktivitas pembangunan.

Dalam kegiatan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, isu pokok permasalahan dapat diidentifikasi melalui kajian menyeluruh terhadap faktor-faktor yang memengaruhi daya dukung dan daya tampung lingkungan. Beberapa elemen penting dalam isu ini meliputi:

1. Ekologis: Menyangkut kerusakan lingkungan, seperti deforestasi, pencemaran, hilangnya keanekaragaman hayati, dan perubahan iklim.
2. Sosial-Ekonomi: Berkaitan dengan dampak pembangunan terhadap kesejahteraan masyarakat, distribusi manfaat pembangunan, serta konflik kepentingan antara sektor-sektor pembangunan.
3. Kebijakan dan Tata Kelola: Meliputi perencanaan tata ruang, penegakan hukum lingkungan, dan koordinasi antar sektor atau wilayah dalam pengelolaan lingkungan.

Isu pokok ini penting untuk diidentifikasi dan diprioritaskan karena menjadi dasar dalam merumuskan strategi mitigasi dan adaptasi yang efektif.

1. Isu berdasarkan dokumen KLHS RPJMD Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2025-2030

Setelah melakukan peninjauan terhadap dokumen KLHS RPJMD Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2025-2030, berikut ini disajikan isu-isu pokok permasalahan terkait dengan kegiatan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup di Kabupaten Hulu Sungai Selatan, sebagai berikut:

1) Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH)

Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) Kabupaten Hulu Sungai Selatan masih menunjukkan hasil yang belum optimal. Hal ini dipengaruhi oleh berbagai aktivitas manusia, seperti alih fungsi lahan untuk pemukiman dan perkebunan, limbah domestik, serta pencemaran air dan udara. Penurunan kualitas lingkungan tersebut mencerminkan tantangan yang signifikan dalam menjaga ekosistem yang sehat. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang terpadu untuk meningkatkan nilai IKLH, termasuk pengendalian pencemaran, pengelolaan limbah yang lebih baik, dan perlindungan sumber daya alam.

2) Lahan Kritis

Luas lahan kritis di Kabupaten Hulu Sungai Selatan terus meningkat akibat degradasi tanah, alih fungsi lahan, dan praktik pengelolaan lahan yang tidak ramah lingkungan. Dampak dari kondisi ini meliputi penurunan produktivitas lahan, hilangnya keanekaragaman hayati, serta risiko bencana lingkungan seperti longsor. Untuk mengatasi masalah ini, perlu dilakukan rehabilitasi lahan secara

intensif, penerapan teknologi ramah lingkungan dalam pengelolaan lahan, dan edukasi kepada masyarakat terkait pentingnya konservasi tanah.

3) Pengelolaan Sampah dan Limbah

Pengelolaan sampah dan limbah di Kabupaten Hulu Sungai Selatan masih menjadi tantangan besar. Sistem pengelolaan yang belum memadai mengakibatkan penumpukan sampah di tempat pembuangan akhir (TPA) dan pencemaran lingkungan. Rendahnya penerapan prinsip 3R (Reduce, Reuse, Recycle) serta terbatasnya infrastruktur seperti tempat pengelolaan sampah (TPS) 3R menjadi kendala utama. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan kapasitas pengelolaan sampah melalui pengembangan fasilitas pengolahan sampah modern, serta edukasi kepada masyarakat untuk meningkatkan kesadaran dan partisipasi mereka dalam pengelolaan limbah.

4) Perubahan Iklim dan Emisi Karbon

Perubahan iklim menjadi ancaman nyata di Kabupaten Hulu Sungai Selatan, yang dipicu oleh peningkatan emisi karbon dari pembakaran lahan, deforestasi, dan penggunaan energi fosil. Dampaknya meliputi risiko bencana seperti banjir dan kekeringan, yang dapat mengganggu stabilitas lingkungan dan kehidupan masyarakat. Kebijakan mitigasi harus difokuskan pada rehabilitasi hutan, efisiensi penggunaan energi, dan pengurangan emisi karbon melalui pemanfaatan energi terbarukan serta penerapan teknologi hijau.

5) Bencana Alam

Kabupaten Hulu Sungai Selatan rentan terhadap bencana alam seperti banjir dan tanah longsor, yang dipicu oleh aktivitas manusia yang merusak ekosistem serta perubahan iklim global. Kerusakan lingkungan, seperti degradasi lahan di daerah aliran sungai (DAS), memperburuk risiko ini. Untuk mengurangi dampaknya, diperlukan langkah mitigasi seperti pengelolaan DAS secara berkelanjutan, penguatan infrastruktur mitigasi bencana, dan penghijauan di kawasan rawan bencana.

6) Keanekaragaman Hayati

Penurunan keanekaragaman hayati menjadi isu penting di Kabupaten Hulu Sungai Selatan akibat deforestasi, perambahan hutan, dan alih fungsi lahan. Hilangnya flora dan fauna lokal tidak hanya mengancam keseimbangan ekosistem tetapi juga berisiko terhadap keberlanjutan sumber daya hayati. Upaya perlindungan keanekaragaman hayati harus dilakukan melalui penetapan kawasan konservasi, pelarangan perburuan liar, dan pengelolaan hutan berbasis komunitas untuk memastikan keberlanjutan.

7) Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan

Kesenjangan antara daya dukung lingkungan dengan tekanan akibat aktivitas manusia seperti urbanisasi dan industrialisasi menjadi tantangan utama dalam perlindungan lingkungan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Analisis daya dukung dan daya tampung lingkungan harus menjadi panduan utama dalam menyusun kebijakan tata ruang dan pembangunan. Pendekatan berbasis data serta pemetaan kondisi lingkungan yang akurat dapat membantu memastikan bahwa tekanan pada lingkungan tidak melebihi kapasitasnya.

2. Isu berdasarkan dokumen KLHS RTRW Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2025-2045

Berdasarkan peninjauan pada dokumen KLHS RTRW Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2025-2045, maka ditemukan beberapa isu pokok permasalahan sebagai berikut:

1) Penurunan Tutupan Hutan dan Lahan Alami

Kabupaten Hulu Sungai Selatan menghadapi tantangan serius dalam menjaga tutupan hutan dan lahan alami. Berbagai aktivitas seperti pembukaan lahan untuk pemukiman, kegiatan pertanian, serta industrialisasi telah menyebabkan berkurangnya luas hutan secara signifikan. Dampak negatif dari kondisi ini meliputi peningkatan limpasan air yang memicu risiko bencana alam, seperti banjir, serta menurunnya kemampuan wilayah untuk mendukung mitigasi perubahan iklim. Oleh karena itu, diperlukan pengelolaan hutan yang berkelanjutan untuk mengurangi tekanan terhadap sumber daya ini.

2) Meningkatnya Kebutuhan Lahan, Pangan, dan Air

Pertumbuhan populasi yang cepat diiringi dengan intensifikasi pembangunan telah meningkatkan kebutuhan akan lahan, pangan, dan air di Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Aktivitas seperti perluasan pemukiman, pengembangan industri, dan intensifikasi pertanian memberikan tekanan tinggi terhadap daya dukung lingkungan. Jika tidak dikelola dengan baik, pemanfaatan sumber daya ini dapat menyebabkan degradasi lingkungan yang parah dan mengancam keberlanjutan pembangunan di wilayah tersebut.

3) Menurunnya Kualitas Lingkungan Air

Kegiatan penggunaan lahan yang tidak ramah lingkungan di wilayah ini telah berdampak buruk pada kualitas air. Pencemaran dari limbah domestik, industri, dan pertanian menjadi isu utama yang mengancam keberlanjutan sumber daya air. Penurunan kualitas air ini tidak hanya berdampak pada ekosistem perairan tetapi juga pada kesehatan masyarakat. Oleh karena itu, diperlukan langkah strategis untuk meningkatkan pengelolaan limbah dan melindungi sumber daya air.

4) Ancaman Terhadap Keanekaragaman Hayati

Hilangnya habitat alami akibat konversi lahan untuk berbagai kepentingan pembangunan telah mengancam keberlanjutan keanekaragaman hayati di Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Alih fungsi lahan yang tidak terkontrol berpotensi merusak ekosistem, mengancam spesies lokal, dan mengurangi stabilitas ekologi. Perlindungan habitat melalui zonasi berbasis lingkungan dan kebijakan tata ruang yang tegas menjadi langkah penting untuk mengatasi ancaman ini.

5) Ketidaksesuaian Kebijakan Tata Ruang

Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Hulu Sungai Selatan masih menghadapi tantangan dalam mengintegrasikan prinsip pembangunan berkelanjutan. Ekspansi wilayah untuk berbagai aktivitas pembangunan sering kali tidak mempertimbangkan daya dukung dan daya tampung lingkungan. Revisi RTRW 2024-2044 harus memastikan bahwa pengelolaan tata ruang dilakukan

berdasarkan analisis komprehensif yang mempertimbangkan dampak lingkungan dan kapasitas adaptasi wilayah.

6) Dampak Lintas Sektor dan Lintas Wilayah

Pembangunan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan tidak hanya memiliki dampak lokal tetapi juga lintas sektor dan lintas wilayah. Aktivitas pembangunan di sektor pertambangan, perkebunan, dan pemukiman berdampak pada wilayah sekitar dan memerlukan pendekatan terpadu. Kolaborasi antara pemerintah daerah, sektor swasta, dan masyarakat diperlukan untuk mengelola isu lintas batas ini dengan lebih efektif, terutama dalam mengurangi tekanan terhadap sumber daya alam dan lingkungan hidup.

3. Isu berdasarkan dokumen Informasi Kinerja Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah (IKPLHD) Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2024

Berdasarkan dokumen IKPLHD Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2024, beberapa isu pokok yang berkaitan dengan kegiatan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup disajikan senbagai berikut:

1) Perubahan Tata Guna Lahan

Kabupaten Hulu Sungai Selatan menghadapi masalah serius terkait perubahan tata guna lahan. Lahan hijau, yang semula berfungsi sebagai daerah resapan air dan habitat alami, telah banyak dikonversi menjadi kawasan terbangun seperti permukiman, industri, dan perkebunan, terutama sawit. Perubahan ini menyebabkan kerusakan lingkungan seperti hilangnya daerah resapan air, meningkatnya risiko banjir, dan berkurangnya habitat satwa liar. Aktivitas ini juga memberikan tekanan besar pada daya dukung lingkungan di kawasan tersebut.

2) Kualitas Air

Kualitas air di Kabupaten Hulu Sungai Selatan mengalami penurunan akibat kontaminasi dari limbah domestik, pertanian, dan industri. Misalnya, tambang pasir dan aktivitas perkebunan sawit berkontribusi pada pencemaran air sungai dan tanah. Kondisi ini tidak hanya mengancam ekosistem perairan, tetapi juga membahayakan kesehatan masyarakat yang mengandalkan air bersih dari sumber-sumber tersebut. Polutan seperti detergen, logam berat, dan zat kimia lainnya meningkatkan risiko penyakit yang terkait dengan kualitas air yang buruk.

3) Kualitas Udara

Pencemaran udara menjadi masalah yang signifikan di daerah ini, disebabkan oleh emisi dari kendaraan bermotor dan aktivitas industri. Kualitas udara yang buruk telah memicu meningkatnya kasus penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA), yang menjadi salah satu penyakit dominan di wilayah ini. Konsentrasi polutan seperti karbon monoksida (CO) dan sulfur dioksida (SO_2) di beberapa lokasi bahkan telah melebihi ambang batas yang diperbolehkan, memperburuk kondisi kesehatan masyarakat.

4) Pengelolaan Sampah

Pengelolaan sampah di Kabupaten Hulu Sungai Selatan masih menghadapi berbagai tantangan. Rendahnya kesadaran masyarakat terhadap pemilahan sampah, minimnya fasilitas TPS 3R, dan kurangnya infrastruktur pengelolaan sampah menyebabkan penumpukan di beberapa lokasi. Kondisi ini berdampak buruk pada estetika lingkungan, kesehatan masyarakat, dan kelestarian ekosistem sekitar.

5) Ancaman Bencana Lingkungan

Kabupaten Hulu Sungai Selatan rentan terhadap bencana lingkungan, seperti banjir dan kebakaran hutan. Degradasi lingkungan akibat alih fungsi lahan dan kerusakan hutan memperburuk kondisi ini. Wilayah ini kehilangan daya tahan alaminya untuk menghadapi bencana, yang meningkatkan risiko kerusakan properti, kehilangan nyawa, dan gangguan pada kehidupan sosial-ekonomi masyarakat.

6) Tantangan Tata Kelola

Tantangan tata kelola menjadi hambatan besar dalam pengelolaan lingkungan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Keterbatasan anggaran, lemahnya pengawasan, dan kurangnya kapasitas sumber daya manusia mengurangi efektivitas implementasi kebijakan lingkungan. Perlu adanya peningkatan kapasitas personil, penggunaan teknologi modern, dan optimalisasi koordinasi antarpihak untuk mengatasi kendala ini.

7) Perubahan Iklim

Perubahan iklim memberikan dampak signifikan terhadap lingkungan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Cuaca ekstrem seperti curah hujan yang tidak menentu dan peningkatan suhu mengakibatkan kerusakan infrastruktur, gagal panen, dan peningkatan insiden penyakit. Dampak ini semakin memperburuk kualitas hidup masyarakat serta daya dukung lingkungan di wilayah tersebut.

Isu-isu ini menggambarkan kebutuhan mendesak akan tindakan kolaboratif yang melibatkan pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta untuk melindungi dan mengelola lingkungan secara berkelanjutan. Kebijakan berbasis data, kampanye edukasi, dan inovasi pengelolaan lingkungan menjadi solusi utama untuk mengatasi tantangan ini.

4. Isu berdasarkan dokumen Profil Keanekaragaman Hayati Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2022

Berdasarkan dokumen Profil Keanekaragaman Hayati Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2022, berikut adalah isu-isu pokok yang teridentifikasi:

1) Konversi dan Degradasi Habitat

Kabupaten Hulu Sungai Selatan menghadapi tantangan serius terkait konversi lahan hutan menjadi kawasan pertanian, pemukiman, dan tambang. Hal ini menyebabkan fragmentasi habitat dan hilangnya keanekaragaman hayati, terutama di kawasan hutan lindung seperti Kecamatan Loksado.

Aktivitas manusia seperti penebangan liar dan alih fungsi lahan sering dilakukan tanpa memperhatikan prinsip keberlanjutan. Akibatnya, habitat asli flora dan fauna endemik terancam, yang pada gilirannya dapat mengurangi fungsi ekosistem.

2) Peningkatan Limbah Domestik dan Industri

Pertumbuhan populasi dan aktivitas industri di Kabupaten Hulu Sungai Selatan telah meningkatkan produksi limbah domestik dan industri, termasuk emisi, limbah cair, dan padat. Sampah rumah tangga dan limbah industri sering mencemari sungai dan ekosistem perairan lainnya. Hal ini diperparah oleh sistem pengelolaan limbah yang belum memadai di banyak wilayah, yang menyebabkan akumulasi limbah yang berdampak buruk pada kualitas lingkungan.

3) Penggunaan Sumber Daya Alam yang Tidak Berkelanjutan

Eksploitasi berlebihan terhadap sumber daya hayati merupakan ancaman lain yang signifikan. Perburuan liar, pengambilan hasil hutan tanpa perencanaan, dan pemanfaatan sumber daya tanpa mematuhi prinsip konservasi telah menyebabkan penurunan populasi spesies penting. Sumber daya hayati yang memiliki nilai strategis untuk ketahanan pangan dan bahan obat-obatan terancam keberadaannya, sehingga mendesak perlunya pengelolaan yang bijaksana.

4) Krisis Air dan Pengelolaan *Drainase*

Kabupaten ini juga menghadapi tekanan yang semakin meningkat terhadap sumber daya air akibat pertumbuhan penduduk dan degradasi lahan resapan. Banyak kawasan resapan air telah diubah menjadi area pemukiman dan pertanian, sehingga mengurangi kapasitas penyerapan air. Akibatnya, ketersediaan air bersih menjadi terbatas, dan risiko banjir meningkat, terutama di musim hujan.

5) Pengelolaan Kawasan Lindung

Pengelolaan kawasan lindung, seperti hutan lindung dan cagar alam, seringkali menghadapi tantangan besar. Kawasan seperti Gunung Kantawan menghadapi ancaman dari aktivitas ilegal seperti penebangan liar. Kurangnya pengawasan yang ketat serta kesadaran masyarakat tentang pentingnya pelestarian kawasan ini memperburuk situasi, yang berpotensi mengganggu fungsi ekosistem sebagai penyangga lingkungan.

6) Kurangnya Pendidikan dan Kesadaran Lingkungan

Rendahnya tingkat pendidikan dan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya konservasi lingkungan menjadi kendala utama dalam upaya perlindungan lingkungan. Upaya konservasi seringkali tidak berhasil karena kurangnya partisipasi masyarakat dan minimnya edukasi tentang nilai penting keanekaragaman hayati serta peran ekosistem dalam kehidupan.

7) Tekanan pada Ekosistem Perairan

Ekosistem perairan, termasuk danau dan sungai di Kabupaten Hulu Sungai Selatan, juga menghadapi tekanan akibat aktivitas manusia. Limbah domestik dan aktivitas pertambangan menyebabkan sedimentasi dan pencemaran air. Danau Bangkau dan Danau Paharangan, misalnya, mengalami

sedimentasi tinggi, yang berdampak negatif pada biodiversitas dan keberlanjutan ekosistem perairan tersebut.

8) Kendala pada Kebijakan dan Penegakan Hukum

Meskipun terdapat berbagai peraturan dan kebijakan terkait perlindungan lingkungan, implementasinya seringkali tidak efektif. Kurangnya koordinasi antar pihak terkait dan lemahnya pengawasan terhadap aktivitas ilegal di kawasan lindung menjadi tantangan utama. Hal ini menunjukkan perlunya upaya penguatan kapasitas kelembagaan dan penegakan hukum yang lebih tegas.

5. Pemusatan Isu Pokok Permasalahan Lingkungan Hidup Kabupaten Hulu Sungai Selatan

Pemusatan Isu Pokok Permasalahan Lingkungan Hidup (Isu Pembangunan Berkelanjutan Paling Strategis) di Kabupaten Hulu Sungai Selatan dilakukan melalui proses analisis dengan menggunakan Metode CFD (*Critical Decision Factor*). Metode CDF digunakan untuk mengintegrasikan berbagai isu pokok dari beberapa dokumen strategis (KLHS RPJMD Kabupaten HSS Tahun 2025-2030, KLHS RTRW Kabupaten HSU Tahun 2025-2045, IKPLHD Kabupaten HSU Tahun 2024, dan Profil Kehati Kabupaten HSS Tahun 2022) guna memusatkan perhatian pada isu-isu utama yang menjadi prioritas dalam pengelolaan lingkungan hidup di Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Berikut adalah langkah-langkah analisis menggunakan metode ini:

Pengumpulan Data

Data isu pokok lingkungan hidup dikumpulkan dari keempat dokumen strategis:

1. KLHS RPJMD 2025-2030: Menyajikan isu berdasarkan perencanaan pembangunan jangka menengah daerah.
2. KLHS RTRW 2025-2045: Menyajikan isu yang berhubungan dengan tata ruang wilayah.
3. IKPLHD 2024: Menyajikan isu berdasarkan kondisi lingkungan hidup.
4. Profil Kehati 2022: Menyajikan isu terkait keanekaragaman hayati dan perlindungan habitat.

Setiap dokumen mencakup isu yang relevan dengan tema masing-masing, namun terdapat isu-isu yang tumpang tindih dan saling mendukung.

Identifikasi Isu Tumpang Tindih

1. Analisis dilakukan untuk menemukan isu-isu yang tumpang tindih (*overlapping issues*) antara dokumen. Ini dilakukan dengan:
   - *Mapping*: Mengelompokkan isu-isu dari setiap dokumen berdasarkan kategori, seperti degradasi lingkungan, kualitas air, dan tata ruang.
   - *Cross-checking*: Memeriksa kesesuaian isu antar dokumen untuk mengidentifikasi isu yang berulang.

2. Degradasi Lingkungan dan Sumber Daya Alam: Muncul dalam Profil Kehati, KLHS RTRW, dan IKPLHD.
3. Kualitas, Kuantitas, dan Kontinuitas Air: Disebutkan dalam KLHS RTRW dan IKPLHD.

Penentuan *Critical Decision Factor* (CDF)

CDF digunakan untuk menyaring isu-isu tumpang tindih menjadi isu prioritas berdasarkan kriteria berikut:

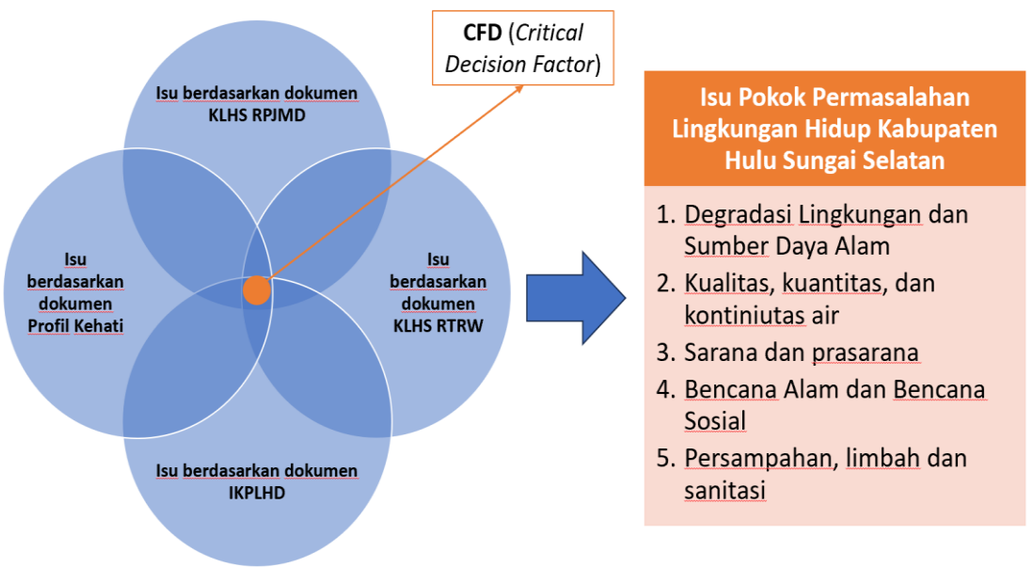
1. Urgensi: Seberapa mendesak isu tersebut untuk ditangani.
2. Dampak: Tingkat dampak isu terhadap lingkungan, masyarakat, dan ekonomi.
3. Keterkaitan Lintas Sektor: Seberapa besar isu memengaruhi sektor lain (misalnya, kualitas air memengaruhi kesehatan dan pertanian).
4. Keselarasan dengan Rencana Pembangunan: Apakah isu mendukung visi pembangunan kabupaten.

Penyaringan dan Pemusatan Isu

Setelah kriteria CDF diterapkan, isu-isu disaring menjadi isu prioritas utama. Berdasarkan gambar:

1. Isu Degradasi Lingkungan dan Sumber Daya Alam menjadi fokus karena relevansi lintas dokumen.
2. Kualitas, Kuantitas, dan Kontinuitas Air dipilih karena urgensinya terhadap kehidupan masyarakat.
3. Sarana dan Prasarana meliputi kebutuhan infrastruktur lingkungan seperti sanitasi.
4. Bencana Alam dan Sosial mencakup risiko perubahan iklim dan dampaknya.
5. Persampahan, Limbah, dan Sanitasi menjadi prioritas karena dampaknya terhadap kesehatan masyarakat.

Secara umum, langkah-langkah analisis menggunakan metode CFD disajikan pada Gambar 2.11.



Gambar 2.11. Pemusatan Isu Pokok Permasalahan Lingkungan Hidup Kabupaten Hulu Sungai Selatan menggunakan Metode CFD

Gambar 2.11 menjelaskan proses integrasi isu pokok permasalahan lingkungan hidup di Kabupaten Hulu Sungai Selatan menggunakan metode Critical Decision Factor (CDF). Proses ini melibatkan empat sumber dokumen strategis, yaitu KLHS RPJMD yang mengidentifikasi isu lingkungan hidup berdasarkan perencanaan pembangunan jangka menengah, KLHS RTRW yang berfokus pada tata ruang wilayah, IKPLHD yang menggambarkan kondisi lingkungan hidup secara umum, dan Profil Kehati yang menekankan isu keanekaragaman hayati.

Metode CDF digunakan sebagai penghubung untuk menyaring isu-isu yang paling relevan dan mendesak dari keempat dokumen ini. Hasil dari integrasi ini menghasilkan **lima isu prioritas utama**, yaitu:

1. Degradasi Lingkungan dan Sumber Daya Alam;
2. Kualitas, Kuantitas, dan Kontinuitas Air;
3. Sarana dan Prasarana;
4. Bencana Alam dan Bencana Sosial; serta
5. Persampahan, Limbah, dan Sanitasi.

2.1.3. Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup

Upaya pengelolaan lingkungan hidup di Kabupaten Hulu Sungai Selatan dilaksanakan sebagai bagian dari komitmen Pemerintah Daerah dalam menjaga keseimbangan antara pemanfaatan sumber daya alam dan pelestarian fungsi lingkungan. Kegiatan pengelolaan dilakukan secara terencana dan terpadu dengan melibatkan perangkat daerah, dunia usaha, dan masyarakat, sesuai dengan prinsip pembangunan berkelanjutan.

Pengelolaan lingkungan hidup di Kabupaten Hulu Sungai Selatan diarahkan untuk menekan laju pencemaran, kerusakan, serta degradasi kualitas lingkungan, khususnya pada wilayah yang memiliki tekanan aktivitas pemanfaatan lahan dan sumber daya air. Sejumlah upaya yang telah dan sedang dilaksanakan antara lain sebagai berikut:

1. Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran

   Pemerintah Kabupaten Hulu Sungai Selatan melalui Dinas Lingkungan Hidup secara rutin melakukan pemantauan kualitas air pada beberapa titik pantau sungai utama, antara lain Sungai Amandit, Sungai Masimpan, dan Sungai Nagara. Hasil pemantauan digunakan sebagai dasar evaluasi terhadap sumber pencemar dan perencanaan tindakan pengendalian. Selain itu, dilakukan pula pengawasan terhadap sumber pencemar dari aktivitas domestik, rumah tangga, serta kegiatan usaha yang berpotensi menghasilkan limbah cair. Upaya peningkatan kualitas sumber air baku dilakukan bersama PDAM Tirta Amandit agar kualitas air sungai tetap memenuhi baku mutu lingkungan.
2. Pengelolaan Sampah dan Limbah Domestik

   Pemerintah daerah telah melaksanakan peningkatan pengelolaan sampah melalui penyediaan sarana dan prasarana persampahan, termasuk Tempat Pembuangan Akhir (TPA), armada

pengangkut, dan Tempat Penampungan Sementara (TPS). Upaya pengurangan sampah di sumber juga terus digalakkan melalui pengembangan program Bank Sampah, pengelolaan sampah berbasis masyarakat, serta edukasi penerapan prinsip 3R (Reduce, Reuse, Recycle). Program ini bertujuan untuk menekan volume sampah yang masuk ke TPA serta mengurangi potensi pencemaran lingkungan akibat sampah domestik.

3. Rehabilitasi Lahan dan Konservasi Daerah Aliran Sungai (DAS)

   Upaya rehabilitasi lahan kritis dan konservasi DAS dilakukan di wilayah hulu Sungai Amandit dan sekitarnya untuk mengurangi risiko bencana banjir dan longsor serta menjaga ketersediaan air tanah. Kegiatan meliputi penanaman kembali (reboisasi), pembangunan terasering, dan penerapan konservasi vegetatif di daerah rawan erosi. Program ini dilaksanakan secara kolaboratif dengan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, BPDAS Barito, serta masyarakat sekitar kawasan hutan.

4. Pengendalian Bencana dan Adaptasi terhadap Perubahan Iklim

   Kabupaten Hulu Sungai Selatan termasuk wilayah yang rawan terhadap bencana banjir dan tanah longsor. Pemerintah daerah bekerja sama dengan BPBD dan perangkat daerah lainnya dalam meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat melalui kegiatan sosialisasi, pelatihan tanggap darurat, dan peringatan dini bencana. Upaya adaptasi perubahan iklim dilakukan melalui penyusunan dokumen Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS), integrasi prinsip pembangunan berketahanan iklim dalam rencana pembangunan daerah, serta pengendalian emisi dan pengelolaan vegetasi penutup lahan.

5. Peningkatan Kelembagaan dan Partisipasi Masyarakat

   Penguatan kelembagaan lingkungan hidup dilakukan melalui peningkatan kapasitas aparatur pengelola lingkungan, pembentukan kelompok masyarakat peduli lingkungan, serta pelibatan sektor swasta dalam program tanggung jawab sosial dan lingkungan (CSR). Edukasi dan kampanye lingkungan juga dilaksanakan di sekolah-sekolah melalui program Adiwiyata serta kegiatan sosial seperti gerakan bersih lingkungan dan lomba kebersihan antar desa dan kelurahan.

Pelaksanaan upaya pengelolaan lingkungan hidup di Kabupaten Hulu Sungai Selatan menunjukkan adanya komitmen pemerintah daerah dalam menjaga kualitas lingkungan hidup serta meningkatkan daya dukung dan daya tampung lingkungan. Namun demikian, masih diperlukan upaya lanjutan berupa peningkatan koordinasi antar perangkat daerah, ketersediaan data lingkungan yang terintegrasi, serta dukungan pendanaan yang memadai untuk memastikan efektivitas pengelolaan lingkungan secara berkelanjutan.

2.1.4. Kejadian Bencana, Pencemaran, dan Kerusakan Lingkungan Hidup

Bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan masyarakat, menyebabkan kerugian material, korban jiwa, serta kerusakan lingkungan. Bencana dapat bersifat alami atau buatan manusia, dan biasanya terjadi akibat ketidakseimbangan antara manusia dengan lingkungannya. Dampak bencana sangat luas, mencakup aspek fisik, sosial, ekonomi, hingga psikologis, sehingga membutuhkan upaya mitigasi dan respons yang komprehensif.

Pentingnya memahami jenis-jenis bencana adalah untuk meningkatkan kesiapsiagaan dan memperkecil risiko yang ditimbulkan.

Bencana alam adalah bencana yang disebabkan oleh fenomena alam yang ekstrem. Contohnya meliputi gempa bumi, tsunami, letusan gunung berapi, angin topan, banjir, kekeringan, hingga tanah longsor. Fenomena ini biasanya terjadi secara tiba-tiba dan sulit diprediksi, meskipun kemajuan teknologi telah memungkinkan upaya pemantauan dan peringatan dini. Bencana alam sering kali berkaitan erat dengan lokasi geografis dan kondisi alam setempat, seperti lempeng tektonik, iklim, atau topografi wilayah.

Sementara itu, bencana non-alam atau antropogenik adalah bencana yang terjadi akibat aktivitas manusia, baik secara langsung maupun tidak langsung. Contohnya mencakup kebakaran hutan akibat pembukaan lahan, pencemaran lingkungan, kecelakaan industri, dan konflik sosial. Jenis bencana ini sering kali disebabkan oleh kelalaian, pengelolaan sumber daya yang buruk, atau kesalahan teknis. Dalam konteks modern, bencana teknologi seperti kebocoran bahan kimia atau ledakan fasilitas industri juga semakin sering terjadi.

Selain itu, terdapat bencana sosial yang melibatkan gangguan dalam tatanan kehidupan masyarakat. Contohnya adalah konflik antar kelompok, kerusuhan, dan migrasi paksa akibat kondisi politik atau ekonomi. Bencana sosial sering kali memiliki dampak jangka panjang yang kompleks, karena melibatkan faktor budaya, politik, dan sosial-ekonomi. Keseluruhan jenis bencana ini menuntut strategi penanggulangan yang berbeda, dari perencanaan mitigasi hingga langkah-langkah tanggap darurat, rehabilitasi, dan rekonstruksi pascabencana. Dengan pemahaman yang mendalam tentang jenis-jenis bencana, masyarakat dan pemerintah dapat bekerja sama untuk mengurangi risiko dan memperkuat ketahanan terhadap bencana.

Dalam konteks manajemen bencana, bahaya, kerentanan, dan risiko adalah konsep kunci yang saling berhubungan. Pemahaman tentang keempat elemen ini sangat penting untuk mengidentifikasi, mengukur, dan mengurangi dampak bencana.

1. Bahaya (*Hazards*)

Bahaya adalah fenomena alam atau aktivitas manusia yang berpotensi menyebabkan kerusakan, kehancuran, atau gangguan terhadap kehidupan, properti, dan lingkungan. Bahaya dapat berupa peristiwa alam seperti gempa bumi, banjir, tsunami, dan tanah longsor, atau bahaya yang diakibatkan oleh manusia seperti kebakaran hutan, tumpahan bahan kimia, dan kecelakaan industri. Bahaya memiliki karakteristik seperti frekuensi, intensitas, lokasi, dan durasi yang memengaruhi tingkat ancamannya terhadap suatu wilayah atau masyarakat.

2. Kerentanan (*Vulnerability*)

Kerentanan merupakan suatu kondisi dari suatu komunitas atau masyarakat yang mengarah atau menyebabkan ketidakmampuan dalam menghadapi ancaman bahaya. Tingkat kerentanan adalah suatu hal penting untuk diketahui sebagai salah satu faktor yang berpengaruh terhadap terjadinya bencana, karena bencana baru akan terjadi bila terjadi pada kondisi yang rentan, seperti yang dikemukakan Awotona (1997:1-2): “Natural disasters are the interaction between natural hazards and vulnerable condition”. Tingkat kerentanan dapat ditinjau dari kerentanan fisik (infrastruktur), sosial kependudukan, dan ekonomi.

Kerentanan fisik (infrastruktur) menggambarkan suatu kondisi fisik (infrastruktur) yang rawan terhadap faktor bahaya tertentu. Kondisi kerentanan ini dapat dilihat dari berbagai indikator sebagai berikut: persentase kawasan terbangun; kepadatan bangunan; persentase bangunan konstruksi darurat; jaringan listrik; rasio panjang jalan; jaringan telekomunikasi; jaringan PDAM. Wilayah permukiman di Indonesia dapat dikatakan berada pada kondisi yang sangat rentan karena persentase kawasan terbangun, kepadatan bangunan dan bangunan konstruksi darurat di perkotaan sangat tinggi sedangkan persentase jaringan listrik, rasio panjang jalan, jaringan telekomunikasi, jaringan PDAM.

Kerentanan sosial menggambarkan kondisi tingkat kerapuhan sosial dalam menghadapi bahaya. Pada kondisi sosial yang rentan maka jika terjadi bencana dapat dipastikan akan menimbulkan dampak kerugian yang besar. Beberapa indikator kerentanan sosial antara lain kepadatan penduduk, laju pertumbuhan penduduk, persentase penduduk usia tua-balita dan penduduk wanita. Kota di Indonesia memiliki kerentanan sosial yang tinggi karena memiliki prosentase yang tinggi pada indikator-indikator tersebut.

Kerentanan ekonomi menggambarkan suatu kondisi tingkat kerapuhan ekonomi dalarn menghadapi ancaman bahaya. Beberapa indikator kerentanan ekonomi diantaranya adalah persentase rumah tangga yang bekerja di sektor rentan (sektor yang rawan terhadap pemutusan hubungan kerja) dan persentase rumah tangga miskin.

Beberapa indikator kerentanan fisik, ekonomi dan sosial tersebut di atas menunjukkan bahwa wilayah Indonesia memiliki tingkat kerentanan yang tinggi, sehingga hal ini mempengaruhi/ menyebabkan tingginya risiko terjadinya bencana di wilayah Indonesia.

Risiko Bencana (Disaster Risk) dalam disiplin penanganan bencana (*disaster management*), risiko bencana adalah interaksi antara tingkat kerentanan daerah dengan ancaman bahaya (hazards) yang ada. Ancaman bahaya, khususnya bahaya alam bersifat karena bagian dari dinamika proses alami pembangunan atau pembentukan muka bumi baik dari tenaga internal maupun eksternal, sedangkan tingkat kerentanan daerah dapat dikurangi, sehingga kemampuan menghadapi ancaman tersebut semakin meningkat. Secara umum, risiko dapat dirumuskan sebagai berikut: Risiko = (Bahaya x Kerentanan) /Kemampuan, atau dapat ditulis sebagai: Risiko = Bahaya x Kerentanan x Ketidakmampuan. Jika ketiga variabel tersebut digambarkan seperti pada Gambar 2.12.

Dalam kaitan ini, bahaya menunjukkan kemungkinan terjadinya kejadian baik alam maupun buatan di suatu tempat. Kerentanan menunjukkan kerawanan yang dihadapi suatu masyarakat dalam menghadapi ancaman tersebut. Ketidakmampuan merupakan kelangkaan upaya atau kegiatan yang dapat mengurangi korban jiwa atau kerusakan. Dengan demikian maka semakin tinggi bahaya kerentanan dan ketidakmampuan, maka semakin besar pula risiko bencana yang dihadapi.



Gambar 2.12 Variabel Risiko Bencana

Berdasarkan potensi ancaman bencana dengan tingkat kerentanan yang ada maka dapat diperkirakan risiko bencana yang akan terjadi, di wilayah Indonesia tergolong tinggi. Risiko bencana pada wilayah Indonesia yang tinggi tersebut disebabkan oleh potensi bencana/*hazards* yang dimiliki wilayah-wilayah tersebut yang memang sudah tinggi, ditambah dengan tingkat kerentanan yang sangat tinggi pula. Sementara faktor lain yang mendorong semakin tingginya risiko bencana ini adalah menyangkut pilihan masyarakat (*public choice*). Banyak penduduk yang memilih atau dengan sengaja tinggal di kawasan yang rawan/rentan terhadap bencana dengan berbagai alasan seperti kesuburan tanah, atau peluang (*opportunity*) lainnya yang dijanjikan oleh lokasi tersebut.

Definisi dampak adalah akibat, imbas atau pengaruh yang terjadi (baik itu negatif atau positif) dari sebuah tindakan yang dilakukan oleh satu/sekelompok orang yang melakukan kegiatan tertentu. Namun sebelum dampak dapat terjadi, makhluk hidup dapat mengenali risiko yang merupakan perkiraan kemungkinan terjadinya konsekuensi/dampak dari sebuah aksi. Pada konteks lingkungan hidup, dampak terhadap lingkungan hidup dari kegiatan manusia pada umumnya seringkali bersifat negatif. Lalu sebagai bentuk dari dampak tersebut, maka akan terbentuk risiko-risiko yang akan membahayakan tidak hanya lingkungan itu saja, namun juga manusia. Oleh sebab itu, penting adanya kajian tentang risiko guna mencegah atau memperkecil dampak.

Dalam sejarah kejadian bencana di Provinsi Kalimantan Selatan terdapat 8 (delapan) jenis bencana yang pernah terjadi dan memiliki 1.584 jumlah kejadian pada periode 5 tahun terakhir. Jenis Bencana yang paling banyak terjadi di dominasi oleh bencana banjir, kebakaran hutan dan lahan, tanah longsor dan puting beliung. Hal ini disebabkan karena banyaknya jumlah sungai yang terdapat di Provinsi Kalimantan Selatan. Salah satu lokasi kejadian adalah Kabupaten Hulu Sungai Selatan.

Pada saat musim hujan datang dan curah hujan cukup tinggi, maka sungai tidak lagi mampu menampung debit air sehingga air akan meluap ke pemukiman penduduk. Berdasarkan Indeks Risiko Bencana Indonesia (IRBI) 2020, Provinsi Kalimantan Selatan memiliki indeks risiko 144,81 (tinggi). Kabupaten Hulu Sungai Selatan menunjukan bahwa IRBI dari tahun 2015 memiliki indeks risiko 152,40 dan mengalami penurunan sampai tahun 2022 menjadi 141,29 atau kategori sedang, sebagaimana disajikan pada Tabel 2.112.

Tabel 2.112 Nilai indeks risiko Provinsi Kalimantan Selatan dari Tahun 2015 sampai dengan Tahun 2022

NO	KABUPATEN/KOTA	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	KELAS RISIKO 2022
1	KOTABARU	205.20	159.70	159.70	158.79	158.79	158.79	172.71	162.17	TINGGI
2	TANAH LAUT	178.00	178.00	178.00	178.00	178.00	178.00	178.00	156.33	TINGGI
3	BANJAR	176.40	176.40	176.40	176.40	176.40	176.40	165.12	150.41	TINGGI
4	HULU SUNGAI SELATAN	152.40	152.40	152.40	152.40	152.40	152.40	150.00	141.29	SEDANG
5	BARITO KUALA	190.00	179.68	179.68	155.45	155.45	155.45	155.96	140.65	SEDANG
6	TABALONG	152.40	152.40	152.40	152.40	152.40	152.40	149.03	130.06	SEDANG
7	BALANGAN	147.20	147.20	147.20	147.20	147.20	139.89	133.77	126.16	SEDANG
8	HULU SUNGAI UTARA	128.40	128.40	128.40	128.40	128.40	128.40	126.00	126.00	SEDANG
9	HULU SUNGAI TENGAH	140.40	140.40	140.40	140.40	140.40	140.40	133.87	125.74	SEDANG
10	TANAH BUMBU	155.60	155.60	155.60	155.60	155.60	155.60	143.94	125.17	SEDANG
11	TAPIN	140.40	140.40	140.40	140.40	140.40	140.40	128.79	110.71	SEDANG
12	KOTA BANJARBARU	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	95.78	SEDANG
13	KOTA BANJARMASIN	96.40	96.40	96.40	96.40	96.40	96.40	96.40	84.09	SEDANG

***Catatan :** nilai indeks risiko yang tidak mengalami perubahan disebabkan kecenderungan nilai kapasitas yang konstan

Sumber : Indeks Risiko Bencana Indonesia, BNPB Tahun 2023.

Data dan Informasi Bencana Indonesia (DIBI) mencatat sebanyak 6 (enam) jenis bencana yang pernah terjadi di Kabupaten Hulu Sungai Selatan, yaitu banjir, tanah longsor, banjir bandang, kebakaran hutan dan lahan, cuaca ekstrim, dan kekeringan. Dari sejarah kejadian bencana tersebut, menguatkan potensi ancaman bencana di Kabupaten Hulu Sungai Selatan dapat terjadi kapan saja.

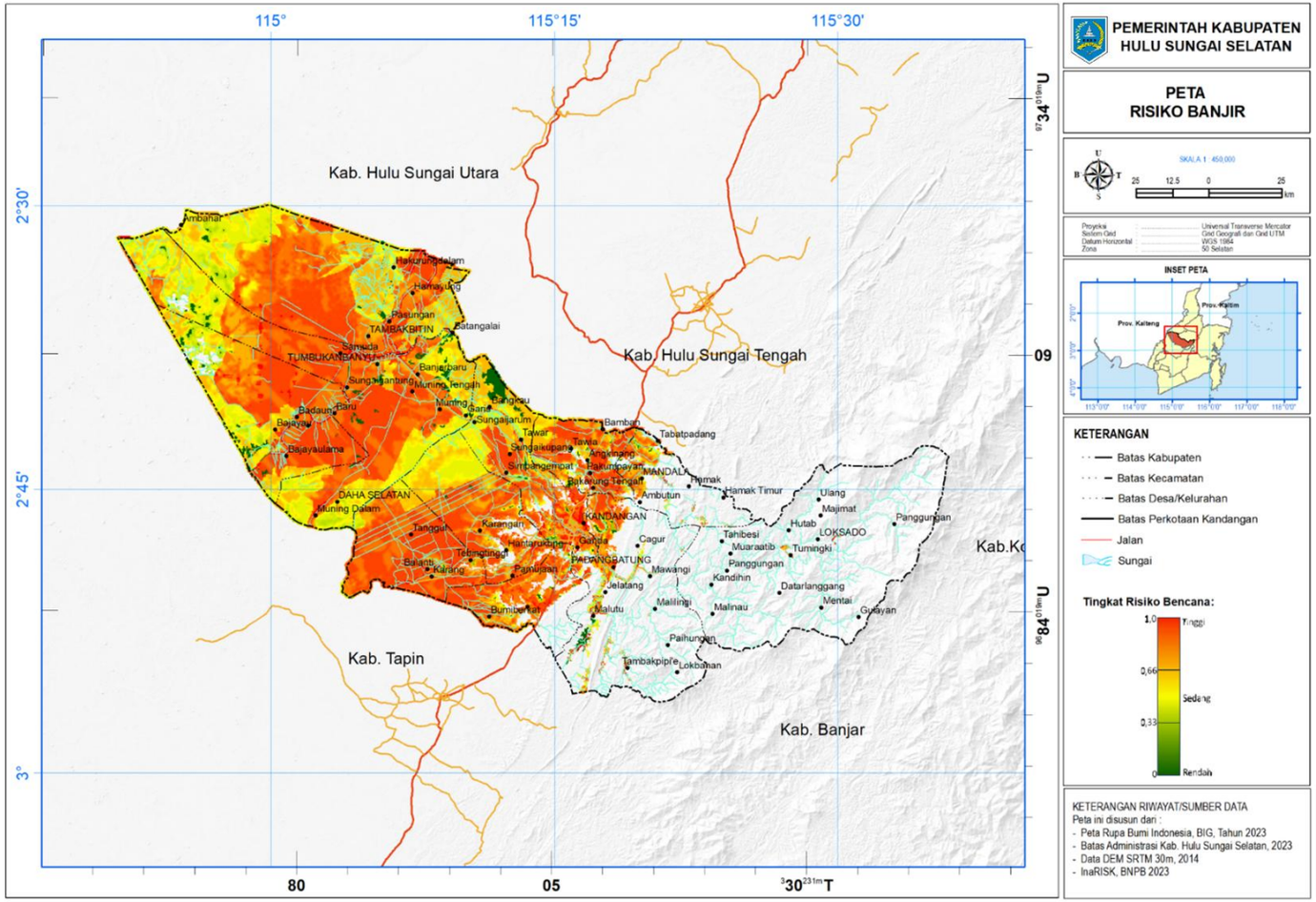
Potensi bencana yang ada di Kabupaten Hulu Sungai Selatan perlu disepakati oleh instansi-instansi daerah. Hal ini dilakukan agar setiap potensi bahaya yang disepakati didukung dengan data yang ada di masing-masing SKPD terkait.

Kawasan Risiko dan rawan bencana di Kabupaten Hulu Sungai Selatan berdasarkan analisa Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) dalam Infografis Risiko Bencana yang diakses pada website http://inarisk.bnpb.go.id/infografis berdasarkan data analisis kebencanaan BNPB di Kabupaten Hulu Sungai Selatan diklasifikasikan berdasarkan Sumber BPBD Daerah Kabupaten Hulu Sungai Selatan, yaitu meliputi:

1. Kawasan dengan Kerawanan dan Risiko Bencana Banjir
2. Kawasan dengan Kerawanan dan Risiko Bencana Banjir Bandang
3. Kawasan dengan Kerawanan dan Risiko Bencana Cuaca Ekstrim
4. Kawasan dengan Kerawanan dan Risiko Bencana Kekeringan
5. Kawasan dengan Kerawanan dan Risiko Bencana Tanah Longsor
6. Kawasan dengan Kerawanan dan Risiko Kebakaran Hutan Dan Lahan
7. Kawasan dengan Kerawanan dan Risiko Gempa Bumi

Sebaran Lokasi risiko bencana di Kabupaten Hulu Sungai Selatan dapat dilihat pada Peta 2.17sampai dengan Peta 2.22

Peta 2.17 Risiko Bencana Banjir di Kabupaten Hulu Sungai Selatan



PEMERINTAH KABUPATEN HULU SUNGAI SELATAN

PETA RISIKO BANJIR

SKALA 1 : 450.000

25 12.5 0 25 km

Proyeksi: Universal Transverse Mercator
Sistem Grid: Grid Geografi dan Grid UTM
Datum Horizontal: WGS 1984
Zona: 50 Selatan

INSET PETA

Prov. Kalteng

Prov. Kaltim

KETERANGAN

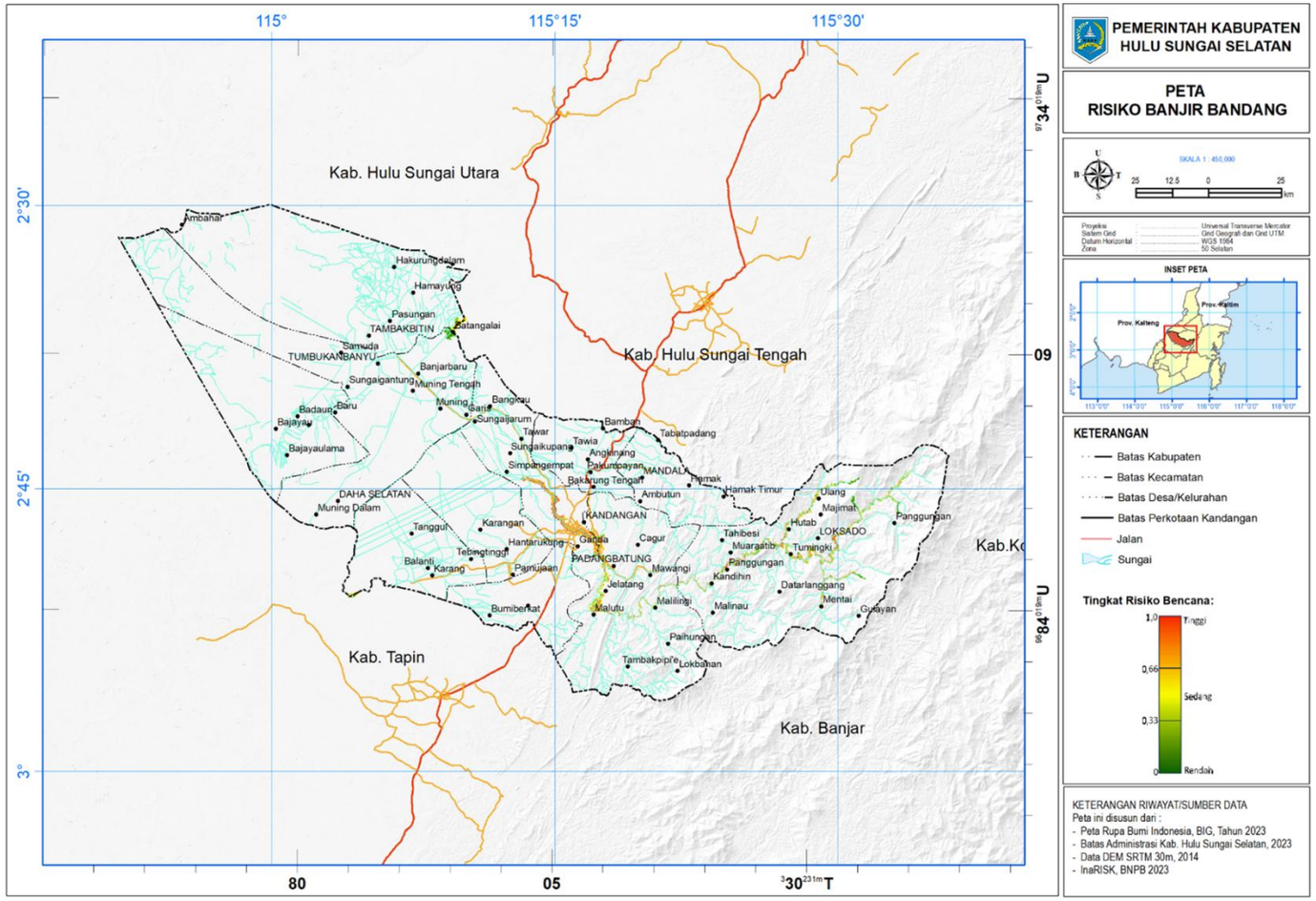
- Batas Kabupaten
- Batas Kecamatan
- Batas Desa/Kelurahan
- Batas Perkotaan Kandangan
- Jalan
- Sungai

Tingkat Risiko Bencana:

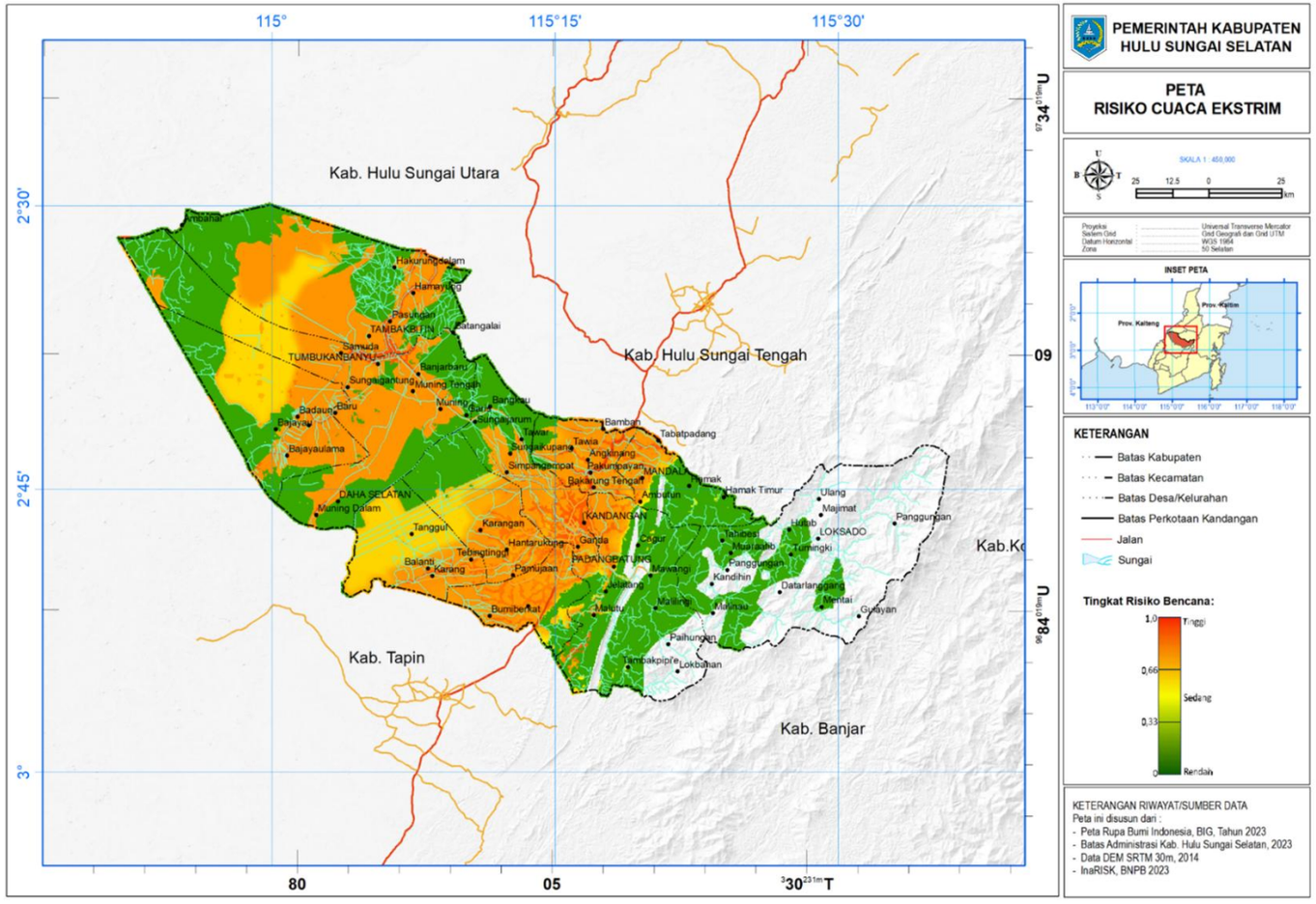
1,0 Tinggi
0,66 Sedang
0,33 Rendah
0

KETERANGAN RIWAYAT/SUMBER DATA
Peta ini disusun dari :
- Peta Rupa Bumi Indonesia, BIG, Tahun 2023
- Batas Administrasi Kab. Hulu Sungai Selatan, 2023
- Data DEM SRTM 30m, 2014
- InaRISK, BNPB 2023

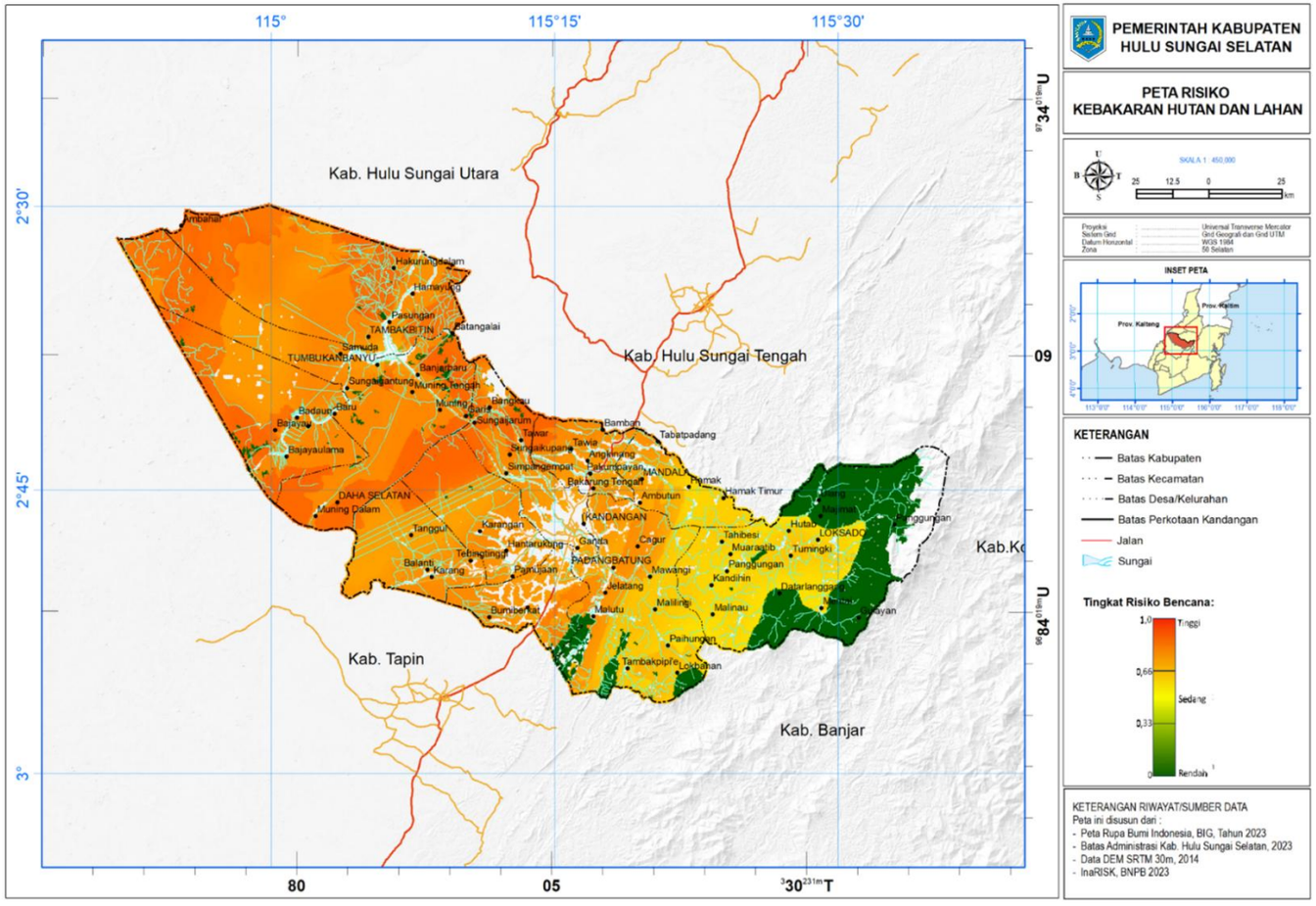
Peta 2.18 Risiko Bencana Banjir Bandang di Kabupaten Hulu Sungai Selatan



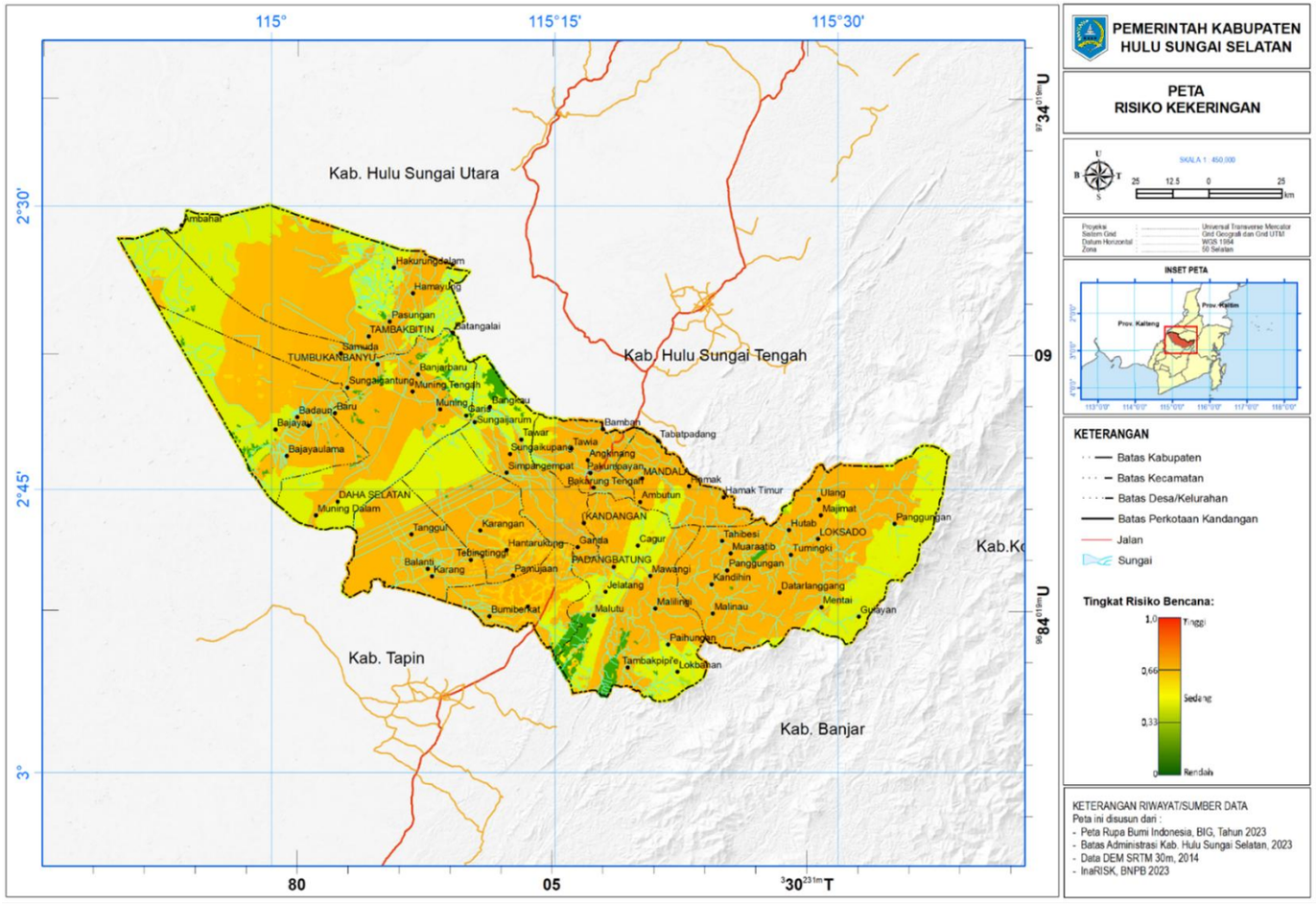
Peta 2.19 Risiko Bencana Cuaca Ekstrim di Kabupaten Hulu Sungai Selatan



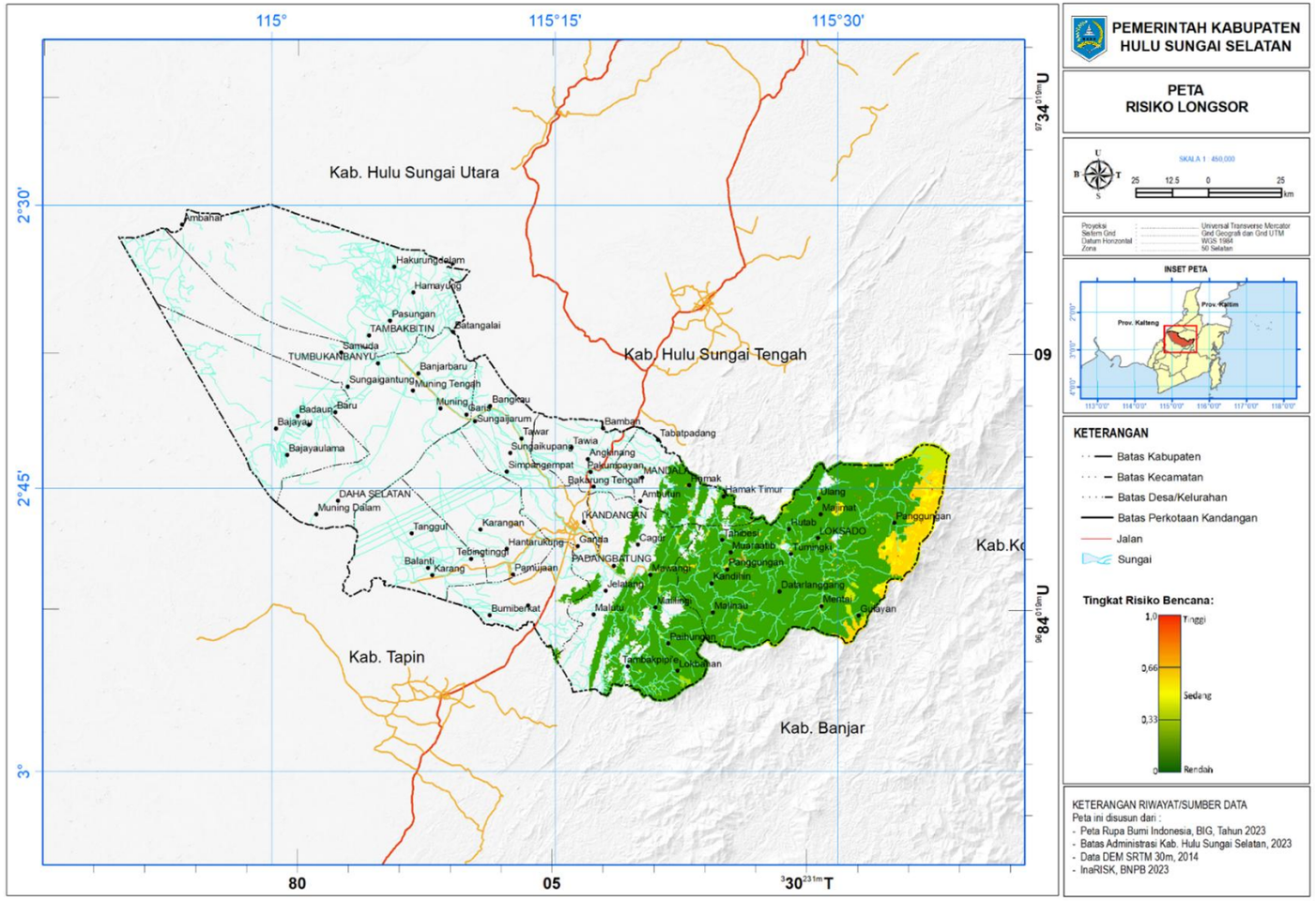
Peta 2.20 Risiko Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan



Peta 2.21 Risiko Bencana Kekeringan Lahan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan



Peta 2.22 Risiko Bencana Bencana Longsor di Kabupaten Hulu Sungai Selatan



2.1.5. Kependudukan

Kabupaten Hulu Sungai Selatan memiliki jumlah penduduk sebanyak 237.319 jiwa pada tahun 2023, terdiri dari 119.293 laki-laki dan 118.026 perempuan, dengan rasio jenis kelamin sebesar 101.07, yang menunjukkan sedikit dominasi laki-laki dibandingkan perempuan. Kepadatan penduduk rata-rata mencapai 131 jiwa/km², dengan konsentrasi tertinggi di Kecamatan Kandangan (472 jiwa/km²) dan terendah di Kecamatan Loksado (26 jiwa/km²). Sebagian besar penduduk tersebar di 11 kecamatan, dengan distribusi terbesar berada di Kecamatan Kandangan, yang menyumbang 21.23% dari total penduduk. Sementara itu, struktur usia menunjukkan dominasi penduduk usia produktif (15-64 tahun), mendukung potensi tenaga kerja daerah.

Dalam hal ketenagakerjaan, tingkat partisipasi angkatan kerja (TPAK) mencapai 74.91%, dengan tingkat pengangguran terbuka yang relatif rendah, sebesar 2.12%. Sebagian besar penduduk bekerja sebagai buruh, karyawan, atau pegawai (31.40%), diikuti oleh mereka yang berusaha sendiri (28.97%) dan pekerja keluarga tanpa upah (14.04%). Data pencari kerja menunjukkan bahwa terdapat 859 pencari kerja terdaftar pada tahun 2023, dengan 648 di antaranya telah ditempatkan di pekerjaan, mayoritas berpendidikan terakhir SMA/SMK (84.17%). Jumlah jam kerja yang tinggi menunjukkan keterlibatan kerja yang signifikan di kalangan penduduk. Informasi ini memberikan gambaran komprehensif tentang karakteristik demografi dan aktivitas ekonomi masyarakat Hulu Sungai Selatan, yang dapat menjadi dasar dalam perencanaan pembangunan berkelanjutan di wilayah ini.

2.1.5.1. Laju Pertumbuhan Penduduk

Dicermati kembali untuk proyeksi penduduk. Pada perhitungan laju pertumbuhan penduduk menunjukkan angka positif (4,08) namun pada tabel jumlah penduduk tahun 2023 dan proyeksi tahun 2025 terjadi penurunan jumlah penduduk (237.319 jiwa menjadi 234.182 jiwa).

Kabupaten Hulu Sungai Selatan memiliki jumlah penduduk sebanyak 237.319 jiwa pada tahun 2023, terdiri dari 119.293 laki-laki dan 118.026 perempuan, dengan rasio jenis kelamin sebesar 101,07, menunjukkan sedikit dominasi laki-laki dibandingkan perempuan. Distribusi penduduk terkonsentrasi di Kecamatan Kandangan yang mencatat jumlah penduduk tertinggi sebesar 50.382 jiwa atau 21,23% dari total populasi, sementara Kecamatan Kalumpang memiliki jumlah penduduk terendah sebesar 6.674

jiwa atau 2,81%. Rata-rata kepadatan penduduk adalah 131 jiwa/km², dengan Kecamatan Kandangan memiliki kepadatan tertinggi (472 jiwa/km²) dan Kecamatan Loksado dengan kepadatan terendah (26 jiwa/km²).

Dari segi struktur usia, penduduk usia produktif (15–64 tahun) mendominasi, memberikan potensi tenaga kerja yang besar. Selain itu, sebagian besar penduduk telah memiliki identitas administrasi berupa e-KTP, yang mencerminkan kemajuan dalam pencatatan sipil. Tingkat melek huruf yang mencapai 98,25% pada penduduk usia 15 tahun ke atas menunjukkan tingkat pendidikan yang baik di wilayah ini. Dengan distribusi penduduk yang bervariasi dan indikator sosial yang mendukung, data demografi ini menjadi landasan penting bagi perencanaan pembangunan berkelanjutan dan pengelolaan wilayah di Kabupaten Hulu Sungai Selatan.

Selanjutnya, data jumlah, persentase, dan kepadatan penduduk, serta rasio jenis kelamin di Kabupaten Hulu Sungai Selatan pada tahun 2023 diberikan pada Tabel 2.113.

Tabel 2.113. Jumlah, Persentase, dan Kepadatan Penduduk, serta Rasio Jenis Kelamin di Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2023

No	Kecamatan	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah Penduduk	Persentase Penduduk (%)	Kepadatan Penduduk per km²	Rasio Jenis Kelamin
1.	Padang Batung	11237	11233	22.470	9.47	110	100.04
2.	Loksado	4538	4331	8869	3.74	26	104.78
3.	Telaga Langsat	5343	5251	10594	4.46	182	101.75
4.	Angkinang	9721	9716	19437	8.19	333	100.05
5.	Kandangan	25028	25354	50382	21.23	472	98.71
6.	Sungai Raya	9135	9315	18450	7.77	228	98.07
7.	Simpur	7745	7955	15700	6.62	191	97.36
8.	Kalumpang	3413	3261	6674	2.81	49	104.66
9.	Daha Selatan	21807	21076	42883	18.07	133	103.47
10.	Daha Barat	4185	3983	8168	3.44	55	105.07
11.	Daha Utara	17141	16551	33692	14.20	126	103.56
Hulu Sungai Selatan		**119293**	**118026**	**237319**	**100.00**	**131**	**101.07**

Sumber: Kabupaten Hulu Sungai Selatan Dalam Angka (BPS, 2024)

Tabel 2.113 memberikan gambaran tentang jumlah penduduk, persentase penduduk, kepadatan penduduk per kilometer persegi, dan rasio jenis kelamin di Kabupaten Hulu Sungai Selatan pada tahun 2023. Kecamatan Kandangan memiliki jumlah penduduk tertinggi, yaitu 50.382 jiwa atau 21,23% dari total penduduk kabupaten, dengan kepadatan penduduk sebesar 472 jiwa per km² dan rasio jenis kelamin 98,71. Di sisi lain, Kecamatan Kalumpang memiliki jumlah penduduk terendah, yaitu 6.674 jiwa atau 2,81% dari total penduduk kabupaten, dengan kepadatan 49 jiwa per km² dan rasio jenis kelamin 104,66.

Secara keseluruhan, total penduduk Kabupaten Hulu Sungai Selatan tercatat sebanyak 237.319 jiwa, yang terdiri atas 119.293 laki-laki dan 118.026 perempuan, dengan rasio jenis kelamin sebesar 101,07, menunjukkan sedikit kelebihan jumlah laki-laki dibanding perempuan. Kepadatan penduduk rata-rata di kabupaten ini adalah 131 jiwa per km². Data ini menunjukkan variasi yang signifikan dalam distribusi penduduk dan kepadatan antar kecamatan, mencerminkan kondisi geografis dan sosial-ekonomi yang beragam di wilayah tersebut.

Selanjutnya, data jumlah penduduk dan laju pertumbuhan penduduk per tahun 2020-2023 di Kabupaten Hulu Sungai Selatan diberikan pada Tabel 2.114.

Tabel 2.114 Jumlah Penduduk dan Laju Pertumbuhan Penduduk Per Tahun 2020-2023

No	Kecamatan	Jumlah Penduduk		Laju pertumbuhan penduduk per tahun 2020-2023
		2020	2023	
1.	Padang Batung	21424	22470	4.88
2.	Loksado	8454	8869	4.91
3.	Telaga Langsat	10199	10594	3.87
4.	Angkinang	18561	19437	4.72
5.	Kandangan	48866	50382	3.10
6.	Sungai Raya	18047	18450	2.23
7.	Simpur	15222	15700	3.14
8.	Kalumpang	6522	6674	2.33
9.	Daha Selatan	40802	42883	5.10
10.	Daha Barat	7974	8168	2.43
11.	Daha Utara	31935	33692	5.50
Hulu Sungai Selatan		228006	237319	4.08

Sumber: Kabupaten Hulu Sungai Selatan Dalam Angka (BPS, 2024 & 2021)

Tabel 2.114 menampilkan jumlah penduduk pada tahun 2020 dan 2023 di setiap kecamatan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan, beserta laju pertumbuhan penduduk per tahun selama periode tersebut. Secara keseluruhan, jumlah penduduk kabupaten meningkat dari 228.006 jiwa pada tahun 2020 menjadi 237.319 jiwa pada tahun 2023, dengan laju pertumbuhan rata-rata sebesar 4,08% per tahun.

Daha Utara mencatat laju pertumbuhan penduduk tertinggi, yaitu 5,50% per tahun, diikuti oleh Daha Selatan sebesar 5,10% dan Loksado sebesar 4,91%. Kecamatan-kecamatan ini menunjukkan peningkatan yang cukup signifikan dibandingkan rata-rata kabupaten. Sementara itu, Sungai Raya memiliki laju pertumbuhan terendah, yaitu 2,23% per tahun, diikuti oleh Kalumpang (2,33%) dan Daha Barat (2,43%).

Kecamatan Kandangan, sebagai wilayah dengan jumlah penduduk terbesar, mengalami peningkatan dari 48.866 jiwa pada tahun 2020 menjadi 50.382 jiwa pada tahun 2023, dengan laju pertumbuhan 3,10% per tahun. Sebaliknya, Loksado, yang memiliki jumlah penduduk relatif kecil, mencatat pertumbuhan yang lebih tinggi, menunjukkan adanya pergeseran distribusi penduduk di beberapa wilayah kabupaten.

Selanjutnya, struktur penduduk menurut kelompok umur dan jenis kelamin merupakan salah satu indikator penting dalam analisis demografi, karena mencerminkan dinamika pertumbuhan penduduk serta potensi ketenagakerjaan dan ketergantungan antar generasi. Komposisi penduduk Kabupaten Hulu Sungai Selatan pada tahun 2023 menunjukkan distribusi yang relatif seimbang antara penduduk laki-laki dan perempuan. Pola umur penduduk juga memperlihatkan dominasi pada kelompok usia produktif (15–64 tahun), yang menandakan adanya potensi besar untuk pembangunan ekonomi daerah, terutama pada sektor-sektor yang memerlukan tenaga kerja aktif.

Data berikut menggambarkan jumlah penduduk Kabupaten Hulu Sungai Selatan tahun 2023 menurut kelompok umur dan jenis kelamin berdasarkan publikasi Kabupaten Hulu Sungai Selatan Dalam Angka 2024 yang diterbitkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS).

Tabel 2.115 Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin di Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2023

No	Kelompok Umur (Tahun)	Laki-Laki (Orang)	Perempuan (Orang)	Jumlah
1	0-4	8073.00	7642.00	15715.00
2	5-9	9501.00	8885.00	18386.00
3	10-14	10329.00	9748.00	20077.00
4	15-19	9964.00	9581.00	19545.00
5	20-24	10735.00	10357.00	21092.00
6	25-29	9501.00	8464.00	17965.00
7	30-34	9575.00	8772.00	18347.00
8	35-39	9151.00	8779.00	17930.00
9	40-44	8988.00	8891.00	17879.00
10	45-49	8434.00	8546.00	16980.00
11	50-54	7859.00	8010.00	15869.00
12	55-59	6261.00	6569.00	12830.00
13	60-64	4702.00	5101.00	9803.00

No	Kelompok Umur (Tahun)	Laki-Laki (Orang)	Perempuan (Orang)	Jumlah
14	65-69	3111.00	3596.00	6707.00
15	70-75	1557.00	2101.00	3658.00
16	75+	1552.00	2984.00	4536.00
Jumlah Total		119293.00	118026.00	237319.00

Sumber: Kabupaten Hulu Sungai Selatan Dalam Angka (BPS, 2024)

Berdasarkan Tabel 2.115, jumlah penduduk Kabupaten Hulu Sungai Selatan tahun 2023 tercatat sebanyak 237.319 jiwa, yang terdiri atas 119.293 jiwa laki-laki (50,26%) dan 118.026 jiwa perempuan (49,74%). Rasio jenis kelamin sebesar 101 menunjukkan bahwa untuk setiap 100 perempuan terdapat sekitar 101 laki-laki, yang mencerminkan keseimbangan komposisi gender di wilayah ini.

Dilihat dari struktur umur, penduduk usia muda (0–14 tahun) berjumlah sekitar 54.178 jiwa atau 22,8% dari total penduduk, sedangkan penduduk usia produktif (15–64 tahun) mencapai 175.904 jiwa atau sekitar 74,1%. Sementara itu, kelompok usia lanjut (65 tahun ke atas) berjumlah 7.237 jiwa atau sekitar 3,1%. Komposisi ini menandakan bahwa Kabupaten Hulu Sungai Selatan berada dalam tahap bonus demografi, di mana proporsi penduduk usia produktif relatif tinggi dibandingkan kelompok nonproduktif.

Pola sebaran penduduk berdasarkan umur menunjukkan bahwa jumlah tertinggi berada pada kelompok umur 20–24 tahun (21.092 jiwa), yang mengindikasikan dominasi kelompok usia muda dewasa dan potensi angkatan kerja yang signifikan. Sementara itu, penurunan jumlah penduduk mulai tampak pada kelompok umur di atas 55 tahun, yang menggambarkan transisi menuju kelompok usia lanjut.

Secara keseluruhan, struktur umur dan jenis kelamin penduduk Kabupaten Hulu Sungai Selatan menunjukkan piramida penduduk yang masih berbentuk ekspansif, dengan basis lebar pada kelompok usia muda dan menyempit pada usia lanjut. Kondisi ini menandakan bahwa pertumbuhan penduduk masih cukup tinggi, sehingga kebijakan pembangunan perlu diarahkan pada peningkatan kualitas sumber daya manusia, penyediaan lapangan kerja, serta pelayanan kesehatan dan pendidikan bagi kelompok usia produktif dan anak-anak.

2.1.5.2. Kepadatan Penduduk dan Permukiman

Kepadatan penduduk merupakan indikator penting dalam kajian kependudukan karena mencerminkan tingkat tekanan jumlah penduduk terhadap luas wilayah serta ketersediaan sumber daya alam dan infrastruktur. Analisis kepadatan juga membantu memahami sebaran

penduduk antarkecamatan dan menjadi dasar dalam perencanaan pembangunan daerah, terutama terkait pemerataan layanan publik, tata ruang, serta pengelolaan lingkungan.

Kabupaten Hulu Sungai Selatan memiliki kondisi geografis yang bervariasi antara dataran rendah hingga daerah pegunungan, yang berimplikasi pada ketimpangan persebaran penduduk di setiap kecamatan. Wilayah dengan pusat kegiatan ekonomi dan pemerintahan cenderung memiliki konsentrasi penduduk yang lebih tinggi dibandingkan wilayah dengan aksesibilitas terbatas atau dominasi kawasan lindung.

Data pada Tabel 2.115 (Jumlah, Persentase, dan Kepadatan Penduduk, serta Rasio Jenis Kelamin di Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2023) menyajikan jumlah penduduk, persentase penduduk, kepadatan penduduk, dan rasio jenis kelamin menurut kecamatan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan tahun 2023 berdasarkan publikasi Kabupaten Hulu Sungai Selatan Dalam Angka 2024 oleh Badan Pusat Statistik (BPS).

Berdasarkan data pada Tabel 2.115, jumlah penduduk Kabupaten Hulu Sungai Selatan pada tahun 2023 mencapai 237.319 jiwa, terdiri atas 119.293 laki-laki (50,26%) dan 118.026 perempuan (49,74%), dengan rasio jenis kelamin sebesar 101,07. Artinya, terdapat sekitar 101 laki-laki untuk setiap 100 perempuan, yang menunjukkan keseimbangan demografis antara kedua jenis kelamin di tingkat kabupaten.

Dari sisi distribusi spasial, Kecamatan Kandangan memiliki jumlah penduduk terbanyak yaitu 50.382 jiwa (21,23%) dengan kepadatan penduduk mencapai 472 jiwa per km², yang sekaligus menjadi wilayah terpadat di kabupaten ini. Kondisi ini dapat dikaitkan dengan peran Kandangan sebagai pusat pemerintahan, perdagangan, dan layanan publik Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Sebaliknya, kepadatan terendah terdapat di Kecamatan Kalumpang dengan 49 jiwa per km², disebabkan oleh karakter wilayahnya yang relatif luas, topografi berbukit, dan keterbatasan akses transportasi.

Wilayah dengan kepadatan tinggi lainnya meliputi Kecamatan Angkinang (333 jiwa/km²) dan Kecamatan Telaga Langsat (182 jiwa/km²), sedangkan wilayah dengan kepadatan sedang berada pada Kecamatan Padang Batung dan Daha Selatan. Distribusi ini menunjukkan pola persebaran penduduk yang tidak merata, dengan konsentrasi tertinggi di bagian tengah (Kandangan dan sekitarnya) serta berkurang ke arah selatan dan utara kabupaten.

Kepadatan rata-rata penduduk Kabupaten Hulu Sungai Selatan secara keseluruhan mencapai 131 jiwa per km². Angka ini menandakan bahwa

kabupaten ini masih tergolong berpenduduk sedang, namun memiliki tantangan dalam hal pemerataan pembangunan antarwilayah. Oleh karena itu, strategi pembangunan daerah perlu mempertimbangkan penyebaran penduduk yang tidak seragam tersebut agar pelayanan publik dan infrastruktur dapat menjangkau seluruh kecamatan secara berkeadilan.

1. Jumlah Penduduk Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2016–2023

Kabupaten Hulu Sungai Selatan terdiri dari beberapa kecamatan dengan dinamika jumlah penduduk yang beragam dari tahun 2016 hingga 2023. Pada tahun 2023, total jumlah penduduk mencapai 237.319 jiwa, meningkat dibandingkan tahun sebelumnya. Kecamatan dengan jumlah penduduk tertinggi pada tahun 2023 adalah Kecamatan Kandangan dengan 50.382 jiwa, sementara Kecamatan Kalumpang memiliki jumlah penduduk terendah, yaitu 6.674 jiwa. Perkembangan jumlah penduduk ini memberikan gambaran tentang dinamika demografi di setiap kecamatan, yang berpengaruh terhadap kebutuhan pembangunan di wilayah tersebut. Data rinci dapat dilihat pada Tabel 2.116 berikut.

Tabel 2.116 Jumlah penduduk per kecamatan Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2016 – 2023

No	Kecamatan	Data Jumlah Penduduk (Th)							
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Padang Batung	21092	21330	21558	21769	21424	21656	21918	22470
2	Loksado	8968	9094	9219	9340	8454	8496	8548	8869
3	Telaga Langsat	9750	9882	10013	10140	10199	10346	10508	10594
4	Angkinang	17905	18090	18271	18442	18561	18780	19024	19437
5	Kandangan	50293	50840	51364	51847	48866	49204	49604	50382
6	Sungai Raya	17558	17737	17913	18082	18047	18277	18533	18450
7	Simpur	14668	14785	14896	15000	15222	15385	15568	15700
8	Kalumpang	6357	6402	6446	6486	6522	6586	6658	6674
9	Daha Selatan	42498	43050	43592	44106	40802	41014	41276	42883
10	Daha Barat	7915	8029	8140	8247	7974	8063	8164	8168
11	Daha Utara	32885	33348	33805	34243	31935	32153	32411	33692
Hulu Sungai Selatan		229889	232587	235217	237702	228006	229960	232212	237319

Sumber: Kabupaten Hulu Sungai Selatan Dalam Angka (BPS, 2017-2024)

Tabel 2.116 menampilkan jumlah penduduk Kabupaten Hulu Sungai Selatan (HSS) dari tahun 2016 hingga 2023, yang dirinci berdasarkan 11 kecamatan serta total jumlah penduduk kabupaten setiap tahunnya. Secara keseluruhan, jumlah penduduk Kabupaten HSS menunjukkan tren peningkatan, dari 229.889 jiwa pada tahun 2016 menjadi 237.319 jiwa pada tahun 2023, mencerminkan pertumbuhan sebesar 7.430 jiwa selama delapan tahun. Peningkatan jumlah penduduk ini mencerminkan dinamika demografi yang konsisten, baik karena faktor kelahiran maupun migrasi.

Kecamatan Kandangan secara konsisten memiliki jumlah penduduk tertinggi selama periode ini, dengan jumlah penduduk mencapai 50.382 jiwa

pada tahun 2023. Hal ini mungkin disebabkan oleh peran Kecamatan Kandangan sebagai pusat administrasi dan ekonomi Kabupaten HSS. Di sisi lain, Kecamatan Kalumpang memiliki jumlah penduduk terendah, yaitu 6.674 jiwa pada tahun 2023. Rendahnya jumlah penduduk di Kalumpang kemungkinan dipengaruhi oleh faktor geografis, seperti keterpencilan atau keterbatasan akses ke fasilitas umum.

Beberapa kecamatan menunjukkan pertumbuhan penduduk yang signifikan. Misalnya, Kecamatan Padang Batung mengalami peningkatan dari 21.092 jiwa pada tahun 2016 menjadi 22.470 jiwa pada tahun 2023, dengan rata-rata kenaikan sekitar 196 jiwa per tahun. Kecamatan Telaga Langsat juga tumbuh dari 9.750 jiwa pada tahun 2016 menjadi 10.594 jiwa pada tahun 2023, dengan rata-rata pertumbuhan sekitar 120 jiwa per tahun. Sebaliknya, Kecamatan Loksado mencatatkan fluktuasi jumlah penduduk, dengan sedikit penurunan pada tahun 2020 sebelum kembali meningkat menjadi 8.869 jiwa pada tahun 2023.

Pandemi COVID-19 pada tahun 2020 tampaknya memberikan dampak pada dinamika penduduk di beberapa kecamatan, seperti Kandangan dan Daha Selatan, yang mengalami sedikit penurunan jumlah penduduk dibandingkan tahun sebelumnya. Namun, tren ini kembali meningkat pada tahun-tahun berikutnya.

Secara proporsional, Kecamatan Daha Utara menunjukkan pertumbuhan stabil dari 32.885 jiwa pada tahun 2016 menjadi 33.692 jiwa pada tahun 2023, sementara Kecamatan Daha Barat juga mencatatkan kenaikan jumlah penduduk yang kecil namun konsisten dari 7.915 jiwa menjadi 8.168 jiwa pada periode yang sama. Total penduduk Kabupaten HSS menunjukkan pertumbuhan rata-rata sekitar 919 jiwa per tahun, memberikan gambaran bahwa kabupaten ini masih menarik bagi penduduk untuk menetap.

Peningkatan jumlah penduduk ini memberikan implikasi terhadap kebutuhan pembangunan, termasuk penyediaan layanan publik seperti pendidikan, kesehatan, dan transportasi. Kecamatan Kandangan, dengan jumlah penduduk tertinggi, membutuhkan perhatian khusus untuk mencegah kepadatan berlebih yang dapat memengaruhi kualitas hidup penduduk. Sebaliknya, Kecamatan Kalumpang, dengan jumlah penduduk terendah, mungkin memerlukan strategi untuk meningkatkan daya tarik dan aksesibilitas wilayahnya. Secara keseluruhan, dinamika ini menunjukkan pentingnya perencanaan berbasis data untuk mendukung pembangunan berkelanjutan di Kabupaten HSS.

2. Proyeksi Jumlah Penduduk Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2024–2055

Proyeksi jumlah penduduk Kabupaten Hulu Sungai Selatan (HSS) untuk tahun 2024 hingga 2055 memberikan gambaran tentang dinamika populasi di 11 kecamatan. Pada tahun 2024, jumlah penduduk Kabupaten HSS diperkirakan mencapai 234.182 jiwa, dengan Kecamatan Kandangan tetap menjadi wilayah dengan jumlah penduduk tertinggi sebanyak 49.496 jiwa. Sementara itu, Kecamatan Kalumpang diproyeksikan memiliki jumlah penduduk terendah sebanyak 6.728 jiwa. Proyeksi ini berguna untuk mempersiapkan strategi pembangunan yang berorientasi pada kebutuhan demografi di masa mendatang. Data rinci per kecamatan disajikan dalam Tabel 2.117 berikut.

Tabel 2.117 Proyeksi jumlah penduduk per kecamatan Kabupaten Hulu Sungai Selatan tahun 2024 – 2055

No	Kecamatan	Proyeksi Jumlah Penduduk (Th)							
		2024	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055
1	Padang Batung	22323	22472	23215	23956	24696	25433	26169	26903
2	Loksado	8527	8450	8066	7683	7300	6919	6539	6159
3	Telaga Langsat	10719	10839	11438	12035	12631	13225	13818	14409
4	Angkinang	19476	19678	20688	21696	22701	23704	24704	25702
5	Kandangan	49496	49318	48427	47539	46653	45769	44888	44008
6	Sungai Raya	18678	18812	19481	20149	20814	21478	22140	22801
7	Simpur	15840	15992	16753	17511	18268	19023	19776	20527
8	Kalumpang	6728	6775	7010	7243	7477	7710	7942	8173
9	Daha Selatan	41481	41277	40256	39238	38222	37209	36199	35190
10	Daha Barat	8191	8215	8330	8445	8559	8673	8788	8901
11	Daha Utara	32722	32647	32273	31901	31529	31158	30788	30419
Hulu Sungai Selatan		234182	234474	235937	237395	238850	240302	241750	243194

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Tabel 2.117 menyajikan proyeksi jumlah penduduk Kabupaten Hulu Sungai Selatan (HSS) dari tahun 2024 hingga 2055 yang dirinci berdasarkan 11 kecamatan. Total penduduk Kabupaten HSS pada tahun 2024 diproyeksikan mencapai 234.182 jiwa dan terus meningkat hingga 243.194 jiwa pada tahun 2055. Proyeksi ini menunjukkan tren pertumbuhan yang stabil selama 31 tahun, dengan kenaikan total sebesar 9.012 jiwa.

Kecamatan Kandangan diproyeksikan tetap menjadi kecamatan dengan jumlah penduduk tertinggi sepanjang periode tersebut. Pada tahun 2024, jumlah penduduk Kecamatan Kandangan diperkirakan mencapai 49.496 jiwa dan akan terus bertambah hingga 44.008 jiwa pada tahun 2055. Tingginya jumlah penduduk di kecamatan ini kemungkinan besar terkait dengan perannya sebagai pusat administrasi dan ekonomi kabupaten. Sebaliknya, Kecamatan Kalumpang diproyeksikan menjadi kecamatan dengan jumlah penduduk terendah, yaitu 6.728 jiwa pada tahun 2024, dengan penurunan menjadi 6.159 jiwa pada tahun 2055, mencerminkan dinamika demografi

yang lebih rendah dibanding kecamatan lainnya.

Beberapa kecamatan menunjukkan proyeksi pertumbuhan penduduk yang signifikan. Misalnya, Kecamatan Padang Batung diperkirakan akan mengalami peningkatan jumlah penduduk dari 22.323 jiwa pada tahun 2024 menjadi 26.903 jiwa pada tahun 2055. Begitu pula Kecamatan Telaga Langsat yang menunjukkan kenaikan penduduk dari 10.719 jiwa pada tahun 2024 menjadi 14.409 jiwa pada tahun 2055. Sementara itu, Kecamatan Daha Utara menunjukkan tren menurun dari 32.722 jiwa pada tahun 2024 menjadi 30.419 jiwa pada tahun 2055.

Proyeksi ini juga mencerminkan pola yang berbeda antar kecamatan. Kecamatan seperti Loksado diperkirakan akan mengalami penurunan jumlah penduduk dari 8.527 jiwa pada tahun 2024 menjadi 6.159 jiwa pada tahun 2055, yang kemungkinan disebabkan oleh keterbatasan akses dan kondisi geografis yang kurang mendukung peningkatan populasi. Sebaliknya, kecamatan seperti Simpur diproyeksikan mengalami peningkatan jumlah penduduk yang cukup signifikan, dari 15.840 jiwa pada tahun 2024 menjadi 20.527 jiwa pada tahun 2055.

Secara total, proyeksi ini memberikan gambaran penting untuk perencanaan pembangunan di Kabupaten HSS. Kenaikan jumlah penduduk di beberapa kecamatan, terutama di kawasan dengan jumlah penduduk yang sudah tinggi seperti Kandangan, memerlukan perhatian dalam penyediaan infrastruktur dan layanan publik. Sebaliknya, penurunan jumlah penduduk di kecamatan seperti Loksado dan Kalumpang dapat menjadi indikator perlunya kebijakan untuk meningkatkan daya tarik daerah tersebut. Dengan demikian, proyeksi ini menjadi alat yang penting

bagi pemerintah daerah dalam merancang kebijakan yang berkelanjutan dan inklusif.

1. Kepadatan Penduduk Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2016–2023

Tabel berikut menyajikan data kepadatan penduduk per kecamatan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan berdasarkan luas wilayah dan jumlah penduduk pada tahun 2016 - 2023. Kepadatan penduduk Kabupaten Hulu Sungai Selatan pada tahun 2023 mencapai 131 jiwa per km², dengan Kecamatan Angkinang memiliki tingkat kepadatan tertinggi sebesar 333 jiwa per km². Sebaliknya, Kecamatan Loksado memiliki tingkat kepadatan terendah sebesar 26 jiwa per km², mencerminkan karakteristik geografisnya yang lebih terpencil. Rincian lebih lanjut disajikan dalam berikut.

Tabel 2.118 Kepadatan penduduk per kecamatan Kabupaten Hulu Sungai Selatan tahun 2024 – 2055

No	Kecamatan	Luas (km²)*	Kepadatan Penduduk (per km²)							
			2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Padang Batung	204.27	103	104	106	107	105	106	107	110
2	Loksado	341.12	26	27	27	27	25	25	25	26
3	Telaga Langsat	58.21	168	170	172	174	175	178	181	182
4	Angkinang	58.37	307	310	313	316	318	322	326	333
5	Kandangan	106.74	471	476	481	486	458	461	465	472
6	Sungai Raya	80.92	217	219	221	223	223	226	229	228
7	Simpur	82.20	178	180	181	182	185	187	189	191
8	Kalumpang	136.20	47	47	47	48	48	48	49	49
9	Daha Selatan	322.43	132	134	135	137	127	127	128	133
10	Daha Barat	148.51	53	54	55	56	54	54	55	55
11	Daha Utara	267.40	123	125	126	128	119	120	121	126
	Hulu Sungai Selatan	1811.60	127	128	130	131	126	127	128	131

Sumber: Hasil Analisis dan *Kabupaten Hulu Sungai Selatan Dalam Angka (BPS, 2024)

Tabel 2.118 menyajikan data kepadatan penduduk per kecamatan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan berdasarkan luas wilayah dan jumlah penduduk dari tahun 2016 hingga 2023. Kepadatan penduduk dihitung sebagai jumlah penduduk per kilometer persegi. Pada tahun 2023, rata-rata kepadatan penduduk Kabupaten Hulu Sungai Selatan mencapai 131 jiwa per km², menunjukkan peningkatan dari 127 jiwa per km² pada tahun 2016.

Kecamatan Angkinang memiliki tingkat kepadatan penduduk tertinggi sepanjang periode tersebut, mencapai 333 jiwa per km² pada tahun 2023, meningkat dari 307 jiwa per km² pada tahun 2016. Tingginya kepadatan ini mencerminkan luas wilayah kecamatan yang relatif kecil, yaitu 58,37 km², dengan jumlah penduduk yang terus bertambah. Sebaliknya, Kecamatan Loksado memiliki tingkat kepadatan penduduk terendah, yaitu 26 jiwa per km² pada tahun 2023, yang menunjukkan stabilitas kepadatan sejak tahun 2016. Rendahnya kepadatan penduduk di Loksado kemungkinan besar dipengaruhi oleh kondisi geografisnya yang didominasi oleh hutan dan pegunungan, sehingga aktivitas pemukiman lebih terbatas.

Kecamatan Kandangan, sebagai pusat administrasi dan ekonomi Kabupaten Hulu Sungai Selatan, memiliki kepadatan penduduk yang juga cukup tinggi, yaitu 472 jiwa per km² pada tahun 2023. Hal ini menunjukkan tingginya konsentrasi penduduk di kecamatan tersebut dibandingkan kecamatan lain, seperti Telaga Langsat (182 jiwa per km²) dan Simpur (191 jiwa per km²), yang memiliki kepadatan sedang.

Beberapa kecamatan dengan wilayah yang lebih luas, seperti Daha Utara (267,40 km²) dan Daha Selatan (322,43 km²), memiliki kepadatan penduduk yang relatif rendah, masing-masing sebesar 126 jiwa per km² dan 123 jiwa per km² pada tahun 2023. Hal ini menunjukkan pola distribusi penduduk yang lebih merata di kecamatan dengan wilayah yang lebih besar. Kecamatan Kalumpang, dengan luas 136,20 km², memiliki tingkat kepadatan

yang lebih rendah, yaitu 49 jiwa per km², mencerminkan minimnya aktivitas pemukiman di daerah tersebut.

Secara keseluruhan, data kepadatan penduduk ini memberikan gambaran yang penting untuk mendukung perencanaan pembangunan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Kecamatan dengan kepadatan tinggi, seperti Angkinang dan Kandangan, membutuhkan perhatian khusus dalam penyediaan layanan publik dan infrastruktur untuk mengatasi tekanan dari jumlah penduduk yang besar. Sebaliknya, kecamatan dengan kepadatan rendah, seperti Loksado dan Kalumpang, memerlukan kebijakan yang dapat meningkatkan aksesibilitas dan daya tarik pemukiman di wilayah tersebut. Informasi ini menjadi dasar penting dalam merancang kebijakan pembangunan yang berbasis pada distribusi penduduk dan karakteristik geografis masing-masing kecamatan.

2. Proyeksi Kepadatan Penduduk Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2024–2055

Pada tahun 2024, rata-rata kepadatan penduduk Kabupaten Hulu Sungai Selatan diperkirakan mencapai 129 jiwa per km². Kecamatan Angkinang diproyeksikan memiliki tingkat kepadatan tertinggi, yaitu 334 jiwa per km², sedangkan Kecamatan Loksado memiliki tingkat kepadatan terendah sebesar 25 jiwa per km². Rincian lengkap disajikan dalam Tabel 2.119 berikut.

Tabel 2.119 Proyeksi jumlah penduduk per kecamatan Kabupaten Hulu Sungai Selatan tahun 2024 – 2055

No	Kecamatan	Proyeksi Kepadatan Penduduk (per km²)							
		2024	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055
1	Padang Batung	109	110	114	117	121	125	128	132
2	Loksado	25	25	24	23	21	20	19	18
3	Telaga Langsat	184	186	196	207	217	227	237	248
4	Angkinang	334	337	354	372	389	406	423	440
5	Kandangan	464	462	454	445	437	429	421	412
6	Sungai Raya	231	232	241	249	257	265	274	282
7	Simpur	193	195	204	213	222	231	241	250
8	Kalumpang	49	50	51	53	55	57	58	60
9	Daha Selatan	129	128	125	122	119	115	112	109
10	Daha Barat	55	55	56	57	58	58	59	60
11	Daha Utara	122	122	121	119	118	117	115	114
Hulu Sungai Selatan		129	129	130	131	132	133	133	134

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Tabel 2.119 menyajikan proyeksi kepadatan penduduk per kecamatan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan dari tahun 2024 hingga 2055, berdasarkan proyeksi jumlah penduduk dan luas wilayah masing-masing kecamatan. Pada tahun 2024, rata-rata kepadatan penduduk Kabupaten Hulu Sungai Selatan diproyeksikan sebesar 129 jiwa per km², dengan kecamatan-kecamatan

menunjukkan variasi kepadatan yang mencerminkan karakteristik geografis dan populasi masing-masing.

Kecamatan Angkinang diproyeksikan memiliki kepadatan penduduk tertinggi pada tahun 2024, yaitu 334 jiwa per km², dan terus meningkat hingga 440 jiwa per km² pada tahun 2055. Hal ini menunjukkan dinamika populasi yang cukup padat di wilayah dengan luas wilayah yang relatif kecil. Kecamatan Kandangan, yang merupakan pusat pemerintahan dan ekonomi, memiliki kepadatan penduduk kedua tertinggi sebesar 464 jiwa per km² pada tahun 2024, tetapi menunjukkan penurunan bertahap menjadi 412 jiwa per km² pada tahun 2055, yang mungkin disebabkan oleh migrasi atau pola pembangunan yang menyebar ke wilayah lain.

Sebaliknya, Kecamatan Loksado diproyeksikan memiliki kepadatan penduduk terendah sepanjang periode tersebut, yaitu 25 jiwa per km² pada tahun 2024 dan turun menjadi 18 jiwa per km² pada tahun 2055. Rendahnya kepadatan ini mencerminkan karakteristik wilayahnya yang didominasi oleh pegunungan dan hutan, dengan aktivitas pemukiman yang terbatas. Kecamatan Kalumpang juga memiliki kepadatan penduduk yang rendah, yaitu 49 jiwa per km² pada tahun 2024, meningkat secara bertahap menjadi 60 jiwa per km² pada tahun 2055.

Beberapa kecamatan dengan wilayah yang lebih besar, seperti Daha Utara dan Daha Selatan, menunjukkan proyeksi kepadatan yang relatif stabil. Pada tahun 2024, kepadatan penduduk Daha Utara diproyeksikan sebesar 122 jiwa per km² dan menurun menjadi 114 jiwa per km² pada tahun 2055, sementara Daha Selatan diproyeksikan memiliki kepadatan 129 jiwa per km² pada tahun 2024, yang kemudian menurun menjadi 109 jiwa per km² pada tahun 2055. Penurunan ini dapat mencerminkan adanya perpindahan populasi ke kecamatan lain dengan daya tarik ekonomi yang lebih tinggi.

Secara keseluruhan, proyeksi ini menunjukkan pola distribusi penduduk yang tidak merata di Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Kecamatan-kecamatan dengan tingkat kepadatan tinggi, seperti Angkinang dan Kandangan, memerlukan perhatian lebih dalam pengelolaan infrastruktur dan layanan publik untuk mendukung kebutuhan penduduk. Di sisi lain, kecamatan dengan kepadatan rendah, seperti Loksado dan Kalumpang, mungkin memerlukan kebijakan yang dapat meningkatkan daya tarik wilayah tersebut untuk mendorong pertumbuhan populasi dan aktivitas ekonomi. Data ini menjadi dasar penting dalam merancang strategi pembangunan yang berbasis wilayah dan berkelanjutan.

2.1.6. Ekonomi

Pembangunan ekonomi Kabupaten Hulu Sungai Selatan menunjukkan tren positif pada tahun 2023 dengan laju pertumbuhan ekonomi mencapai 5,27%, meningkat dari 4,02% pada tahun sebelumnya. Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atas dasar harga berlaku tercatat sebesar Rp9,16 triliun, sementara atas dasar harga konstan mencapai Rp5,31 triliun, mencerminkan pertumbuhan yang stabil. Sektor Pertambangan dan Penggalian serta Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan menjadi penyumbang terbesar, masing-masing memberikan kontribusi sekitar 20,5% terhadap PDRB, diikuti oleh sektor Perdagangan Besar dan Eceran serta Industri Pengolahan yang juga berperan signifikan.

Pengeluaran konsumsi rumah tangga menjadi komponen terbesar dalam struktur ekonomi, mencakup 66,63% dari total pengeluaran, diikuti oleh investasi melalui Pembentukan Modal Tetap Bruto (PMTB) yang mendukung pembangunan infrastruktur dan memperkuat basis ekonomi. Sektor Pertambangan dan Penggalian mencatat pertumbuhan tertinggi sebesar 8,78%, menunjukkan potensi besar untuk terus mendorong pertumbuhan ekonomi di masa depan.

Secara keseluruhan, dinamika ekonomi Kabupaten Hulu Sungai Selatan menggambarkan pembangunan yang berorientasi pada penguatan sektor utama, peningkatan investasi, dan stabilitas konsumsi rumah tangga. Hal ini memberikan landasan yang kuat untuk melanjutkan strategi pembangunan berkelanjutan, mendukung kesejahteraan masyarakat, dan mengoptimalkan potensi ekonomi lokal di tahun-tahun mendatang.

Selanjutnya disajikan data Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atas dasar harga berlaku (ADHB) menurut lapangan usaha di Kabupaten Hulu Sungai Selatan selama periode 2019–2023. Data ini mencakup berbagai sektor ekonomi, mulai dari pertanian, pertambangan, hingga jasa keuangan, yang memberikan gambaran tentang struktur dan kontribusi masing-masing sektor terhadap perekonomian daerah. Total PDRB Kabupaten Hulu Sungai Selatan menunjukkan tren peningkatan, dari 6.555,48 miliar rupiah pada tahun 2019 menjadi 9.165,46 miliar rupiah pada tahun 2023. Informasi rinci per sektor disajikan dalam Tabel 2.120 berikut.

Tabel 2.120 Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Berlaku (ADHB) Menurut Lapangan Usaha di Kabupaten Hulu Sungai Selatan (miliar rupiah), 2019–2023

Lapangan Usaha/*Industry*	2019	2020	2021	2022	2023
Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	1610.21	1629.44	1660.82	1729.51	1877.15
Pertambangan dan Penggalian	679.52	637.93	904.34	1727.85	1882.12
Industri Pengolahan	525.29	516.22	567.83	623.32	664.96
Pengadaan Listrik dan Gas	5.29	5.68	6.02	6.53	7.06
Pengadaan Air; Pengelolaan Sampah, Limbah, dan Daur Ulang	22.72	24.74	26.24	27.9	28.73
Konstruksi	528.07	513.36	561.29	622.01	674
Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	616.85	612.83	660.79	774.69	871.68
Transportasi dan Pergudangan	342.72	338.8	357.48	398.32	467.44
Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	250.45	251.24	265.65	304.12	328.04
Informasi dan Komunikasi	297.25	322.43	350.18	379.88	406.68
Jasa Keuangan dan Asuransi/ *Financial and Insurance Activities*	129.81	130.63	139.7	148.09	166.02
Real Estat/*Real Estate Activities*	158.1	169.78	179.18	191.91	201.44
Jasa Perusahaan/Business Activities	8.21	8.31	8.64	9.54	10.75
Administrasi Pemerintahan, Pertahanan, dan Jaminan Sosial Wajib/*Public Administration and Defence; Compulsory Social Security*	612.1	609.01	606.57	619.26	657.88
Jasa Pendidikan/*Education*	501.23	507.88	521.78	533.12	541.69
Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial/*Human Health and Social Work Activities*	147.2	165.07	181.58	203.94	223.75
Jasa Lainnya/*Other Services Activities*	120.46	121.58	127.62	142.01	156.07
Produk Domestik Regional Bruto/*Gross Regional Domestic Product*	6555.48	6564.93	7125.71	8442	9165.46

Sumber: Kabupaten Hulu Sungai Selatan Dalam Angka (BPS, 2024)

Tabel 2.120 menyajikan data Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atas dasar harga berlaku (ADHB) di Kabupaten Hulu Sungai Selatan selama periode 2019–2023, yang dirinci berdasarkan lapangan usaha. Data ini menunjukkan kontribusi masing-masing sektor ekonomi terhadap total PDRB Kabupaten Hulu Sungai Selatan, yang terus meningkat dari 6.555,48 miliar rupiah pada tahun 2019 menjadi 9.165,46 miliar rupiah pada tahun 2023. Peningkatan ini mencerminkan pertumbuhan ekonomi yang stabil di berbagai sektor.

Sektor Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan memberikan kontribusi terbesar terhadap total PDRB, dengan nilai 1.877,15 miliar rupiah pada tahun 2023, meningkat dari 1.610,21 miliar rupiah pada tahun 2019. Hal ini

menunjukkan pentingnya sektor ini sebagai tulang punggung ekonomi daerah. Sektor Pertambangan dan Penggalian juga mengalami peningkatan signifikan, dari 679,52 miliar rupiah pada tahun 2019 menjadi 1.882,12 miliar rupiah pada tahun 2023, mencerminkan peran strategisnya dalam mendukung perekonomian kabupaten.

Sektor-sektor jasa, seperti Jasa Keuangan dan Asuransi serta Jasa Pendidikan, menunjukkan pertumbuhan yang stabil. Pada tahun 2023, kontribusi sektor Jasa Keuangan mencapai 166,02 miliar rupiah, sedangkan sektor Jasa Pendidikan mencapai 541,69 miliar rupiah, mencerminkan kebutuhan dan pengembangan di bidang pendidikan serta layanan keuangan di kabupaten ini. Sektor Informasi dan Komunikasi juga mencatat pertumbuhan yang konsisten, dengan nilai 406,68 miliar rupiah pada tahun 2023 dibandingkan 297,25 miliar rupiah pada tahun 2019, mencerminkan meningkatnya peran teknologi informasi dan komunikasi dalam mendukung aktivitas ekonomi dan sosial.

Sektor Transportasi dan Pergudangan serta Perdagangan Besar dan Eceran menunjukkan pertumbuhan yang cukup signifikan selama periode tersebut. Pada tahun 2023, sektor Transportasi dan Pergudangan mencatat kontribusi sebesar 467,44 miliar rupiah, meningkat dari 342,72 miliar rupiah pada tahun 2019. Sementara itu, sektor Perdagangan Besar dan Eceran, termasuk reparasi mobil dan sepeda motor, memberikan kontribusi sebesar 871,68 miliar rupiah pada tahun 2023, menunjukkan tingginya aktivitas perdagangan di kabupaten ini.

Sektor Konstruksi mencatat peningkatan dari 528,07 miliar rupiah pada tahun 2019 menjadi 674,00 miliar rupiah pada tahun 2023, mencerminkan perkembangan infrastruktur yang pesat. Di sisi lain, sektor dengan kontribusi lebih kecil, seperti Jasa Perusahaan dan Pengadaan Listrik dan Gas, juga menunjukkan pertumbuhan moderat selama periode ini.

Secara keseluruhan, tabel ini menunjukkan bahwa perekonomian Kabupaten Hulu Sungai Selatan terus berkembang dengan kontribusi yang beragam dari berbagai sektor ekonomi. Sektor pertanian dan jasa tetap menjadi penopang utama, sementara sektor lainnya seperti pertambangan, perdagangan, dan informasi menunjukkan pertumbuhan yang signifikan.

Selanjutnya, disajikan distribusi persentase Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atas dasar harga berlaku (ADHB) menurut lapangan usaha di Kabupaten Hulu Sungai Selatan selama periode 2019–2023. Data ini menggambarkan kontribusi relatif masing-masing sektor terhadap total PDRB kabupaten. Sektor Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan secara konsisten

memberikan kontribusi terbesar terhadap perekonomian kabupaten, meskipun mengalami penurunan proporsi dari 24,56% pada tahun 2019 menjadi 20,48% pada tahun 2023. Sementara itu, sektor Pertambangan dan Penggalian menunjukkan peningkatan kontribusi signifikan dari 10,37% pada tahun 2019 menjadi 20,53% pada tahun 2023. Informasi lebih rinci mengenai kontribusi setiap sektor dapat dilihat pada Tabel 2.121 berikut.

Tabel 2.121 Distribusi Persentase Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Berlaku (ADHB) Menurut Lapangan Usaha di Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2019–2023

Lapangan Usaha/Industry	2019	2020	2021	2022	2023
Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan/ *Agriculture, Forestry, and Fishing*	24.56	24.82	23.31	20.49	20.48
Pertambangan dan Penggalian/ *Mining and Quarrying*	10.37	9.72	12.69	20.47	20.53
Industri Pengolahan/*Manufacturing*	8.01	7.86	7.97	7.38	7.26
Pengadaan Listrik dan Gas/ *Electricity and Gas*	0.08	0.09	0.08	0.08	0.08
Pengadaan Air; Pengelolaan Sampah, Limbah, dan Daur Ulang/ *Water Supply; Sewerage, Waste Management, and Remediation Activities*	0.35	0.38	0.37	0.33	0.31
Konstruksi/Construction	8.05	7.82	7.88	7.37	7.35
Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor/ *Wholesale and Retail Trade; Repair of Motor Vehicles and Motorcycles*	9.41	9.33	9.27	9.17	9.51
Transportasi dan Pergudangan/ *Transportation and Storage*	5.23	5.16	5.02	4.72	5.1
Penyediaan Akomodasi dan Makan *Minum/ Accommodation and Food Service Activities*	3.82	3.83	3.73	3.6	3.58
Informasi dan Komunikasi/ *Information and Communication*	4.53	4.91	4.92	4.5	4.44
Jasa Keuangan dan Asuransi/ *Financial and Insurance Activities*	1.98	1.99	1.96	1.75	1.81
Real Estat/*Real Estate Activities*	2.41	2.59	2.51	2.27	2.2
Jasa Perusahaan/*Business Activities*	0.12	0.12	0.12	0.11	0.12
Administrasi Pemerintahan, Pertahanan, dan Jaminan Sosial Wajib/*Public Administration and Defence; Compulsory Social Security*	9.34	9.28	8.51	7.33	7.18
Jasa Pendidikan/*Education*	7.65	7.74	7.32	6.31	5.91
Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial/*Human Health and Social Work Activities*	2.25	2.51	2.55	2.41	2.44
Jasa Lainnya/*Other Services Activities*	1.84	1.85	1.79	1.68	1.7
Produk Domestik Regional Bruto/*Gross Regional Domestic Product*	100	100	100	100	100

Sumber: Kabupaten Hulu Sungai Selatan Dalam Angka (BPS, 2024)

Tabel 2.121 menyajikan distribusi persentase Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atas dasar harga berlaku (ADHB) di Kabupaten Hulu Sungai Selatan selama periode 2019–2023, berdasarkan lapangan usaha. Data ini menggambarkan kontribusi relatif dari masing-masing sektor terhadap total PDRB kabupaten, yang totalnya selalu 100% setiap tahunnya.

Sektor Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan secara konsisten menjadi

penyumbang terbesar PDRB. Namun, kontribusi sektor ini menunjukkan tren menurun, dari 24,56% pada tahun 2019 menjadi 20,48% pada tahun 2023. Penurunan ini dapat mencerminkan pergeseran struktur ekonomi kabupaten dari sektor agraris menuju sektor lain yang lebih beragam. Sebaliknya, sektor Pertambangan dan Penggalian mengalami peningkatan kontribusi yang signifikan, dari 10,37% pada tahun 2019 menjadi 20,53% pada tahun 2023, yang menunjukkan peran yang semakin penting dari sektor ini dalam perekonomian daerah.

Sektor-sektor jasa juga memberikan kontribusi yang signifikan terhadap PDRB. Sektor Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor menunjukkan kontribusi yang stabil, yaitu sekitar 9,41% pada tahun 2019 dan meningkat menjadi 9,51% pada tahun 2023. Sektor Konstruksi berkontribusi sekitar 8,05% pada tahun 2019 dan mengalami sedikit penurunan menjadi 7,35% pada tahun 2023, mencerminkan fluktuasi aktivitas pembangunan infrastruktur.

Beberapa sektor jasa lain, seperti Informasi dan Komunikasi, memberikan kontribusi yang relatif stabil, yaitu 4,53% pada tahun 2019 dan menurun sedikit menjadi 4,44% pada tahun 2023. Sektor Jasa Pendidikan juga menunjukkan tren penurunan, dari 7,65% pada tahun 2019 menjadi 5,91% pada tahun 2023, yang mungkin mencerminkan perubahan alokasi atau aktivitas ekonomi di bidang pendidikan. Sektor Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial relatif stabil, dengan kontribusi sebesar 2,25% pada tahun 2019 dan 2,44% pada tahun 2023.

Sektor-sektor dengan kontribusi kecil, seperti Pengadaan Listrik dan Gas serta Jasa Perusahaan, tetap stabil selama periode tersebut, dengan kontribusi di bawah 0,1%. Sektor Administrasi Pemerintahan, Pertahanan, dan Jaminan Sosial Wajib mengalami penurunan dari 9,34% pada tahun 2019 menjadi 7,18% pada tahun 2023, yang mencerminkan perubahan dalam aktivitas pemerintahan dan alokasi anggaran publik.

Secara keseluruhan, tabel ini menunjukkan dinamika struktur ekonomi Kabupaten Hulu Sungai Selatan selama lima tahun terakhir. Pergeseran kontribusi dari sektor pertanian ke sektor pertambangan mencerminkan perubahan fokus ekonomi kabupaten. Sementara itu, kontribusi sektor jasa, seperti perdagangan dan komunikasi, tetap penting dalam mendukung perekonomian daerah.

Berikutnya disajikan data laju pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atas dasar harga konstan 2010 menurut lapangan usaha di Kabupaten Hulu Sungai Selatan selama periode 2019–2023. Data ini

menunjukkan tingkat pertumbuhan tahunan di berbagai sektor ekonomi, yang mencerminkan dinamika perekonomian kabupaten. Beberapa sektor, seperti Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan, menunjukkan fluktuasi dengan pertumbuhan tertinggi sebesar 4,54% pada tahun 2023 setelah mengalami kontraksi pada tahun-tahun sebelumnya. Sementara itu, sektor Pertambangan dan Penggalian mencatat pertumbuhan signifikan sebesar 13,35% pada tahun 2021, mencerminkan peningkatan produksi di sektor ini. Informasi lebih rinci tentang pertumbuhan tiap sektor disajikan dalam Tabel 2.122 berikut.

Tabel 2.122 Laju Pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Konstan 2010 Menurut Lapangan Usaha di Kabupaten Hulu Sungai Selatan (persen), 2019–2023

Lapangan Usaha/*Industry*	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**
Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan/ *Agriculture, Forestry, and Fishing*	2.62	0.19	-0.01	-0.52	4.54
Pertambangan dan Penggalian/*Mining and Quarrying*	7.71	-6.2	13.35	6.63	8.78
Industri Pengolahan/*Manufacturing*	4.36	-3.56	5.93	5.25	5.34
Pengadaan Listrik dan Gas/*Electricity and Gas*	4.33	4.46	4.52	7.41	7.56
Pengadaan Air; Pengelolaan Sampah, Limbah, dan Daur Ulang/*Water Supply; Sewerage, Waste Management, and Remediation Activities*	6.83	8.18	4.91	4.72	2.33
Konstruksi/*Construction*	5.93	-3.48	6.14	5.56	6.51
Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor/*Wholesale and Retail Trade; Repair of Motor Vehicles and Motorcycles*	5.09	-2.45	5.4	8.14	4.14
Transportasi dan Pergudangan/ *Transportation and Storage*	5.57	-2.61	4.56	5.73	6.15
Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum/*Accommodation and Food Service Activities*	8.06	-2.26	4.08	11.9	6.27
Informasi dan Komunikasi/*Information and Communication*	8.29	8.92	7.76	6.64	6.03
Jasa Keuangan dan Asuransi/*Financial and Insurance Activities*	3.82	1.13	1.61	-1.25	10.16
Real Estat/*Real Estate Activities*	5.79	5.62	3.65	4.97	3.34
Jasa Perusahaan/*Business Activities*	4.91	-1.51	2.19	6.44	7.39
Administrasi Pemerintahan, Pertahanan, dan Jaminan Sosial Wajib/*Public Administration and Defence; Compulsory Social Security*	5.49	-2.78	-1.72	0.14	2.2
Jasa Pendidikan/*Education*	5.33	0.17	0.23	1.02	0.59
Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial/*Human Health and Social Work Activities*	8.61	9.86	6.73	9.56	6.97
Jasa Lainnya/*Other Services Activities*	7.11	-1.06	3.29	6.95	4.62
Produk Domestik Regional Bruto/*Gross Regional Domestic Product*	5.28	-1.19	4.19	4.02	5.27

Sumber: Kabupaten Hulu Sungai Selatan Dalam Angka (BPS, 2024)

Tabel 2.122 menyajikan data laju pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atas dasar harga konstan 2010 di Kabupaten Hulu Sungai Selatan selama periode 2019–2023, yang dirinci menurut lapangan

usaha. Data ini menggambarkan fluktuasi pertumbuhan ekonomi di berbagai sektor, mencerminkan dinamika perekonomian kabupaten dalam lima tahun terakhir.

Sektor Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan menunjukkan fluktuasi pertumbuhan yang cukup signifikan. Pada tahun 2019, sektor ini tumbuh sebesar 2,62%, kemudian mengalami kontraksi pada tahun 2021 hingga -0,01%. Namun, pada tahun 2023, sektor ini kembali menunjukkan pertumbuhan positif sebesar 4,54%, mencerminkan pemulihan sektor agraris sebagai salah satu penopang utama ekonomi daerah.

Sektor Pertambangan dan Penggalian menunjukkan dinamika pertumbuhan yang sangat signifikan. Pada tahun 2021, sektor ini mencatatkan pertumbuhan tertinggi sebesar 13,35%, namun sebelumnya mengalami kontraksi tajam sebesar -6,20% pada tahun 2020. Tren positif berlanjut pada tahun 2023, dengan pertumbuhan mencapai 8,78%, mengindikasikan meningkatnya aktivitas produksi di sektor ini.

Sektor Industri Pengolahan juga mengalami fluktuasi yang cukup tajam, dengan pertumbuhan negatif sebesar -3,56% pada tahun 2020 dan kembali tumbuh hingga 5,34% pada tahun 2023. Sementara itu, sektor Konstruksi mengalami kontraksi sebesar -3,48% pada tahun 2020, namun kembali tumbuh positif hingga 6,51% pada tahun 2023, mencerminkan pemulihan aktivitas pembangunan infrastruktur di kabupaten ini.

Sektor Perdagangan Besar dan Eceran juga mencatatkan tren serupa, dengan kontraksi -2,45% pada tahun 2020 dan pertumbuhan puncak sebesar 8,14% pada tahun 2022, sebelum kembali melambat menjadi 4,14% pada tahun 2023. Sektor Informasi dan Komunikasi mencatat pertumbuhan yang stabil, dengan angka tertinggi sebesar 8,92% pada tahun 2020, menunjukkan meningkatnya kebutuhan akan teknologi informasi di masa pandemi.

Sektor jasa, seperti Jasa Pendidikan dan Jasa Kesehatan, juga menunjukkan dinamika menarik. Jasa Kesehatan tumbuh signifikan pada tahun 2020 sebesar 9,86%, dipengaruhi oleh peningkatan kebutuhan layanan kesehatan. Namun, pertumbuhan ini melambat menjadi 6,97% pada tahun 2023. Jasa Pendidikan mencatat pertumbuhan yang lebih stabil, meskipun sedikit menurun dari 5,33% pada tahun 2019 menjadi 0,59% pada tahun 2023.

Secara keseluruhan, PDRB Kabupaten Hulu Sungai Selatan menunjukkan tren pemulihan ekonomi setelah kontraksi akibat pandemi. Pada tahun 2023, pertumbuhan total PDRB mencapai 5,27%, meningkat dibandingkan tahun 2022 yang sebesar 4,02%. Sektor-sektor seperti

pertanian, pertambangan, perdagangan, dan kesehatan menjadi pendorong utama pertumbuhan ekonomi kabupaten.

Selanjutnya, disajikan data Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atas dasar harga berlaku di Kabupaten Hulu Sungai Selatan menurut jenis pengeluaran selama periode 2019–2023. Data ini mencakup berbagai komponen pengeluaran, termasuk konsumsi rumah tangga, konsumsi pemerintah, pembentukan modal tetap bruto, perubahan inventori, serta net ekspor barang dan jasa. Selama periode tersebut, pengeluaran konsumsi rumah tangga terus menjadi penyumbang terbesar terhadap total PDRB, meningkat dari 4.637,28 miliar rupiah pada tahun 2019 menjadi 6.106,70 miliar rupiah pada tahun 2023. Informasi lebih rinci mengenai kontribusi masing-masing jenis pengeluaran terhadap PDRB disajikan dalam Tabel 2.123 berikut.

Tabel 2.123 Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Berlaku Menurut Jenis Pengeluaran di Kabupaten Hulu Sungai Selatan (miliar rupiah), 2019–2023

Jenis Pengeluaran/*Type of Expenditure*	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**
Pengeluaran Konsumsi Rumah Tangga/ *Household Consumption Expenditure*	4637.28	4677.3	4865.29	5551.21	6106.7
Pengeluaran Konsumsi LNPRT/NPISH *Consumption Expenditure*	122.04	121.04	127.47	144.04	166.3
Pengeluaran Konsumsi Pemerintah /*Government Consumption Expenditure*	1339.24	1361.39	1419.61	1446.89	1610.18
Pembentukan Modal Tetap Bruto/*Gross Fixed Capital Formation*	1943.83	1875.15	2015.26	2246.15	2486.97
Perubahan Inventori/ *Changes in Inventories*	19.41	0.24	1.93	-21.11	9.65
Net Ekspor Barang dan Jasa/*Net Exports of Goods and Services*	-1506.32	-1470.19	-1303.85	-925.18	-1214.34
Produk Domestik Regional Bruto/ *Gross Regional Domestic Product*	6555.48	6564.93	7125.71	8442	9165.46

Sumber: Kabupaten Hulu Sungai Selatan Dalam Angka (BPS, 2024)

Tabel 2.123 menyajikan data Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atas dasar harga berlaku di Kabupaten Hulu Sungai Selatan selama periode 2019–2023, yang dirinci berdasarkan jenis pengeluaran. Data ini memberikan gambaran kontribusi masing-masing komponen pengeluaran terhadap total PDRB kabupaten. Secara keseluruhan, PDRB Kabupaten Hulu Sungai Selatan menunjukkan tren peningkatan dari 6.555,48 miliar rupiah pada tahun 2019 menjadi 9.165,46 miliar rupiah pada tahun 2023, mencerminkan pertumbuhan ekonomi yang stabil.

Komponen Pengeluaran Konsumsi Rumah Tangga secara konsisten

menjadi penyumbang terbesar terhadap PDRB. Pada tahun 2019, nilai konsumsi rumah tangga mencapai 4.637,28 miliar rupiah, yang meningkat menjadi 6.106,70 miliar rupiah pada tahun 2023. Tren ini mencerminkan peran penting konsumsi rumah tangga dalam mendorong aktivitas ekonomi lokal. Komponen ini juga mencerminkan peningkatan daya beli masyarakat selama periode tersebut.

Komponen Pengeluaran Konsumsi LNPRT (Lembaga Nonprofit yang Melayani Rumah Tangga) juga menunjukkan peningkatan dari 122,04 miliar rupiah pada tahun 2019 menjadi 166,30 miliar rupiah pada tahun 2023. Sementara itu, Pengeluaran Konsumsi Pemerintah juga meningkat dari 1.339,24 miliar rupiah pada tahun 2019 menjadi 1.610,18 miliar rupiah pada tahun 2023, mencerminkan peran penting belanja pemerintah dalam mendukung perekonomian daerah, terutama dalam penyediaan barang dan jasa publik.

Komponen Pembentukan Modal Tetap Bruto (PMTB), yang mencakup investasi fisik seperti pembangunan infrastruktur, juga mencatatkan peningkatan signifikan, dari 1.943,83 miliar rupiah pada tahun 2019 menjadi 2.486,97 miliar rupiah pada tahun 2023. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan aktivitas investasi di Kabupaten Hulu Sungai Selatan, yang mendukung pertumbuhan jangka panjang.

Di sisi lain, komponen Perubahan Inventori menunjukkan fluktuasi yang signifikan selama periode tersebut. Pada tahun 2019, nilai perubahan inventori tercatat sebesar 19,41 miliar rupiah, tetapi sempat turun menjadi -21,11 miliar rupiah pada tahun 2022 sebelum kembali meningkat menjadi 9,65 miliar rupiah pada tahun 2023. Fluktuasi ini mencerminkan dinamika dalam pengelolaan stok barang oleh pelaku usaha.

Komponen Net Ekspor Barang dan Jasa mencatat nilai negatif sepanjang periode, dengan angka terendah sebesar -1.506,32 miliar rupiah pada tahun 2019 dan -1.214,34 miliar rupiah pada tahun 2023. Hal ini menunjukkan bahwa impor barang dan jasa masih lebih besar daripada ekspor, yang menjadi tantangan dalam meningkatkan daya saing produk lokal di pasar luar.

Secara keseluruhan, tabel ini menggambarkan struktur pengeluaran ekonomi Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Pertumbuhan yang konsisten dalam komponen konsumsi rumah tangga, konsumsi pemerintah, dan PMTB mencerminkan pertumbuhan ekonomi yang sehat dan berorientasi pada konsumsi domestik serta investasi.

Lebih lanjut, disajikan data Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)

atas dasar harga konstan 2010 menurut jenis pengeluaran di Kabupaten Hulu Sungai Selatan selama periode 2019–2023. Data ini mencakup komponen pengeluaran utama, seperti konsumsi rumah tangga, konsumsi pemerintah, pembentukan modal tetap bruto, perubahan inventori, serta net ekspor barang dan jasa. Selama periode tersebut, pengeluaran konsumsi rumah tangga terus menjadi penyumbang terbesar terhadap total PDRB, meningkat dari 3.314,24 miliar rupiah pada tahun 2019 menjadi 3.730,77 miliar rupiah pada tahun 2023. Informasi lebih rinci mengenai kontribusi setiap jenis pengeluaran terhadap PDRB dapat dilihat pada Tabel 2.124 berikut.

Tabel 2.124 Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Konstan 2010 Menurut Jenis Pengeluaran di Kabupaten Hulu Sungai Selatan (miliar rupiah), 2019–2023

Jenis Pengeluaran/*Type of Expenditure*	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**
Pengeluaran Konsumsi Rumah Tangga/*Household Consumption Expenditure*	3314.24	3308.17	3350.5	3536.6	3730.77
Pengeluaran Konsumsi LNPRT/ NPISH *Consumption Expenditure*	79.73	77.95	80.19	87.07	95.15
Pengeluaran Konsumsi Pemerintah/*Government Consumption Expenditure*	830.24	816.04	832.69	811.95	870.65
Pembentukan Modal Tetap Bruto/ *Gross Fixed Capital Formation*	1341	1274.51	1300.6	1379.61	1469.62
Perubahan Inventori/ *Changes in Inventories*	10.6	0.17	1.31	-12.89	5.54
Net Ekspor Barang dan Jasa/*Net Exports of Goods and Services*	-869.35	-826.61	-720.38	-762.57	-866.21
Produk Domestik Regional Bruto/ *Gross Regional Domestic Product*	4706.46	4650.23	4844.91	5039.77	5305.52

Sumber: Kabupaten Hulu Sungai Selatan Dalam Angka (BPS, 2024)

Tabel 2.124 menyajikan data Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atas dasar harga konstan 2010 menurut jenis pengeluaran di Kabupaten Hulu Sungai Selatan selama periode 2019–2023. Data ini menggambarkan kontribusi dan dinamika berbagai jenis pengeluaran terhadap total PDRB kabupaten. Secara keseluruhan, PDRB Hulu Sungai Selatan menunjukkan tren peningkatan dari 4.706,46 miliar rupiah pada tahun 2019 menjadi 5.305,52 miliar rupiah pada tahun 2023, mencerminkan pertumbuhan ekonomi yang positif dalam lima tahun terakhir.

Komponen Pengeluaran Konsumsi Rumah Tangga secara konsisten menjadi penyumbang terbesar terhadap PDRB, mencerminkan peran konsumsi masyarakat sebagai motor utama perekonomian daerah. Pada tahun 2019, pengeluaran konsumsi rumah tangga tercatat sebesar 3.314,24 miliar rupiah dan terus meningkat menjadi 3.730,77 miliar rupiah pada tahun

2023. Peningkatan ini menunjukkan pertumbuhan daya beli masyarakat dan konsumsi domestik yang stabil.

Komponen Pengeluaran Konsumsi Lembaga Nonprofit yang Melayani Rumah Tangga (LNPRT) juga mengalami peningkatan yang konsisten, dari 79,73 miliar rupiah pada tahun 2019 menjadi 95,15 miliar rupiah pada tahun 2023. Sementara itu, Pengeluaran Konsumsi Pemerintah mencatat tren serupa, dengan nilai meningkat dari 830,24 miliar rupiah pada tahun 2019 menjadi 870,65 miliar rupiah pada tahun 2023. Hal ini mencerminkan peran belanja pemerintah dalam mendukung penyediaan layanan publik dan pembangunan daerah.

Komponen Pembentukan Modal Tetap Bruto (PMTB), yang mencakup investasi fisik seperti pembangunan infrastruktur, menunjukkan tren positif selama periode tersebut. Nilai PMTB meningkat dari 1.341,00 miliar rupiah pada tahun 2019 menjadi 1.469,62 miliar rupiah pada tahun 2023, menunjukkan adanya peningkatan aktivitas investasi di Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Komponen ini menjadi salah satu indikator penting untuk menilai keberlanjutan pertumbuhan ekonomi di masa depan.

Di sisi lain, Perubahan Inventori mencatat fluktuasi yang signifikan, dari 10,60 miliar rupiah pada tahun 2019 menjadi nilai negatif sebesar -12,89 miliar rupiah pada tahun 2022, sebelum kembali positif menjadi 5,54 miliar rupiah pada tahun 2023. Fluktuasi ini mencerminkan dinamika dalam pengelolaan stok barang oleh pelaku usaha.

Komponen Net Ekspor Barang dan Jasa menunjukkan nilai negatif selama lima tahun terakhir, mencerminkan bahwa impor barang dan jasa masih lebih besar dibandingkan ekspor. Pada tahun 2019, nilai net ekspor tercatat sebesar -869,35 miliar rupiah, dan pada tahun 2023 angkanya mencapai -866,21 miliar rupiah. Hal ini menunjukkan tantangan bagi Kabupaten Hulu Sungai Selatan dalam meningkatkan daya saing produk lokal di pasar global.

Secara keseluruhan, tabel ini menunjukkan bahwa konsumsi rumah tangga dan pembentukan modal tetap bruto adalah penggerak utama ekonomi Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Sementara itu, kontribusi positif dari konsumsi pemerintah dan LNPRT turut mendukung pertumbuhan ekonomi. Namun, tantangan pada sektor perdagangan internasional perlu menjadi perhatian untuk meningkatkan keseimbangan ekspor dan impor di masa mendatang.

Berikut ini disajikan distribusi persentase Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atas dasar harga berlaku (ADHB) menurut jenis pengeluaran di

Kabupaten Hulu Sungai Selatan selama periode 2019–2023. Data ini menunjukkan proporsi masing-masing jenis pengeluaran terhadap total PDRB kabupaten, yang mencerminkan pola pengeluaran utama di wilayah ini. Secara konsisten, pengeluaran konsumsi rumah tangga menjadi komponen terbesar dalam PDRB, dengan kontribusi sebesar 70,74% pada tahun 2019 dan 66,63% pada tahun 2023. Informasi lebih rinci tentang distribusi persentase jenis pengeluaran dapat dilihat pada Tabel 2.124 berikut.

Tabel 2.125 Distribusi Persentase Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Berlaku (ADHB) Menurut Jenis Pengeluaran di Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2019–2023

Jenis Pengeluaran/*Type of Expenditure*	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**
Pengeluaran Konsumsi Rumah Tangga/ *Household Consumption Expenditure*	70.74	71.25	68.28	65.76	66.63
Pengeluaran Konsumsi LNPRT/NPISH *Consumption Expenditure*	1.86	1.84	1.79	1.71	1.81
Pengeluaran Konsumsi Pemerintah/ *Government Consumption Expenditure*	20.43	20.74	19.92	17.14	17.57
Pembentukan Modal Tetap Bruto/Gross Fixed Capital Formation	29.65	28.56	28.28	26.61	27.13
Perubahan Inventori/ *Changes in Inventories*	0.3	0	0.03	-0.25	0.11
Net Ekspor Barang dan Jasa/ *Net Exports of Goods and Services*	-22.98	-22.39	-18.3	-10.97	-13.25
Produk Domestik Regional Bruto/ *Gross Regional Domestic Product*	100	100	100	100	100

Sumber: Kabupaten Hulu Sungai Selatan Dalam Angka (BPS, 2024)

Tabel 2.125 menyajikan distribusi persentase Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atas dasar harga berlaku (ADHB) di Kabupaten Hulu Sungai Selatan menurut jenis pengeluaran selama periode 2019–2023. Data ini menggambarkan proporsi masing-masing jenis pengeluaran terhadap total PDRB, yang memberikan wawasan tentang pola pengeluaran utama di kabupaten ini.

Pengeluaran Konsumsi Rumah Tangga merupakan komponen terbesar dalam PDRB selama lima tahun terakhir. Pada tahun 2019, pengeluaran ini menyumbang 70,74% dari total PDRB, meskipun proporsinya mengalami penurunan hingga 66,63% pada tahun 2023. Meskipun kontribusinya berkurang secara persentase, pengeluaran konsumsi rumah tangga tetap menjadi motor utama perekonomian daerah, mencerminkan dominasi konsumsi domestik oleh masyarakat.

Pengeluaran Konsumsi Pemerintah menunjukkan penurunan yang signifikan selama periode ini. Pada tahun 2019, kontribusinya terhadap PDRB adalah 20,43%, tetapi menurun menjadi 17,57% pada tahun 2023. Penurunan ini mungkin mencerminkan pengelolaan anggaran pemerintah yang lebih efisien atau penurunan kebutuhan belanja pemerintah dalam

beberapa sektor.

Pembentukan Modal Tetap Bruto (PMTB), yang mencakup investasi dalam aset tetap seperti infrastruktur, juga mengalami sedikit penurunan kontribusi. Pada tahun 2019, PMTB menyumbang 29,65% terhadap PDRB, sementara pada tahun 2023 kontribusinya mencapai 27,13%. Hal ini mengindikasikan fluktuasi investasi fisik di kabupaten ini, meskipun tetap menjadi komponen penting dalam pembangunan ekonomi jangka panjang.

Pengeluaran Konsumsi Lembaga Nonprofit yang Melayani Rumah Tangga (LNPRT) memberikan kontribusi yang relatif kecil namun stabil, yaitu sekitar 1,86% pada tahun 2019 dan 1,81% pada tahun 2023. Komponen ini mencerminkan aktivitas lembaga-lembaga nonprofit dalam mendukung kebutuhan masyarakat.

Net Ekspor Barang dan Jasa menunjukkan kontribusi negatif selama periode ini, dengan angka terendah sebesar -22,98% pada tahun 2019 dan -13,25% pada tahun 2023. Kontribusi negatif ini menunjukkan bahwa impor barang dan jasa masih lebih besar dibandingkan dengan ekspor, yang menjadi tantangan bagi Kabupaten Hulu Sungai Selatan untuk meningkatkan daya saing produk lokal di pasar internasional.

Secara keseluruhan, tabel ini menunjukkan bahwa pola pengeluaran di Kabupaten Hulu Sungai Selatan masih sangat bergantung pada konsumsi rumah tangga, diikuti oleh investasi dalam aset tetap dan konsumsi pemerintah. Penurunan kontribusi net ekspor mencerminkan perlunya strategi untuk meningkatkan kapasitas ekspor daerah.

Berikutnya disajikan data laju pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atas dasar harga konstan 2010 menurut jenis pengeluaran di Kabupaten Hulu Sungai Selatan selama periode 2019–2023. Data ini menunjukkan fluktuasi tingkat pertumbuhan pada berbagai jenis pengeluaran, mencerminkan dinamika ekonomi yang dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk kebijakan ekonomi, tingkat investasi, dan kondisi konsumsi masyarakat. Salah satu komponen utama, yaitu pengeluaran konsumsi rumah tangga, menunjukkan pertumbuhan stabil dengan angka tertinggi sebesar 5,55% pada tahun 2022. Informasi rinci tentang laju pertumbuhan tiap jenis pengeluaran dapat dilihat pada Tabel 2.126 berikut.

Tabel 2.126 Laju Pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Konstan 2010 Menurut Lapangan Usaha di Kabupaten Hulu Sungai Selatan (persen), 2019–2023

Jenis Pengeluaran/*Type of Expenditure*	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**
Pengeluaran Konsumsi Rumah Tangga/*Household Consumption Expenditure*	5.08	-0.18	1.28	5.55	5.49
Pengeluaran Konsumsi LNPRT/ NPISH *Consumption Expenditure*	8.27	-2.24	2.88	8.58	9.28
Pengeluaran Konsumsi Pemerintah/ *Government Consumption Expenditure*	3.17	-1.71	2.04	-2.49	7.23
Pembentukan Modal Tetap Bruto/ *Gross Fixed Capital Formation*	5.01	-4.96	2.05	6.08	6.52
Perubahan Inventori/*Changes in Inventories*	-	-	-	-	-
Net Ekspor Barang dan Jasa/*Net Exports of Goods and Services*	-	-	-	-	-
Produk Domestik Regional Bruto/ *Gross Regional Domestic Product*	5.28	-1.19	4.19	4.02	5.27

Sumber: Kabupaten Hulu Sungai Selatan Dalam Angka (BPS, 2024)

Tabel 2.126 menyajikan data laju pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atas dasar harga konstan 2010 menurut jenis pengeluaran di Kabupaten Hulu Sungai Selatan selama periode 2019–2023. Data ini menggambarkan dinamika pertumbuhan ekonomi berdasarkan komponen pengeluaran utama yang mencakup konsumsi rumah tangga, konsumsi lembaga nonprofit (LNPRT), konsumsi pemerintah, pembentukan modal tetap bruto (PMTB), perubahan inventori, dan net ekspor barang dan jasa.

Pengeluaran Konsumsi Rumah Tangga menunjukkan pertumbuhan yang fluktuatif selama lima tahun terakhir. Pada tahun 2019, konsumsi rumah tangga tumbuh sebesar 5,08%, namun mengalami kontraksi kecil sebesar -0,18% pada tahun 2020, yang kemungkinan dipengaruhi oleh dampak awal pandemi COVID-19. Pemulihan mulai terjadi pada tahun 2021 dengan pertumbuhan sebesar 1,28%, kemudian meningkat signifikan menjadi 5,55% pada tahun 2022, dan tetap kuat di 5,49% pada tahun 2023. Hal ini mencerminkan peningkatan daya beli masyarakat seiring pemulihan ekonomi.

Pengeluaran Konsumsi LNPRT mencatat pertumbuhan yang cukup tinggi dibandingkan komponen lainnya, meskipun mengalami penurunan pada tahun 2020 sebesar -2,24%. Setelah itu, pertumbuhan meningkat tajam hingga mencapai 9,28% pada tahun 2023, yang menunjukkan peran lembaga nonprofit dalam mendukung kebutuhan masyarakat, terutama selama masa pemulihan ekonomi.

Pengeluaran Konsumsi Pemerintah menunjukkan fluktuasi yang signifikan selama periode ini. Pada tahun 2019, konsumsi pemerintah

tumbuh sebesar 3,17%, tetapi mengalami kontraksi sebesar -1,71% pada tahun 2020 dan -2,49% pada tahun 2022. Namun, pada tahun 2023, pertumbuhan konsumsi pemerintah melonjak hingga 7,23%, yang kemungkinan mencerminkan peningkatan belanja pemerintah untuk mendukung pembangunan daerah.

Pembentukan Modal Tetap Bruto (PMTB) mengalami dinamika yang cukup tajam. Pada tahun 2019, pertumbuhannya mencapai 5,01%, tetapi mengalami kontraksi terbesar sebesar -4,96% pada tahun 2020. Pemulihan terjadi pada tahun-tahun berikutnya, dengan pertumbuhan mencapai 6,52% pada tahun 2023, yang menunjukkan peningkatan investasi fisik, seperti pembangunan infrastruktur.

Perubahan Inventori dan Net Ekspor Barang dan Jasa tidak memiliki data pertumbuhan selama periode ini, yang mungkin menunjukkan ketidakkonsistenan data atau tidak ada pertumbuhan signifikan yang dapat dicatat dalam kategori ini.

Secara keseluruhan, laju pertumbuhan PDRB Kabupaten Hulu Sungai Selatan menunjukkan pemulihan ekonomi yang cukup baik setelah penurunan akibat pandemi pada tahun 2020. Total pertumbuhan PDRB mencapai 5,27% pada tahun 2023, naik dari 4,02% pada tahun 2022. Komponen konsumsi rumah tangga, konsumsi LNPRT, dan PMTB menjadi pendorong utama pertumbuhan ekonomi, mencerminkan perbaikan daya beli masyarakat, aktivitas investasi, dan peran lembaga nonprofit dalam mendukung perekonomian daerah.

Pendapatan Regional Perkapita

Penapatan regional per kapita Kabupaten Hulu Sungai Selatan ada tahun 2023 memberikan gambaran rinci tentang daya beli masyarakat dan pola konsumsi yang berkembang. Rata-rata pengeluaran per kapita mencapai Rp 1.233.998 per bulan, dengan alokasi untuk konsumsi makanan sebesar Rp 637.990 (51,7%) dan konsumsi non-makanan sebesar Rp 596.008 (48,3%). Konsumsi makanan didominasi oleh pengeluaran untuk makanan dan minuman jadi (37,47%) serta rokok (9,37%). Sementara itu, pada kategori non-makanan, pengeluaran terbesar diarahkan untuk perumahan dan fasilitas rumah tangga yang mencakup 44,9% dari total pengeluaran non-makanan.

Distribusi pendapatan menunjukkan bahwa sebagian besar penduduk berada dalam kelompok pengeluaran Rp 750.000 – Rp 999.999 (35,95%), namun proporsi penduduk dengan pengeluaran lebih dari Rp 1.500.000

meningkat menjadi 20,24%. Kebutuhan Hidup Minimum (KHM) juga menunjukkan tren kenaikan signifikan dari Rp 2.621.721 pada Januari menjadi Rp 3.118.781 pada Desember 2023, mencerminkan peningkatan biaya hidup di wilayah ini.

Data ini tidak hanya mencerminkan tingkat kesejahteraan ekonomi masyarakat, tetapi juga memberikan panduan penting untuk pengambilan kebijakan yang bertujuan meningkatkan kesejahteraan sosial dan ekonomi. Dengan tren ini, Kabupaten Hulu Sungai Selatan memiliki dasar yang kuat untuk mendukung strategi pembangunan yang lebih inklusif dan berkelanjutan.

2.1.7. Sosial Budaya

Aspek sosial budaya merupakan salah satu dimensi penting dalam pembangunan berkelanjutan, karena berpengaruh langsung terhadap perilaku masyarakat dalam mengelola sumber daya alam, menjaga harmoni sosial, dan membangun kesejahteraan kolektif.

Kabupaten Hulu Sungai Selatan (HSS) memiliki kekayaan budaya dan struktur sosial yang unik, dengan kehidupan masyarakat yang berakar kuat pada nilai-nilai agama dan adat. Keseimbangan antara tradisi dan modernitas menjadi ciri khas daerah ini, di mana perkembangan ekonomi dan urbanisasi tetap diiringi dengan pelestarian identitas budaya lokal.

2.1.7.1. Kondisi Sosial

Berdasarkan data KLHS RPJMD HSS (2024-2029) dan KLHS RPJPD HSS (2025–2045), jumlah penduduk Kabupaten Hulu Sungai Selatan pada tahun 2023 mencapai ±237.319 jiwa, terdiri atas 119.293 laki-laki (50,26%) dan 118.026 perempuan (49,74%), dengan rasio jenis kelamin 101,07. Kepadatan penduduk rata-rata sebesar 131 jiwa/km², dengan sebaran tidak merata antar wilayah. Kecamatan Kandangan merupakan wilayah terpadat (472 jiwa/km²), sedangkan Kalumpang dan Loksado memiliki kepadatan terendah di bawah 70 jiwa/km².

Struktur umur penduduk menunjukkan dominasi kelompok usia produktif (15–64 tahun) sebesar 74,1%, usia muda (0–14 tahun) sebesar 22,8%, dan usia lanjut (65+ tahun) sebesar 3,1%. Komposisi ini menandakan HSS sedang berada dalam fase bonus demografi, dengan peluang peningkatan produktivitas melalui penguatan sumber daya manusia dan peningkatan

akses lapangan kerja.

Sebagian besar penduduk bermata pencaharian di sektor pertanian dan perkebunan (lebih dari 50%), terutama pada komoditas padi, karet, dan hortikultura. Hal ini menunjukkan ketergantungan masyarakat terhadap sumber daya lahan dan air yang tinggi, sehingga keberlanjutan sektor lingkungan menjadi sangat penting bagi kehidupan sosial ekonomi masyarakat.

2.1.7.2. Keberagaman Sosial dan Budaya Lokal

Secara etnis, masyarakat HSS didominasi oleh suku Banjar Hulu, disertai keberadaan suku Dayak Meratus, Jawa, dan Bugis di beberapa wilayah. Bahasa Banjar digunakan sebagai bahasa komunikasi utama, sementara masyarakat Dayak Meratus masih mempertahankan bahasa daerah mereka di daerah pegunungan Loksado dan sekitarnya.

Dari sisi keagamaan, Islam merupakan agama mayoritas (lebih dari 98%), sedangkan minoritas Kristen dan Hindu hidup berdampingan secara damai. Simbol religiusitas tercermin dalam lambang daerah berupa bangunan masjid, serta banyaknya pondok pesantren, majelis taklim, dan kegiatan keagamaan rutin di tingkat desa dan kecamatan.

Nilai sosial masyarakat Banjar dikenal religius dan egaliter, dengan falsafah hidup *adat bersanding dengan agama*—yang berarti norma adat dan ajaran Islam menjadi dasar dalam kehidupan sosial. Bentuk nyata nilai tersebut terlihat pada gotong royong, solidaritas sosial, dan kepedulian komunitas terhadap lingkungan dan sesama.

2.1.7.3. Masyarakat Adat dan Kearifan Lokal

Wilayah pegunungan Meratus di bagian selatan HSS menjadi tempat tinggal masyarakat adat Dayak Meratus yang masih mempraktikkan sistem sosial berbasis *balai adat* dan *ladang berpindah (uma)*. Mereka memiliki kearifan ekologis dalam menjaga hutan adat, sumber air, dan kawasan pegunungan, serta menggunakan tanaman obat tradisional dalam pengobatan sehari-hari.

Pemerintah Kabupaten HSS telah mengeluarkan Peraturan Daerah Nomor 1 Tahun 2022 tentang Pengakuan, Perlindungan, dan Pemberdayaan Masyarakat Hukum Adat, yang memperkuat eksistensi lembaga adat serta melindungi hak-hak masyarakat adat terhadap sumber daya alam. Langkah ini menjadi tonggak penting dalam penerapan prinsip *environmental justice* dan keberlanjutan sosial.

Keterlibatan masyarakat adat juga sangat relevan dengan pengelolaan kawasan lindung Meratus. Praktik konservatif seperti larangan menebang

pohon di sekitar sumber air, sistem *gotong royong panen*, dan ritual *aruak* memperlihatkan hubungan spiritual yang erat antara masyarakat dan alam.

2.1.7.4. Dinamika Sosial, Pendidikan, dan Modernisasi

Kemajuan pendidikan di HSS menunjukkan tren positif. Berdasarkan data BPS yang dikutip dalam dokumen KLHS RPJMD 2024, angka melek huruf mencapai 98,02%, dengan tingkat partisipasi sekolah SD dan SMP di atas 95%. Namun, masih terdapat kesenjangan akses pendidikan di wilayah terpencil, khususnya di Kecamatan Loksado dan Telaga Langsat, yang disebabkan keterbatasan infrastruktur dan tenaga pendidik.

Kesenian tradisional seperti madihin, panting, tari japin Banjar, dan musik gamelan Banjar masih diajarkan dalam kegiatan ekstrakurikuler sekolah maupun sanggar budaya. Selain itu, tradisi seperti *baayun anak*, *maulid habsyi*, *mapadendang*, dan *batumbang* masih dilestarikan dan menjadi daya tarik wisata budaya lokal. Namun, tantangan muncul akibat pengaruh globalisasi dan media digital, yang berpotensi menggeser nilai-nilai tradisional terutama di kalangan generasi muda.

2.1.7.5. Agama dan Kerukunan Sosial

Kehidupan keagamaan masyarakat sangat aktif. Berdasarkan KLHS RPJMD, hampir seluruh kecamatan memiliki pondok pesantren, majelis taklim, dan lembaga keagamaan Islam, dengan peran signifikan dalam pembinaan moral dan sosial. Kerukunan antarumat beragama terjaga dengan baik, tercermin dari tidak adanya konflik horizontal dan keberadaan Forum Kerukunan Umat Beragama (FKUB) di tingkat kabupaten yang difasilitasi pemerintah daerah.

2.1.7.6. Isu dan Tantangan Sosial Budaya

Beberapa isu penting yang diidentifikasi dari kedua dokumen KLHS antara lain:

1. Ketimpangan sosial wilayah antara daerah perkotaan (Kandangan) dan pedalaman (Loksado–Telaga Langsat).
2. Pergeseran nilai budaya dan moral akibat pengaruh globalisasi dan teknologi digital.
3. Pelestarian kearifan lokal dan bahasa daerah yang mulai terancam di kalangan generasi muda.
4. Keterbatasan partisipasi masyarakat adat dalam perencanaan pembangunan lingkungan.
5. Peningkatan kebutuhan ruang budaya dan ekonomi kreatif berbasis warisan lokal.

2.1.7.7. Arah Pengelolaan dan Penguatan Sosial Budaya dalam RPPLH

Sebagai tindak lanjut terhadap kondisi dan isu di atas, arah kebijakan sosial budaya dalam konteks RPPLH Kabupaten Hulu Sungai Selatan difokuskan pada:

1. Pelestarian dan revitalisasi budaya lokal, termasuk bahasa, seni, dan tradisi adat Banjar serta Dayak Meratus.
2. Pemberdayaan masyarakat adat dalam pengelolaan sumber daya alam secara lestari, melalui pengakuan wilayah adat dan kelembagaan adat.
3. Integrasi nilai sosial dan agama dalam pembangunan berkelanjutan, guna memperkuat moralitas lingkungan dan tanggung jawab kolektif.
4. Pengembangan ekonomi kreatif berbasis budaya, seperti wisata budaya, kuliner khas (*ketupat kandangan*), dan kerajinan anyaman purun.
5. Peningkatan literasi budaya dan digital bagi generasi muda untuk menyeimbangkan modernisasi dan pelestarian nilai lokal.
6. Pemerataan akses sosial dan pendidikan bagi masyarakat di wilayah pedalaman.

2.2. Daya Dukung Daya Tampung Lingkungan Hidup

2.2.1. Jasa Lingkungan Hidup

Kegiatan pemutakhiran data jasa lingkungan hidup dilakukan untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai kondisi dan kapasitas ekosistem dalam mendukung kehidupan manusia serta pembangunan berkelanjutan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Melalui pembaruan data dan analisis terhadap empat kelompok utama jasa lingkungan yang meliputi jasa penyediaan, jasa pengaturan, jasa pendukung, dan jasa kultural, diperoleh informasi penting mengenai fungsi ekosistem dalam menyediakan sumber daya alam, mengatur keseimbangan lingkungan, menopang proses-proses ekologis, serta memberikan manfaat sosial dan budaya bagi masyarakat. Hasil analisis ini tidak hanya menampilkan sebaran spasial dan tingkat daya dukung setiap jenis jasa lingkungan, tetapi juga menjadi dasar ilmiah bagi perencanaan kebijakan pengelolaan sumber daya alam, perlindungan lingkungan, serta peningkatan kesejahteraan masyarakat secara berkelanjutan.

Tabel 2.127 Ringkasan Kelompok dan Komponen Analisis Jasa Lingkungan Hidup di Kabupaten Hulu Sungai Selatan

Kelompok Jasa Lingkungan	Fungsi Utama	Jenis Jasa / Data yang Dianalisis	Keluaran Analisis Utama (Output yang Diperbarui)
1. Jasa Penyediaan (*Provisioning Services*)	Menyediakan sumber daya alam langsung yang digunakan manusia.	• Pangan (hasil pertanian, perikanan, peternakan) • Air bersih (permukaan & tanah) • Serat alami (tanaman, hewan, mineral) • Sumber daya genetik (keanekaragaman hayati)	– Luas jasa lingkungan (Ha) per kecamatan & per DAS – Proporsi kategori (Sangat Rendah–Sangat Tinggi) – Tren daya dukung pangan dan air – Peta sebaran wilayah potensial
2. Jasa Pengaturan (*Regulating Services*)	Mengatur kondisi fisik dan kimia lingkungan untuk menjaga keseimbangan ekosistem.	• Pengaturan kualitas udara (penyerapan polutan, vegetasi) • Pengaturan iklim (suhu, kelembapan, karbon) • Tata air	– Data daya dukung pengaturan udara & iklim – Peta daya dukung kualitas udara & iklim – Identifikasi wilayah dengan potensi tinggi untuk konservasi vegetasi
3. Jasa Pendukung (*Supporting Services*)	Menopang proses-proses ekologis dasar agar jasa lainnya dapat berjalan.	• Kesuburan tanah (siklus hara, pembentukan tanah) • Keanekaragaman hayati (flora & fauna endemik) • Habitat alami & regenerasi vegetasi	– Data kesuburan tanah dan vegetasi – Luasan habitat alami dalam kategori daya dukung – Peta wilayah dengan peran pendukung ekosistem tinggi
4. Jasa Kultural (Cultural Services)	Memberikan nilai non-material yang mendukung kesejahteraan manusia.	• Nilai rekreasi, estetika, spiritual, dan edukatif • Ekowisata dan kawasan konservasi budaya • Persepsi masyarakat terhadap jasa lingkungan	– Data kawasan wisata alam dan budaya – Potensi ekonomi berbasis jasa kultural – Peta lokasi ekowisata potensial berbasis lingkungan

2.2.1.1. Jasa Lingkungan Penyediaan Pangan

Ekosistem memberikan manfaat penyediaan bahan pangan yaitu segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati (tanaman dan hewan) dan air (ikan), baik yang diolah maupun yang tidak diolah, yang diperuntukkan sebagai makanan atau minuman bagi konsumsi manusia. Jenis-jenis pangan di Indonesia sangat bervariasi di antaranya seperti beras, jagung, ketela, gandum, sagu, segala macam buah, ikan, daging, telur dan sebagainya. Penyediaan pangan oleh ekosistem dapat berasal dari hasil pertanian dan perkebunan, hasil pangan peternakan, hasil laut dan termasuk pangan dari hutan.

Pangan merupakan kebutuhan dasar bagi setiap mahluk hidup untuk dapat bertahan hidup. Hal ini membuat ketersediaan pangan di suatu wilayah merupakan hal yang penting dan harus selalu

terjamin ketersediaannya. Alam diciptakan terdiri dari berbagai ekosistem yang juga memberikan bermacam-macam manfaat bagi mahluk hidup. Salah satu manfaat ini adalah penyediaan bahan pangan, yakni segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati baik tumbuhan maupun hewan yang dapat diperuntukan bagi konsumsi manusia.

Sektor pangan merupakan kebutuhan dasar bagi kehidupan manusia sehingga ketersediaan bahan pangan menjadi aspek penting. Ekosistem memberikan manfaat penyediaan bahan pangan yaitu segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati (tanaman dan hewan) dan air (ikan), baik yang diolah maupun yang tidak diolah, yang diperuntukkan sebagai makanan atau minuman bagi konsumsi manusia.

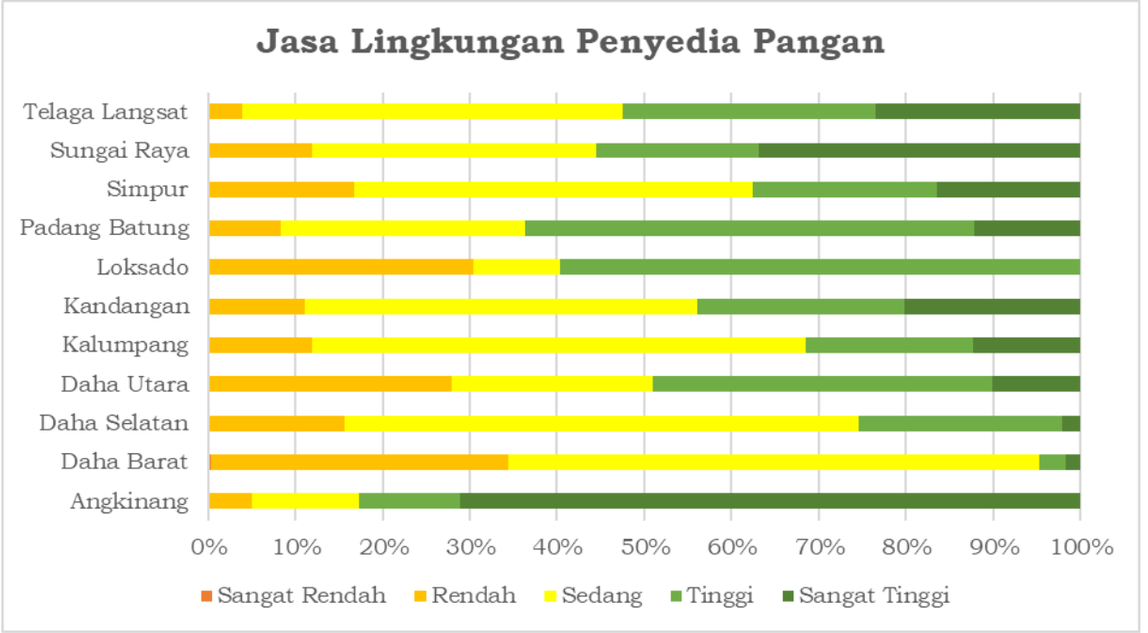
A. Berdasarkan Unit Administrasi Kecamatan

Daya Dukung Jasa Lingkungan Penyedia Pangan Tahun 2023 berdasarkan batas administrasi memberikan gambaran mengenai kemampuan masing-masing wilayah administratif dalam mendukung kebutuhan pangan masyarakat secara berkelanjutan. Informasi ini berfungsi sebagai alat untuk mengidentifikasi wilayah dengan daya dukung tinggi maupun rendah, sehingga dapat digunakan sebagai dasar pengambilan kebijakan dalam perencanaan pembangunan berkelanjutan, pengelolaan sumber daya alam, dan peningkatan ketahanan pangan di tingkat lokal maupun nasional. Kondisi jasa lingkungan penyedia pangan pada tahun 2023 dapat dilihat pada Tabel 2.128, Gambar 2.13, dan Peta 2.23

Tabel 2.128 Daya dukung Jasa Lingkungan Penyedia Pangan Tahun 2023 berdasarkan batas administrasi

No.	Kecamatan	Luas Jasa Lingkungan Penyediaan Pangan (Ha)					Total
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Angkinang	-	282,17	688,56	650,83	3.987,44	5.609,00
2	Daha Barat	61,29	7.904,99	14.141,83	687,82	386,07	23.182,00
3	Daha Selatan	5,33	3.150,18	11.859,10	4.696,99	419,40	20.131,00
4	Daha Utara	1,15	7.140,54	5.903,61	9.970,14	2.581,56	25.597,00
5	Kalumpang	-	1.371,96	6.550,65	2.229,45	1.416,94	11.569,00
6	Kandangan	0,25	1.072,47	4.357,16	2.301,29	1.951,83	9.683,00
7	Loksado	5,55	9.559,52	3.105,75	18.739,18	-	31.410,00
8	Padang Batung	-	1.731,33	5.794,54	10.682,03	2.516,10	20.724,00
9	Simpur	-	1.555,11	4.226,12	1.958,95	1.515,82	9.256,00
10	Sungai Raya	-	751,37	2.066,12	1.181,86	2.336,65	6.336,00
11	Telaga Langsat	-	239,26	2.709,66	1.800,39	1.455,69	6.205,00
	Kab. HSS	**73,57**	**34.758,90**	**61.403,10**	**54.898,93**	**18.567,50**	**169.702,00**
	Persentase (%)	**0,04%**	**20,48%**	**36,18%**	**32,35%**	**10,94%**	**100,00%**

Sumber: Hasil analisis, 2024.



Gambar 2.13 Proporsi (%) Jasa Penyedia Pangan Tahun 2023 berdasarkan batas administrasi

Tabel dan grafik di atas menunjukkan distribusi daya dukung jasa lingkungan penyediaan pangan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan berdasarkan tingkat kategori, mulai dari sangat rendah hingga sangat tinggi, di masing-masing kecamatan. Secara keseluruhan, wilayah dengan kategori "sedang" mendominasi, mencakup 61.403,10 Ha atau 36,18% dari total luas wilayah, diikuti oleh kategori "tinggi" sebesar 54.898,93 Ha (32,35%). Sementara itu, wilayah dengan kategori "sangat rendah" memiliki luasan paling kecil, hanya 73,57 Ha atau 0,04% dari total. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar wilayah di Kabupaten HSS memiliki potensi penyediaan pangan yang cukup baik, meskipun masih ada ketimpangan antarwilayah dalam hal daya dukungnya.

Secara spasial, distribusi kategori daya dukung menunjukkan variasi yang signifikan antar kecamatan. Kecamatan Loksado memiliki dominasi luasan kategori "tinggi" yang sangat besar, mencapai 18.739,18 Ha, menunjukkan potensi penyediaan pangan yang tinggi di wilayah ini, meskipun kategori "sangat tinggi" tidak tercatat. Sebaliknya, Kecamatan Daha Barat memiliki luasan terbesar dalam kategori "rendah" sebesar 7.904,99 Ha, yang mengindikasikan kebutuhan perhatian khusus untuk mengoptimalkan potensi pangan di wilayah tersebut. Kecamatan Daha Utara menunjukkan distribusi yang lebih merata di semua kategori, dengan luasan signifikan dalam kategori "tinggi" (9.970,14 Ha) dan "sangat tinggi" (2.581,56 Ha), yang mencerminkan kontribusinya yang besar terhadap penyediaan pangan daerah.

Persentase total data Kabupaten HSS menunjukkan bahwa wilayah dengan kategori "sedang" dan "tinggi" memiliki peran utama dalam mendukung jasa lingkungan penyediaan pangan. Namun, kecamatan-kecamatan dengan dominasi kategori "rendah" seperti Daha Barat dan Simpur membutuhkan intervensi berupa peningkatan teknologi pertanian, efisiensi penggunaan lahan, atau rehabilitasi ekosistem untuk meningkatkan kapasitas daya dukungnya. Data ini memberikan dasar yang kuat untuk perencanaan tata ruang dan kebijakan pembangunan berbasis lingkungan yang berorientasi pada ketahanan pangan secara berkelanjutan.

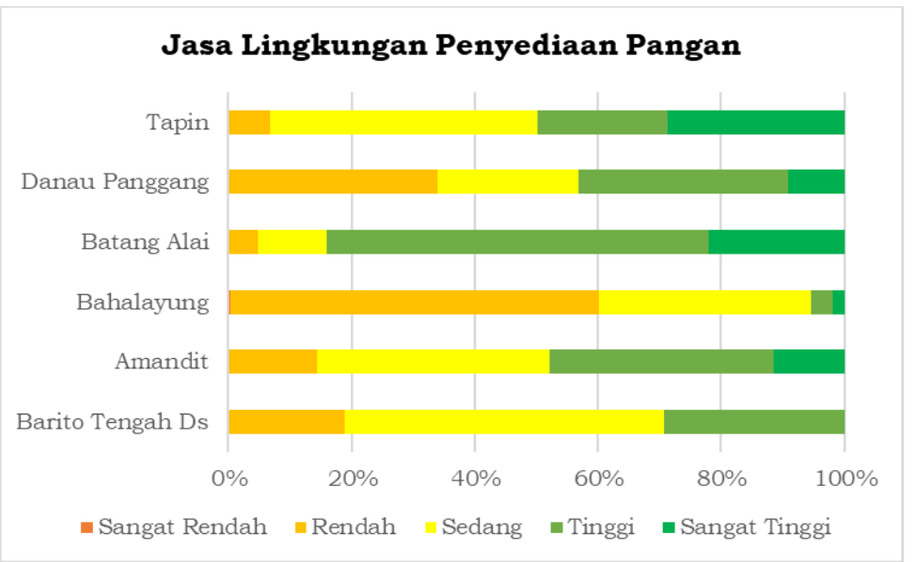
B. Berdasarkan Unit Daerah Aliran Sungai

Daya dukung jasa lingkungan penyedia pangan berdasarkan batas Daerah Aliran Sungai (DAS) merupakan kajian penting dalam upaya memastikan keberlanjutan ekosistem dan ketersediaan pangan di suatu wilayah. Pada tahun 2023, analisis daya dukung ini menitikberatkan pada pemahaman hubungan antara potensi lahan, kapasitas ekosistem DAS, dan kebutuhan pangan masyarakat. Dengan menggunakan pendekatan berbasis DAS, kajian ini memberikan gambaran menyeluruh mengenai kemampuan lingkungan untuk mendukung produksi pangan tanpa mengorbankan fungsi ekologis lainnya. Hasil dari kajian ini diharapkan dapat menjadi acuan strategis dalam perencanaan tata ruang wilayah, pengelolaan sumber daya alam, dan pembangunan yang berkelanjutan, khususnya dalam rangka menjaga ketahanan pangan nasional. Kondisi jasa lingkungan penyedia pangan pada tahun 2023 dapat dilihat pada Tabel 2.129 dan Gambar 2.14.

Tabel 2.129 Daya Dukung Jasa Lingkungan Penyedia Pangan Tahun 2023 Berdasarkan DAS

No.	Sub-Sub DAS	Luas Jasa Lingkungan Penyediaan Pangan (Ha)					Total (Ha)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Barito Tengah Ds	-	1.538,55	4.201,34	2.369,06	-	8.108,95
2	Amandit	5,80	16.176,63	42.762,92	41.028,98	12.942,23	112.916,56
3	Bahalayung	66,62	10.136,62	5.851,97	579,29	323,09	16.957,59
4	Batang Alai	-	227,37	524,54	2.934,41	1.042,30	4.728,62
5	Danau Panggang	1,15	6.061,35	4.123,84	6.062,42	1.648,10	17.896,86
6	Tapin	-	618,39	3.938,48	1.924,76	2.611,79	9.093,42
	Kab. HSS	**73,57**	**34.758,91**	**61.403,09**	**54.898,92**	**18.567,51**	**169.702,00**
	Persentase (%)	**0,04%**	**20,48%**	**36,18%**	**32,35%**	**10,94%**	**100,00%**

Sumber :Hasil analisis, 2024.



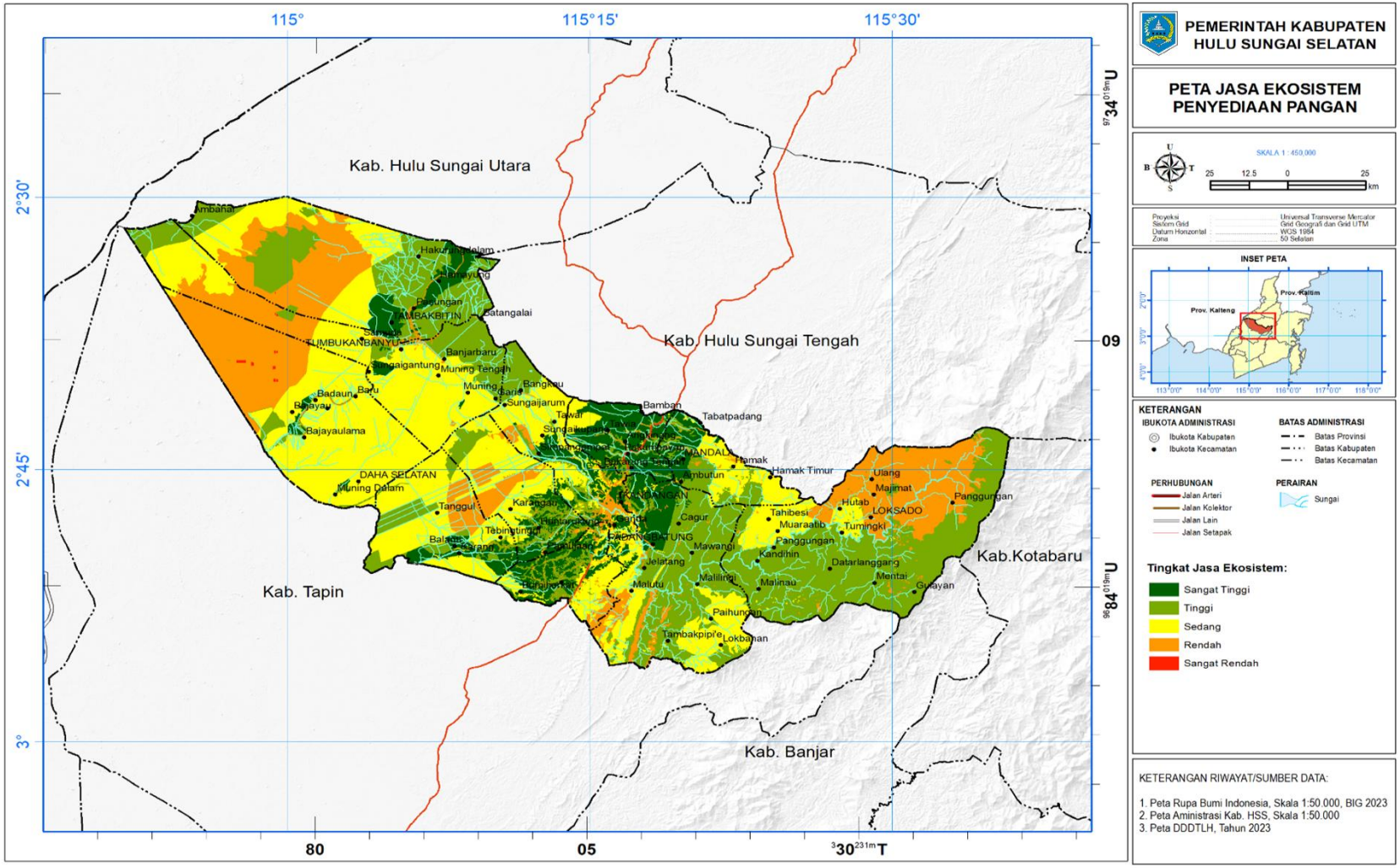
Gambar 2.14 Proporsi (%) Jasa Penyedia Pangan 2023 Berdasarkan DAS

Data di atas menunjukkan distribusi luas jasa lingkungan penyediaan pangan pada beberapa Sub-Sub DAS di Kabupaten HSS dalam kategori Sangat Rendah, Rendah, Sedang, Tinggi, dan Sangat Tinggi. Secara keseluruhan, sebagian besar luas lahan berada pada kategori Sedang (36,18%) dan Tinggi (32,35%), menunjukkan bahwa sebagian besar ekosistem DAS di wilayah ini memiliki kapasitas menengah hingga tinggi dalam mendukung penyediaan pangan. Sub-sub DAS seperti Amandit mencatat luas kategori Sedang (42.762,92 ha) dan Tinggi (41.028,98 ha) yang signifikan, mencerminkan potensi tinggi dalam mendukung aktivitas pertanian, mungkin didorong oleh kondisi tanah, iklim, dan akses air yang mendukung. Sebaliknya, Sub-DAS Bahalayung memiliki dominasi di kategori Rendah

(10.136,62 ha) dan lebih sedikit lahan di kategori Tinggi atau Sangat Tinggi, menunjukkan keterbatasan kapasitas ekosistem di kawasan ini untuk mendukung produksi pangan yang optimal.

Analisis lebih lanjut terhadap Sub-DAS Danau Panggang menunjukkan distribusi yang relatif merata, dengan proporsi luas yang signifikan di kategori Sedang (4.123,84 ha) dan Tinggi (6.062,42 ha). Hal ini menunjukkan adanya keseimbangan ekosistem yang mendukung penyediaan pangan, meskipun kategori Sangat Tinggi hanya mencakup 1.648,10 ha. Secara total, Sub-Sub DAS di Kab. HSS memiliki lahan yang paling sedikit di kategori Sangat Rendah (0,04%), menunjukkan bahwa potensi DAS secara keseluruhan cukup memadai untuk mendukung kebutuhan pangan, tetapi dengan disparitas antar Sub-sub DAS. Tantangan utama terlihat pada Sub-sub DAS dengan dominasi kategori Rendah, seperti Bahalayung, yang memerlukan perhatian khusus dalam perencanaan tata guna lahan dan pengelolaan sumber daya untuk meningkatkan kapasitas ekosistem. Proporsi kategori Sangat Tinggi yang hanya mencakup 10,94% dari total luas lahan menunjukkan bahwa perlu ada strategi optimalisasi lahan untuk meningkatkan daya dukung penyediaan pangan di wilayah ini.

Peta 2.23 Daya Dukung Jasa Lingkungan Penyedia Pangan Kabupaten Hulu Sungai Selatan



2.2.1.2. Jasa Lingkungan Penyediaan Air Bersih

Selain bahan pangan hal lain yang juga merupakan kebutuhan utama bagi manusia adalah ketersediaan air bersih. Air bersih juga merupakan salah satu manfaat yang dapat diperoleh dari ekosistem. Secara alami, air bersih dapat berasal dari air permukaan, seperti: sungai dan danau maupun berasal dari air tanah.

Ekosistem memberikan manfaat penyediaan air bersih yaitu ketersediaan air bersih baik yang berasal dari air permukaan maupun air tanah (termasuk kapasitas penyimpanannya), bahkan air hujan yang dapat dipergunakan untuk kepentingan domestik, pertanian, industry maupun jasa. Penyediaan jasa air bersih sangat dipengaruhi oleh kondisi curah hujan dan lapisan tanah atau batuan yang dapat menyimpan air (akuifer). Air bersih merupakan salah satu kebutuhan primer masyarakat sehingga mempunyai peran penting dalam kehidupan. Ekosistem memberikan manfaat penyediaan air bersih yaitu ketersediaan air bersihbaik yang berasal dari air permukaan maupun air tanah (termasuk kapasitas penyimpanannya), bahkan air hujan yang dapat dipergunakan untuk kepentingan domestik, pertanian, industri maupun jasa.

A. Berdasarkan Unit Administrasi Kecamatan

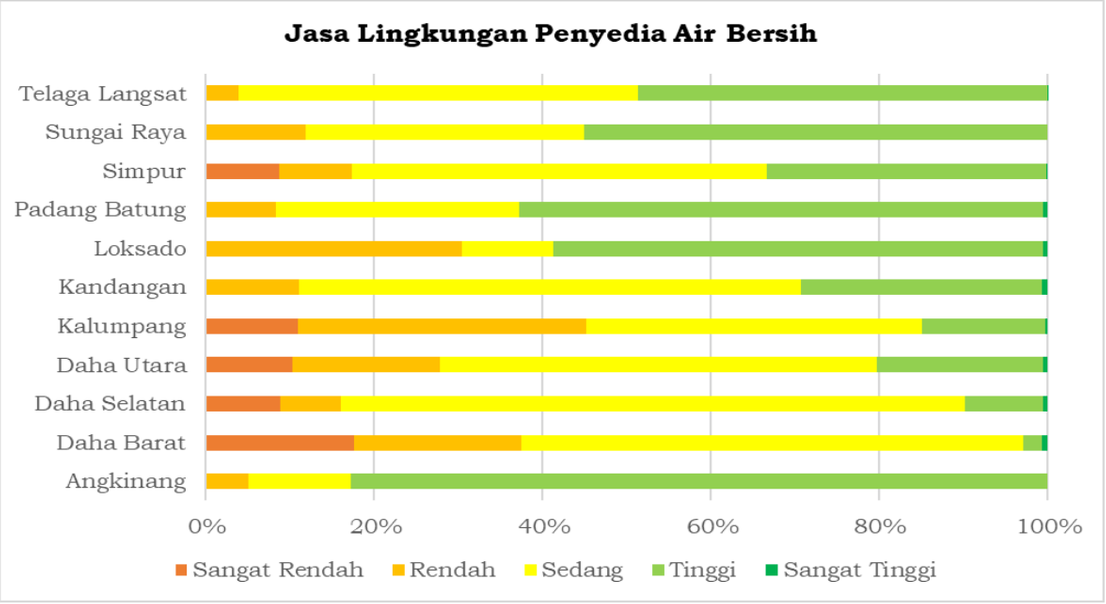
Daya dukung jasa lingkungan penyedia air bersih merupakan salah satu aspek penting dalam pengelolaan sumber daya alam di Kabupaten Hulu Sungai Selatan (HSS). Tabel 2.130 yang disajikan berikut menunjukkan data daya dukung untuk penyediaan air bersih pada tahun 2023, yang disusun berdasarkan batas administrasi kecamatan. Data ini menggambarkan kapasitas masing-masing kecamatan dalam menyediakan air bersih, yang sangat vital bagi kehidupan masyarakat, baik untuk kebutuhan sehari-hari maupun untuk mendukung sektor-sektor lain seperti pertanian dan industri. Pemahaman terhadap daya dukung air bersih ini sangat penting bagi perencanaan pembangunan daerah yang berkelanjutan.

Dengan adanya data ini, pemerintah daerah dapat lebih mudah mengidentifikasi kecamatan dengan kapasitas daya dukung rendah, yang membutuhkan intervensi dalam hal pengelolaan dan distribusi sumber daya air. Tindakan yang tepat berdasarkan informasi ini akan membantu memastikan pemerataan akses terhadap air bersih di seluruh wilayah HSS. Selain itu, analisis daya dukung ini juga mendukung kebijakan pengelolaan sumber daya alam yang lebih baik, mengurangi potensi krisis air, dan menjaga keberlanjutan sumber daya air bagi generasi mendatang. Kondisi jasa lingkungan penyedia air bersih pada tahun 2023 dapat dilihat pada Tabel 2.130, Gambar 2.15, dan Peta 2.24.

Tabel 2.130 Daya dukung Jasa Lingkungan Penyedia Air Bersih Tahun 2023 berdasarkan batas administrasi

No.	Kecamatan	Luas Jasa Lingkungan Penyedia Air Bersih (Ha)					Total Luasan (Ha)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Angkinang	-	282,17	688,56	4.638,27	-	5.609,00
2	Daha Barat	4.098,84	4.592,31	13.839,54	517,76	133,55	23.182,00
3	Daha Selatan	1.790,38	1.448,96	14.922,55	1.878,04	91,07	20.131,00
4	Daha Utara	2.628,60	4.513,09	13.292,58	5.043,90	118,83	25.597,00
5	Kalumpang	1.264,63	3.965,29	4.616,88	1.701,85	20,35	11.569,00
6	Kandangan	0,25	1.072,47	5.777,76	2.779,96	52,56	9.683,00
7	Loksado	30,41	9.536,01	3.400,58	18.310,32	132,68	31.410,00
8	Padang Batung	14,33	1.716,13	5.986,81	12.896,43	110,30	20.724,00
9	Simpur	805,66	802,24	4.564,27	3.078,60	5,23	9.256,00
10	Sungai Raya	-	751,37	2.096,34	3.488,29	-	6.336,00
11	Telaga Langsat	2,38	236,89	2.948,43	3.016,78	0,52	6.205,00
	Kab. HSS	**10.635,48**	**28.916,93**	**72.134,30**	**57.350,20**	**665,09**	**169.702,00**
	Persentase (%)	**6,27%**	**17,04%**	**42,51%**	**33,79%**	**0,39%**	**100,00%**

Sumber :Hasil analisis, 2024.



Gambar 2.15 Proporsi (%) Jasa Penyedia Air Bersih Tahun 2023 berdasarkan batas administrasi

Data luas jasa lingkungan penyedia air bersih di Kabupaten Hulu Sungai Selatan tahun 2023 menunjukkan bahwa sebagian besar wilayah berada dalam kategori "sedang," mencakup 72.134,30 Ha atau 42,51% dari total luas. Kategori "tinggi" berada di posisi kedua dengan luasan sebesar 57.350,20 Ha (33,79%), sementara kategori "sangat tinggi" memiliki luasan paling kecil, hanya 665,09 Ha atau 0,39%. Di sisi lain, kategori "sangat rendah" dan "rendah" secara bersama-sama mencakup 23,21% dari total wilayah. Data ini mencerminkan bahwa sebagian besar wilayah Kabupaten HSS memiliki kapasitas sedang hingga tinggi dalam menyediakan air bersih, namun terdapat variasi signifikan antar kecamatan yang memerlukan analisis dan penanganan spesifik.

Distribusi antar kecamatan menunjukkan perbedaan yang mencolok. Kecamatan Loksado menonjol dengan luasan yang besar pada kategori "tinggi," mencapai 18.310,32 Ha, menunjukkan potensi besar wilayah ini dalam menyediakan air bersih. Kecamatan Padang Batung juga memiliki luasan kategori "tinggi" yang signifikan, yakni 12.896,43 hektar, yang mendukung perannya sebagai daerah penyedia air bersih utama di Kabupaten HSS. Sebaliknya, Kecamatan Daha Barat memiliki luasan

kategori "sangat rendah" terbesar, mencapai 4.098,84 Ha, yang mengindikasikan tantangan dalam penyediaan air bersih di wilayah tersebut.

Beberapa kecamatan, seperti Daha Selatan dan Daha Utara, menunjukkan distribusi yang lebih seimbang di berbagai kategori. Namun, sebagian besar luasan di kedua kecamatan tersebut berada pada kategori "sedang," masing-masing sebesar 14.922,25 Ha dan 13.292,58 Ha. Hal ini menunjukkan bahwa wilayah ini memiliki kapasitas penyediaan air bersih yang cukup stabil, meskipun terdapat luasan kecil pada kategori "sangat tinggi," yang masing-masing hanya mencakup 91,07 hektar dan 118,83 hektar. Kecamatan Angkinang memiliki pola yang unik, dengan dominasi pada kategori "tinggi" sebesar 4.638,27 hektar dan tanpa luasan pada kategori "sangat rendah" atau "sangat tinggi," menunjukkan potensi wilayah yang terfokus pada tingkat kapasitas tertentu.

Secara keseluruhan, analisis ini menunjukkan bahwa mayoritas wilayah Kabupaten HSS berada dalam kategori "sedang" hingga "tinggi" dalam penyediaan air bersih, yang merupakan modal penting bagi kebutuhan masyarakat dan lingkungan. Namun, kecamatan-kecamatan dengan luasan signifikan pada kategori "sangat rendah" dan "rendah," seperti Daha Barat dan Simpur, memerlukan perhatian lebih dalam hal perbaikan infrastruktur air, konservasi ekosistem sumber air, dan peningkatan teknologi pengelolaan sumber daya air. Dengan memahami pola distribusi ini, pemerintah dapat merumuskan strategi pembangunan yang lebih terfokus untuk meningkatkan akses air bersih secara merata di seluruh wilayah kabupaten.

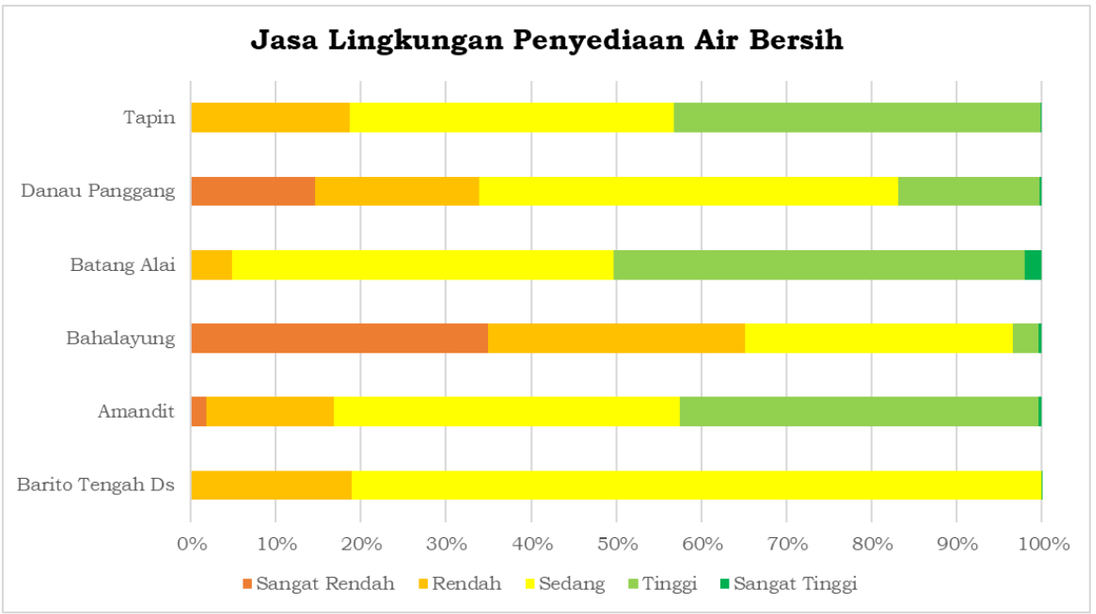
B. Berdasarkan Unit Daerah Aliran Sungai

Daya dukung jasa lingkungan penyedia air bersih berdasarkan batas DAS merupakan aspek krusial dalam pengelolaan sumber daya air untuk memenuhi kebutuhan masyarakat sekaligus menjaga kelestarian ekosistem. Kajian daya dukung ini pada tahun 2023 difokuskan untuk menganalisis kemampuan DAS dalam menyediakan air bersih yang cukup, baik secara kuantitas maupun kualitas, untuk mendukung kehidupan dan aktivitas manusia. Dengan mempertimbangkan faktor-faktor seperti ketersediaan air, tingkat pemanfaatan, dan kondisi ekologis DAS, pendekatan berbasis DAS memberikan kerangka yang komprehensif untuk mengelola sumber daya air secara berkelanjutan. Hasil kajian ini diharapkan menjadi landasan dalam perencanaan pengelolaan air bersih, mitigasi risiko kekeringan, dan perlindungan lingkungan guna mendukung kesejahteraan masyarakat dan keberlanjutan sumber daya alam. Kondisi jasa lingkungan penyedia air bersih pada tahun 2023 dapat dilihat pada Tabel 2.131 dan Gambar 2.16.

Tabel 2.131 Daya Dukung Jasa Lingkungan Penyedia Air Bersih Tahun 2023 Berdasarkan DAS

No.	Sub-Sub DAS	Luas Jasa Lingkungan Penyediaan Air Bersih (Ha)					Total Luasan (Ha)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Barito Tengah Ds	7,54	1.531,01	6.569,39	0,12	1,01	8.109,07
2	Amandit	2.117,66	16.897,97	45.919,50	47.711,39	438,52	113.085,04
3	Bahalayung	5.901,42	5.110,29	5.320,15	517,63	69,84	16.919,33
4	Batang Alai	-	227,37	2.078,25	2.234,94	95,10	4.635,66
5	Danau Panggang	2.608,87	3.453,64	8.778,25	2.969,17	49,56	17.859,49
6	Tapin	-	1.696,66	3.468,74	3.916,95	11,06	9.093,41
	Kab. HSS	**10.635,49**	**28.916,94**	**72.134,28**	**57.350,20**	**665,09**	**169.702,00**
	Persentase (%)	**6,27%**	**17,04%**	**42,51%**	**33,79%**	**0,39%**	**100,00%**

Sumber :Hasil analisis, 2024.

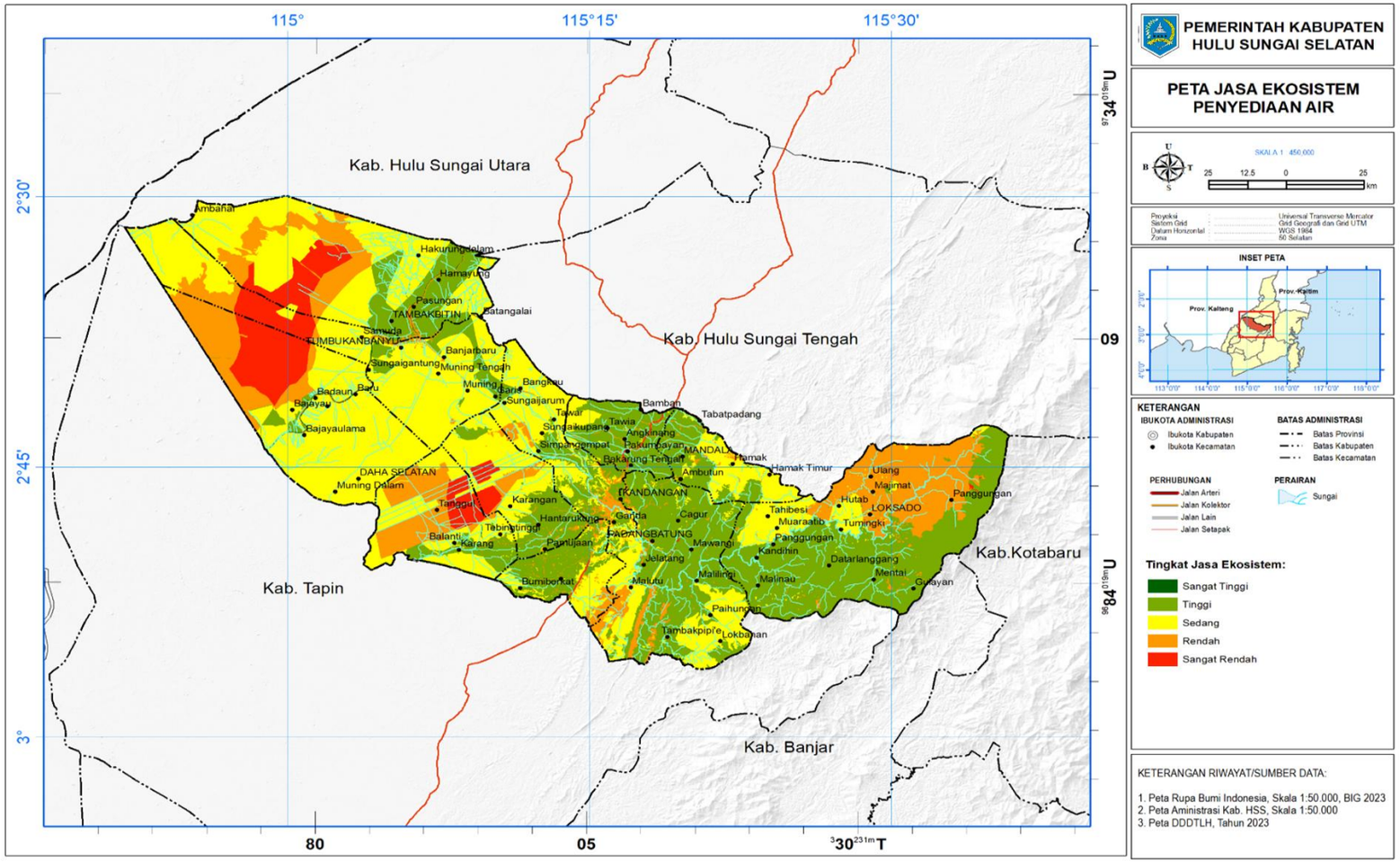


Gambar 2.16 Proporsi (%) Jasa Penyedia Air Bersih 2023 Berdasarkan DAS

Data menunjukkan bahwa distribusi luas jasa lingkungan penyediaan air bersih di Sub-Sub DAS Kabupaten HSS paling dominan berada dalam kategori Sedang (42,51%) dan Tinggi (33,79%), mengindikasikan bahwa sebagian besar ekosistem DAS memiliki kemampuan menengah hingga tinggi dalam menyediakan air bersih. Sub-sub DAS Amandit menonjol dengan luas yang signifikan di kategori Sedang (45.919,50 ha) dan Tinggi (47.711,39 ha), yang menyumbang kapasitas besar dalam penyediaan air bersih. Hal ini menunjukkan bahwa kondisi lingkungan di DAS ini, seperti kualitas tanah, vegetasi, dan sistem hidrologi, mendukung ketersediaan air bersih yang melimpah. Sebaliknya, Sub-sub DAS Bahalayung didominasi oleh kategori Rendah (5.110,29 ha) dan Sedang (5.320,15 ha), dengan kontribusi yang jauh lebih kecil di kategori Tinggi atau Sangat Tinggi. Hal ini menunjukkan keterbatasan kemampuan DAS tersebut untuk mendukung kebutuhan air bersih, mungkin disebabkan oleh degradasi lingkungan, pengelolaan lahan yang kurang optimal, atau akses air yang terbatas.

Pada tingkat kabupaten, kategori Sangat Rendah (6,27%) dan Sangat Tinggi (0,39%) mencakup proporsi terkecil, mengindikasikan bahwa sebagian besar DAS memiliki daya dukung yang cukup memadai, meskipun kapasitas yang sangat tinggi masih sangat terbatas. Sub-DAS seperti Barito Tengah Ds memiliki distribusi unik, dengan sebagian besar luas berada di kategori Sedang (6.569,39 ha), tetapi hanya sedikit yang masuk kategori Tinggi atau Sangat Tinggi, mencerminkan kebutuhan untuk pengelolaan yang lebih terfokus pada peningkatan daya dukung. Sementara itu, Sub-sub DAS Danau Panggang menunjukkan kontribusi besar di kategori Sedang (8.778,25 ha) namun relatif terbatas di kategori lebih tinggi. Secara keseluruhan, data ini menunjukkan bahwa optimalisasi pengelolaan DAS diperlukan, terutama untuk meningkatkan kapasitas ekosistem dalam penyediaan air bersih, mengingat kebutuhan air bersih yang semakin meningkat akibat pertumbuhan penduduk dan aktivitas manusia. Strategi konservasi, rehabilitasi lingkungan, dan pengelolaan air yang berbasis DAS menjadi prioritas untuk mendukung keberlanjutan sumber daya air di wilayah ini.

Peta 2.24 Daya Dukung Jasa Lingkungan Penyedia Air Bersih Kabupaten Hulu Sungai Selatan



PEMERINTAH KABUPATEN HULU SUNGAI SELATAN

PETA JASA EKOSISTEM PENYEDIAAN AIR

SKALA 1 : 450.000

25 12.5 0 25 km

Proyeksi : Universal Transverse Mercator
Sistem Grid : Grid Geografi dan Grid UTM
Datum Horizontal : WGS 1984
Zona : 50 Selatan

INSET PETA

Prov. Kaltim

Prov. Kalteng

KETERANGAN

IBUKOTA ADMINISTRASI
- Ibukota Kabupaten
- Ibukota Kecamatan

BATAS ADMINISTRASI
- Batas Provinsi
- Batas Kabupaten
- Batas Kecamatan

PERHUBUNGAN
- Jalan Arteri
- Jalan Kolektor
- Jalan Lain
- Jalan Setapak

PERAIRAN
- Sungai

Tingkat Jasa Ekosistem:
- Sangat Tinggi
- Tinggi
- Sedang
- Rendah
- Sangat Rendah

KETERANGAN RIWAYAT/SUMBER DATA:

1. Peta Rupa Bumi Indonesia, Skala 1:50.000, BIG 2023
2. Peta Aministrasi Kab. HSS, Skala 1:50.000
3. Peta DDDTLH, Tahun 2023

2.2.1.3. Jasa Lingkungan Penyediaan Serat

Serat (fiber) adalah suatu jenis bahan berupa potongan-potongan komponen yang membentukjaringanmemanjang yang utuh. Ekosistem menyediakan serat alami yang meliputi serat yang diproduksi oleh tumbuh-tumbuhan, hewan, dan proses geologis. Serat jenis ini bersifat dapat mengalami pelapukan.erat alami dapat digolongkan ke dalam (1)serattumbuhan /seratpangan, (2) serat kayu, (3) serat hewan, dan (3)serat mineral seperti logam dancarbon. Serat alami hasil hutan, hasil laut,hasil pertanian & perkebunan menjadi material dasar dalam prosesproduksi dan industri serta bio-chemical.

Ekosistem juga menyediakan serat alami yang dapat berasal dari tumbuh-tumbuhan, hewan, maupun proses geologis. Serat yang berasal dari sumber tersebut dapat mengalami pelapukan. Serat alami dapat digolongkan ke dalam (1) serat tumbuhan/serat pangan, (2) serat kayu, (3) serat hewan, dan (4) serat mineral, seperti logam dan karbon.

Ekosistem memberikan manfaat penyediaan energi, baik yang berasal dari fosil seperti minyak bami dan batubara serta sumber energi alternatif dari alam seperti tenaga air mikro hidro, tenaga matahari dan tenaga angin serta panas bumi. Selain itu ekosistem juga menyediaan energi yang berasal dari bio massa minyak tanaman seperti minyak sawit,minyak buah biji jarak. Hutan dan berbagai macam tanaman kayu-kayuan juga memberikan sumbangan terhadap sumber energi.

Berdasarkan daya dukung daya tampung lingkungan dan jasa lingkungan penyediaan serat dan bioenergi dapat diketahui ketika daerah tersebut dalam penyediaannya dikategorikan sangat rendah dan rendah maka daerah tersebut memiliki kecenderunganpenggunaan lahan sebagairuang terbuka, sawah, tambak, permukiman, pertambangan, tubuh air, rawa, pertanian lahan kering, semak belukar rawa, mangrove, hutan rawa sekunder. Sedangkan daya dukung daya tampung lingkungan dan jasa lingkungan dalam penyediaan serat dan bioenergi dikategorikan sedang maka dapat diketahui ciri penggunaan lahan di daerah tersebut berupa: perkebunan, hutan tanaman, pertanian lahan kering campur semak belukar, semak belukar. Daya dukung daya tampung lingkungan dan jasa lingkungan dengan kategori tinggi dalam penyediaan serat dan bio energi maka dapat diketahui di daerah tersebut dominan pemanfaatan lahan berupa: hutan lahan keringprimer dan hutan lahan kering sekunder.

A. Berdasarkan Unit Administrasi Kecamatan

Daya dukung jasa lingkungan penyedia serat merupakan salah satu indikator penting dalam mengukur kapasitas lingkungan dalam mendukung keberlanjutan produksi serat, baik yang berasal dari tanaman seperti kapas maupun sumber daya alam lainnya yang relevan dengan industri tekstil dan kebutuhan serat masyarakat. Tabel daya dukung penyedia serat tahun 2023 yang disajikan berdasarkan batas administrasi kecamatan memberikan gambaran yang jelas tentang kemampuan masing-masing kecamatan dalam menyediakan serat yang dibutuhkan. Data ini mencerminkan potensi daerah dalam mendukung sektor agrikultur dan industri terkait, serta menjadi acuan dalam merencanakan kebijakan pembangunan yang berbasis sumber daya alam secara berkelanjutan.

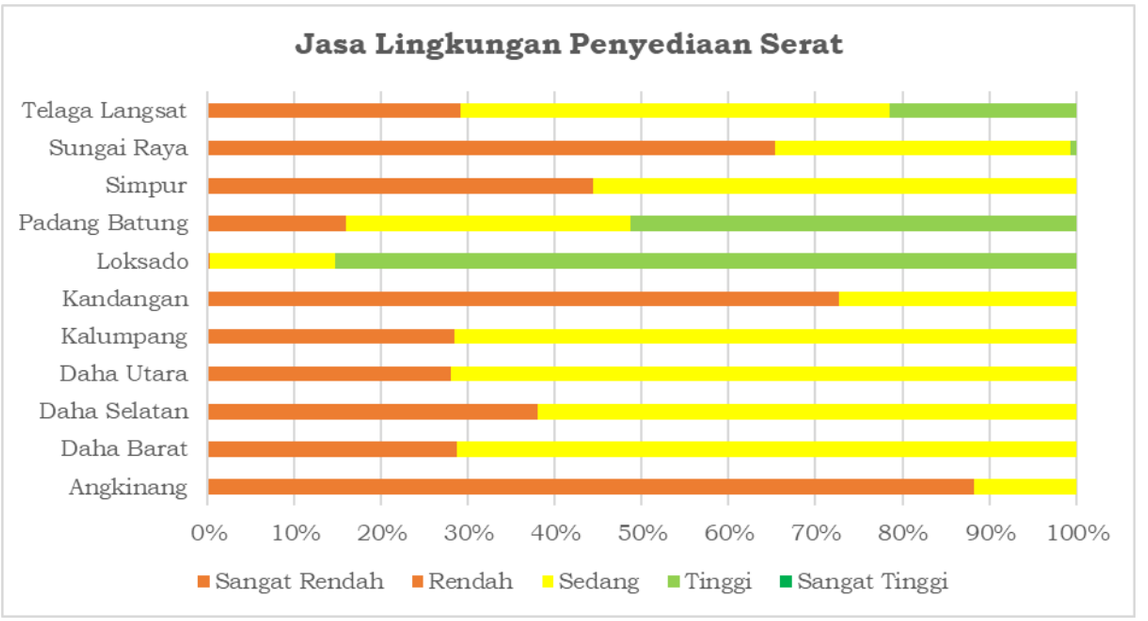
Pemahaman terhadap daya dukung serat di tiap kecamatan akan mempermudah pemetaan daerah-daerah yang memiliki potensi besar maupun kekurangan dalam penyediaan serat. Dengan

adanya data ini, pemerintah daerah dan stakeholders dapat mengidentifikasi daerah yang membutuhkan pengelolaan dan pengembangan yang lebih intensif dalam sektor pertanian atau industri pengolahan serat. Selain itu, informasi ini juga dapat mendukung kebijakan untuk memperkuat ketahanan pangan dan ekonomi daerah, serta memastikan penggunaan sumber daya alam secara efisien untuk mendukung sektor yang berkelanjutan. Kondisi jasa lingkungan penyedia serat pada tahun 2023 dapat dilihat pada Tabel 2.132, Gambar 2.17, dan Peta 2.25.

Tabel 2.132 Daya dukung Jasa Lingkungan Penyedia Serat Tahun 2023 berdasarkan batas administrasi

No.	Kecamatan	Luas Jasa Lingkungan Penyediaan Serat (Ha)					Total Luasan (Ha)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Angkinang	282,17	4.668,88	657,95	-	-	5.609,00
2	Daha Barat	76,02	6.598,69	16.507,29	-	-	23.182,00
3	Daha Selatan	247,52	7.395,65	12.487,83	-	-	20.131,00
4	Daha Utara	236,15	6.951,27	18.409,58	-	-	25.597,00
5	Kalumpang	52,68	3.239,84	8.276,48	-	-	11.569,00
6	Kandangan	764,93	6.280,88	2.637,19	-	-	9.683,00
7	Loksado	-	115,19	4.527,98	26.766,83	-	31.410,00
8	Padang Batung	231,83	3.085,11	6.777,94	10.629,12	-	20.724,00
9	Simpur	146,11	3.969,82	5.140,07	-	-	9.256,00
10	Sungai Raya	301,26	3.835,93	2.155,14	43,67	-	6.336,00
11	Telaga Langsat	125,57	1.687,74	3.064,37	1.327,32	-	6.205,00
	Kab. HSS	**2.464,24**	**47.829,00**	**80.641,82**	**38.766,94**	**-**	**169.702,00**
	Persentase (%)	**1,45%**	**28,18%**	**47,52%**	**22,84%**	**0,00%**	**100,00%**

Sumber :Hasil analisis, 2024.



Gambar 2.17 Proporsi (%) Jasa Penyedia Serat Tahun 2023 berdasarkan batas administrasi

Data jasa lingkungan penyediaan serat di Kabupaten HSS menunjukkan bahwa mayoritas wilayah berada dalam kategori "sedang," yang mencakup 80.641,42 Ha atau 47,52% dari total luas. Kategori "rendah" berada di posisi kedua dengan luasan sebesar 47.829,00 Ha (28,18%), sementara kategori "tinggi" mencakup 38.766,94 Ha (22,84%). Kategori "sangat rendah" hanya mencakup 1,45% dari total luas, dan kategori "sangat tinggi" tidak tercatat pada sebagian besar kecamatan. Pola ini menunjukkan bahwa wilayah Kabupaten HSS memiliki kapasitas penyediaan serat yang cenderung stabil, meskipun distribusinya tidak merata di seluruh kecamatan, sehingga memerlukan kebijakan pengelolaan yang berbeda di tiap wilayah.

Kecamatan Loksado menjadi wilayah yang menonjol dengan luasan kategori "tinggi" terbesar, mencapai 26.766,83 Ha, mengindikasikan potensi unggul dalam penyediaan serat. Padang Batung juga memiliki luasan yang signifikan dalam kategori "tinggi," yakni 10.629,12 Ha, menjadikannya salah satu kecamatan penyumbang utama dalam jasa lingkungan ini. Sebaliknya, kecamatan seperti Daha Barat, Daha Selatan, dan Daha Utara mendominasi kategori "sedang," masing-masing dengan luasan sebesar

16.507,29 Ha, 12.487,83 Ha, dan 18.409,58 Ha. Wilayah-wilayah ini menunjukkan potensi besar untuk pengembangan sektor penyediaan serat yang stabil. Namun, kecamatan seperti Telaga Langsat dan Simpur memiliki proporsi yang lebih kecil dalam kategori "tinggi," yang menunjukkan potensi yang lebih terbatas.

Beberapa kecamatan menunjukkan luas yang signifikan pada kategori "rendah" dan "sangat rendah," seperti Kandangan dengan kategori "rendah" sebesar 6.280,88 Ha dan Angkinang dengan luasan kategori "rendah" sebesar 4.668,88 Ha. Hal ini menunjukkan perlunya intervensi, seperti peningkatan efisiensi penggunaan lahan, diversifikasi tanaman serat, atau teknologi yang mendukung peningkatan hasil serat. Kecamatan seperti Sungai Raya dan Telaga Langsat juga memiliki luasan kecil dalam kategori "tinggi," yang mengindikasikan tantangan dalam mengoptimalkan potensi wilayah mereka untuk penyediaan serat.

Secara keseluruhan, data menunjukkan bahwa Kabupaten HSS memiliki potensi besar dalam jasa lingkungan penyediaan serat, khususnya pada kategori "sedang" dan "tinggi." Namun, ketimpangan antar kecamatan menunjukkan perlunya strategi pengelolaan yang berbasis pada potensi lokal. Wilayah seperti Loksado dan Padang Batung dapat difokuskan sebagai sentra pengembangan serat dengan skala besar, sementara wilayah dengan kategori "rendah" atau "sangat rendah," seperti Angkinang dan Kandangan, memerlukan peningkatan kapasitas melalui teknologi pertanian, pengelolaan sumber daya, dan dukungan kebijakan. Upaya ini akan membantu meningkatkan kontribusi sektor penyediaan serat terhadap perekonomian lokal dan mendukung pembangunan berkelanjutan di Kabupaten HSS.

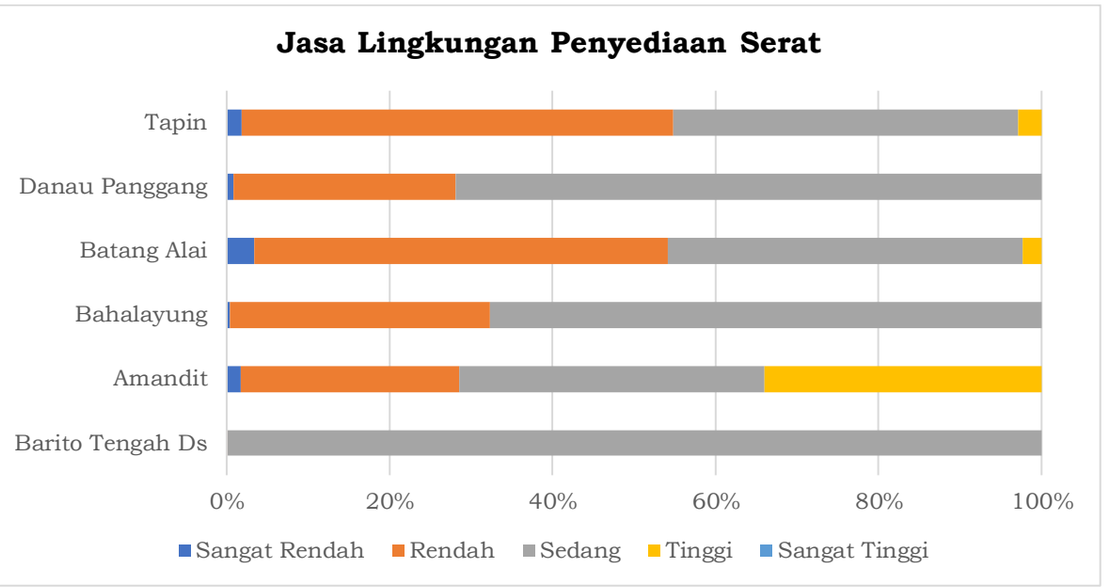
B. Berdasarkan Unit Daerah Aliran Sungai

Daya dukung jasa lingkungan penyedia serat berdasarkan batas DAS pada tahun 2023 menjadi fokus penting dalam mendukung pengelolaan sumber daya alam secara berkelanjutan. Serat sebagai bahan baku industri, seperti serat alami dari tumbuhan dan kayu, memiliki ketergantungan yang besar pada kapasitas ekologis DAS untuk menyediakan lahan produktif dan lingkungan yang mendukung pertumbuhan tanaman penghasil serat. Kajian ini bertujuan untuk menganalisis potensi dan keterbatasan ekosistem DAS dalam memenuhi kebutuhan serat, dengan mempertimbangkan tekanan akibat konversi lahan, degradasi lingkungan, dan perubahan iklim. Pendekatan berbasis DAS memungkinkan pemahaman yang lebih baik terhadap hubungan antara kapasitas lingkungan dan pemanfaatannya, sehingga dapat menjadi dasar pengambilan keputusan untuk pengelolaan sumber daya serat yang adil, berkelanjutan, dan mendukung pertumbuhan ekonomi lokal. Kondisi jasa lingkungan penyedia serat pada tahun 2023 dapat dilihat pada Tabel 2.133 dan Gambar 2.18.

Tabel 2.133 Daya Dukung Jasa Lingkungan Penyedia Serat Tahun 2023 Berdasarkan DAS

No.	Sub-Sub DAS	Luas Jasa Lingkungan Penyediaan Serat (Ha)					Total Luasan (Ha)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Barito Tengah Ds	-	1,01	8.108,05	-	-	8.109,06
2	Amandit	1.937,79	30.374,17	42.374,53	38.399,28	-	113.085,77
3	Bahalayung	62,92	5.406,97	11.449,42	-	-	16.919,31
4	Batang Alai	156,93	2.350,94	2.018,99	108,09	-	4.634,95
5	Danau Panggang	139,76	4.877,01	12.842,73	-	-	17.859,50
6	Tapin	166,84	4.818,91	3.848,08	259,58	-	9.093,41
	Kab. HSS	**2.464,24**	**47.829,01**	**80.641,80**	**38.766,95**	**-**	**169.702,00**
	Persentase (%)	**1,45%**	**28,18%**	**47,52%**	**22,84%**	**0,00%**	**100,00%**

Sumber : Hasil analisis, 2024.



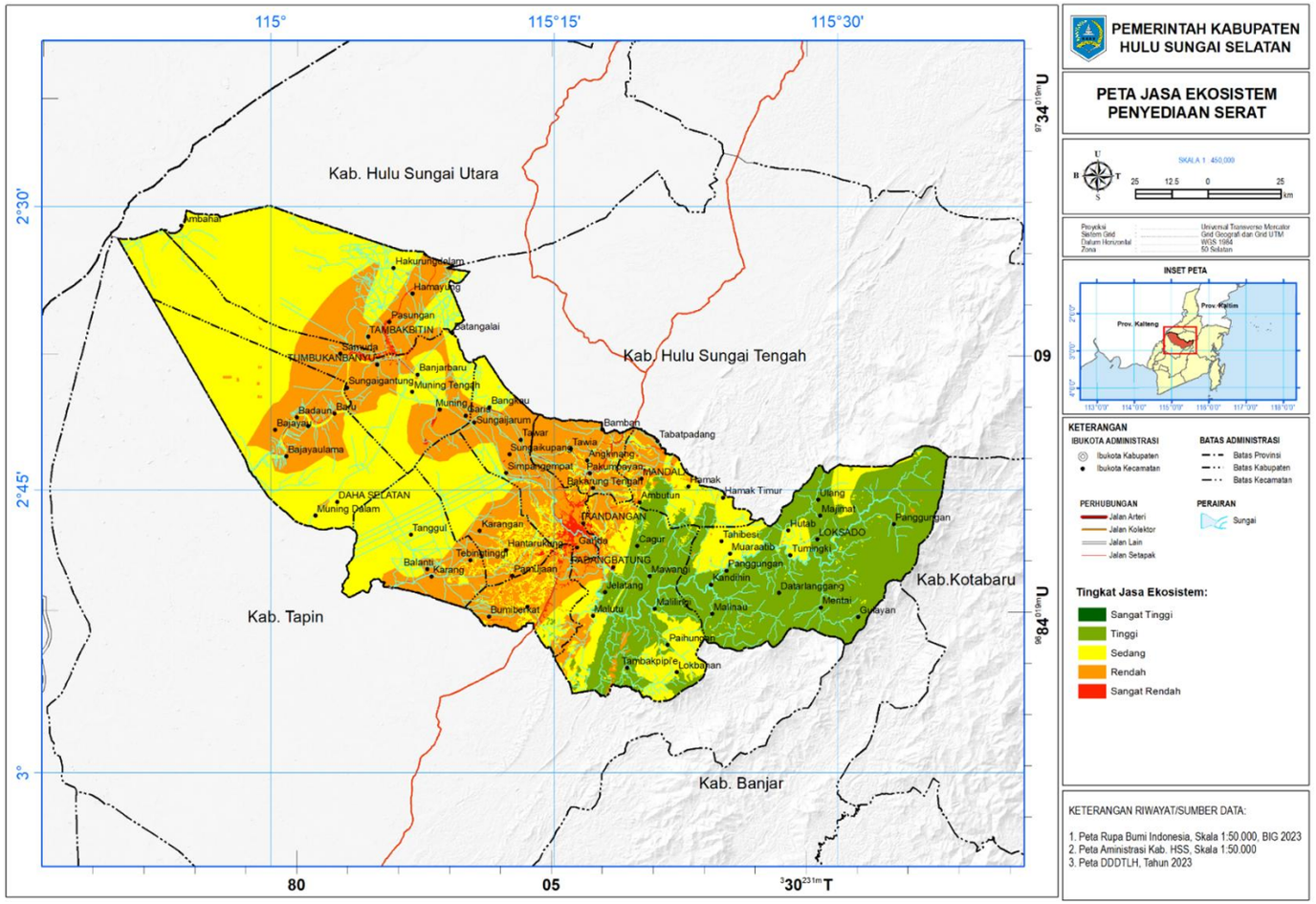
Gambar 2.18 Proporsi (%) Jasa Penyedia Serat 2023 Berdasarkan DAS

Data menunjukkan bahwa kapasitas jasa lingkungan untuk penyediaan serat di Kabupaten HSS paling dominan berada pada kategori Sedang (47,52%), diikuti oleh Rendah (28,18%), dan Tinggi (22,84%). Tidak ada luas yang tercatat dalam kategori Sangat Tinggi, menunjukkan keterbatasan kapasitas maksimal dari Sub-Sub DAS untuk menyediakan serat. Sub-sub DAS Amandit memiliki kontribusi terbesar dengan luas yang signifikan pada kategori Sedang (42.374,53 ha) dan Tinggi (38.399,28 ha), mencerminkan potensi besar dalam penyediaan serat, mungkin melalui praktik pertanian, agroforestri, atau vegetasi alami yang mendukung produksi serat. Sebaliknya, Sub-sub DAS seperti Barito Tengah Ds hanya memiliki luas kategori Rendah (1,01 ha) dan Sedang (8.108,05 ha), tanpa kontribusi pada kategori Tinggi, mengindikasikan kapasitas penyediaan serat yang terbatas di wilayah ini.

Pada tingkat kabupaten, kategori Sangat Rendah hanya mencakup 1,45% dari total luas, menunjukkan bahwa hampir seluruh Sub-Sub DAS memiliki kapasitas minimum yang memadai untuk penyediaan serat. Namun, Sub-sub DAS seperti Bahalayung dan Danau Panggang menunjukkan distribusi yang terkonsentrasi di kategori Rendah dan Sedang, tanpa luas yang tercatat pada kategori Tinggi, yang menunjukkan adanya potensi yang belum teroptimalkan untuk meningkatkan kapasitas penyediaan serat. Tantangan utama terlihat pada distribusi yang tidak merata antar Sub-sub DAS, yang memerlukan intervensi dalam bentuk rehabilitasi ekosistem atau pengelolaan sumber daya berbasis

DAS untuk meningkatkan kapasitas di wilayah yang memiliki kategori rendah. Kesimpulannya, meskipun sebagian besar wilayah berada pada kategori Sedang, perlu ada upaya pengelolaan yang lebih terintegrasi untuk meningkatkan kapasitas penyediaan serat, terutama di wilayah dengan potensi besar seperti Amandit, sambil mendorong pengelolaan yang lebih efektif di Sub-sub DAS dengan kapasitas lebih rendah.

Peta 2.25 Daya Dukung Jasa Lingkungan Penyedia Serat Kabupaten Hulu Sungai Selatan



2.2.1.4. Jasa Lingkungan Penyedia Sumber Daya Genetik

Ekosistem menyediakan beragam sumber daya genetik yang melimpah dan bernilai ekonomis dan bermanfaat bagi kesejahteraan manusia. Sumberdaya genetik berhubungan erat dengan keanekaragaman hayati baik flora maupun fauna, dimana keanekaragaman hayati yang tinggi akan diikuti dengan sumber daya genetik yang melimpah. Ketersediaan dan distribusi sumberdaya genetik ditentukan oleh tipe ekosistem, yaitu ekoregion bentangalam dan penutup lahan khususnya areal bervegetasi.

Ekosistem menyediakan beragam sumber daya genetik yang melimpah dan bernilai ekonomis dan bermanfaat bagi kesejahteraan manusia. Sumberdaya genetik berhubungan erat dengan keanekaragamanhayati baik flora maupun fauna, dimana keanekaragaman hayati yangtinggi akan diikuti dengan sumber daya genetik yang melimpah. Ketersediaan dan distribusi sumberdaya genetik ditentukan oleh tipe ekosistem yaitu ekoregion bentang alam dan penutup lahan khususnya areal bervegetasi. Potensi penyediaan sumberdaya genetik dimanfaatkan sebagai sumber daya untuk memenuhi kebutuhan hidup yang semakin beragam dan kompleks.

Berdasarkan analisa daya dukung daya tampung lingkungan dan jasa lingkungan genetikadengan kategori rendah dan sangat rendah dapat ditemui perkebunan, hutan tanaman, pertanian lahan kering, ruang terbuka hijau, sawah, tambak, permukiman, pertambangan, transmigrasi, tubuh air, perkebunan, hutan tanaman dan pertanian lahan kering. Sedangkan daya dukung daya tampung lingkungan dengan jasa lingkungan genetika dengan kategori sedang dapat ditemuai pemanfaatan lahansemak belukar, pertanian lahan kering, campur semak belukar dan semak belukar rawa. Daya dukung daya tampung lingkungan dan jasa lingkungan genetik dengan kategori tinggi dapat diperhatikan dari tata guna lahan antara lain hutan primer dan hutan sekunder berupa: lahan kering, mangrove dan rawa.

A. Berdasarkan Unit Administrasi Kecamatan

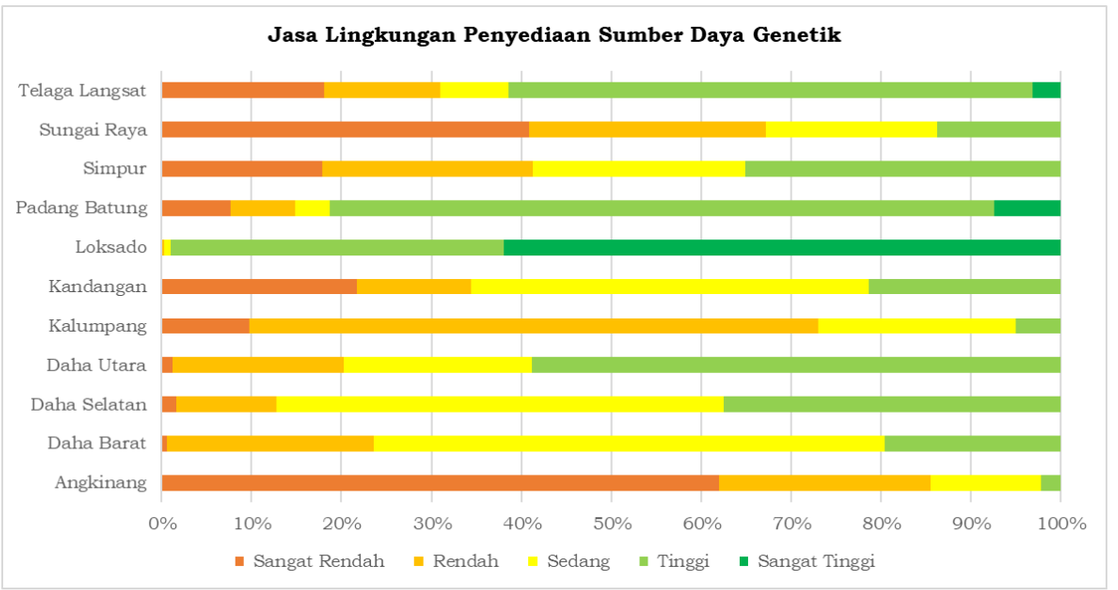
Daya dukung penyedia sumber daya genetik berdasarkan batas administrasi kecamatan ini memberikan wawasan mengenai kapasitas setiap daerah dalam mempertahankan dan mengelola keberagaman genetiknya, yang merupakan landasan untuk mendukung sektor pertanian, perikanan, kehutanan, serta riset ilmiah.

Dengan informasi ini, pemerintah dan pemangku kepentingan dapat merencanakan kebijakan konservasi yang lebih terarah, yang bertujuan untuk melindungi, memelihara, dan memanfaatkan sumber daya genetik secara berkelanjutan. Identifikasi kecamatan yang memiliki potensi tinggi maupun rendah dalam menyediakan sumber daya genetik memungkinkan adanya intervensi yang lebih tepat dalam pengelolaan wilayah tersebut. Data ini juga membantu mengoptimalkan program-program konservasi dan restorasi alam, serta memastikan bahwa pemanfaatan sumber daya genetik tetap seimbang antara kebutuhan manusia dan kelestarian ekosistem. Kondisi jasa lingkungan penyedia sumber daya genetik pada tahun 2023 dapat dilihat pada Tabel 2.134, Gambar 2.19, dan Peta 2.26.

Tabel 2.134 Daya dukung Jasa Lingkungan Penyedia Sumber Daya Genetik Tahun 2023 berdasarkan batas administrasi

No.	Kecamatan	Luas Jasa Lingkungan Penyediaan Sumber Daya Genetik (Ha)					Total Luasan (Ha)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Angkinang	3.474,73	1.323,20	688,56	122,51	-	5.609,00
2	Daha Barat	149,30	5.311,64	13.186,17	4.534,89	-	23.182,00
3	Daha Selatan	327,55	2.242,31	10.012,47	7.548,67	-	20.131,00
4	Daha Utara	321,82	4.868,33	5.338,18	15.068,67	-	25.597,00
5	Kalumpang	1.128,85	7.322,23	2.532,34	585,58	-	11.569,00
6	Kandangan	2.106,18	1.229,00	4.282,98	2.064,84	-	9.683,00
7	Loksado	-	95,20	236,43	11.615,93	19.462,44	31.410,00
8	Padang Batung	1.599,68	1.479,17	799,67	15.306,91	1.538,57	20.724,00
9	Simpur	1.651,45	2.168,77	2.188,74	3.247,04	-	9.256,00
10	Sungai Raya	2.587,88	1.670,70	1.204,52	872,90	-	6.336,00
11	Telaga Langsat	1.123,37	798,90	469,11	3.616,34	197,28	6.205,00
	Kab. HSS	**14.470,81**	**28.509,45**	**40.939,17**	**64.584,28**	**21.198,29**	**169.702,00**
	Persentase (%)	**8,53%**	**16,80%**	**24,12%**	**38,06%**	**12,49%**	**100,00%**

Sumber :Hasil analisis, 2024.



Gambar 2.19 Proporsi (%) Jasa Penyedia Sumber Daya Genetik Tahun 2023 berdasarkan batas administrasi

Data penyediaan sumber daya genetik di Kabupaten HSS menunjukkan distribusi yang variatif berdasarkan kategori daya dukung jasa lingkungan. Secara keseluruhan, kategori "tinggi" mendominasi dengan luasan sebesar 64.584,28 Ha atau 38,06% dari total luas. Kategori "sedang" berada di posisi kedua dengan 40.939,17 Ha (24,12%), diikuti oleh kategori "rendah" sebesar 28.509,45 Ha (16,80%). Sementara itu, kategori "sangat rendah" mencakup 8,53% dari total luas, dan kategori "sangat tinggi" mencakup 12,49%. Dominasi kategori "tinggi" menunjukkan bahwa wilayah Kabupaten HSS memiliki potensi besar dalam penyediaan sumber daya genetik, meskipun distribusinya menunjukkan ketimpangan antar kecamatan.

Kecamatan Loksado merupakan wilayah dengan potensi terbesar dalam kategori "sangat tinggi," mencakup 19.462,44 Ha. Hal ini menunjukkan pentingnya wilayah ini sebagai pusat keanekaragaman hayati yang potensial. Kecamatan Padang Batung juga memiliki kontribusi signifikan dalam kategori "sangat tinggi," dengan luasan sebesar 1.538,57 Ha, serta dominasi kategori "tinggi" sebesar 15.306,91 Ha. Sebaliknya, kecamatan seperti Daha Barat, Daha Selatan, dan Daha Utara menunjukkan dominasi pada kategori "tinggi," masing-masing dengan luasan 4.534,89 Ha, 7.548,67 Ha, dan 15.068,67 Ha. Kecamatan-kecamatan ini memiliki potensi besar dalam penyediaan sumber daya

genetik, namun tidak mencatat luasan pada kategori "sangat tinggi."

Beberapa kecamatan, seperti Angkinang dan Kandangan, memiliki luasan signifikan dalam kategori "sangat rendah," masing-masing sebesar 3.474,73 Ha dan 2.106,18 Ha. Hal ini mengindikasikan perlunya intervensi untuk meningkatkan kapasitas wilayah ini dalam mendukung jasa lingkungan penyediaan sumber daya genetik. Kecamatan Sungai Raya juga mencatat luasan kategori "sangat rendah" yang cukup besar, yaitu 2.587,88 Ha, dengan kontribusi minimal pada kategori "tinggi" atau "sangat tinggi." Kecamatan-kecamatan ini membutuhkan strategi khusus, seperti rehabilitasi ekosistem, konservasi keanekaragaman hayati, atau pengelolaan lahan yang lebih berkelanjutan.

Secara keseluruhan, data ini menunjukkan bahwa Kabupaten HSS memiliki potensi besar dalam jasa lingkungan penyediaan sumber daya genetik, khususnya pada kategori "tinggi" dan "sangat tinggi." Wilayah seperti Loksado dan Padang Batung dapat dikembangkan sebagai pusat konservasi dan pengelolaan keanekaragaman hayati, dengan potensi untuk mendukung kegiatan penelitian, ekowisata, dan pengembangan produk berbasis genetik. Sementara itu, wilayah dengan luasan signifikan pada kategori "sangat rendah," seperti Angkinang dan Kandangan, memerlukan intervensi kebijakan berbasis ekosistem untuk meningkatkan daya dukung lingkungannya. Melalui pendekatan yang holistik, Kabupaten HSS dapat mengoptimalkan peran jasa lingkungan ini untuk mendukung keberlanjutan ekosistem dan kesejahteraan masyarakat secara menyeluruh. Kondisi jasa lingkungan penyedia sumber daya genetik pada tahun 2023 dapat dilihat pada gambar 2.12.

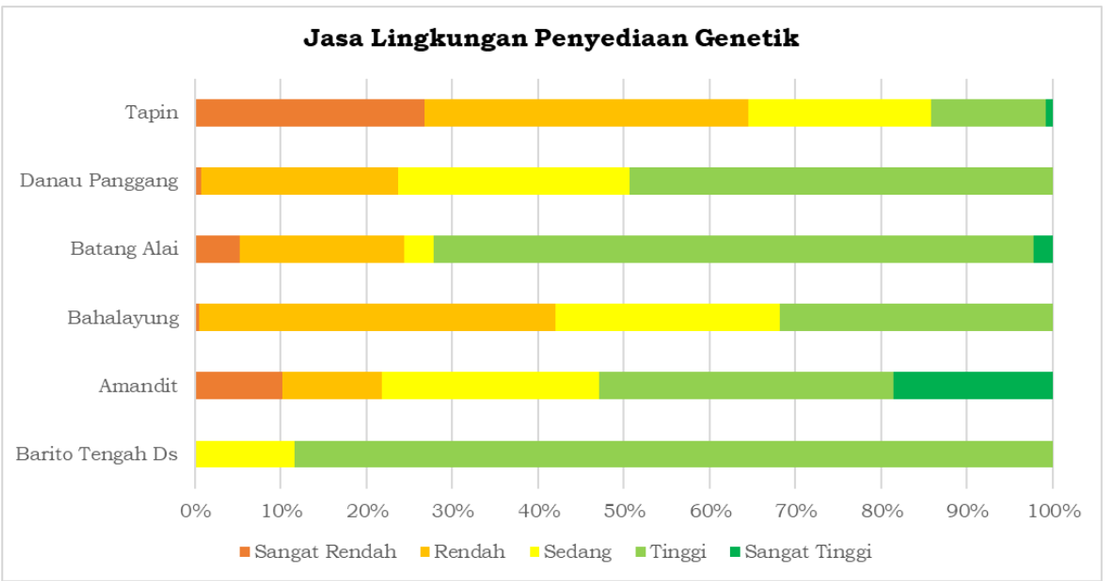
B. Berdasarkan Unit Daerah Aliran Sungai

Daya dukung jasa lingkungan penyedia sumber daya genetik berdasarkan batas DAS pada tahun 2023 merupakan kajian yang penting untuk mengevaluasi peran ekosistem DAS dalam mendukung keberagaman genetik yang vital bagi kelestarian kehidupan dan pengembangan sumber daya alam. Ekosistem DAS, dengan keragaman flora dan fauna yang ada, berfungsi sebagai tempat berkembangnya berbagai spesies yang menyediakan sumber daya genetik yang berharga, baik untuk kebutuhan pangan, kesehatan, maupun industri. Kajian ini bertujuan untuk menilai kapasitas DAS dalam menyediakan sumber daya genetik yang berkelanjutan, dengan mempertimbangkan ancaman yang dapat merusak keanekaragaman hayati, seperti perubahan iklim, alih fungsi lahan, dan degradasi habitat. Pendekatan berbasis DAS memberikan wawasan menyeluruh mengenai interaksi antara fungsi ekologis dan potensi sumber daya genetik, sehingga hasil kajian ini diharapkan dapat menjadi dasar dalam merancang kebijakan pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan, serta perlindungan terhadap keanekaragaman hayati dan sumber daya genetik yang sangat penting untuk masa depan. Kondisi jasa lingkungan penyedia serat pada tahun 2023 dapat dilihat pada Tabe 2.135 dan Gambar 2.20.

Tabel 2.135 Daya Dukung Jasa Lingkungan Penyedia Sumber Daya Genetik Tahun 2023 Berdasarkan DAS

No.	Sub-Sub DAS	Luas Jasa Lingkungan Penyediaan Genetik (Ha)					Total Luasan (Ha)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Barito Tengah Ds	-	7,56	937,62	7.163,76	-	8.108,94
2	Amandit	11.565,50	13.055,71	28.666,84	38.774,67	21.026,86	113.089,58
3	Bahalayung	88,32	7.032,08	4.412,82	5.382,41	-	16.915,63
4	Batang Alai	241,78	892,94	157,93	3.241,28	101,02	4.634,95
5	Danau Panggang	140,89	4.085,26	4.830,79	8.802,56	-	17.859,50
6	Tapin	2.434,31	3.435,88	1.933,19	1.219,61	70,41	9.093,40
	Kab. HSS	**14.470,80**	**28.509,43**	**40.939,19**	**64.584,29**	**21.198,29**	**169.702,00**
	Persentase (%)	**8,53%**	**16,80%**	**24,12%**	**38,06%**	**12,49%**	**100,00%**

Sumber :Hasil analisis, 2024.



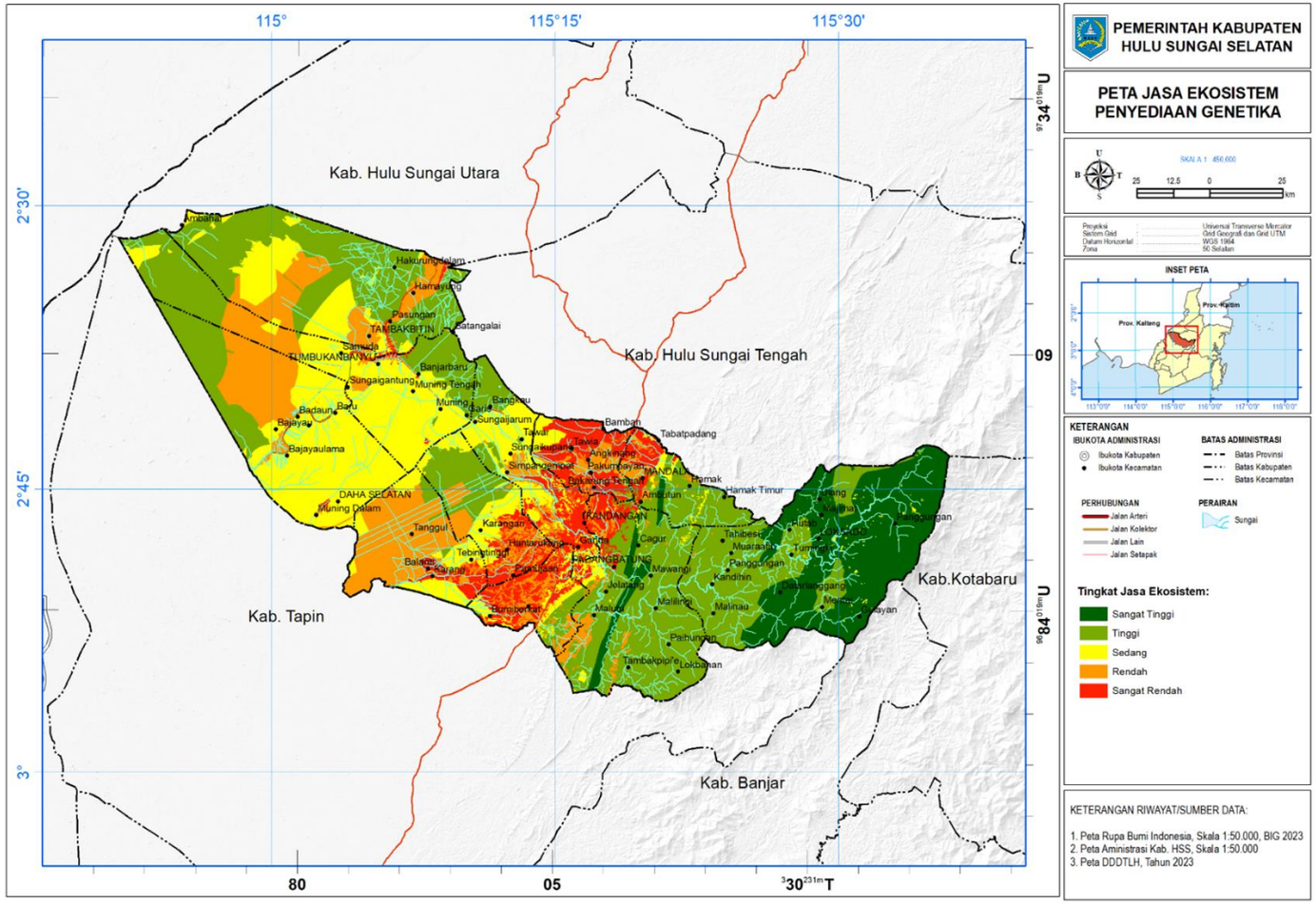
Gambar 2.20 Proporsi (%) Jasa Penyedia Sumber Daya Genetik 2023 Berdasarkan DAS

Data menunjukkan bahwa kapasitas jasa lingkungan untuk penyediaan sumber daya genetik di Kabupaten HSS paling dominan berada pada kategori Tinggi (38,06%), diikuti oleh Sedang (24,12%) dan Rendah (16,80%). Sub-sub DAS Amandit memiliki kontribusi terbesar dengan luas signifikan pada kategori Tinggi (38.774,67 ha) dan Sangat Tinggi (21.026,86 ha), mencerminkan peran penting DAS ini dalam mendukung penyediaan sumber daya genetik, yang kemungkinan terkait dengan keberadaan hutan, vegetasi alami, dan keanekaragaman hayati yang terjaga. Sebaliknya, Sub-sub DAS seperti Barito Tengah Ds menunjukkan kapasitas yang terkonsentrasi di kategori Sedang (937,62 ha) dan Tinggi (7.163,76 ha), tetapi tanpa kontribusi pada kategori Sangat Tinggi, mengindikasikan potensi penyediaan sumber daya genetik yang terbatas. Sub-sub DAS seperti Bahalayung dan Danau Panggang juga menunjukkan distribusi yang didominasi kategori Rendah dan Sedang, dengan sedikit kontribusi pada kategori lebih tinggi.

Pada tingkat kabupaten, distribusi kategori Sangat Rendah (8,53%) adalah yang terkecil, mengindikasikan bahwa sebagian besar wilayah Sub-Sub DAS memiliki kapasitas minimal yang cukup untuk mendukung penyediaan sumber daya genetik. Namun, distribusi kategori Sangat Tinggi yang hanya mencakup 12,49% menunjukkan bahwa ekosistem dengan kapasitas genetik yang sangat baik masih terbatas. Sub-DAS Batang Alai menampilkan karakteristik unik dengan luas kecil pada kategori Tinggi (3.241,28 ha) tetapi memiliki komponen Sangat Tinggi (101,02 ha), menunjukkan potensi spesifik

pada area tertentu yang mungkin mendukung keberadaan spesies genetik langka atau bernilai tinggi. Tantangan utama yang terlihat adalah memastikan bahwa Sub-Sub DAS dengan kapasitas lebih rendah mendapatkan perhatian untuk rehabilitasi lingkungan dan konservasi. Secara keseluruhan, untuk meningkatkan kapasitas penyediaan sumber daya genetik, diperlukan upaya pengelolaan berbasis DAS yang lebih terintegrasi, termasuk perlindungan habitat alami, penanaman vegetasi lokal, dan pelestarian keanekaragaman hayati di wilayah-wilayah dengan kapasitas rendah hingga sedang.

Peta 2.26 Daya Dukung Jasa Lingkungan Penyedia Sumber Daya Genetik Kabupaten Hulu Sungai Selatan



2.2.1.5. Jasa Lingkungan Pengaturan Kualitas Udara

Pemeliharaan kualitas udara antara lain: Kapasitas mengatur sistem kimia udara adalah Kualitas udara yang baik merupakan salah satu manfaat yang diberikan oleh ekosistem. Kualitas udara. sangat dipengaruhi oleh interaksi antar berbagai polutan yang diemisikan ke udara dengan faktor-faktor meteorologis (angin, suhu, hujan, sinar matahari) dan pemanfaatan ruang permukaan bumi. Semakin tinggi intensitas pemanfaatan ruang, semakin dinamis kualitas udara. Jasa pemeliharaan kualitas udara pada kawasan bervegetasi dan pada daerah bertopografi tinggi umumnya lebih baik dibanding dengan daerah non vegetasi.

A. Berdasarkan Unit Administrasi Kecamatan

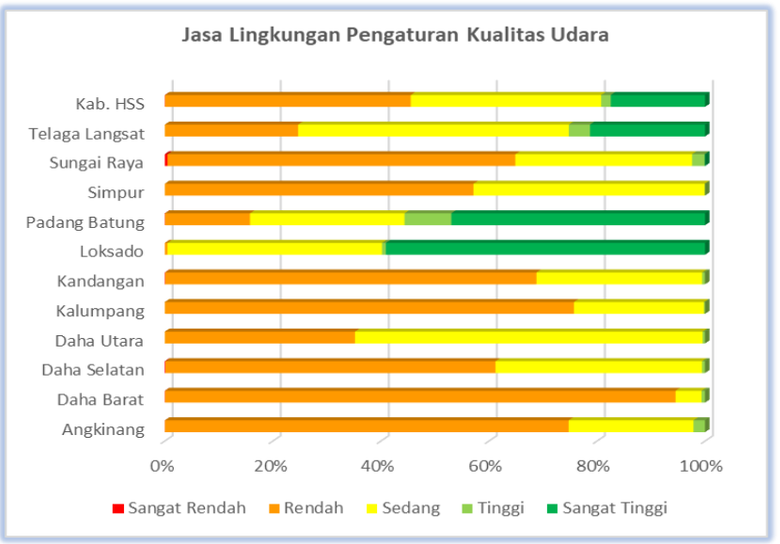
Daya dukung jasa lingkungan pengaturan kualitas udara tahun 2023 memberikan gambaran mengenai kapasitas lingkungan untuk menjaga kualitas udara di masing-masing wilayah berdasarkan batas administrasi kecamatan. Pengaturan kualitas udara mencakup kemampuan lingkungan untuk mengurangi polusi udara melalui berbagai proses alami seperti penyerapan karbon oleh vegetasi, sirkulasi udara, dan filtrasi oleh ekosistem. Tabel ini menggambarkan sebaran daya dukung untuk pengaturan kualitas udara di setiap kecamatan, yang sangat penting untuk perencanaan tata ruang, mitigasi perubahan iklim, dan pengelolaan kesehatan masyarakat.

Pemahaman terhadap sebaran daya dukung kualitas udara ini memungkinkan identifikasi daerah yang memiliki potensi besar untuk berfungsi sebagai "penyaring" polusi udara dan daerah yang memerlukan perhatian lebih dalam hal konservasi lingkungan. Dengan data yang tepat, kebijakan yang lebih efisien dapat diterapkan, seperti penanaman vegetasi, pengurangan emisi, dan pengelolaan sumber polusi yang lebih baik. Tabel daya dukung jasa lingkungan pengaturan kualitas udara ini juga sangat berguna bagi pengembangan strategi untuk menjaga kualitas hidup masyarakat serta mendukung tujuan pembangunan berkelanjutan di tingkat daerah. Kondisi jasa lingkungan penyedia pengaturan kualitas udara pada tahun 2023 dapat dilihat pada Tabel 2.136, Gambar 2.21, dan Peta 2.27.

Tabel 2.136 Daya dukung Jasa Lingkungan Pengaturan Kualitas Udara Tahun 2023 berdasarkan batas administrasi

No.	Kecamatan	Luas Jasa Lingkungan Pengaturan Kualitas Udara (Ha)				
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
1	Angkinang	1,58	4.276,91	1.323,29	122,42	-
2	Daha Barat	12,08	21.986,55	1.118,95	152,89	-
3	Daha Selatan	27,24	12.261,04	7.671,06	113,73	-
4	Daha Utara	0,15	9.001,61	16.448,75	118,83	-
5	Kalumpang	-	8.751,29	2.779,43	23,05	-
6	Kandangan	6,91	6.657,97	2.971,19	52,56	-
7	Loksado	-	153,72	12.498,10	224,51	18.591,55
8	Padang Batung	10,82	3.261,54	5.931,16	1.792,98	9.740,10
9	Simpur	-	5.333,38	3.992,60	7,24	-
10	Sungai Raya	30,09	4.040,95	2.050,66	146,36	4,70
11	Telaga Langsat	-	1.530,37	3.107,88	243,11	1.320,74
	Kab. HSS	**88,87**	**77.255,33**	**59.893,07**	**2.997,68**	**29.657,09**
	Persentase (%)	**0,05**	**45,47**	**35,25**	**1,76**	**17,46**

Sumber :Hasil analisis, 2024.



Gambar 2.21 Proporsi (%) Jasa Pengaturan Kualitas Udara Tahun 2023 berdasarkan batas administrasi

Data penyediaan sumber daya genetik di Kabupaten HSS menunjukkan distribusi yang variatif berdasarkan kategori daya dukung jasa lingkungan. Secara keseluruhan, kategori "tinggi" mendominasi dengan luasan sebesar 64.584,28 Ha atau 38,04% dari total luas. Kategori "sedang" berada di posisi kedua dengan 41.000,82 Ha (24,15%), diikuti oleh kategori "rendah" sebesar 28.509,45 Ha (16,79%). Sementara itu, kategori "sangat rendah" mencakup 8,52% dari total luas, dan kategori "sangat tinggi" mencakup 12,49%. Dominasi kategori "tinggi" menunjukkan bahwa wilayah Kabupaten HSS memiliki potensi besar dalam penyediaan sumber daya genetik, meskipun distribusinya menunjukkan ketimpangan antar kecamatan.

Kecamatan Loksado merupakan wilayah dengan potensi terbesar dalam kategori "sangat tinggi," mencakup 19.462,44 Ha. Hal ini menunjukkan pentingnya wilayah ini sebagai pusat keanekaragaman hayati yang potensial. Kecamatan Padang Batung juga memiliki kontribusi signifikan dalam kategori "sangat tinggi," dengan luasan sebesar 1.538,57 Ha, serta dominasi kategori "tinggi" sebesar 15.306,91 Ha. Sebaliknya, kecamatan seperti Daha Barat, Daha Selatan, dan Daha Utara menunjukkan dominasi pada kategori "tinggi," masing-masing dengan luasan 4.534,89 Ha, 7.548,67 Ha, dan 15.068,67 Ha. Kecamatan-kecamatan ini memiliki potensi besar dalam penyediaan sumber daya genetik, namun tidak mencatat luasan pada kategori "sangat tinggi."

Beberapa kecamatan, seperti Angkinang dan Kandangan, memiliki luasan signifikan dalam kategori "sangat rendah," masing-masing sebesar 3.474,73 hektar dan 2.106,18 Ha. Hal ini mengindikasikan perlunya intervensi untuk meningkatkan kapasitas wilayah ini dalam mendukung jasa lingkungan penyediaan sumber daya genetik. Kecamatan Sungai Raya juga mencatat luasan kategori "sangat rendah" yang cukup besar, yaitu 2.587,88 Ha, dengan kontribusi minimal pada kategori "tinggi" atau "sangat tinggi." Kecamatan-kecamatan ini membutuhkan strategi khusus, seperti rehabilitasi ekosistem, konservasi keanekaragaman hayati, atau pengelolaan lahan yang lebih berkelanjutan.

Secara keseluruhan, data ini menunjukkan bahwa Kabupaten HSS memiliki potensi besar dalam jasa lingkungan penyediaan sumber daya genetik, khususnya pada kategori "tinggi" dan "sangat tinggi."

Wilayah seperti Loksado dan Padang Batung dapat dikembangkan sebagai pusat konservasi dan pengelolaan keanekaragaman hayati, dengan potensi untuk mendukung kegiatan penelitian, ekowisata, dan pengembangan produk berbasis genetik. Sementara itu, wilayah dengan luasan signifikan pada kategori "sangat rendah," seperti Angkinang dan Kandangan, memerlukan intervensi kebijakan berbasis ekosistem untuk meningkatkan daya dukung lingkungannya. Melalui pendekatan yang holistik, Kabupaten HSS dapat mengoptimalkan peran jasa lingkungan ini untuk mendukung keberlanjutan ekosistem dan kesejahteraan masyarakat secara menyeluruh.

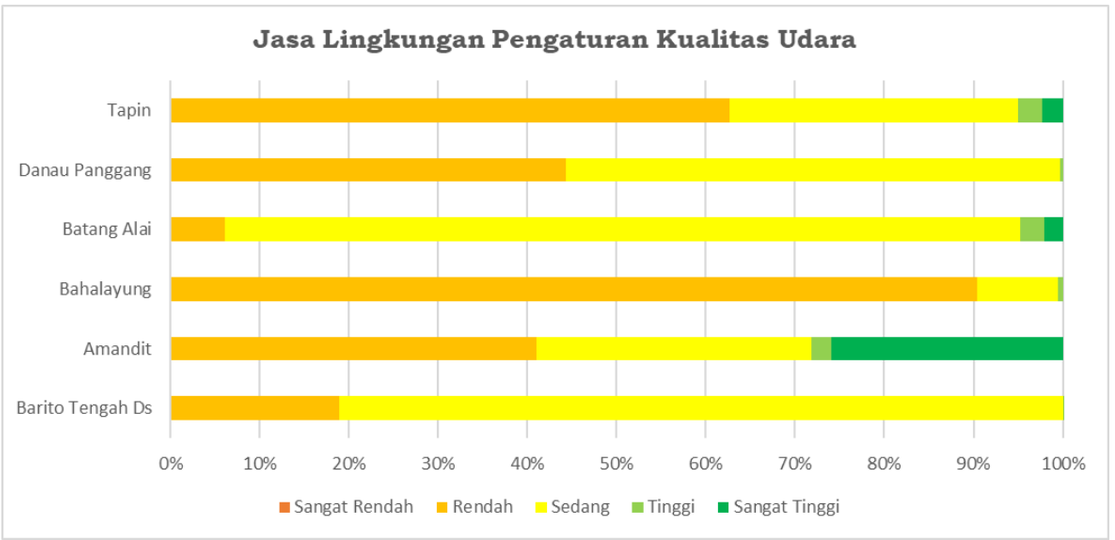
B. Berdasarkan Unit Daerah Aliran Sungai

Daya dukung jasa lingkungan kualitas udara berdasarkan batas DAS pada tahun 2023 menjadi kajian strategis untuk memahami kemampuan ekosistem dalam mendukung udara yang bersih dan sehat. Kualitas udara sangat dipengaruhi oleh kapasitas vegetasi dalam DAS untuk menyerap polutan, memproduksi oksigen, dan mengatur siklus karbon. Dengan menggunakan pendekatan berbasis DAS, memberikan gambaran komprehensif mengenai hubungan antara fungsi ekologis DAS, aktivitas manusia, dan perubahan penggunaan lahan terhadap kualitas udara. Kajian ini bertujuan untuk mengidentifikasi potensi daya dukung dan risiko kerusakan lingkungan yang dapat mengganggu kualitas udara, sekaligus memberikan rekomendasi untuk mitigasi dampak negatif. Hasilnya diharapkan menjadi pijakan dalam merancang strategi pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan dan kebijakan perlindungan kualitas udara untuk mendukung kesehatan masyarakat dan keseimbangan ekosistem. Kondisi jasa lingkungan pengaturan kualitas udara pada tahun 2023 dapat dilihat pada Tabel 2.137 dan Gambar 2.22.

Tabel 2.137 Daya Dukung Jasa Lingkungan Pengaturan Kualitas Udara Tahun 2023 Berdasarkan DAS

No.	Sub-Sub DAS	Luas Jasa Lingkungan Pengaturan Kualitas Udara (Ha)					Total Luasan (Ha)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Barito Tengah Ds	-	1.538,54	6.569,39	1,01	-	8.108,94
2	Amandit	59,43	46.367,68	34.821,27	2.492,35	29.348,84	113.089,57
3	Bahalayung	17,50	15.282,86	1.526,09	89,17	-	16.915,62
4	Batang Alai	0,15	283,56	4.131,93	122,62	96,70	4.634,96
5	Danau Panggang	-	7.908,24	9.901,69	49,56	-	17.859,49
6	Tapin	11,80	5.684,40	2.942,71	242,96	211,55	9.093,42
	Kab. HSS	**88,87**	**77.255,33**	**59.893,08**	**2.997,66**	**29.657,09**	**169.702,00**
	Persentase (%)	**0,05%**	**45,52%**	**35,29%**	**1,77%**	**17,48%**	**100,00%**

Sumber :Hasil analisis, 2024.

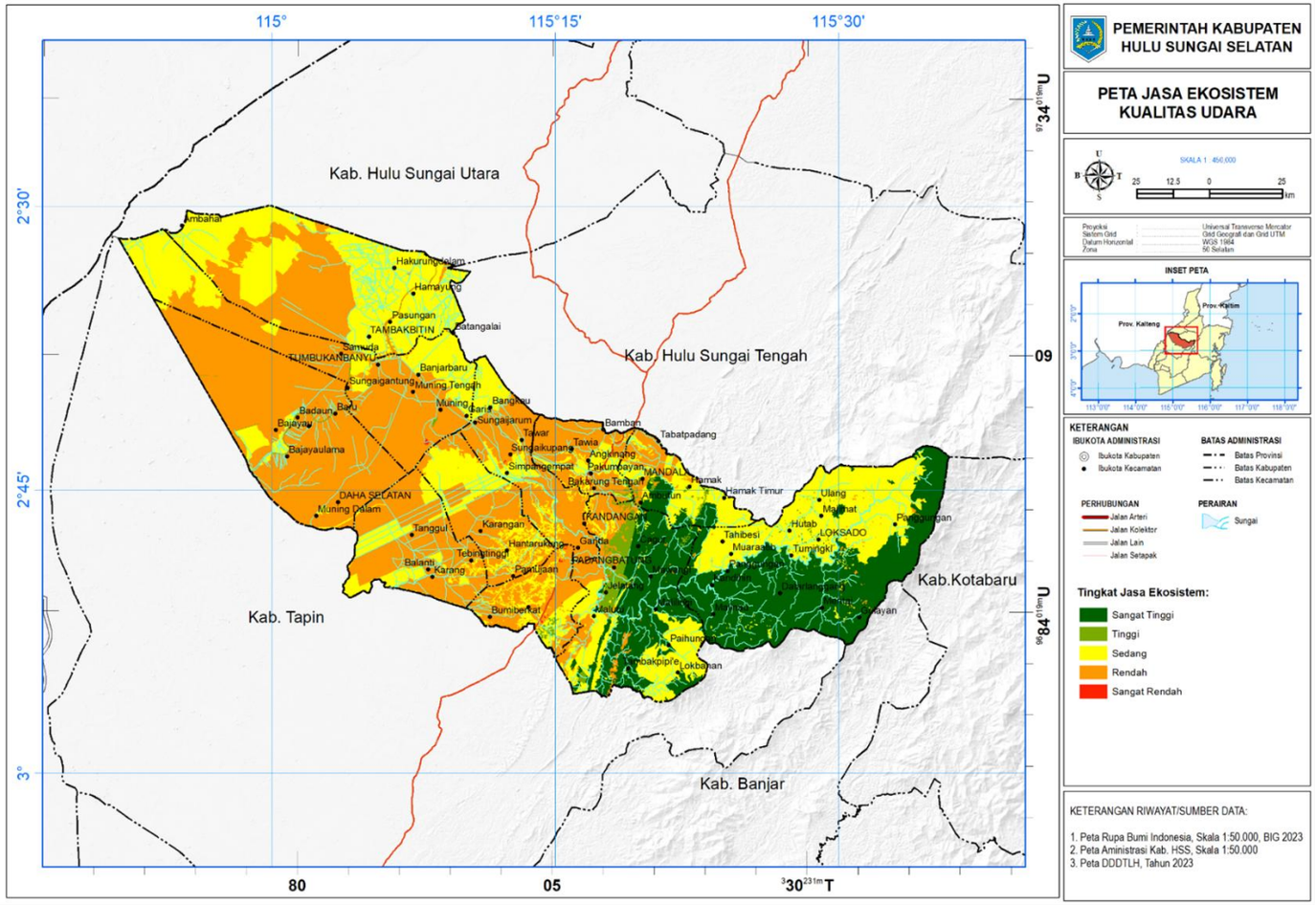


Gambar 2.22 Proporsi (%) Jasa Pengaturan Kualitas Udara 2023 Berdasarkan DAS

Data menunjukkan bahwa kapasitas jasa lingkungan untuk pengaturan kualitas udara di Kabupaten HSS paling dominan berada pada kategori Rendah (45,42%), diikuti oleh kategori Sedang (35,29%). Hanya sebagian kecil wilayah yang tercatat pada kategori Tinggi (1,77%) dan Sangat Tinggi (17,48%), yang menunjukkan keterbatasan kemampuan DAS untuk menyediakan layanan pengaturan kualitas udara secara optimal di sebagian besar wilayah. Sub- Sub DAS Amandit memiliki kontribusi terbesar dengan luas signifikan pada kategori Rendah (46.367,68 ha) dan Sangat Tinggi (29.348,84 ha), mencerminkan peran besar wilayah ini dalam menyediakan jasa lingkungan pengaturan kualitas udara, kemungkinan melalui keberadaan hutan lebat dan vegetasi yang mendukung penyerapan polutan udara. Sebaliknya, Sub- Sub Sub DAS seperti Barito Tengah Ds dan Danau Panggang memiliki luas yang signifikan pada kategori Sedang, tetapi minim kontribusi pada kategori Tinggi dan Sangat Tinggi, yang menunjukkan perlunya perhatian lebih untuk meningkatkan kapasitas jasa lingkungan ini di wilayah tersebut.

Pada tingkat kabupaten, kategori Sangat Rendah hanya mencakup 0,05%, yang berarti hampir seluruh Sub-Sub DAS memiliki kapasitas minimal untuk pengaturan kualitas udara. Namun, distribusi yang didominasi kategori Rendah mengindikasikan bahwa kemampuan ekosistem untuk mendukung kualitas udara yang baik masih terbatas, terutama di DAS seperti Bahalayung dan Tapin, yang kontribusinya pada kategori Tinggi dan Sangat Tinggi sangat kecil. Sub- Sub DAS Batang Alai menonjol dengan proporsi signifikan pada kategori Sedang (4.131,93 ha) dan sedikit kontribusi pada kategori Sangat Tinggi (96,70 ha), mencerminkan keberadaan area dengan potensi tinggi untuk mendukung kualitas udara, meskipun luasnya terbatas. Upaya pengelolaan berbasis DAS, seperti reforestasi, rehabilitasi lahan kritis, dan pengurangan sumber emisi polusi, diperlukan untuk meningkatkan kapasitas pengaturan kualitas udara, terutama di wilayah dengan kategori Rendah hingga Sedang.

Peta 2.27 Daya Dukung Jasa Lingkungan Pengaturan Kualitas Udara Kabupaten Hulu Sungai Selatan



2.2.1.6. Jasa Lingkungan Pengaturan Iklim

Pengaturan iklim antara lain Pengaturan suhu, kelembaban dan hujan, pengendalian gas rumah kaca dan karbon. Secara alamiah ekosistem memiliki fungsi jasa pengaturan iklim, yang meliputi pengaturan suhu, kelembaban dan hujan, angin, pengendalian gas rumah kaca dan penyerapan karbon. Fungsi pengaturan iklim dipengaruhi oleh keberadaan faktor biotik khususnya vegetasi, letak dan faktor fisiografis seperti ketinggian tempat dan bentuk lahan. Kawasan dengan kepadatan vegetasi yang rapat dan letak ketinggian yang besar seperti pegunungan akan memiliki sistem pengaturan iklim yang lebih baik yang bermanfaat langsung pada pengurangan emisi carbon diokasida dan efek rumah kaca serta menurunkan dampak pemanasan global seperti peningkataan permukaan laut dan perubahan iklim ekstrim dan gelombang panas.

Secara alamiah ekosistem mampu memberikan jasa lingkungan berupa jasa pengaturan iklim mikro, yang meliputi pengaturan suhu, kelembaban dan hujan, angin, pengendalian gas rumah kaca, dan penyerapan karbon. Fungsi pengaturan iklim dipengaruhi oleh keberadaan factor biotik khususnya vegetasi, serta letak dan factor fisiografis seperti ketinggian tempat dan bentuk lahan. Kawasan dengan kepadatan vegetasi yang rapat dan letak ketinggian yang besar seperti pegunungan akan memiliki sistem pengaturan iklimyanglebih baikyangbermanfaat langsung pada pengurangan emisikarbon diokasida dan efek rumah kaca serta menurunkan dampak pemanasan global seperti peningkatan permukaan laut dan perubahan iklim ekstrim dan gelombang panas.

Ekoregion Pegunungan dan perbukitan Struktural Kompleks Meratus mempunyai potensi tinggi untuk pengaturan iklim Pegunungan Struktural didominasi oleh penggunaan lahan hutan, yang mana penghasil oksigen. Penggunaan lahan dan ketinggian tempat menyebabkan udara di pegunungan dan perbukitan lebih sejuk dan relative bersih. Hutan juga menjadi penyaring alami polusi udara yang dihasilkan oleh kegiatan manusia. Dataran fluvial yang berpenggunaan lahan sawah juga mempunyai potensi sangat tinggi untuk pengaturan iklim. Tanaman pangan atau lahan pertanian menghasilkan juga oksigen dari hasil proses fotosintesis sehingga membuat udara lebih sejuk. Perbukitan dengan penggunaan lahan ladang mempunyai potensi sedang. Rendahnya kerapatan vegetasi dan ketinggian tempat membuat potensinya tidak sebaik kawasan hutan. Penggunaan lahan semak belukar di berbagai ekoregion mempunyai potensi rendah untuk mengatur iklim. Kerapatan vegetasi relatif renggang, luas tajuk pohon yang sempit dan ketinggian tempat rendahmembuat oksigen yang dihasilkan relative sedikit. Untuk itu kelestarian hutan mutlak diperlukan.

A. Berdasarkan Unit Administrasi Kecamatan

Daya dukung jasa lingkungan pengaturan iklim tahun 2023 menunjukkan kapasitas alam dalam mempengaruhi dan mengendalikan perubahan iklim di wilayah masing-masing berdasarkan batas administrasi kecamatan. Pengaturan iklim ini mencakup peran ekosistem dalam mengatur suhu, kelembapan, serta penyerapan gas rumah kaca melalui proses alami, seperti fotosintesis, aliran air, dan pembentukan awan. Data ini penting untuk memetakan potensi dan kerentanannya, membantu pengelolaannya secara lebih efektif guna mendukung upaya mitigasi dan adaptasi perubahan iklim, serta mengidentifikasi daerah yang memiliki potensi besar dalam mendukung stabilitas iklim lokal.

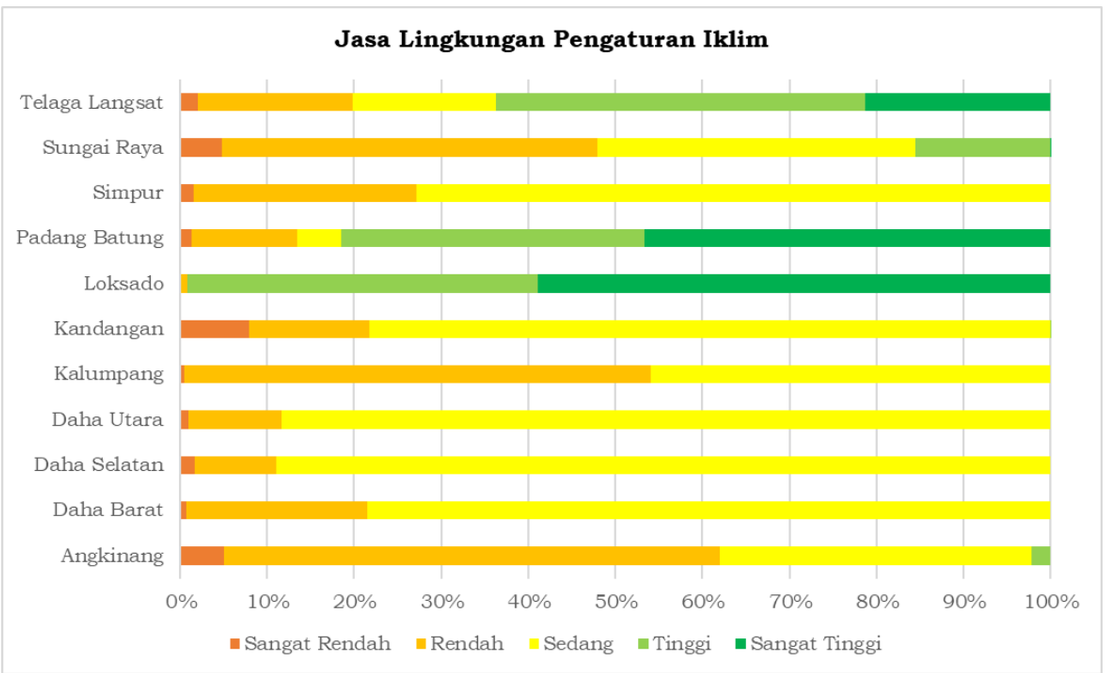
Pemahaman terhadap sebaran daya dukung pengaturan iklim memberikan wawasan yang

berguna bagi pemerintah dan masyarakat dalam merancang kebijakan yang mendukung pengurangan emisi karbon dan meningkatkan ketahanan iklim di masing-masing kecamatan. Dalam konteks ini, daerah dengan daya dukung tinggi dapat menjadi area prioritas untuk konservasi alam dan pengelolaan sumber daya alam yang lebih berkelanjutan. Sebaliknya, daerah yang memiliki daya dukung rendah mungkin memerlukan intervensi segera dalam hal pengelolaan lahan, restorasi ekosistem, dan pengurangan tekanan terhadap sumber daya alam. Dengan demikian, data ini sangat penting untuk merancang strategi pengelolaan iklim yang berkelanjutan di tingkat daerah. Kondisi jasa lingkungan pengaturan iklim pada tahun 2023 dapat dilihat pada Peta 2.138, Gambar 2.23, dan Peta 2.28.

Tabel 2.138 Daya dukung Jasa Lingkungan Pengaturan Iklim Tahun 2023 berdasarkan batas administrasi

No.	Kecamatan	Luas Jasa Lingkungan Pengaturan Iklim (Ha)					Total Luasan (Ha)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Angkinang	282,17	3.192,56	2.011,85	122,42	-	5.609,00
2	Daha Barat	177,76	4.801,43	18.202,81	-	-	23.182,00
3	Daha Selatan	339,33	1.892,83	17.898,84	-	-	20.131,00
4	Daha Utara	249,50	2.719,51	22.627,99	-	-	25.597,00
5	Kalumpang	52,82	6.199,28	5.316,90	-	-	11.569,00
6	Kandangan	765,18	1.345,55	7.571,06	1,21	-	9.683,00
7	Loksado	-	256,74	16,00	12.647,30	18.489,96	31.410,00
8	Padang Batung	263,21	2.531,40	1.041,32	7.210,74	9.677,33	20.724,00
9	Simpur	146,11	2.363,78	6.746,11	-	-	9.256,00
10	Sungai Raya	301,26	2.736,72	2.310,64	982,68	4,70	6.336,00
11	Telaga Langsat	125,57	1.104,64	1.019,86	2.634,71	1.320,22	6.205,00
	Kab. HSS	**2.702,91**	**29.144,44**	**84.763,38**	**23.599,06**	**29.492,21**	**169.702,00**
	Persentase (%)	**1,59%**	**17,17%**	**49,95%**	**13,91%**	**17,38%**	**100,00%**

Sumber : Hasil analisis, 2024.



Gambar 2.23 Proporsi (%) Jasa Pengaturan Iklim Tahun 2023 berdasarkan batas administrasi

Data jasa lingkungan pengaturan iklim di Kabupaten HSS menunjukkan dominasi kategori "sedang," dengan luasan mencapai 84.763,78 Ha atau 49,95% dari total luas. Kategori ini mencerminkan kemampuan wilayah untuk menyerap karbon dan mengatur iklim secara moderat, yang mencakup hampir separuh wilayah kabupaten. Kategori "rendah" dan "sangat tinggi" memiliki proporsi

yang hampir sama, masing-masing sebesar 17,17% dan 17,38%, menunjukkan variasi kapasitas antar kecamatan. Kategori "tinggi" mencakup 13,91%, sementara kategori "sangat rendah" mencatat proporsi terkecil, yaitu hanya 1,59%. Distribusi ini mencerminkan potensi sekaligus tantangan dalam pengelolaan jasa lingkungan pengaturan iklim di wilayah tersebut.

Kecamatan Loksado menonjol dalam kategori "sangat tinggi," dengan luasan mencapai 18.489,96 Ha, sekaligus mencatat kontribusi signifikan pada kategori "tinggi" sebesar 12.647,30 Ha. Kecamatan Padang Batung juga memiliki kontribusi besar dalam kategori "tinggi" (7.210,74 Ha) dan "sangat tinggi" (9.677,33 Ha), menjadikannya wilayah dengan potensi besar untuk pengelolaan iklim berbasis ekosistem. Sebaliknya, kecamatan seperti Daha Barat, Daha Selatan, dan Daha Utara menunjukkan dominasi pada kategori "sedang," masing-masing dengan luasan 18.202,91 Ha, 17.898,84 Ha, dan 22.627,99 Ha. Meskipun kecamatan-kecamatan ini memiliki kapasitas moderat dalam pengaturan iklim, absennya kontribusi pada kategori "tinggi" dan "sangat tinggi" mengindikasikan potensi yang belum sepenuhnya dioptimalkan.

Beberapa kecamatan menunjukkan kapasitas terbatas dalam pengaturan iklim, terutama pada kategori "rendah" dan "sangat rendah." Angkinang, misalnya, memiliki luasan kategori "rendah" sebesar 3.192,56 Ha dan kategori "sangat rendah" sebesar 282,17 Ha. Demikian pula, Kalumpang mencatat luasan kategori "rendah" yang signifikan (6.199,28 Ha), meskipun mencatat sedikit kontribusi pada kategori "sedang." Kecamatan-kecamatan ini memerlukan perhatian lebih untuk meningkatkan kapasitas jasa lingkungan mereka, misalnya melalui reforestasi, konservasi hutan, atau penerapan teknologi pengelolaan karbon. Kecamatan seperti Kandangan, yang memiliki kontribusi kecil pada kategori "tinggi" (hanya 1,21 Ha), juga menunjukkan potensi yang perlu ditingkatkan.

Data ini menunjukkan bahwa Kabupaten HSS memiliki potensi besar dalam pengaturan iklim, terutama melalui wilayah-wilayah yang mendominasi kategori "sedang" dan "sangat tinggi," seperti Loksado dan Padang Batung. Pengelolaan wilayah ini dapat diarahkan untuk menjaga kelestarian hutan, meningkatkan cadangan karbon, dan mengurangi emisi gas rumah kaca. Sementara itu, kecamatan dengan dominasi kategori "rendah" atau "sangat rendah," seperti Angkinang dan Kalumpang, memerlukan intervensi berbasis ekosistem untuk meningkatkan daya dukungnya. Strategi ini dapat mencakup pelibatan masyarakat lokal dalam konservasi lingkungan, pengembangan teknologi hijau, serta peningkatan kapasitas adaptasi terhadap perubahan iklim. Dengan pendekatan yang terintegrasi, Kabupaten HSS dapat meningkatkan kontribusinya terhadap mitigasi perubahan iklim sekaligus mendukung pembangunan berkelanjutan.

B. Berdasarkan Unit Daerah Aliran Sungai

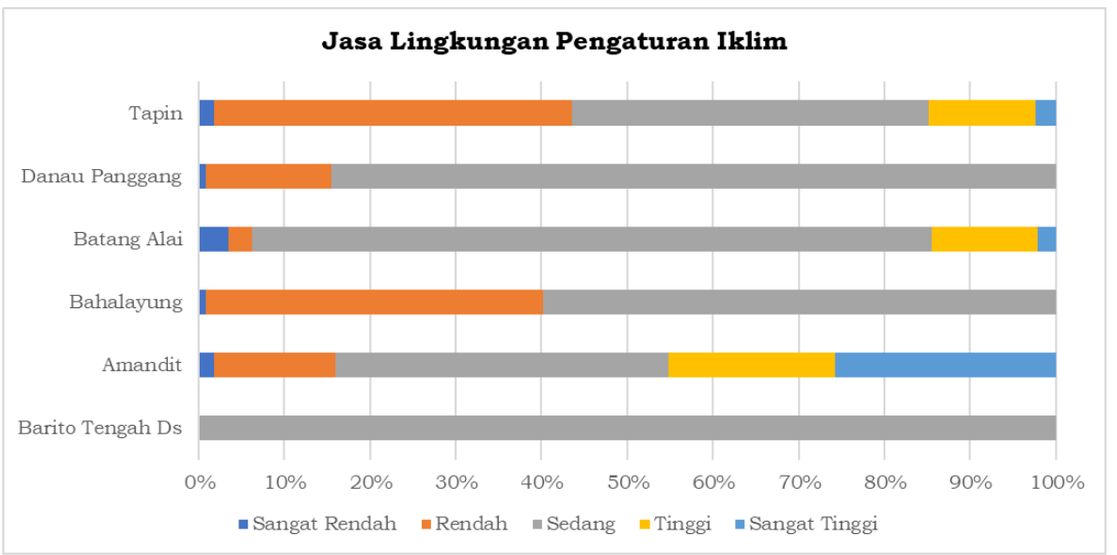
Daya dukung jasa lingkungan pengaturan iklim berdasarkan batas DAS pada tahun 2023 menjadi kajian penting untuk memahami peran ekosistem dalam mendukung stabilitas iklim lokal dan global. Ekosistem DAS, melalui tutupan vegetasi, lahan basah, dan fungsi hidrologisnya, memiliki kapasitas untuk menyerap emisi karbon, mengatur suhu, serta menjaga keseimbangan siklus air dan energi. Kajian ini bertujuan untuk menganalisis kapasitas daya dukung DAS dalam mendukung pengaturan iklim, sekaligus mengidentifikasi potensi dampak aktivitas manusia seperti deforestasi, alih fungsi lahan, dan polusi terhadap fungsi tersebut. Pendekatan berbasis DAS memungkinkan pengelolaan sumber daya alam yang lebih efektif

dan berkelanjutan, sehingga hasil kajian ini diharapkan dapat menjadi dasar pengambilan keputusan dalam mitigasi perubahan iklim dan adaptasi ekosistem untuk mendukung pembangunan berwawasan lingkungan. Kondisi jasa lingkungan pengaturan iklim pada tahun 2023 dapat dilihat pada Peta 2.139 dan Gambar 2.24.

Tabel 2.139 Daya Dukung Jasa Lingkungan Pengaturan Iklim Tahun 2023 Berdasarkan DAS

No.	Sub-Sub DAS	Luas Jasa Lingkungan Pengaturan Iklim (Ha)					Total Luasan (Ha)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Barito Tengah Ds	-	7,54	8.101,40	-	-	8.108,94
2	Amandit	2.068,05	15.959,72	43.992,74	21.885,10	29.183,96	113.089,57
3	Bahalayung	154,94	6.643,27	10.117,42	-	-	16.915,63
4	Batang Alai	160,54	128,54	3.675,88	573,29	96,70	4.634,95
5	Danau Panggang	152,46	2.615,77	15.091,26	-	-	17.859,49
6	Tapin	166,92	3.789,61	3.784,67	1.140,67	211,55	9.093,42
	Kab. HSS	**2.702,91**	**29.144,45**	**84.763,37**	**23.599,06**	**29.492,21**	**169.702,00**
	Persentase (%)	**1,59%**	**17,17%**	**49,95%**	**13,91%**	**17,38%**	**100,00%**

Sumber : Hasil analisis, 2024.



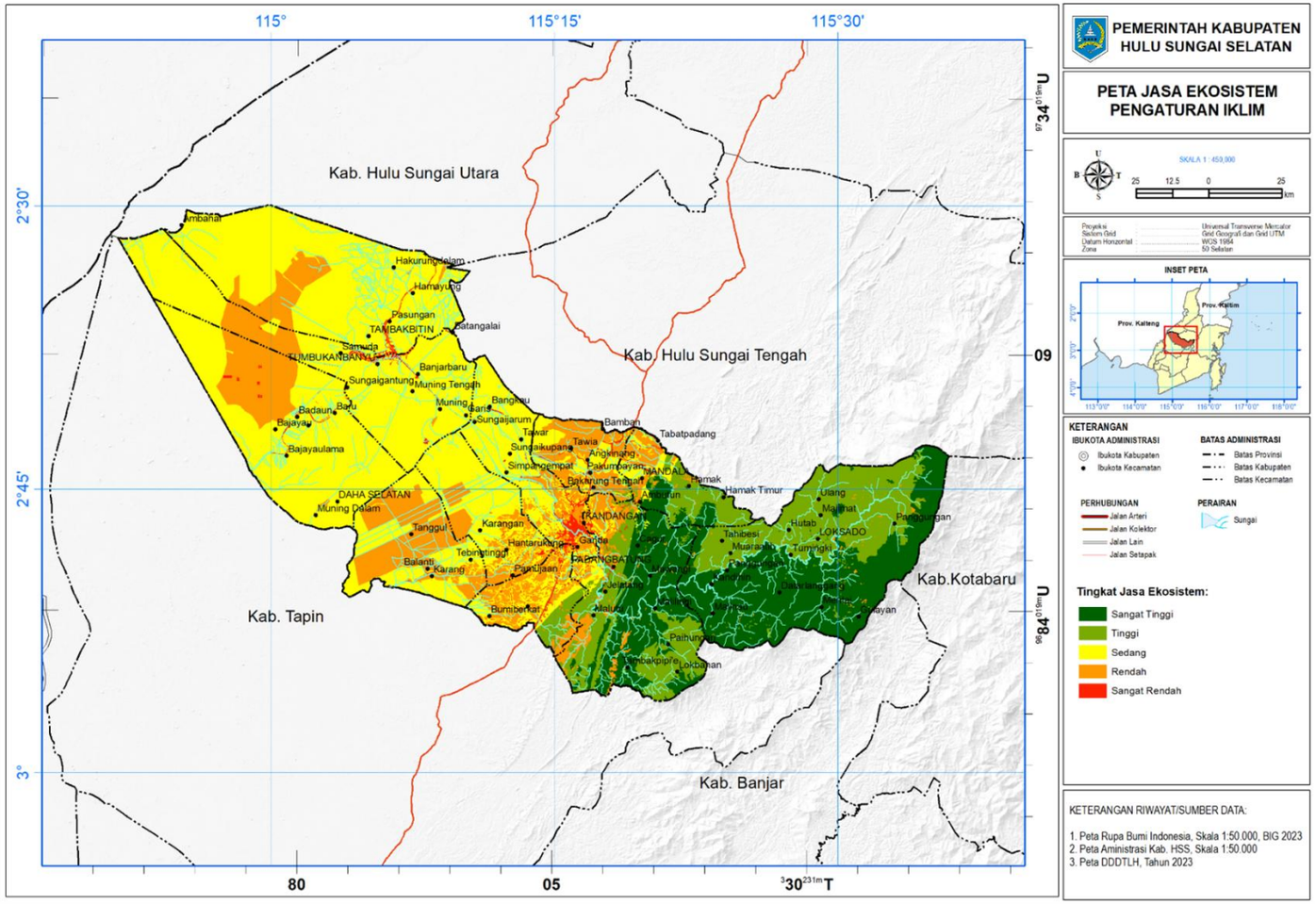
Gambar 2. 24 Proporsi (%) Jasa Pengaturan Iklim 2023 Berdasarkan DAS

Data menunjukkan bahwa kapasitas jasa lingkungan untuk pengaturan iklim di Kabupaten HSS didominasi oleh kategori Sedang (49,95%), diikuti oleh Rendah (17,17%) dan Sangat Tinggi (17,38%). Sub-DAS Amandit menjadi wilayah dengan kontribusi terbesar dalam penyediaan jasa pengaturan iklim, dengan luas signifikan pada kategori Sedang (44.992,74 ha), Tinggi (21.885,10 ha), dan Sangat Tinggi (29.183,96 ha). Hal ini menunjukkan bahwa Sub-Sub DAS ini memiliki kemampuan yang baik dalam menyerap karbon, menjaga keseimbangan iklim, serta mendukung stabilitas lingkungan, yang kemungkinan besar disebabkan oleh keberadaan hutan yang cukup luas dan ekosistem yang terjaga. Sebaliknya, Sub-Sub DAS Barito Tengah Ds hanya berkontribusi pada kategori Rendah dan Sedang, tanpa adanya luas pada kategori yang lebih tinggi, mencerminkan potensi terbatas dalam pengaturan iklim, mungkin akibat degradasi lahan atau tutupan vegetasi yang kurang optimal.

Sub-Sub DAS seperti Batang Alai dan Tapin menunjukkan distribusi yang lebih merata, meskipun dengan luas yang lebih kecil. Batang Alai memiliki kontribusi pada semua kategori, termasuk Sangat Tinggi (96,70 ha), menunjukkan keberadaan zona ekosistem yang sangat efektif dalam mendukung stabilitas iklim. Namun, Tapin menunjukkan proporsi yang signifikan pada kategori Rendah (3.789,61 ha), tetapi juga memberikan kontribusi kecil pada kategori Sangat Tinggi (211,55 ha). Secara

keseluruhan, kategori Sangat Rendah (1,59%) memiliki luas paling kecil, yang berarti hampir seluruh wilayah Kabupaten HSS memiliki setidaknya kapasitas dasar untuk mendukung jasa lingkungan pengaturan iklim. Upaya peningkatan kapasitas pengaturan iklim, terutama di wilayah dengan kategori Rendah dan Sedang, dapat dilakukan melalui rehabilitasi lahan kritis, pengelolaan hutan yang berkelanjutan, dan peningkatan tutupan vegetasi untuk memaksimalkan penyerapan karbon dan stabilitas iklim lokal.

Peta 2.28 Daya Dukung Jasa Lingkungan Pengaturan Iklim Kabupaten Hulu Sungai Selatan



2.2.1.7. Jasa Lingkungan Pencegahan dan Perlindungan Terhadap Bencana Alam

Pencegahan dan perlindungan dari bencana antara lain: Infrastruktur alam pencegahan dan perlindungan dari kebakaran lahan, erosi, abrasi, longsor, badai dan tsunami. Ekosistem, didalamnya juga mengandung unsur pengaturan pada infrastruktur alam untuk pencegahan dan perlindungan dari beberapa tipe bencana khususnya bencana alam. Beberapa fungsi pencegahan bencana alam dari kebakaran lahan, erosi, abrasi, longsor, badai dan tsunami berhubungan erat dengan keberadaan liputan lahan dan bentuk lahan. Tempat-tempat yang memiliki liputan vegetasi yang rapat dapat mencegah areanya dari bencana erosi, longsor, abrasi, dan tsunami. Selain itu bentuk lahan secara spesifik berdampak langsung terhadap sumber bencana, sebagai contoh bencana erosi dan longsor umumnya terjadi pada bentuk lahan struktural dan denudasional dengan morfologi perbukitan.

A. Berdasarkan Unit Administrasi Kecamatan

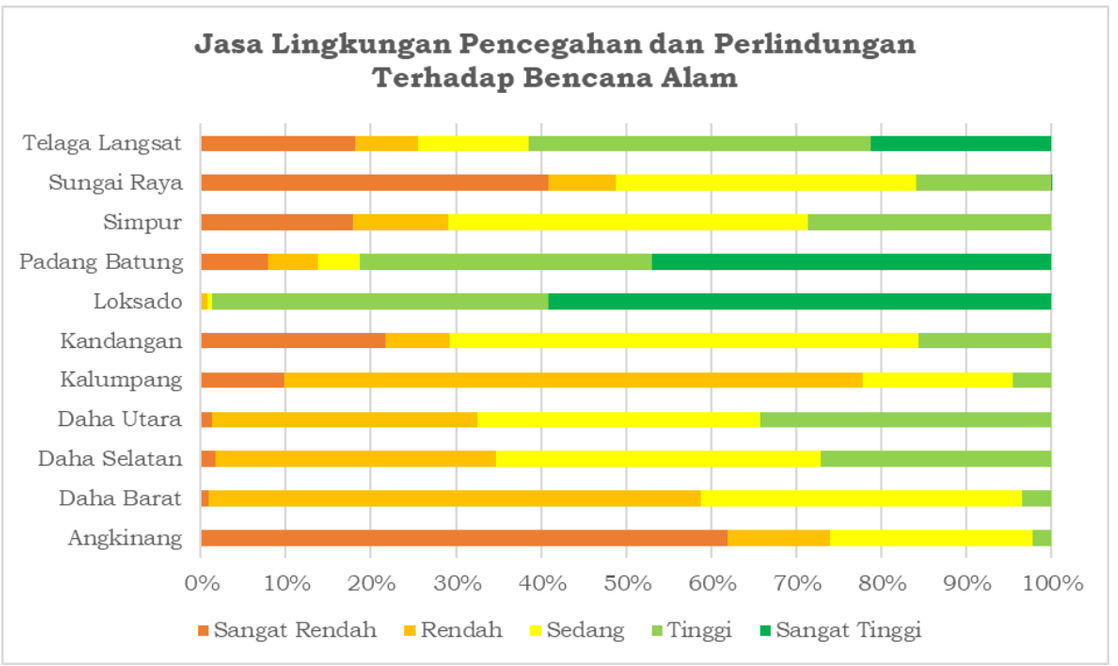
Data dan kondisi sebaran daya dukung jasa lingkungan untuk pencegahan dan perlindungan terhadap bencana alam tahun 2023 memberikan gambaran tentang kemampuan alam dalam mengurangi potensi dampak bencana, seperti banjir, tanah longsor, kekeringan, dan bencana lainnya, di tingkat kecamatan berdasarkan batas administrasi yang ada. Jasa lingkungan ini mencakup fungsi ekosistem, seperti pengaturan aliran air, penahan erosi, serta kemampuan untuk menyerap air hujan dan mengatur suhu mikro, yang berkontribusi pada pengurangan risiko bencana alam. Dengan mengetahui distribusi daya dukung ini, diharapkan dapat lebih mudah menentukan daerah-daerah yang membutuhkan upaya perlindungan dan restorasi untuk mengurangi kerentanannya terhadap bencana alam.

Pemahaman terhadap daya dukung pengelolaan bencana ini penting untuk merancang kebijakan dan program mitigasi yang lebih tepat sasaran. Wilayah dengan daya dukung tinggi dapat dimanfaatkan sebagai area konservasi dan pengelolaan alam yang berkelanjutan untuk melindungi dari potensi bencana, sementara daerah yang memiliki daya dukung rendah mungkin memerlukan perhatian khusus melalui penanaman vegetasi, pengelolaan sumber daya alam secara hati-hati, dan pembangunan infrastruktur ramah lingkungan. Dengan demikian, data ini sangat penting dalam upaya merancang strategi pencegahan bencana yang berbasis pada keberlanjutan dan daya dukung lingkungan secara lebih efisien dan tepat sasaran. Kondisi jasa lingkungan pencegahan dan perlindungan terhadap bencana alam pada tahun 2023 dapat dilihat pada Peta 2.140, Gambar 2.25, dan Peta 2.29.

Tabel 2.140 Daya dukung Jasa Lingkungan Pencegahan dan Perlindungan Terhadap Bencana Alam Tahun 2023 berdasarkan batas administrasi

No.	Kecamatan	Luas Jasa Lingkungan Pencegahan dan Perlindungan Terhadap Bencana Alam (Ha)					Total Luasan (Ha)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Angkinang	3.474,73	672,46	1.339,30	122,51	-	5.609,00
2	Daha Barat	210,59	13.413,65	8.773,83	783,93	-	23.182,00
3	Daha Selatan	339,33	6.658,06	7.684,42	5.449,19	-	20.131,00
4	Daha Utara	341,56	7.987,05	8.502,14	8.766,25	-	25.597,00
5	Kalumpang	1.128,85	7.869,09	2.039,99	531,07	-	11.569,00
6	Kandangan	2.106,43	723,61	5.338,34	1.514,62	-	9.683,00
7	Loksado	-	256,74	161,77	12.399,94	18.591,55	31.410,00
8	Padang Batung	1.631,06	1.225,28	1.016,68	7.110,88	9.740,10	20.724,00
9	Simpur	1.651,45	1.038,14	3.922,72	2.643,69	-	9.256,00
10	Sungai Raya	2.587,88	500,07	2.242,57	1.000,78	4,70	6.336,00
11	Telaga Langsat	1.123,37	463,19	805,07	2.492,63	1.320,74	6.205,00
	Kab. HSS	**14.595,25**	**40.807,34**	**41.826,83**	**42.815,49**	**29.657,09**	**169.702,00**
	Persentase (%)	**8,60%**	**24,05%**	**24,65%**	**25,23%**	**17,48%**	**100,00%**

Sumber : Hasil analisis, 2024.



Gambar 2.25 Proporsi (%) Jasa Lingkungan Pencegahan dan Perlindungan Terhadap Bencana Alam Tahun 2023 berdasarkan batas administrasi

Data luasan jasa lingkungan untuk pencegahan dan perlindungan terhadap bencana alam di Kabupaten Hulu Sungai Selatan (HSS) menunjukkan distribusi yang merata di antara kategori "rendah," "sedang," dan "tinggi." Kategori "tinggi" mendominasi dengan luasan 42.815,49 Ha (25,23%), diikuti oleh kategori "sedang" dengan 41.826,83 Ha (24,65%), dan kategori "rendah" sebesar 40.807,34 Ha (24,05%). Sebaliknya, kategori "sangat rendah" hanya mencakup 14.595,25 Ha (8,60%), sementara kategori "sangat tinggi" memiliki luasan sebesar 29.657,09 Ha (17,48%). Pola ini menunjukkan bahwa sebagian besar wilayah memiliki kapasitas moderat hingga tinggi dalam memberikan perlindungan terhadap bencana, tetapi ada juga wilayah dengan kapasitas sangat rendah yang memerlukan perhatian khusus.

Kecamatan Loksado menonjol dengan dominasi dalam kategori "sangat tinggi," mencatat luasan sebesar 18.591,55 Ha. Wilayah ini juga memiliki luasan signifikan dalam kategori "tinggi," yaitu

12.399,94 Ha, menjadikannya kawasan yang sangat penting untuk perlindungan bencana berbasis jasa lingkungan. Kecamatan Padang Batung juga menunjukkan potensi tinggi, dengan luasan kategori "sangat tinggi" sebesar 9.740,10 Ha dan "tinggi" sebesar 7.110,88 Ha. Sebaliknya, wilayah seperti Angkinang didominasi oleh kategori "sangat rendah" dengan luasan 3.474,73 Ha, menunjukkan kapasitas yang sangat terbatas dalam mencegah dan melindungi dari bencana alam.

Kecamatan seperti Daha Barat, Daha Selatan, dan Daha Utara memiliki distribusi luasan yang lebih merata antara kategori "rendah," "sedang," dan "tinggi." Daha Barat, misalnya, memiliki luasan terbesar pada kategori "rendah" (13.413,65 Ha), tetapi juga memiliki kontribusi signifikan pada kategori "sedang" (8.773,83 Ha). Sementara itu, Daha Selatan memiliki luasan "sedang" sebesar 7.684,42 Ha dan "tinggi" sebesar 5.449,19 Ha, menunjukkan kapasitas yang mulai meningkat untuk memberikan perlindungan bencana. Wilayah-wilayah ini memiliki potensi untuk meningkatkan kapasitasnya melalui program konservasi dan restorasi lingkungan.

Distribusi kapasitas jasa lingkungan untuk perlindungan bencana di Kabupaten HSS mencerminkan peluang dan tantangan. Kecamatan dengan kapasitas "sangat tinggi," seperti Loksado dan Padang Batung, perlu dijaga kelestariannya karena perannya yang strategis dalam mitigasi bencana. Sementara itu, kecamatan dengan kapasitas rendah hingga sangat rendah, seperti Angkinang dan sebagian wilayah Daha Barat, memerlukan intervensi yang berfokus pada peningkatan daya dukung lingkungan. Strategi ini dapat mencakup reforestasi, peningkatan kapasitas drainase alami, dan pelibatan masyarakat lokal dalam program adaptasi terhadap perubahan iklim. Dengan pendekatan terintegrasi, Kabupaten HSS dapat memperkuat ketahanan lingkungannya terhadap bencana alam sekaligus mendukung kesejahteraan masyarakat secara berkelanjutan.

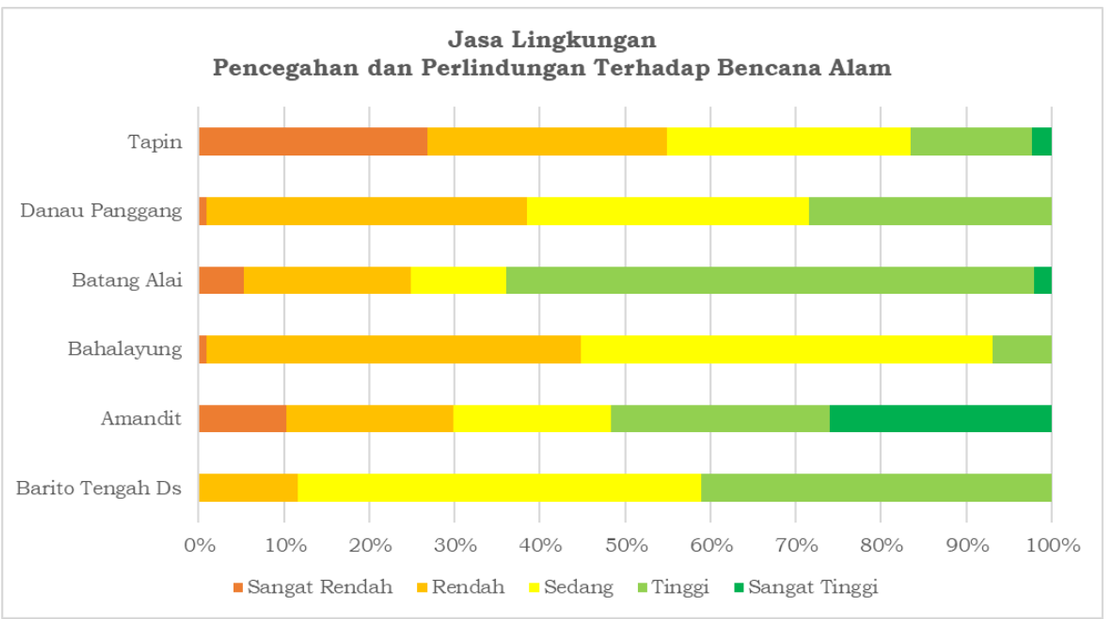
B. Berdasarkan Unit Daerah Aliran Sungai

Daya dukung jasa lingkungan dalam pencegahan dan perlindungan terhadap bencana alam berdasarkan batas DAS pada tahun 2023 menjadi kajian penting untuk memahami kemampuan ekosistem dalam memitigasi risiko bencana sekaligus melindungi kehidupan manusia dan lingkungan. Fungsi ekologis DAS, seperti pengendalian erosi, pengaturan aliran air, dan stabilisasi tanah, berperan vital dalam mengurangi risiko bencana alam seperti banjir, tanah longsor, dan kekeringan. Analisis ini menitikberatkan pada evaluasi kapasitas daya dukung DAS untuk mendukung mitigasi bencana dengan mempertimbangkan tekanan dari aktivitas manusia, seperti deforestasi, alih fungsi lahan, dan degradasi ekosistem. Pendekatan berbasis DAS memberikan gambaran menyeluruh mengenai hubungan antara kondisi lingkungan dan risiko bencana, sehingga hasil kajian ini diharapkan dapat menjadi landasan strategis dalam perencanaan pengelolaan wilayah, pembangunan infrastruktur yang ramah lingkungan, serta mitigasi dan adaptasi terhadap bencana alam secara berkelanjutan. Kondisi jasa lingkungan pencegahan dan perlindungan terhadap bencana alam pada tahun 2023 dapat dilihat pada **Tabel 2.141** dan Gambar 2.26.

Tabel 2.141 Daya Dukung Jasa Lingkungan Pencegahan dan Perlindungan Terhadap Bencana Alam Tahun 2023 Berdasarkan DAS

No.	Sub-Sub DAS	Luas Jasa Lingkungan Pencegahan dan Perlindungan Terhadap Bencana Alam (Ha)					Total Luasan (Ha)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Barito Tengah Ds	-	945,17	3.833,32	3.330,44	-	8.108,93
2	Amandit	11.600,93	22.241,87	20.819,65	29.078,31	29.348,84	113.089,60
3	Bahalayung	154,94	7.436,23	8.155,55	1.168,91	-	16.915,63
4	Batang Alai	244,55	908,14	517,31	2.868,25	96,7	4.634,95
5	Danau Panggang	160,51	6.717,70	5.907,39	5.073,89	-	17.859,49
6	Tapin	2.434,31	2.558,21	2.593,63	1.295,70	211,55	9.093,40
	Kab. HSS	**14.595,24**	**40.807,32**	**41.826,85**	**42.815,50**	**29.657,09**	**169.702,00**
	Persentase (%)	**8,60%**	**24,05%**	**24,65%**	**25,23%**	**17,48%**	**100,00%**

Sumber : Hasil analisis, 2024.



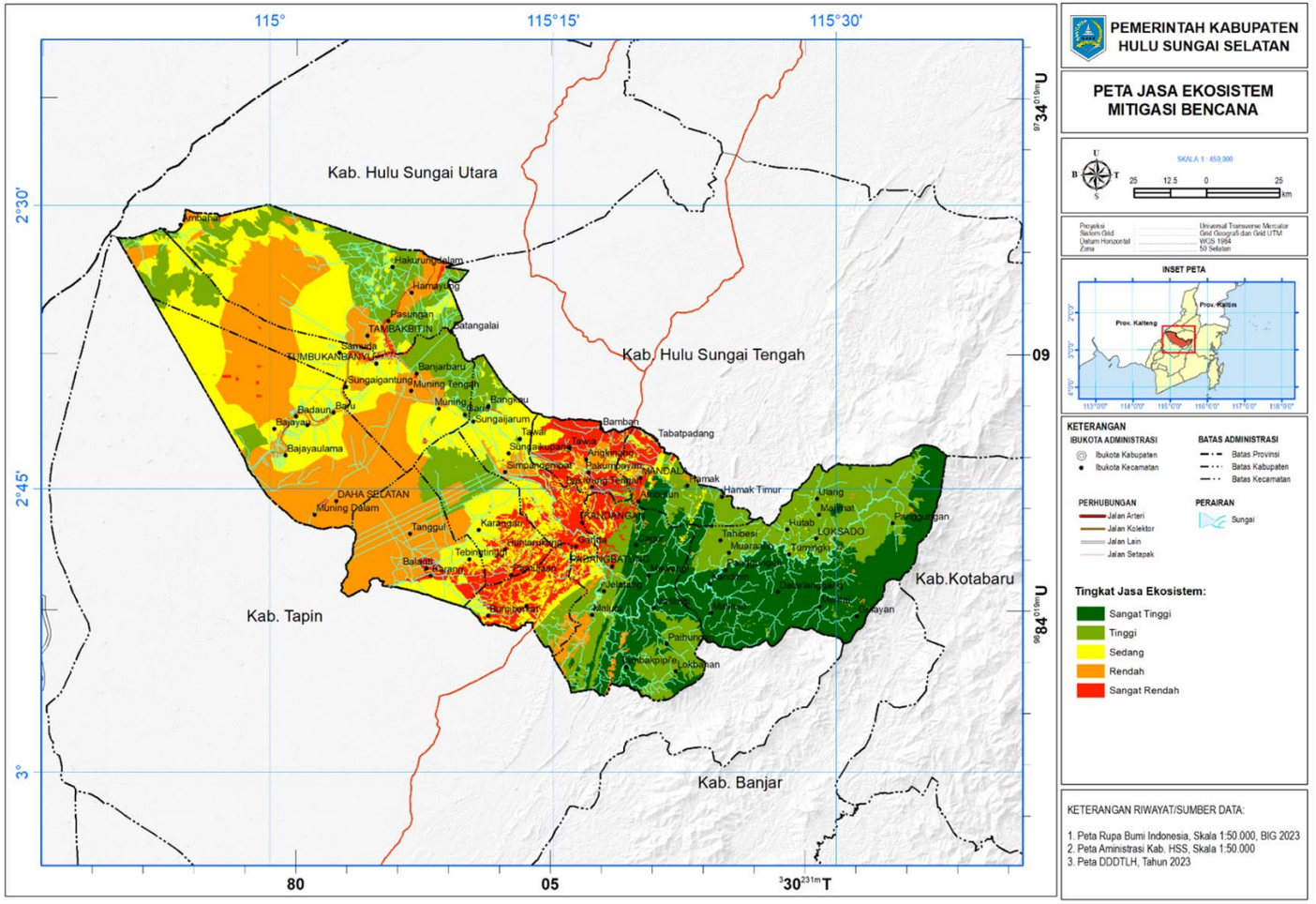
Gambar 2.26 Proporsi (%) Jasa Lingkungan Pencegahan dan Perlindungan Terhadap Bencana Alam 2023 Berdasarkan DAS

Data menunjukkan bahwa jasa lingkungan untuk pencegahan dan perlindungan terhadap bencana alam di Kabupaten HSS tersebar merata dengan kontribusi dominan pada kategori Tinggi (25,23%) dan Sedang (24,65%), diikuti oleh Rendah (24,05%). Sub-DAS Amandit memberikan kontribusi terbesar di semua kategori, terutama pada kategori Sangat Tinggi (29.348,84 ha) dan Tinggi (29.078,31 ha). Hal ini mencerminkan pentingnya Sub-DAS ini dalam mencegah risiko bencana seperti banjir, tanah longsor, atau erosi. Kemungkinan besar, keberadaan tutupan hutan yang cukup baik dan praktik pengelolaan lahan yang terencana menjadi faktor utama efektivitas fungsi perlindungan di wilayah ini. Sebaliknya, Sub-Sub DAS Barito Tengah Ds dan Bahalayung memiliki keterbatasan pada kategori Sangat Tinggi, yang menunjukkan perlunya peningkatan kapasitas ekosistem di wilayah tersebut.

Wilayah seperti Sub-Sub DAS Batang Alai dan Tapin menunjukkan potensi yang lebih terbatas tetapi tetap signifikan, dengan kontribusi pada kategori Tinggi masing-masing sebesar 2.868,25 ha dan 1.295,70 ha. Meskipun luas pada kategori Sangat Tinggi lebih kecil di kedua wilayah ini, keberadaan beberapa zona pada kategori tersebut (96,70 ha di Batang Alai dan 211,55 ha di Tapin) menunjukkan adanya area yang memiliki peran kritis dalam mitigasi bencana. Proporsi wilayah pada kategori Sangat Rendah (8,60%) dan Rendah (24,04%) mengindikasikan masih terdapat area yang memerlukan perhatian, terutama dalam rehabilitasi dan peningkatan fungsi ekosistem. Upaya seperti reforestasi,

pengelolaan vegetasi, serta pengendalian aliran air dapat dilakukan untuk meningkatkan kapasitas ekosistem dalam memberikan perlindungan terhadap bencana alam.

Peta 2.29 Daya Dukung Jasa Lingkungan Pencegahan dan Perlindungan Terhadap Bencana Alam



2.2.1.8. Jasa Lingkungan Pengaturan Tata Aliran Air dan Banjir

Siklus hidrologi (*hydrologycycle*), adalah pergerakan air dalam hidrosfer yang meliputi proses penguapan (evaporasi), pendinginan massa udara (kondensasi), hujan(presipitasi), dan pengaliran (flow).Siklus hidrologi yang terjadi di atmosfer meliputi terbentuknya awan hujan, terbentuknya hujan, dan evaporasi, transpirasi, evapotranspirasi. Sedangkan siklus hidrologi yang terjadidi biosfer dan litosfer yaitu ekosistem air yang meliputi aliran permukaan. Ekosistem air tawar, dan ekosistem air laut. Siklus hidrologi yang normal akan berdampak pada pengaturantata air yang baik untuk berbagai macam kepentingan seperti penyimpanan air, pengendalian banjir, dan pemeliharaan ketersediaan air. Pengaturan tata air dengan siklus hidrologi sangat dipengaruhi oleh keberadaan tutupan lahan dan fisiografi suatu kawasan. Pulau Kalimantan yang didominasi oleh perbukitan dan pegunungan merupakan potensi untuk recharge area. Recharge area yang relative luas akan meningkatkan cadangan air bersih. Ekoregion pegunungan dan perbukitan struktural dan dataran fluvial mempunyai potensi tinggi untuk pengaturan tata air. Pegunungan dan perbukitanyang penggunaan lahannya hutan mempunyai potensi tinggi untuk menyerap air. Vegetasi di kawasan hutan menampung air hujan dan mengalirkannya dalam tanah sehingga menjadi cadangan air tanah. Semakin tinggi kerapatan vegetasi maka air hujan yang dapat ditangkap semakin banyak. Perbukitan berpenggunaan lahan ladang dan semak belukar memiliki potensi sedang. Kerapatan vegetasi yang relative rendah serta luas tajuk pohon sempit membuat air hujan yang dapat ditangkap relative sedikit. Air hujan akan menjadi run-off dan langsung masuk ke sistem sungai. Penggunaan lahan permukiman memiliki hypotensi yang rendah untuk mengatur tata air. Sebagian besar lahan di permukiman sudah diperkeras oleh aspal, semen atau bahan lain. Hal tersebut akan menghalangi air hujan untuk masuk ke dalam tanah sehingga dapat mengurangi cadangan air. Air tanah akan menjadi *run-off* sehingga langsung masuk ke sungai atau menjadi genangan. Kelestarian hutan sebagai recharge area merupakan hal penting agar cadangan air relative stabil.

Hutan diperbukitan dan pegunungan merupakan recharge area. Vegetasi yang rapat dan tajuk yang luas membuat air hujan yang terserap semakin banyak. Air akan ditampung oleh tumbuhan dan dialirkan ke dalam tanah. Air hujan akan diserap langsung oleh tanah tanpa melalui tumbuhan langsung menujuakuifer. Aliran air tanah akan menuju ke wilayah yang lebih rendah akibat gravitasi. Hal tersebut menyebabkan ketersediaan air di dataran rendah dapat terpenuhi. Kawasan karst di Kalimantan kurang baik untuk pengaturan tata air. Batu gamping yang ada di karst memiliki pori batuan lebar sehingga air akan langsung masuk kedalam tanah. Aliran permukaan jarang ditemukan di kawasan karst walaupun menyimpan potensi sungai bawah tanah (P3EK KLHK 2015).

A. Berdasarkan Unit Administrasi Kecamatan

Data dan kondisi sebaran daya dukung jasa lingkungan untuk pengaturan tata aliran air dan banjir tahun 2023 memberikan gambaran tentang kapasitas ekosistem dalam mengelola aliran air dan mencegah terjadinya banjir. Dengan mengandalkan fungsi alami seperti penyerapan air oleh tanah, keberadaan vegetasi, dan pengelolaan kawasan resapan air, jasa lingkungan ini berperan penting dalam mengurangi risiko banjir yang sering terjadi akibat curah hujan tinggi atau perubahan penggunaan lahan. Melalui data sebaran ini, terlihat bagaimana masing-masing kecamatan memiliki kapasitas yang berbeda dalam mengelola aliran air

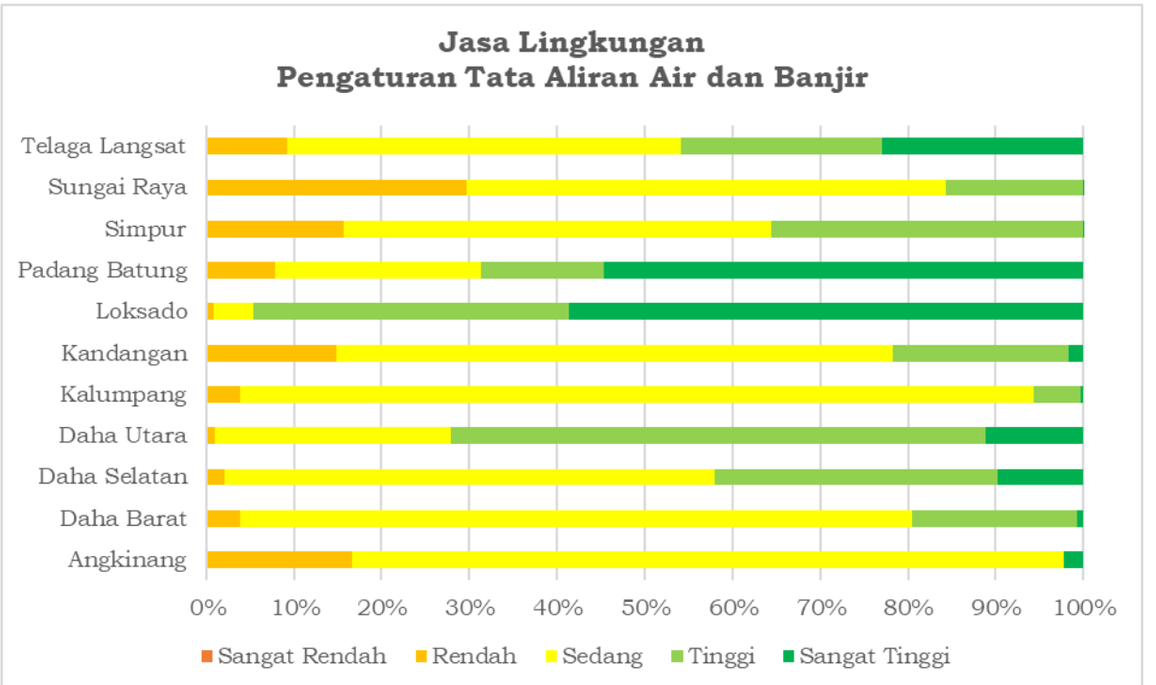
dan mengurangi potensi banjir, tergantung pada kondisi geografis dan keberadaan infrastruktur alam yang ada di wilayah tersebut.

Memahami daya dukung jasa lingkungan dalam pengaturan tata aliran air sangat penting untuk merencanakan kebijakan pengelolaan sumber daya alam dan mitigasi bencana yang lebih baik. Daerah yang memiliki daya dukung tinggi dapat dijadikan sebagai kawasan prioritas untuk konservasi dan perlindungan, sedangkan daerah dengan daya dukung rendah mungkin memerlukan upaya peningkatan kapasitas melalui program rehabilitasi lahan, penanaman pohon, atau pembangunan infrastruktur pengelolaan air. Dengan demikian, data ini tidak hanya memberikan gambaran mengenai kondisi lingkungan saat ini, tetapi juga dapat menjadi dasar dalam merumuskan kebijakan untuk meningkatkan ketahanan daerah terhadap ancaman banjir. Kondisi jasa lingkungan pengaturan tata aliran air dan banjir pada tahun 2023 dapat dilihat pada Tabel 2.142, Gambar 2.27, dan Peta 2.30.

Tabel 2.142 Daya dukung Jasa Lingkungan Pengaturan Tata Aliran Air dan Banjir Tahun 2023 berdasarkan batas administrasi

No.	Kecamatan	Luas Jasa Lingkungan Pengaturan Tata Aliran Air dan Banjir (Ha)					Total Luasan (Ha)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Angkinang	-	932,91	4.553,58	0,09	122,42	5.609,00
2	Daha Barat	-	902,39	17.744,72	4.382,00	152,89	23.182,00
3	Daha Selatan	-	423,16	11.253,55	6.499,79	1.954,50	20.131,00
4	Daha Utara	-	249,50	6.889,64	15.595,47	2.862,39	25.597,00
5	Kalumpang	-	451,92	10.459,73	615,66	41,69	11.569,00
6	Kandangan	-	1.435,85	6.144,61	1.935,15	167,39	9.683,00
7	Loksado	5,55	251,18	1.422,55	11.321,60	18.409,12	31.410,00
8	Padang Batung	-	1.626,67	4.871,74	2.899,74	11.325,85	20.724,00
9	Simpur	-	1.457,19	4.505,95	3.285,62	7,24	9.256,00
10	Sungai Raya	-	1.883,02	3.456,23	991,97	4,78	6.336,00
11	Telaga Langsat	-	570,50	2.787,41	1.424,81	1.422,28	6.205,00
	Kab. HSS	**5,55**	**10.184,29**	**74.089,71**	**48.951,90**	**36.470,55**	**169.702,00**
	Persentase (%)	**0,003%**	**6,00%**	**43,66%**	**28,85%**	**21,49%**	**100,00%**

Sumber : Hasil analisis, 2024.



Gambar 2.27 Proporsi (%) Jasa Lingkungan Pengaturan Tata Aliran Air dan Banjir Tahun 2023 berdasarkan batas administrasi

Data mengenai luas jasa lingkungan untuk pengaturan tata aliran air dan banjir di Kabupaten Hulu Sungai Selatan (HSS) menunjukkan pola distribusi yang bervariasi. Kategori "sedang" mendominasi dengan luas 74.089,71 Ha, yang mencakup 43,66% dari total area yang dihitung. Wilayah yang termasuk dalam kategori ini menunjukkan kapasitas moderat dalam hal pengelolaan aliran air dan pencegahan banjir, namun masih memerlukan peningkatan lebih lanjut. Sementara itu, kategori "tinggi" dan "sangat tinggi" bersama-sama mencakup 50,34% dari total luas, dengan kontribusi signifikan dari kategori "sangat tinggi" yang memiliki luas 36.470,55 Ha (21,49%). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar wilayah HSS memiliki potensi besar dalam pengelolaan sumber daya air dan mitigasi banjir, meskipun beberapa kecamatan masih berada pada kapasitas rendah.

Kecamatan Loksado menunjukkan kapasitas luar biasa dalam pengaturan tata aliran air dan pencegahan banjir dengan kategori "sangat tinggi" yang mencapai 18.409,12 Ha, disusul oleh kategori "tinggi" dengan 11.321,60 Ha. Wilayah ini, yang terletak di daerah pegunungan, memiliki potensi besar untuk pengelolaan sumber daya air dan pencegahan banjir melalui konservasi hutan dan pengelolaan tata ruang yang baik. Kecamatan Padang Batung juga memiliki area besar di kategori "tinggi" (11.325,85 Ha) yang dapat dimanfaatkan untuk menjaga kelancaran aliran air dan mitigasi banjir. Sebaliknya, kecamatan seperti Angkinang dan Daha Barat menunjukkan luasan terbatas dalam kategori "sangat tinggi," dengan masing-masing hanya 122,42 Ha dan 152,89 Ha, yang menunjukkan adanya keterbatasan dalam kapasitas pengaturan aliran air dan pengendalian banjir.

Sebagian besar kecamatan di HSS memiliki kapasitas moderat dalam pengaturan aliran air dan pengendalian banjir, terlihat dari luasan besar di kategori "sedang". Kecamatan Daha Selatan, misalnya, memiliki 11.253,55 Ha di kategori "sedang" dan 1.954,50 Ha di kategori "sangat tinggi." Begitu juga dengan Kecamatan Daha Utara, yang mencatatkan 6.889,64 Ha di kategori "sedang" dan 2.862,39 Ha di kategori "sangat tinggi." Data ini menunjukkan bahwa banyak kecamatan memiliki potensi untuk melakukan perbaikan dan pengelolaan yang lebih baik dalam pengaturan aliran air, meskipun saat ini kapasitas mereka masih tergolong sedang.

Sebagai rekomendasi kebijakan, wilayah dengan kapasitas "tinggi" dan "sangat tinggi" seperti Loksado dan Padang Batung perlu diprioritaskan untuk program konservasi dan pengelolaan sumber daya air yang lebih berkelanjutan. Kecamatan yang terletak di kawasan rendah seperti Angkinang dan Daha Barat memerlukan peningkatan infrastruktur dan program mitigasi bencana untuk mengatasi potensi banjir yang dapat mengganggu ketahanan wilayah. Selain itu, pemerataan program pengelolaan sumber daya air dan tata ruang perlu ditingkatkan, dengan fokus pada kecamatan-kecamatan yang saat ini memiliki kapasitas "sedang." Pendekatan berbasis masyarakat juga perlu diintegrasikan untuk menciptakan kesadaran lokal dalam menjaga kualitas dan keberlanjutan pengelolaan air dan banjir.

B. Berdasarkan Unit Daerah Aliran Sungai

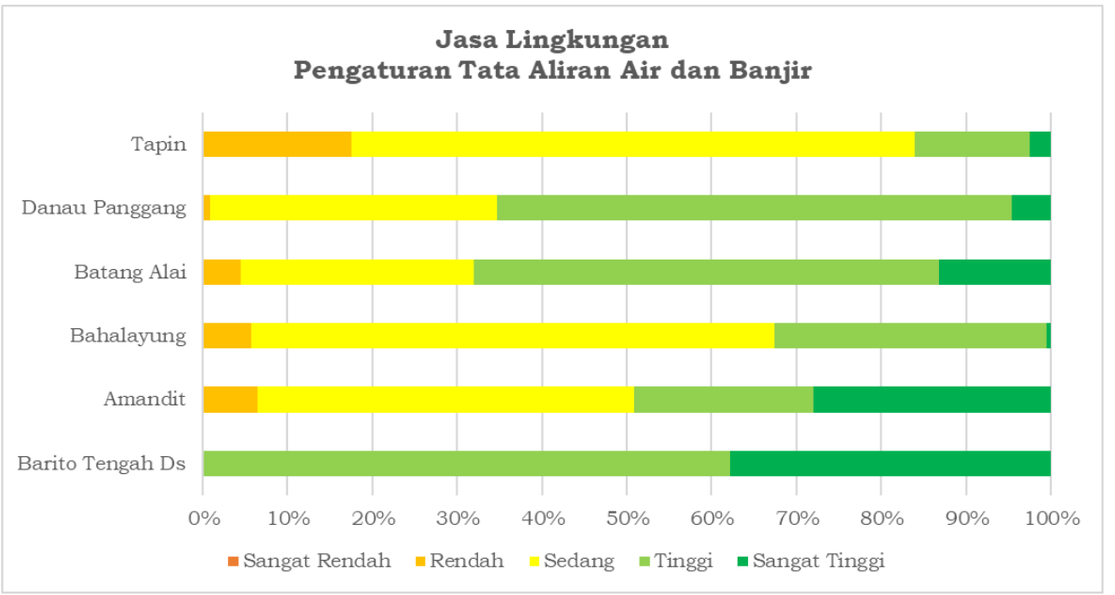
Daya dukung jasa lingkungan dalam pengaturan tata aliran air dan banjir berdasarkan batas DAS pada tahun 2023 merupakan kajian strategis untuk memahami peran ekosistem dalam mengelola aliran air dan

mencegah dampak banjir. Fungsi ekologis DAS, seperti kemampuan vegetasi dalam menyerap air, kapasitas retensi tanah, serta pengaturan debit air, menjadi kunci dalam mengendalikan tata aliran air secara alami. Kajian ini bertujuan untuk mengevaluasi kapasitas daya dukung DAS dalam mengelola tata air dengan memperhatikan tekanan dari perubahan penggunaan lahan, urbanisasi, dan degradasi lingkungan. Pendekatan berbasis DAS memungkinkan analisis menyeluruh terhadap interaksi antara aktivitas manusia dan kondisi ekosistem, sehingga hasil kajian ini diharapkan dapat menjadi acuan dalam perencanaan pengelolaan air yang berkelanjutan, mitigasi banjir, serta perlindungan terhadap risiko bencana hidrologis di masa mendatang. Kondisi jasa lingkungan pencegahan dan perlindungan terhadap pengaturan tata aliran air dan banjir pada tahun 2023 dapat dilihat pada Tabel 2.143 dan Gambar 2.28.

Tabel 2.143 Daya Dukung Jasa Lingkungan Pengaturan Tata Aliran Air dan Banjir Tahun 2023 Berdasarkan DAS

No.	Sub-Sub DAS	Luas Jasa Lingkungan Pengaturan Tata Aliran Air dan Banjir (Ha)					Total Luasan (Ha)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Barito Tengah Ds	-	-	7,56	5.036,06	3.065,32	8.108,94
2	Amandit	5,55	7.266,34	50.278,26	23.874,45	31.664,99	113.089,59
3	Bahalayung	-	963,40	10.445,65	5.417,40	89,17	16.915,62
4	Batang Alai	-	205,07	1.277,12	2.541,33	611,43	4.634,95
5	Danau Panggang	-	152,46	6.046,73	10.843,36	816,95	17.859,50
6	Tapin	-	1.597,01	6.034,42	1.239,29	222,68	9.093,40
	Kab. HSS	**5,55**	**10.184,28**	**74.089,74**	**48.951,89**	**36.470,54**	**169.702,00**
	Persentase (%)	**0,003%**	**6,00%**	**43,66%**	**28,85%**	**21,49%**	**100,00%**

Sumber : Hasil analisis, 2024.



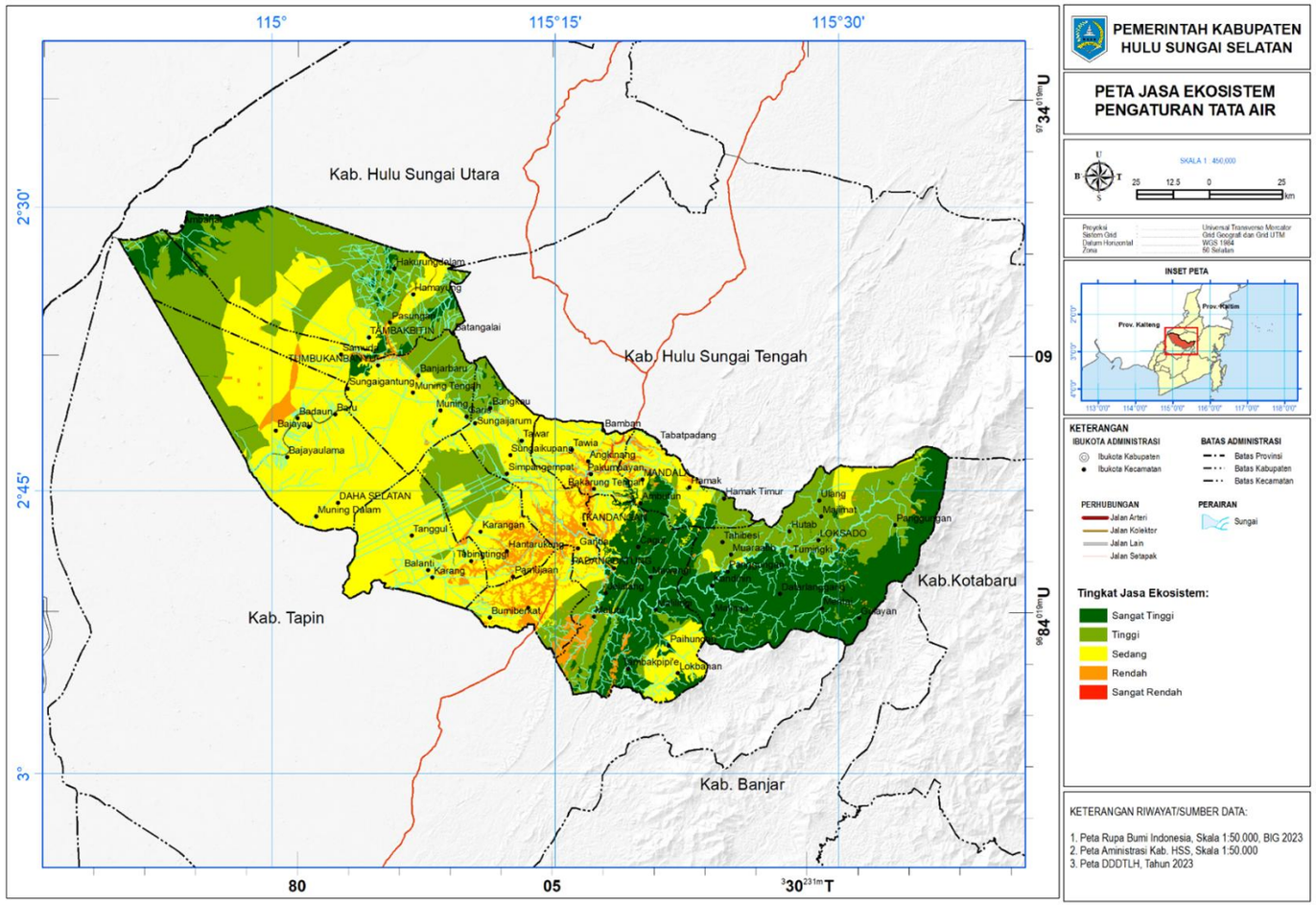
Gambar 2.28 Proporsi (%) Jasa Pengaturan Tata Aliran Air dan Banjir 2023 Berdasarkan DAS

Data menunjukkan bahwa jasa lingkungan untuk pengaturan tata aliran air dan banjir di Kabupaten Hulu Sungai Selatan didominasi oleh kategori Sedang (43,66%), diikuti oleh kategori Tinggi (28,85%), dan Sangat Tinggi (21,49%). Sub-Sub DAS Amandit memberikan kontribusi terbesar di semua kategori, terutama pada kategori Sangat Tinggi (31.664,99 ha) dan Sedang (50.278,26 ha), menunjukkan pentingnya wilayah ini dalam mengatur aliran air dan mencegah banjir. Hal ini bisa disebabkan oleh pengelolaan lahan yang baik dan keberadaan hutan lindung atau ekosistem vegetasi yang mendukung pengendalian aliran air. Sebaliknya, Sub-Sub DAS Barito Tengah Ds juga memiliki kontribusi signifikan di kategori Tinggi (5.036,06 ha) dan Sangat Tinggi (3.065,32 ha), yang mengindikasikan wilayah ini memiliki potensi besar untuk pengendalian banjir di tingkat lokal.

Namun, beberapa Sub--Sub DAS seperti Bahalayung, Batang Alai, dan Danau Panggang menunjukkan distribusi yang lebih merata antara kategori Sedang, Tinggi, dan Sangat Tinggi, dengan kontribusi tertinggi pada kategori Sedang. Misalnya, Bahalayung memiliki 10.445,65 ha pada kategori ini, namun area Sangat Tinggi hanya mencapai 89,17 ha, menunjukkan perlunya peningkatan kapasitas ekosistem pada tingkat yang lebih kritis. Sementara itu, kategori Rendah (6,00%) masih mencakup area cukup signifikan, terutama di Sub--Sub DAS Amandit (7.266,34 ha) dan Tapin (1.597,01 ha). Hal ini

mengindikasikan adanya daerah yang memerlukan perbaikan, seperti restorasi hutan, pengendalian erosi, dan pembangunan infrastruktur hijau untuk meningkatkan efektivitas pengendalian aliran air dan pengurangan risiko banjir. Optimalisasi fungsi ekosistem di seluruh Sub-Sub DAS sangat penting untuk mendukung keberlanjutan layanan lingkungan ini.

Peta 2.30 Daya Dukung Jasa Lingkungan Pengaturan Tata Aliran Air dan Banjir Kabupaten Hulu Sungai Selatan



PEMERINTAH KABUPATEN HULU SUNGAI SELATAN

PETA JASA EKOSISTEM PENGATURAN TATA AIR

SKALA 1 : 450.000

25 12.5 0 25 km

Proyeksi: Universal Transverse Mercator
Sistem Grid: Grid Geografi dan Grid UTM
Datum Horizontal: WGS 1984
Zona: 66 Selatan

INSET PETA

Prov. Kalteng
Prov. Kaltim

KETERANGAN

IBUKOTA ADMINISTRASI
- Ibukota Kabupaten
- Ibukota Kecamatan

BATAS ADMINISTRASI
- Batas Provinsi
- Batas Kabupaten
- Batas Kecamatan

PERHUBUNGAN
- Jalan Arteri
- Jalan Kolektor
- Jalan Lain
- Jalan Setapak

PERAIRAN
- Sungai

Tingkat Jasa Ekosistem:
- Sangat Tinggi
- Tinggi
- Sedang
- Rendah
- Sangat Rendah

KETERANGAN RIWAYAT/SUMBER DATA:

1. Peta Rupa Bumi Indonesia, Skala 1:50.000, BIG 2023
2. Peta Aministrasi Kab. HSS, Skala 1:50.000
3. Peta DDDTLH, Tahun 2023

2.2.1.9. Jasa Lingkungan Pemurnian Air dan Pengolahan Limbah

Pengolahan dan penguraian limbah antara lain: Kapasitas lokasi dalam menetralisir, mengurai dan menyerap limbah dan sampah. Jasa lingkungan meliputi kapasitas lokasi dalam menetralisir, mengurai dan menyerap limbah dan sampah. Dalam kapasitas yang terbatas, ekosistem memiliki kemampuan untuk menetralisirzat organik yang ada dalam air limbah. Alam menyediakan berbagai macam mikroba (aerob) yang mampu menguraikan zat organik yang terdapat dalam limbah dan sampah menjadi zat anorganik yang stabil dan tidak memberikan dampak pencemaran bagi lingkungan. Mikroba aerob yang disediakan ekosistem dan berperan dalam prosesmenetralisir, mengurai dan menyerap limbah dan sampah diantaranya bakteri, jamur, protozoa, ganggang.

A. Berdasarkan Unit Administrasi Kecamatan

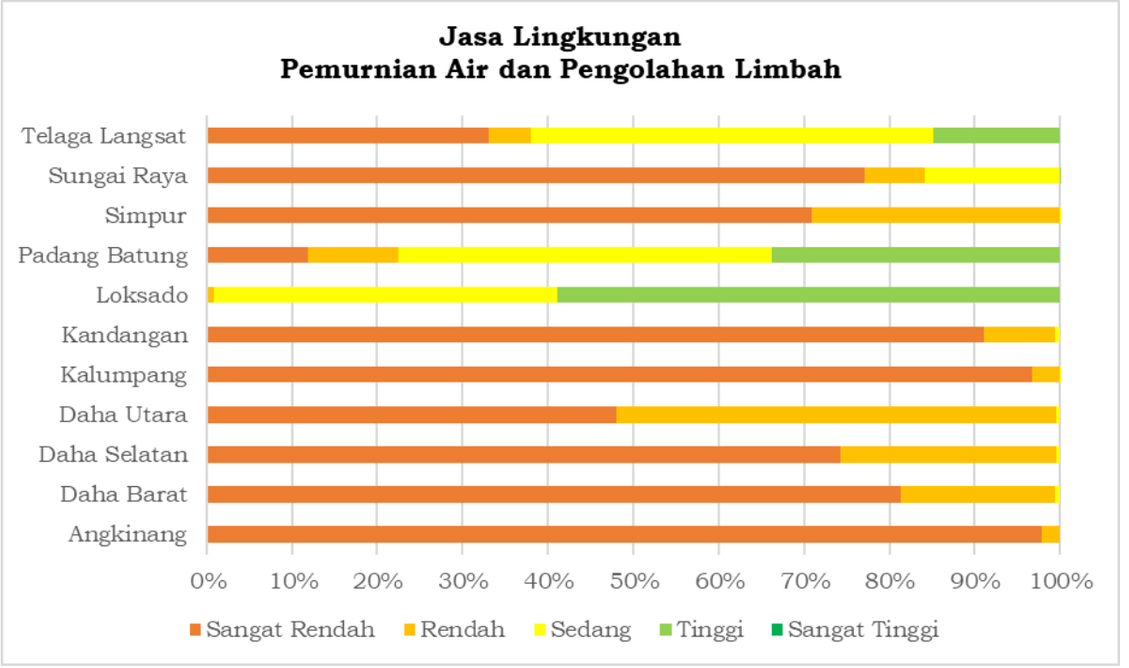
Data dan kondisi sebaran daya dukung jasa lingkungan untuk pemurnian air dan pengolahan limbah tahun 2023 mencerminkan kapasitas ekosistem dalam mendukung kualitas air dan pengelolaan limbah di berbagai kecamatan. Jasa lingkungan ini meliputi kemampuan alam dalam menyaring air, mengurangi polusi, serta mendukung proses alami yang memastikan ketersediaan air bersih bagi masyarakat. Selain itu, pengelolaan limbah, baik itu limbah cair maupun padat, sangat bergantung pada keberadaan ekosistem yang dapat menyaring dan memproses polutan sebelum mencemari sumber daya air. Variasi daya dukung antar kecamatan menunjukkan adanya perbedaan dalam kondisi ekosistem serta infrastruktur pengelolaan yang ada di setiap wilayah, yang memengaruhi efektivitas pengelolaan air dan limbah.

Dengan memetakan data ini berdasarkan batas administrasi, kita dapat mengidentifikasi wilayah yang memiliki daya dukung tinggi, serta kawasan yang membutuhkan perhatian lebih dalam hal pengelolaan kualitas air dan pengolahan limbah. Hal ini penting untuk merancang kebijakan berbasis wilayah yang tepat guna, dengan memperhatikan potensi sumber daya alam dan infrastruktur pengelolaan yang ada. Daerah dengan daya dukung rendah mungkin memerlukan intervensi berupa rehabilitasi ekosistem, pembangunan fasilitas pengolahan limbah, serta pengelolaan air yang lebih efisien untuk menjaga keberlanjutan sumber daya air dan mengurangi dampak negatif terhadap kesehatan masyarakat. Kondisi jasa lingkungan pemurnian air dan pengolahan limbah pada tahun 2023 dapat dilihat pada Tabel 2.144, Gambar 2.29, dan Peta 2.31.

Tabel 2.144 Daya dukung Jasa Lingkungan Pemurnian Air dan Pengolahan Limbah Tahun 2023 berdasarkan batas administrasi

No.	Kecamatan	Luas Jasa Lingkungan Pemurnian Air dan Pengolahan Limbah (Ha)					Total Luasan (Ha)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Angkinang	5.486,58	122,42	-	-	-	5.609,00
2	Daha Barat	18.840,26	4.212,92	128,82	-	-	23.182,00
3	Daha Selatan	14.945,04	5.091,66	94,30	-	-	20.131,00
4	Daha Utara	12.294,31	13.195,18	107,51	-	-	25.597,00
5	Kalumpang	11.187,16	371,36	10,48	-	-	11.569,00
6	Kandangan	8.824,67	807,48	50,85	-	-	9.683,00
7	Loksado	16,00	251,18	12.652,86	18.489,96	-	31.410,00
8	Padang Batung	2.463,00	2.205,74	9.066,93	6.988,33	-	20.724,00
9	Simpur	6.563,96	2.686,81	5,23	-	-	9.256,00
10	Sungai Raya	4.881,99	450,18	999,13	4,70	-	6.336,00
11	Telaga Langsat	2.049,35	310,37	2.921,09	924,19	-	6.205,00
	Kab. HSS	**87.552,32**	**29.705,30**	**26.037,20**	**26.407,18**	**0,00**	**169.702,00**
	Persentase (%)	**51,59%**	**17,50%**	**15,34%**	**15,56%**	**0,00%**	**100,00%**

Sumber : Hasil analisis, 2024.



Gambar 2.29 Proporsi (%) Jasa Lingkungan Pemurnian Air dan Pengolahan Limbah Tahun 2023 berdasarkan batas administrasi

Data ini menunjukkan distribusi luas jasa lingkungan pemurnian air dan pengolahan limbah di berbagai kecamatan di Kabupaten HSS. Jasa lingkungan ini mengacu pada peran ekosistem dalam memurnikan air dan mengolah limbah, yang sangat penting untuk menjaga kualitas lingkungan hidup dan mendukung keberlanjutan sumber daya alam. Berdasarkan data, sebagian besar luas lahan di Kabupaten HSS memiliki kapasitas jasa lingkungan yang tergolong "Sangat Rendah" (51,59%), dengan luas total 88.552,32 Ha. Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian besar wilayah masih memiliki keterbatasan dalam kapasitas ekosistem untuk mendukung fungsi pemurnian air dan pengolahan limbah secara alami.

Kecamatan Loksado menunjukkan karakteristik yang unik dibandingkan kecamatan lainnya. Dengan luas jasa lingkungan pada kategori "Sedang" (12.652,86 ha) dan "Tinggi" (18.489,96 ha), Loksado memiliki potensi signifikan sebagai kawasan dengan ekosistem yang mampu memberikan manfaat lingkungan yang lebih besar. Hal ini kemungkinan terkait dengan karakteristik geografis Loksado yang berupa daerah pegunungan dengan hutan lebat, yang berperan sebagai wilayah resapan air dan penyerap limbah alami. Sebaliknya, kecamatan seperti Angkinang dan Daha Barat sebagian besar berada dalam kategori "Sangat Rendah" dan "Rendah," yang mencerminkan minimnya kapasitas jasa lingkungan di wilayah tersebut, kemungkinan akibat dominasi aktivitas pertanian atau pemukiman.

Dari segi distribusi, Kecamatan Daha Barat memiliki area "Sangat Rendah" terbesar (18.840,26 ha), sedangkan Kecamatan Loksado adalah satu-satunya kecamatan yang tidak memiliki wilayah dalam kategori "Sangat Rendah." Kondisi ini dapat menjadi pertimbangan penting dalam perencanaan tata ruang wilayah dan strategi konservasi. Wilayah dengan jasa lingkungan kategori rendah membutuhkan perhatian khusus, seperti rehabilitasi lahan, peningkatan vegetasi alami, atau penerapan teknologi pengolahan limbah buatan untuk mendukung fungsi ekologisnya.

Secara keseluruhan, distribusi jasa lingkungan ini memberikan wawasan penting bagi pengambilan kebijakan di Kabupaten HSS. Dengan persentase terbesar berada di kategori "Sangat

Rendah," perlu ada upaya peningkatan kualitas ekosistem melalui pelestarian lingkungan, penanaman kembali hutan, atau pengelolaan limbah yang lebih efektif. Fokus pada wilayah-wilayah dengan potensi tinggi seperti Loksado juga dapat dijadikan model percontohan untuk meningkatkan kesadaran dan upaya pelestarian di kecamatan lain. Pemerintah daerah dan masyarakat perlu bekerja sama untuk memperbaiki kondisi ini demi keberlanjutan ekosistem dan manfaat jangka panjangnya.

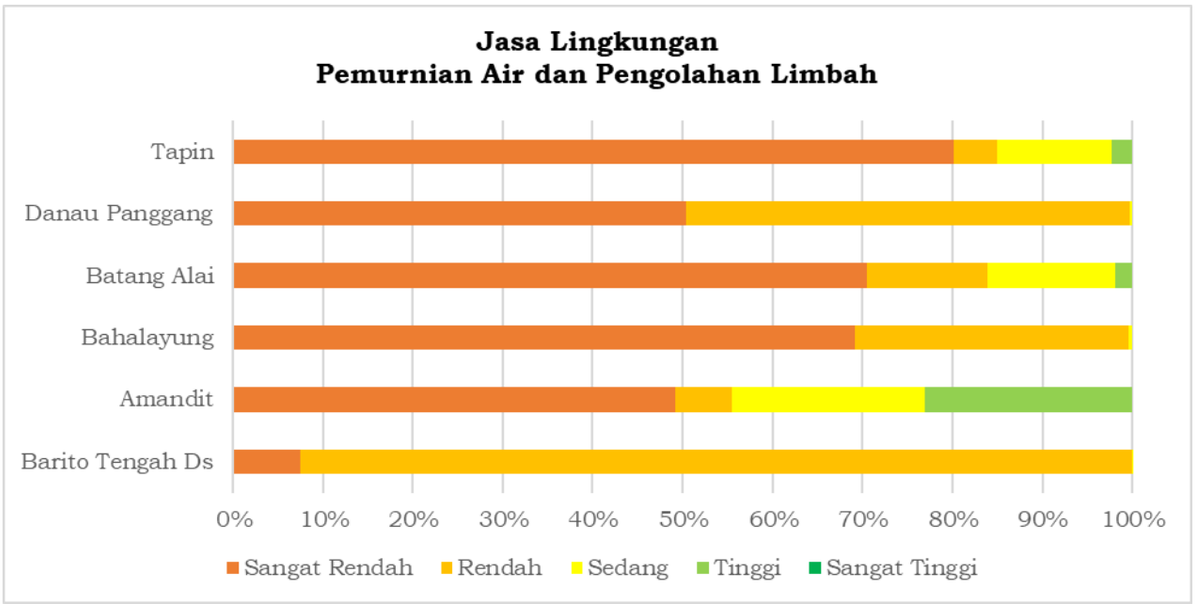
B. Berdasarkan Unit Daerah Aliran Sungai

Daya dukung jasa lingkungan dalam pemurnian air dan pengolahan limbah berdasarkan batas DAS pada tahun 2023 merupakan kajian penting untuk memahami kapasitas ekosistem dalam mendukung kualitas air bersih dan pengelolaan limbah secara alami. Fungsi ekosistem DAS, seperti keberadaan lahan basah, vegetasi riparian, dan aliran sungai, memiliki peran vital dalam menyaring polutan, memecah bahan organik, dan mengurangi dampak pencemaran. Kajian ini berfokus pada analisis kemampuan DAS untuk menjaga kualitas air dan mengolah limbah secara alami, dengan mempertimbangkan tekanan dari aktivitas manusia seperti urbanisasi, pertanian, dan industri yang dapat memengaruhi daya dukung tersebut. Pendekatan berbasis DAS memberikan gambaran menyeluruh terhadap interaksi antara fungsi ekologis dan kebutuhan manusia, sehingga hasil kajian ini diharapkan dapat menjadi dasar dalam perencanaan pengelolaan limbah, perlindungan sumber daya air, serta pengembangan kebijakan lingkungan yang berkelanjutan. Kondisi jasa lingkungan pemurnian air dan pengolahan limbah pada tahun 2023 dapat dilihat pada Tabel 2.145 dan Gambar 2.30.

Tabel 2.145 Daya Dukung Jasa Lingkungan Pemurnian Air dan Pengolahan Limbah Tahun 2023 Berdasarkan DAS

No.	Sub-Sub DAS	Luas Jasa Lingkungan Pemurnian Air dan Pengolahan Limbah (Ha)					Total Luasan (Ha)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Barito Tengah Ds	614,24	7.494,70	0,12	-	-	8.109,06
2	Amandit	55.561,93	7.115,87	24.106,06	26.105,99	-	112.889,85
3	Bahalayung	11.733,93	5.181,69	65,37	-	-	16.980,99
4	Batang Alai	3.335,87	629,09	674,43	89,63	-	4.729,02
5	Danau Panggang	9.019,27	8.840,23	40,16	-	-	17.899,66
6	Tapin	7.287,07	443,73	1.151,07	211,55	-	9.093,42
	Kab. HSS	**87.552,31**	**29.705,31**	**26.037,21**	**26.407,17**	**-**	**169.702,00**
	Persentase (%)	**51,59%**	**17,50%**	**15,34%**	**15,56%**	**0,00%**	**100,00%**

Sumber :Hasil analisis, 2024.

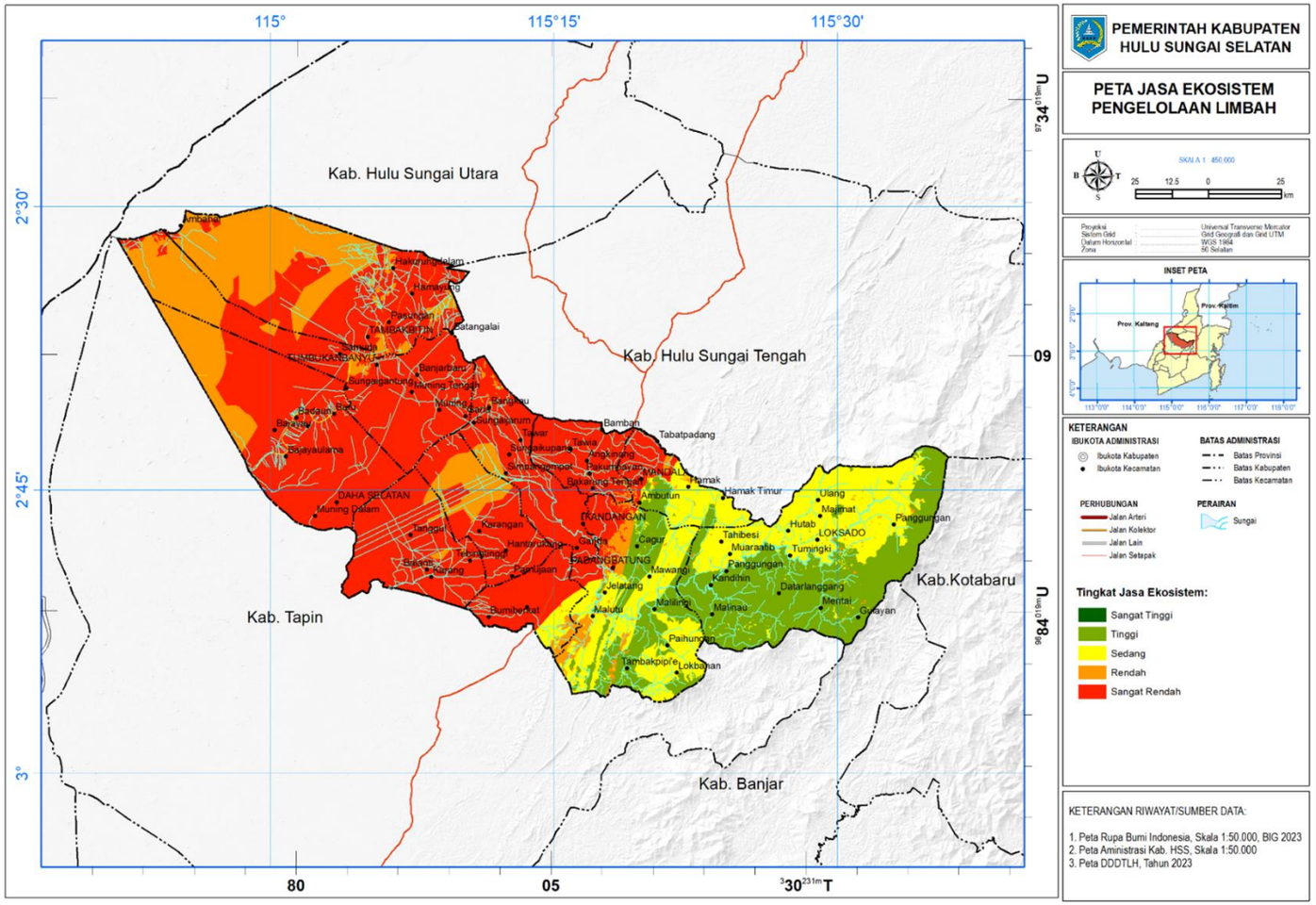


Gambar 2.30 Proporsi (%) Jasa Lingkungan Pemurnian Air dan Pengolahan Limbah 2023 Berdasarkan DAS

Data menunjukkan bahwa jasa lingkungan untuk pemurnian air dan pengolahan limbah di Kabupaten Hulu Sungai Selatan didominasi oleh kategori Sangat Rendah (51,59%), dengan total luas 87.552,31 ha. Sub-DAS Amandit memiliki kontribusi terbesar dalam kategori ini, mencakup 55.561,93 ha, diikuti oleh Sub-Sub DAS Bahalayung dengan 11.733,93 ha. Dominasi kategori Sangat Rendah ini menunjukkan bahwa sebagian besar wilayah Sub-DAS di Kabupaten HSS memiliki kapasitas pemurnian air dan pengolahan limbah yang rendah. Hal ini bisa disebabkan oleh terbatasnya area dengan vegetasi alami, seperti hutan rawa atau ekosistem riparian, yang biasanya berperan penting dalam mendukung layanan ekosistem ini. Di sisi lain, kategori Rendah (17,50%) juga mencakup area signifikan, dengan Sub--Sub DAS Barito Tengah Ds dan Danau Panggang menyumbang area terbesar, masing-masing 7.494,70 ha dan 8.840,23 ha.

Sementara itu, kategori Sedang (15,34%) dan Tinggi (15,56%) menunjukkan potensi pengelolaan yang lebih baik, terutama di Sub-Sub DAS Amandit, yang memiliki area terbesar pada kedua kategori tersebut, masing-masing 24.106,06 ha dan 26.105,99 ha. Sub-Sub DAS ini menunjukkan kapasitas yang relatif baik dalam mendukung pemurnian air dan pengolahan limbah, kemungkinan berkat keberadaan tutupan lahan yang lebih baik atau sistem pengelolaan yang mendukung. Namun, penting untuk dicatat bahwa tidak ada wilayah yang termasuk dalam kategori Sangat Tinggi, menunjukkan bahwa masih ada peluang besar untuk meningkatkan kapasitas ekosistem dalam memberikan layanan ini. Upaya restorasi hutan, rehabilitasi lahan basah, serta pengendalian pencemaran limbah perlu dilakukan secara berkelanjutan, terutama di Sub-DAS dengan dominasi kategori Sangat Rendah dan Rendah, untuk memastikan keberlanjutan fungsi ekosistem dalam mendukung kebutuhan masyarakat terhadap air bersih dan pengolahan limbah.

Peta 2.31 Daya Dukung Jasa Lingkungan Pemurnian Air dan Pengolahan Limbah



2.2.1.10. Jasa Lingkungan Pendukung Penyerbukan Alami

Pengaturan penyerbukan alami (*pollination*) antara lain: Distribusi habitat spesies pembantu proses penyerbukan alami. Penyerbukan alami (*pollination*) adalah proses penyerbukan (berpindahnya serbuksari dari kepala sari ke kepala putik) yang secara khusus terjadi pada bunga yang sama atau antar bunga yang berbeda tetapi dalam satu tanaman atau di antara bunga pada klon tanaman yang sama. Ekosistem menyediakan jasa pengaturan penyerbukan alami khususnya lewat tersedianya habitat spesies yang dapat pembantu proses penyerbukan alami. Habitat alami seperti hutan dan areal bervegetasi umumnya menyediakan media spesies pengatur penyerbukan yang lebih melimpah.

A. Berdasarkan Unit Administrasi Kecamatan

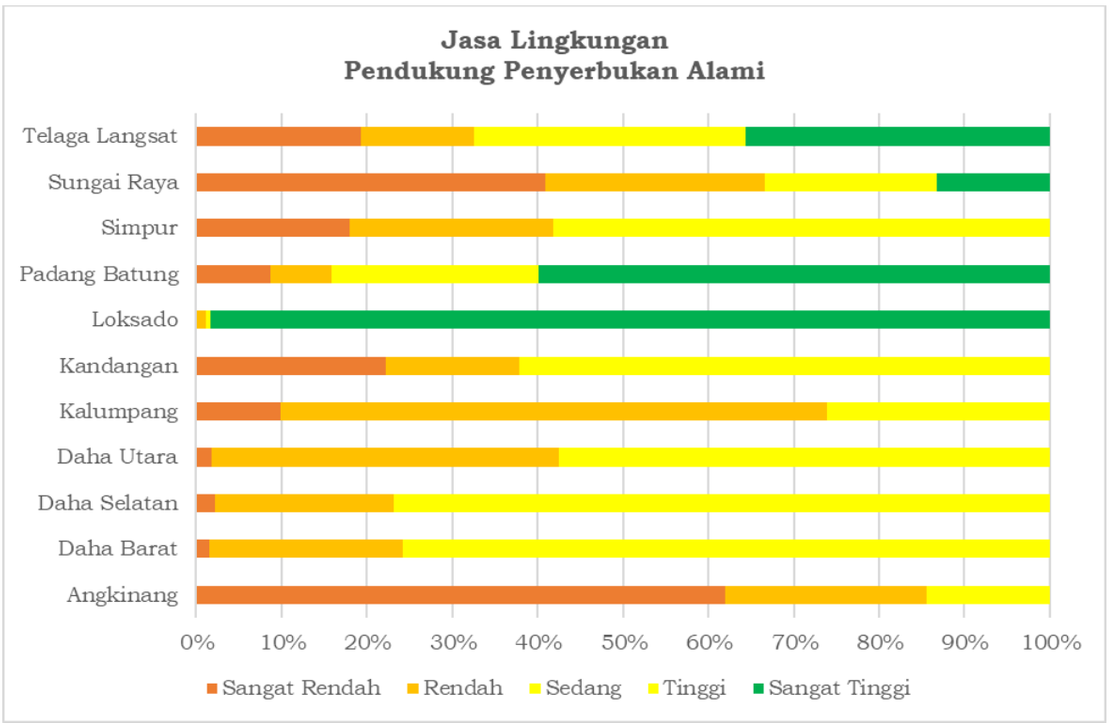
Data dan kondisi sebaran daya dukung jasa lingkungan pendukung penyerbukan alami tahun 2023 menggambarkan kapasitas ekosistem dalam mendukung proses penyerbukan yang penting bagi keberlanjutan produksi pertanian dan biodiversitas. Penyerbukan alami, yang melibatkan peran berbagai polinator seperti serangga, burung, dan angin, sangat bergantung pada kesehatan ekosistem dan ketersediaan habitat bagi spesies-spesies tersebut. Dengan memetakan daya dukung ini berdasarkan batas administrasi, kita dapat melihat bagaimana distribusi polinator dan faktor-faktor lingkungan lainnya berperan di setiap kecamatan, serta potensi atau kekurangan yang ada dalam mendukung aktivitas penyerbukan alami yang vital untuk ketahanan pangan dan keberagaman hayati.

Melalui analisis data ini, kita dapat mengidentifikasi wilayah yang memiliki ekosistem yang mendukung penyerbukan alami dengan baik, serta daerah yang mungkin menghadapi tantangan dalam hal keberadaan polinator atau kerusakan habitat yang dapat mempengaruhi proses ini. Pendekatan berbasis batas administrasi memungkinkan untuk merancang kebijakan yang lebih terfokus dan tepat sasaran, misalnya dengan memperkenalkan kebijakan konservasi habitat polinator, pengurangan penggunaan pestisida berbahaya, atau penanaman tumbuhan penarik polinator di area yang membutuhkan. Dengan demikian, data ini menjadi penting dalam upaya menjaga keseimbangan alam serta memastikan keberlanjutan sektor pertanian dan pelestarian biodiversitas di masing-masing kecamatan. Kondisi jasa lingkungan pendukung penyerbukan alami pada tahun 2023 dapat dilihat pada Tabel 2.146, Gambar 2.31, dan Peta 2.32.

Tabel 2.146 Daya dukung Jasa Lingkungan Pendukung Penyerbukan Alami Tahun 2023 berdasarkan batas administrasi

No.	Kecamatan	Luas Jasa Lingkungan Pendukung Penyerbukan Alami (Ha)					Total Luasan (Ha)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Angkinang	3.474,73	1.323,20	0,09	810,98	-	5.609,00
2	Daha Barat	363,48	5.250,34	631,04	16.937,14	-	23.182,00
3	Daha Selatan	453,06	4.204,48	5.338,69	10.134,77	-	20.131,00
4	Daha Utara	460,39	10.428,78	8.648,13	6.059,70	-	25.597,00
5	Kalumpang	1.151,90	7.394,00	508,02	2.515,08	-	11.569,00
6	Kandangan	2.157,78	1.509,13	1.462,07	4.554,02	-	9.683,00
7	Loksado	-	358,33	150,62	16,01	30.885,04	31.410,00
8	Padang Batung	1.795,07	1.481,11	104,83	4.931,64	12.411,35	20.724,00
9	Simpur	1.658,68	2.214,59	2.636,45	2.746,28	-	9.256,00
10	Sungai Raya	2.587,88	1.631,73	178,09	1.097,28	841,02	6.336,00
11	Telaga Langsat	1.199,00	823,41	44,31	1.929,36	2.208,92	6.205,00
	Kab. HSS	**15.301,97**	**36.619,10**	**19.702,34**	**51.732,26**	**46.346,33**	**169.702,00**
	Persentase (%)	**9,02%**	**21,58%**	**11,61%**	**30,48%**	**27,31%**	**100,00%**

Sumber :Hasil analisis, 2024.



Gambar 2.31 Proporsi (%) Jasa Lingkungan Pendukung Penyerbukan Alami Tahun 2023 berdasarkan batas administrasi

Data ini menggambarkan distribusi luas jasa lingkungan yang mendukung penyerbukan alami di Kabupaten HSS. Penyerbukan alami merupakan fungsi ekosistem penting yang mendukung produktivitas pertanian dan kelestarian biodiversitas. Berdasarkan data, mayoritas wilayah berada pada kategori "Tinggi" seluas 51.732,26 ha (30,48%) dan "Sangat Tinggi" 46.346,33 ha (27,31%), menunjukkan bahwa sebagian besar kecamatan memiliki kapasitas ekosistem yang cukup baik untuk mendukung penyerbukan alami. Namun, ada pula wilayah dengan kategori "Sangat Rendah" 15.301,97 ha (9,02%) yang perlu menjadi perhatian khusus.

Kecamatan Loksado memiliki keunikan dengan dominasi kategori "Sangat Tinggi" (30.885,04 ha) dan hampir tidak memiliki area dalam kategori lain. Hal ini kemungkinan besar dipengaruhi oleh kondisi ekologisnya, seperti keberadaan hutan tropis yang menjadi habitat alami bagi serangga penyerbuk. Sebaliknya, kecamatan seperti Angkinang dan Daha Barat memiliki distribusi yang lebih

bervariasi, dengan sebagian besar wilayah berada dalam kategori "Rendah" hingga "Tinggi." Ini menunjukkan adanya potensi yang lebih terbatas di beberapa area untuk mendukung penyerbukan alami, mungkin akibat tekanan aktivitas manusia seperti pertanian intensif atau konversi lahan.

Kecamatan Daha Selatan dan Daha Utara menunjukkan pola distribusi yang cukup menarik, dengan luasan kategori "Sedang" dan "Tinggi" yang signifikan. Hal ini mengindikasikan bahwa wilayah-wilayah ini memiliki potensi besar untuk mendukung penyerbukan alami jika dikelola dengan baik. Namun, perhatian perlu diberikan pada wilayah-wilayah dengan kategori "Sangat Rendah" seperti di Kalumpang (1.151,90 ha) atau Angkinang (3.474,73 ha). Upaya seperti restorasi ekosistem, pelestarian habitat serangga, atau pengurangan penggunaan pestisida bisa membantu meningkatkan kapasitas ekosistem ini.

Secara keseluruhan, Kabupaten HSS memiliki potensi besar untuk mendukung jasa lingkungan penyerbukan alami, terutama dengan luas yang cukup besar pada kategori "Tinggi" dan "Sangat Tinggi." Namun, wilayah dengan kategori rendah membutuhkan perhatian untuk meningkatkan kapasitas ekosistemnya. Pemerintah daerah dapat mengintegrasikan data ini dalam kebijakan tata ruang, pertanian berkelanjutan, dan konservasi biodiversitas untuk memastikan manfaat jangka panjang jasa lingkungan ini bagi produktivitas dan keseimbangan ekosistem di wilayah tersebut. Strategi kolaboratif antara pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta sangat diperlukan untuk memaksimalkan potensi penyerbukan alami di HSS.

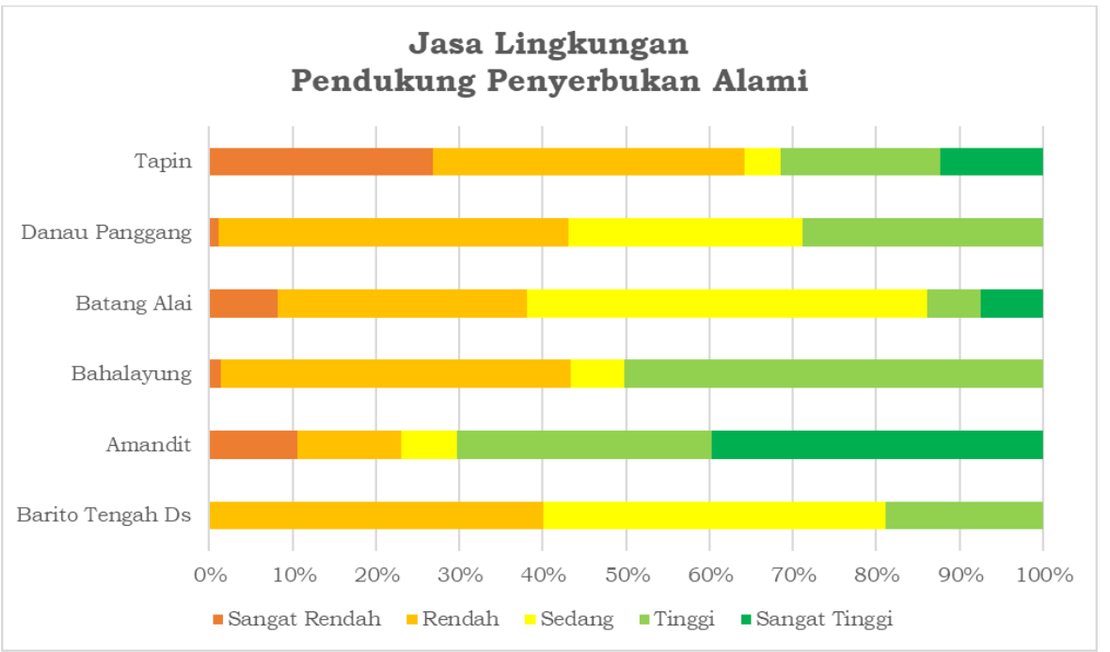
B. Berdasarkan Unit Daerah Aliran Sungai

Daya dukung jasa lingkungan pendukung penyerbukan alami berdasarkan batas DAS pada tahun 2023 merupakan kajian strategis untuk memahami peran ekosistem dalam mendukung proses penyerbukan yang esensial bagi keberlanjutan produksi pangan dan keanekaragaman hayati. Ekosistem DAS, melalui keberadaan habitat alami seperti hutan, semak belukar, dan lahan basah, menyediakan ruang hidup bagi serangga, burung, dan hewan lainnya yang berperan sebagai penyerbuk. Kajian ini bertujuan untuk menganalisis kapasitas daya dukung DAS dalam mendukung penyerbukan alami, dengan mempertimbangkan tekanan akibat deforestasi, fragmentasi habitat, dan penggunaan pestisida yang mengancam populasi penyerbuk. Pendekatan berbasis DAS memberikan pemahaman holistik mengenai hubungan antara fungsi ekologis DAS dan layanan ekosistem penyerbukan, sehingga hasilnya diharapkan dapat menjadi pijakan untuk perlindungan habitat, pengelolaan wilayah secara berkelanjutan, dan penguatan ketahanan ekosistem terhadap perubahan lingkungan. Kondisi jasa lingkungan pendukung penyerbukan alami pada tahun 2023 dapat dilihat pada Tabel. 2.147 dan Gambar 2.32.

Tabel 2.147 Daya Dukung Jasa Lingkungan Pendukung Penyerbukan Alami Tahun 2023 Berdasarkan DAS

No.	Sub-Sub DAS	Luas Jasa Lingkungan Pendukung Penyerbukan Alami (Ha)					Total Luasan (Ha)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Barito Tengah Ds	1,01	3.247,49	3.329,43	1.531,01	-	8.108,94
2	Amandit	12.022,93	14.013,70	7.652,15	34.518,74	44.881,35	113.088,87
3	Bahalayung	244,11	7.089,62	1.079,73	8.502,16	-	16.915,62
4	Batang Alai	378,47	1.386,29	2.228,08	298,15	344,67	4.635,66
5	Danau Panggang	210,07	7.485,09	5.024,33	5.140,01	-	17.859,50
6	Tapin	2.445,37	3.396,91	388,63	1.742,18	1.120,32	9.093,41
	Kab. HSS	**15.301,97**	**36.619,11**	**19.702,36**	**51.797,78**	**46.346,33**	**169.702,00**
	Persentase (%)	**9,02%**	**21,58%**	**11,61%**	**30,52%**	**27,31%**	**100,00%**

Sumber :Hasil analisis, 2024.



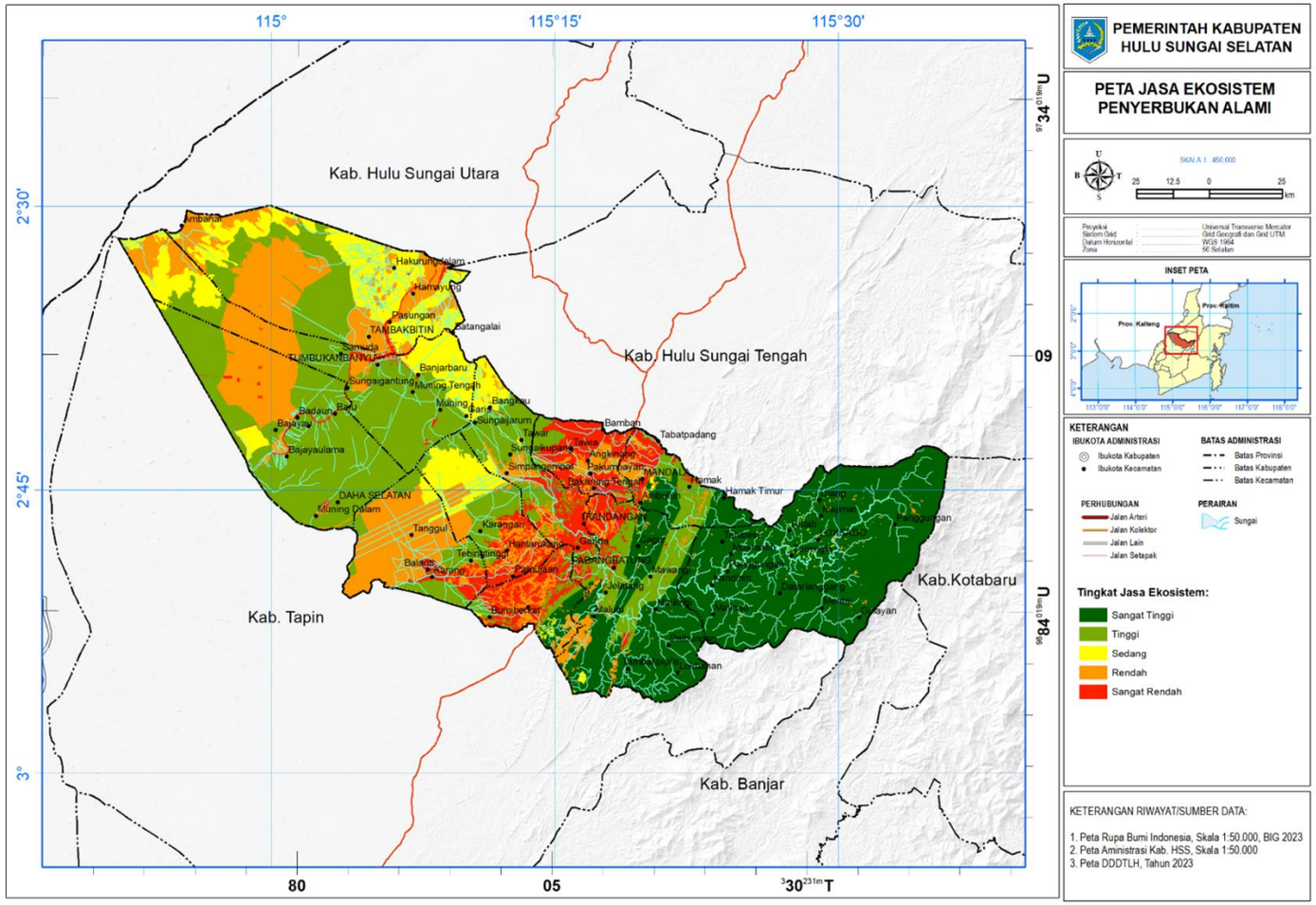
Gambar 2.32 Proporsi (%) Jasa Lingkungan Pendukung Penyerbukan Alami 2023 Berdasarkan DAS

Data menunjukkan bahwa jasa lingkungan pendukung penyerbukan alami di Kabupaten Hulu Sungai Selatan paling banyak didominasi oleh kategori Tinggi (30,52%) dan Sangat Tinggi (27,31%), dengan total luas masing-masing 51.797,78 ha dan 46.346,33 ha. Sub-DAS Amandit menjadi penyumbang terbesar dalam kedua kategori tersebut, dengan total luas 79.400,09 ha, yang mencerminkan keanekaragaman hayati yang tinggi dan ekosistem yang mendukung aktivitas penyerbukan alami, seperti hutan, padang rumput, atau area yang kaya vegetasi berbunga. Hal ini juga menunjukkan bahwa Sub-Sub DAS ini memiliki potensi besar untuk mendukung produktivitas pertanian dan ekosistem alami yang bergantung pada penyerbukan oleh serangga, burung, atau hewan lain. Sebaliknya, Sub-DAS Barito Tengah Ds dan Bahalayung didominasi oleh kategori Rendah dan Sedang, menunjukkan kapasitas penyerbukan alami yang lebih rendah di wilayah tersebut.

Kategori Sangat Rendah (9,02%) dan Rendah (21,58%) secara keseluruhan menunjukkan area yang terbatas untuk mendukung penyerbukan alami, kemungkinan karena degradasi lahan, minimnya vegetasi alami, atau hilangnya habitat penting bagi penyerbuk. Misalnya, Sub-DAS Barito Tengah Ds memiliki hampir seluruh wilayahnya (6576,92 ha) di kategori Rendah dan Sedang, mencerminkan perlunya restorasi ekosistem dan upaya konservasi. Sub-Sub DAS Tapin juga menunjukkan luas yang signifikan dalam kategori Rendah (3.247,49 ha), yang perlu menjadi perhatian untuk perbaikan habitat

dan peningkatan keanekaragaman hayati. Untuk meningkatkan kapasitas penyerbukan alami, diperlukan langkah-langkah seperti rehabilitasi ekosistem alami, perlindungan hutan sekunder, dan pengelolaan lanskap berkelanjutan, terutama pada area dengan dominasi kategori Rendah dan Sangat Rendah. Langkah-langkah ini tidak hanya akan mendukung penyerbukan alami tetapi juga meningkatkan produktivitas ekosistem lainnya.

Peta 2.32 Daya Dukung Jasa Lingkungan Pendukung Penyerbukan Alami



2.2.1.11. Jasa Lingkungan Pendukung Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian hama dan penyakit antara lain: Distribusi habitat spesies trigger dan pengendali hama dan penyakit. Pengendalian hama adalah pengaturan makhluk-makhluk atau organism pengganggu yang disebut hama karena dianggap mengganggu kesehatan manusia, ekologi, atau ekonomi. Hama dan penyakit merupakan ancaman biotis yang dapat mengurangi hasil dan bahkan dapat menyebabkan gagal panen. Ekosistem secara alami menyediakan sistem pengendalian hama dan penyakit melalui keberadaan habitat spesies trigger dan pengendali hama dan penyakit.

A. Berdasarkan Unit Administrasi Kecamatan

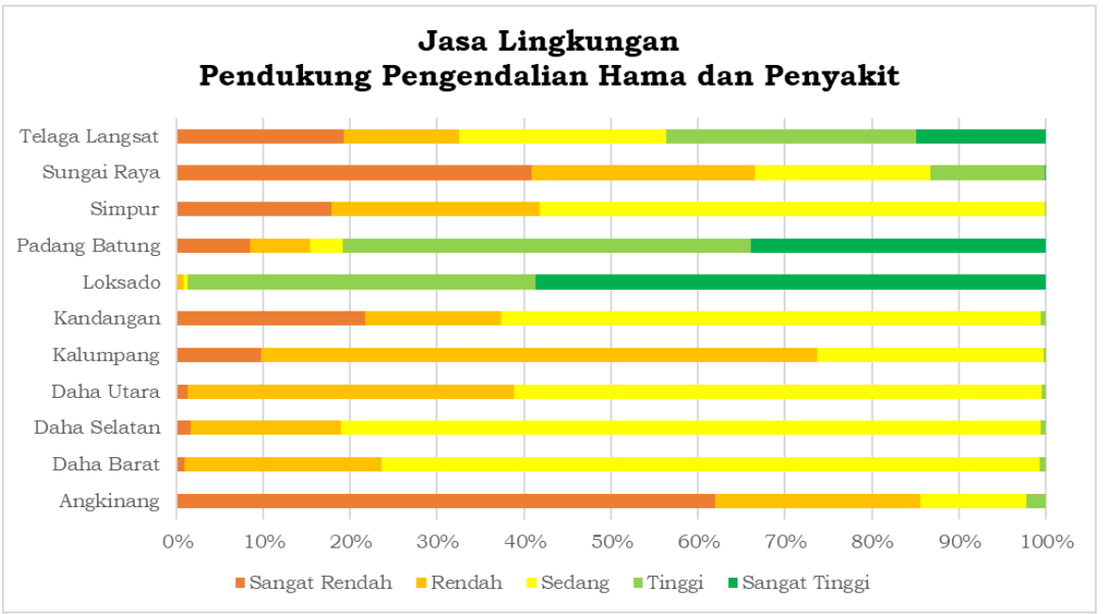
Data dan kondisi sebaran daya dukung jasa lingkungan pendukung pengendalian hama dan penyakit tahun 2023 menggambarkan peran penting ekosistem dalam mengatur populasi hama dan penyakit yang dapat merusak tanaman dan hewan. Jasa lingkungan ini mencakup interaksi antara predator alami, seperti burung, serangga, dan mikroorganisme, yang berfungsi sebagai pengendali alami hama dan penyakit. Dengan menganalisis data berdasarkan batas administrasi, dapat diidentifikasi daerah-daerah yang memiliki potensi daya dukung tinggi dalam hal pengendalian hama secara alami dan wilayah yang membutuhkan perhatian lebih dalam hal pengelolaan ekosistem untuk mencegah kerusakan lebih lanjut akibat hama dan penyakit.

Melalui pemetaan ini, pemangku kebijakan dapat memahami kondisi ekologis di tiap kecamatan dan merancang langkah-langkah mitigasi yang sesuai, seperti memperkuat habitat alami bagi predator hama, mengurangi penggunaan pestisida kimiawi, dan meningkatkan keberagaman tanaman untuk memperkaya ekosistem pengendalian alami. Selain itu, analisis ini juga membantu dalam merumuskan kebijakan yang lebih efektif dalam menjaga ketahanan pangan dan kesehatan ekosistem, dengan memanfaatkan jasa lingkungan yang ada sebagai solusi berkelanjutan dalam pengendalian hama dan penyakit. Pemahaman yang lebih mendalam tentang sebaran daya dukung ini sangat penting dalam menciptakan keseimbangan antara aktivitas manusia dan kelestarian alam. Kondisi jasa lingkungan pendukung pengendalian hama dan penyakit pada tahun 2023 dapat dilihat pada Tabel 2.148, Gambar 2.33, dan Peta 2.33.

Tabel 2.148 Daya dukung Jasa Lingkungan Pendukung Pengendalian Hama dan Penyakit Tahun 2023 berdasarkan batas administrasi

No.	Kecamatan	Luas Jasa Lingkungan Pendukung Pengendalian Hama dan Penyakit (Ha)					Total Luasan (Ha)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Angkinang	3.474,73	1.323,20	688,65	122,42	-	5.609,00
2	Daha Barat	210,59	5.250,34	17.568,18	152,89	-	23.182,00
3	Daha Selatan	339,33	3.471,07	16.206,87	113,73	-	20.131,00
4	Daha Utara	341,56	9.601,69	15.534,92	118,83	-	25.597,00
5	Kalumpang	1.128,85	7.394,00	3.023,10	23,05	-	11.569,00
6	Kandangan	2.106,43	1.509,13	6.014,88	52,56	-	9.683,00
7	Loksado	5,55	252,53	164,42	12.577,51	18.409,99	31.410,00
8	Padang Batung	1.744,17	1.440,93	789,15	9.721,24	7.028,51	20.724,00
9	Simpur	1.651,45	2.214,59	5.382,72	7,24	-	9.256,00
10	Sungai Raya	2.587,88	1.631,73	1.275,29	836,40	4,70	6.336,00
11	Telaga Langsat	1.199,00	822,89	1.476,09	1.782,31	924,71	6.205,00
	Kab. HSS	**14.789,54**	**34.912,10**	**68.124,27**	**25.508,18**	**26.367,91**	**169.702,00**
	Persentase (%)	**0,0871501**	**20,57**	**40,17**	**15,03**	**15,53**	**486,08%**

Sumber :Hasil analisis, 2024.



Gambar 2.33 Proporsi (%) Jasa Lingkungan Pendukung Pengendalian Hama dan Penyakit Tahun 2023 berdasarkan batas administrasi

Data ini menunjukkan distribusi luas jasa lingkungan yang mendukung pengendalian hama dan penyakit di Kabupaten HSS. Jasa lingkungan ini mencerminkan peran ekosistem, seperti predator alami dan organisme lainnya, dalam mengendalikan populasi hama dan penyakit tanaman secara alami. Berdasarkan data, mayoritas wilayah seluas 68.124,27 ha (40,14%) berada pada kategori "Sedang," menunjukkan potensi ekosistem yang cukup baik untuk mendukung pengendalian hama di tingkat moderat. Namun, masih terdapat luasan signifikan pada kategori "Sangat Rendah" 14.789,54 ha (8,72%) dan "Rendah" 34.912,10 ha (20,57%), yang perlu mendapatkan perhatian khusus.

Kecamatan Loksado menonjol dengan luas yang besar dalam kategori "Tinggi" (12.577,51 ha) dan "Sangat Tinggi" (18.409,99 ha). Hal ini mencerminkan ekosistem yang sangat sehat dan beragam, seperti hutan yang menjadi habitat bagi predator alami dan organisme pendukung lainnya. Sebaliknya, kecamatan seperti Daha Barat dan Daha Selatan memiliki distribusi yang dominan di kategori "Sedang," yang mengindikasikan tingkat potensi pengendalian hama yang stabil namun belum optimal. Wilayah-wilayah ini dapat ditingkatkan dengan praktik pengelolaan lahan yang berkelanjutan, seperti agroekosistem terpadu dan pelestarian vegetasi alami.

Kecamatan Padang Batung juga menarik untuk dianalisis karena memiliki distribusi luas yang cukup merata antara kategori "Tinggi" (9.721,24 ha) dan "Sangat Tinggi" (7.028,51 ha). Ini menunjukkan adanya potensi besar untuk menjadi model wilayah dengan ekosistem pengendalian hama yang baik. Sebaliknya, kecamatan seperti Angkinang dan Kalumpang masih didominasi oleh kategori "Rendah" dan "Sedang," yang menunjukkan bahwa ekosistem di wilayah ini memerlukan intervensi seperti pengurangan penggunaan pestisida kimia dan peningkatan populasi predator alami.

Secara keseluruhan, data ini mengindikasikan bahwa Kabupaten HSS memiliki potensi ekosistem yang bervariasi dalam mendukung pengendalian hama dan penyakit. Wilayah dengan kategori "Tinggi" dan "Sangat Tinggi," seperti Loksado dan Padang Batung, dapat menjadi fokus konservasi untuk menjaga keberlanjutan ekosistem yang sudah baik. Di sisi lain, wilayah dengan kategori rendah memerlukan pendekatan berbasis ekosistem untuk meningkatkan kapasitasnya,

seperti penerapan pertanian organik dan pelestarian keanekaragaman hayati. Dengan pengelolaan yang baik, potensi jasa lingkungan ini dapat mendukung ketahanan pangan dan keberlanjutan pertanian di HSS.

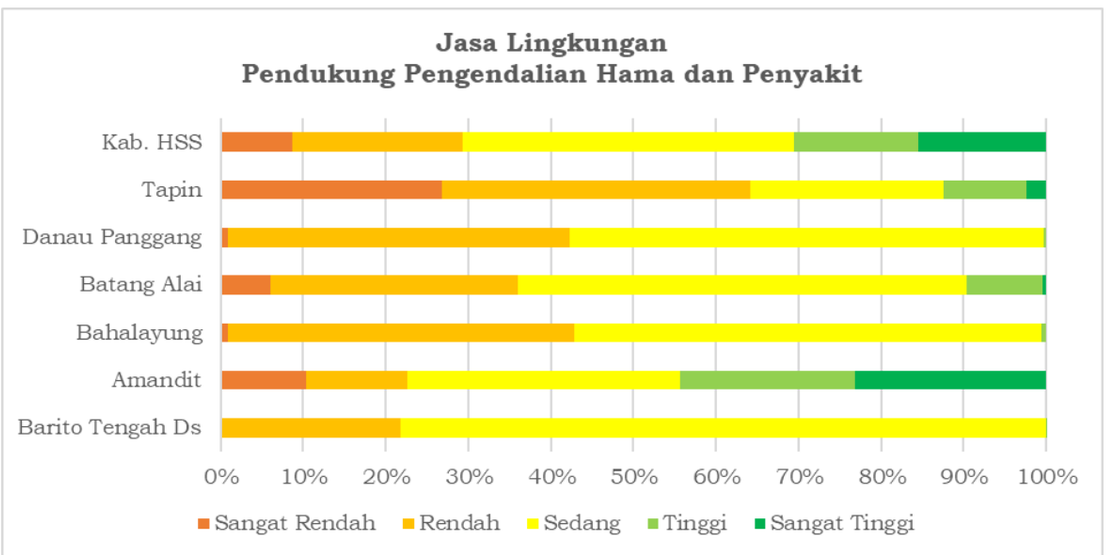
B. Berdasarkan Unit Daerah Aliran Sungai

Daya dukung jasa lingkungan pendukung pengendalian hama dan penyakit berdasarkan batas DAS pada tahun 2023 menjadi kajian penting untuk memahami peran ekosistem dalam menjaga keseimbangan alam yang mampu mengendalikan populasi hama dan penyebaran penyakit secara alami. Ekosistem DAS, dengan keanekaragaman hayatinya, menyediakan habitat bagi predator alami hama dan organisme yang membantu mengurangi risiko wabah penyakit, seperti serangga pemangsa, burung, dan mikroorganisme pengurai. Kajian ini bertujuan untuk menganalisis kapasitas ekosistem DAS dalam mendukung pengendalian biologis hama dan penyakit, serta mengidentifikasi tekanan akibat perubahan penggunaan lahan, hilangnya habitat, dan penggunaan bahan kimia pertanian. Pendekatan berbasis DAS memberikan wawasan menyeluruh tentang hubungan antara fungsi ekologis DAS dan layanan pengendalian alami, sehingga hasilnya diharapkan dapat mendukung pengelolaan lahan yang berkelanjutan, perlindungan keanekaragaman hayati, dan pengurangan ketergantungan pada pestisida sintetis. Kondisi jasa lingkungan pengendalian hama dan penyakit pada tahun 2023 dapat dilihat pada Tabel 2.149 dan Gambar 2.34.

Tabel 2.149 Daya Dukung Jasa Lingkungan Pendukung Pengendalian Hama dan Penyakit Tahun 2023 Berdasarkan DAS

No.	Sub-Sub DAS	Luas Jasa Lingkungan Pendukung Pengendalian Hama dan Penyakit (Ha)					Total Luasan (Ha)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Barito Tengah Ds	-	1.768,90	6.339,03	1,01	-	8.108,94
2	Amandit	11.756,39	13.867,19	37.308,85	24.020,62	26.135,69	113.088,74
3	Bahalayung	154,94	7.089,62	9.581,89	89,17	-	16.915,62
4	Batang Alai	283,37	1.386,29	2.518,45	427,03	20,67	4.635,81
5	Danau Panggang	160,51	7.403,17	10.246,25	49,56	-	17.859,49
6	Tapin	2.434,31	3.396,91	2.129,85	920,78	211,55	9.093,40
	Kab. HSS	**14.789,52**	**34.912,08**	**68.124,32**	**25.508,17**	**26.367,91**	**169.702,00**
	Persentase (%)	**8,71%**	**20,57%**	**40,14%**	**15,03%**	**15,54%**	**100,00%**

Sumber :Hasil analisis, 2024.

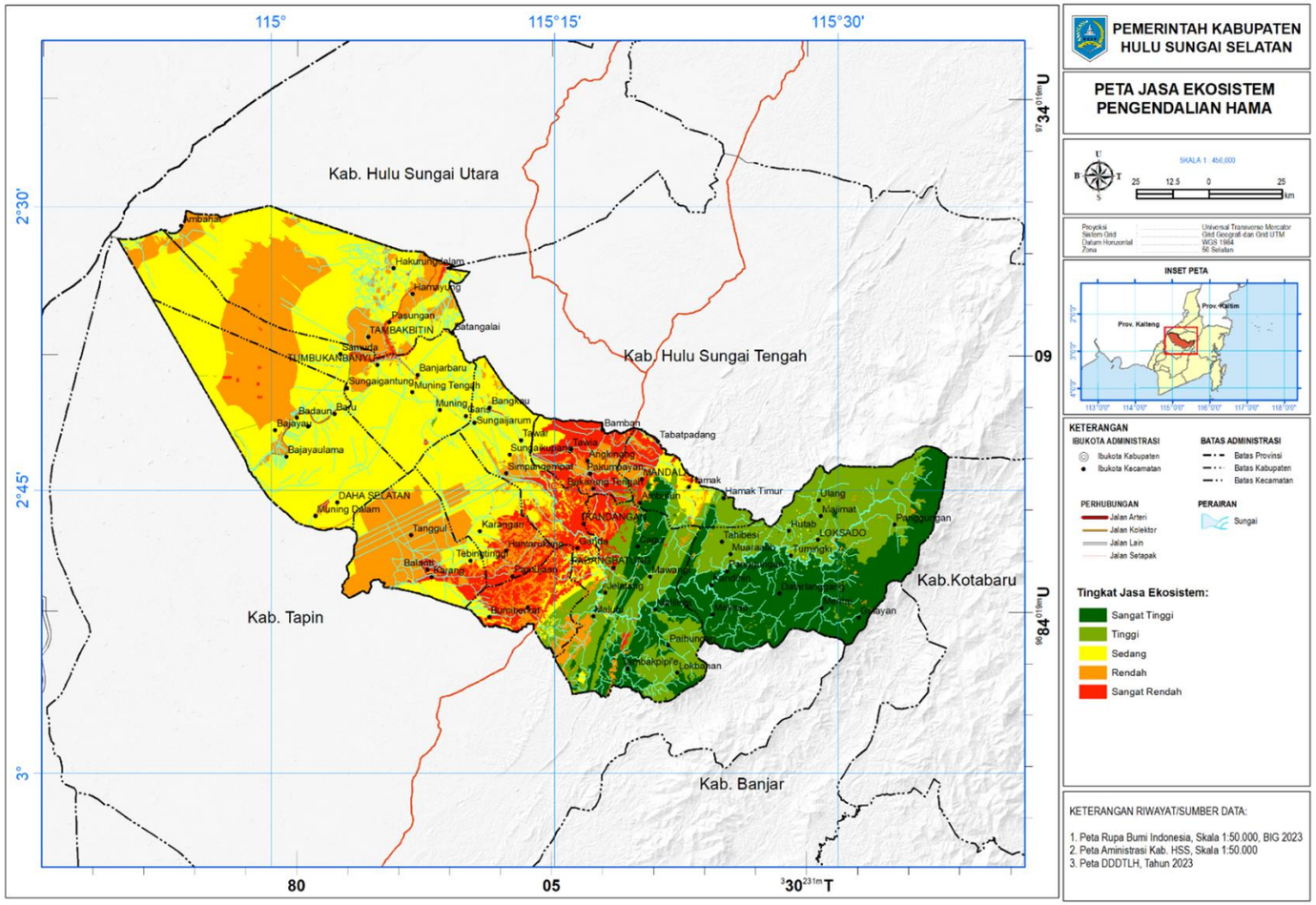


Gambar 2.34 Proporsi (%) Jasa Lingkungan Pendukung Pengendalian Hama dan Penyakit 2023 Berdasarkan DAS

Dari data yang ada, terlihat bahwa jasa lingkungan pendukung pengendalian hama dan penyakit di Kabupaten Hulu Sungai Selatan (Kab. HSS) memiliki dominasi luas yang signifikan di kategori Sedang (40,17%) dengan luas 68.124,32 ha, yang menunjukkan bahwa sebagian besar wilayah memiliki potensi untuk mendukung pengendalian hama dan penyakit secara alami. Sub-Sub DAS Amandit menonjol sebagai penyumbang utama dengan luas terbesar dalam kategori ini, mencapai 37.308,85 ha, mencerminkan keberadaan ekosistem yang mendukung keberagaman hayati, yang dapat mengurangi keberadaan hama dan penyakit dengan cara alami, seperti predasi oleh serangga atau mikroorganisme pengendali. Sementara itu, Sub-Sub DAS Barito Tengah Ds memiliki sedikit area yang berperan dalam pengendalian hama dan penyakit, yang menunjukkan potensi yang terbatas dalam hal ini dan mungkin membutuhkan perhatian dalam hal restorasi habitat atau pengelolaan ekosistem.

Pada sisi lain, kategori Sangat Rendah (8,71%) dan Rendah (20,57%) juga menunjukkan area dengan potensi terbatas untuk pengendalian hama dan penyakit secara alami. Sub-Sub DAS Tapin, meskipun memiliki luas yang cukup besar dalam kategori Rendah (3.396,91 ha), tetap menunjukkan adanya ruang untuk meningkatkan kapasitas pengendalian hama melalui upaya peningkatan keragaman hayati dan pengelolaan vegetasi yang lebih baik. Adanya kategori Tinggi (15,03%) dan Sangat Tinggi (15,53%), meskipun tidak dominan, menandakan bahwa beberapa wilayah di Kabupaten HSS memiliki kapasitas tinggi untuk mengendalikan hama dan penyakit secara alami. Oleh karena itu, untuk meningkatkan kualitas jasa lingkungan ini, penting untuk fokus pada peningkatan kualitas ekosistem di area dengan potensi rendah dan mengoptimalkan praktik agroekologi yang mendukung biodiversitas alami untuk pengendalian hama dan penyakit secara berkelanjutan.

Peta 2.33 Daya Dukung Jasa Lingkungan Pendukung Pengendalian Hama dan Penyakit



2.2.1.12. Jasa Lingkungan Biodiversitas/Habitat dan Keanekaragaman Hayati

Biodiversitas adalah keanekaragaman di antara makhluk hidup dari semua sumber termasuk di antaranya daratan, lautan, dan ekosistem akuatik lain serta kompleks-kompleks ekologis yang merupakan bagian dari keanekaragamannya; mencakup keanekaragaman di dalam spesies, di antara spesies, dan ekosistem.

Ekosistem telah memberikan jasa keanekaragaman hayati (biodiversity) di antara makhluk hidup dari semua sumber, termasuk diantaranya, daratan, lautan dan ekosistem akuatik lain serta kompleks ekologi yang merupakan bagian dari keanekaragamannya; mencakup keanekaragaman di dalam spesies, antara spesies danekosistem yang menjadi habitat perkembangbiakan flora fauna. Semakin tinggi karakter biodiversitas maka semakin tinggi fungsi dukungan ekosistem terhadap perikehidupan. Seiring semakin meningkatnya jumlah penduduk, maka meningkat pula kebutuhan sumberdaya alam hayati yang berakibat pada menurunnya sumberdaya alam hayati tersebut apabila tidak dikelola secara lestari atau dikenal dengan degradasi sumberdaya alam dan lingkungan. Oleh karena itu, tuntutan terhadap pengelolaan sumberdaya alam hayati secara berkelanjutan menjadi prioritas. Mengingat, kebutuhan akan sumberdaya alam hayati sangat tergantung pada kondisi suatu wilayah, maka dalam pelaksanaan pengelolaannya diperlukan pemahaman terhadap nilai keanekeragaman hayati sebagai sumberdaya alam hayati sesuai dengan wilayahnya. Nilai keanekaragaman hayati mencakup tingkat keragamanan dan kelimpahan, sehingga dapat menjadi acuan dalam pengelolaan kawasan untuk mendukung konservasi keanekaragaman hayati yang ada di dalam wilayah kelola suatu unit pengelolaan atau unit usaha.

A. Berdasarkan Unit Administrasi Kecamatan

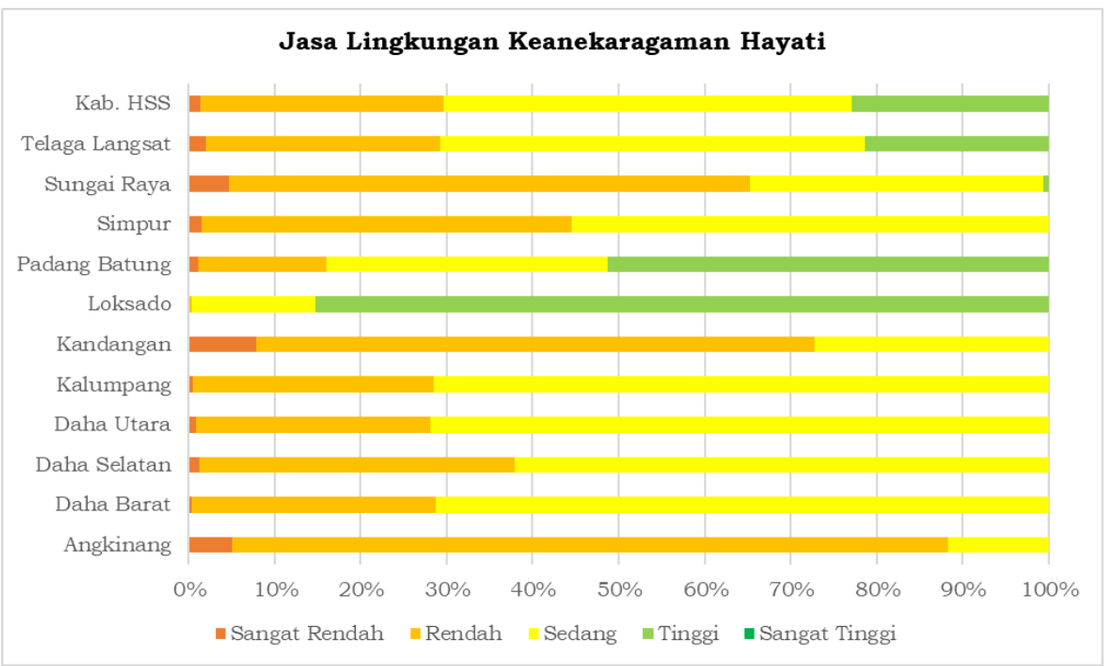
Data dan kondisi sebaran daya dukung jasa lingkungan keanekaragaman hayati tahun 2023 memberikan gambaran yang penting tentang keberagaman spesies tumbuhan, hewan, dan mikroorganisme yang ada di setiap daerah. Keanekaragaman hayati ini berperan krusial dalam menjaga keseimbangan ekosistem, mendukung produksi pangan, obat-obatan, serta menyediakan berbagai jasa ekosistem lainnya seperti pengaturan iklim, penyediaan air bersih, dan penyerapan karbon. Dengan melihat data ini berdasarkan batas administrasi, kita dapat mengidentifikasi kecamatan atau wilayah yang memiliki potensi keanekaragaman hayati yang tinggi, serta wilayah yang perlu mendapatkan perhatian lebih dalam pelestarian dan pemulihan biodiversitas untuk mendukung keberlanjutan lingkungan.

Melalui analisis sebaran daya dukung keanekaragaman hayati, pihak berwenang dapat merancang kebijakan yang lebih efektif dalam perlindungan habitat alami, pengelolaan kawasan konservasi, serta restorasi ekosistem yang terdegradasi. Pendekatan berbasis data ini memungkinkan pengelolaan sumber daya alam yang lebih terarah dan terintegrasi, yang pada akhirnya dapat mengoptimalkan manfaat jasa lingkungan bagi masyarakat, seperti ketahanan pangan dan air, serta perlindungan terhadap bencana alam. Dengan pemahaman yang lebih baik mengenai kondisi keanekaragaman hayati di setiap wilayah, langkah-langkah perlindungan dan pemanfaatan sumber daya alam yang berkelanjutan dapat diimplementasikan dengan lebih tepat. Kondisi jasa lingkungan keanekaragaman hayati pada tahun 2023 dapat dilihat pada Tabel 2.150, Gambar 2.35, dan Peta 2.34.

Tabel 2.150 Daya dukung Jasa Lingkungan Keanekaragaman Hayati Tahun 2023 berdasarkan batas administrasi

No.	Kecamatan	Luas Jasa Lingkungan Keanekaragaman Hayati (Ha)					Total Luasan (Ha)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Angkinang	282,17	4.668,88	657,95	-	-	5.609,00
2	Daha Barat	76,02	6.598,69	16.507,29	-	-	23.182,00
3	Daha Selatan	247,52	7.395,65	12.487,83	-	-	20.131,00
4	Daha Utara	236,15	6.951,27	18.409,58	-	-	25.597,00
5	Kalumpang	52,68	3.239,84	8.276,48	-	-	11.569,00
6	Kandangan	764,93	6.280,88	2.637,19	-	-	9.683,00
7	Loksado	-	115,19	4.527,98	26.766,83	-	31.410,00
8	Padang Batung	231,83	3.085,11	6.777,94	10.629,12	-	20.724,00
9	Simpur	146,11	3.969,82	5.140,07	-	-	9.256,00
10	Sungai Raya	301,26	3.835,93	2.155,14	43,67	-	6.336,00
11	Telaga Langsat	125,57	1.687,74	3.064,37	1.327,32	-	6.205,00
	Kab. HSS	**2.464,24**	**47.829,00**	**80.641,82**	**38.766,94**	**-**	**169.702,00**
	Persentase (%)	**1,45%**	**28,18%**	**47,52%**	**22,84%**	**0,00%**	**100,00%**

Sumber :Hasil analisis, 2024.



Gambar 2.35 Proporsi (%) Jasa Lingkungan Keanekaragaman Hayati Tahun 2023 berdasarkan batas administrasi

Data ini menunjukkan distribusi luas jasa lingkungan yang mendukung keanekaragaman hayati di Kabupaten HSS. Keanekaragaman hayati merupakan elemen penting dari ekosistem yang mendukung stabilitas lingkungan, produktivitas, dan ketahanan terhadap perubahan iklim. Berdasarkan data, mayoritas wilayah Kabupaten HSS berada dalam kategori "Sedang" seluas 80.641,82 ha (47,52%), diikuti oleh kategori "Rendah" 47.829,00 ha (28,18%), dan "Tinggi" 38.766,94 ha (22,84%). Kategori "Sangat Tinggi" tidak tercatat, yang mengindikasikan bahwa tidak ada wilayah yang memiliki kapasitas ekosistem keanekaragaman hayati pada tingkat maksimal.

Kecamatan Loksado menunjukkan potensi luar biasa dengan luas jasa lingkungan dalam

kategori "Tinggi" sebesar 26.766,83 ha, tertinggi di antara semua kecamatan. Hal ini wajar mengingat kondisi ekologis Loksado yang berupa pegunungan dengan hutan tropis yang masih cukup terjaga, menjadi habitat penting bagi flora dan fauna. Wilayah ini dapat dijadikan pusat konservasi dan penelitian keanekaragaman hayati. Sebaliknya, kecamatan seperti Angkinang dan Kandangan memiliki luas dominan dalam kategori "Rendah," menunjukkan tekanan pada ekosistem yang kemungkinan disebabkan oleh aktivitas manusia seperti konversi lahan atau urbanisasi.

Kecamatan seperti Daha Barat, Daha Selatan, dan Daha Utara menunjukkan luas yang signifikan dalam kategori "Sedang," masing-masing sebesar 16.507,29 ha, 12.487,83 ha, dan 18.409,58 ha. Wilayah-wilayah ini memiliki potensi untuk meningkatkan keanekaragaman hayati dengan menerapkan strategi pengelolaan lahan berkelanjutan, seperti agroforestri, rehabilitasi hutan, atau pengelolaan kawasan penyangga. Kecamatan Padang Batung memiliki distribusi yang menarik dengan kombinasi luas dalam kategori "Sedang" (6.777,94 ha) dan "Tinggi" (10.629,12 ha), menjadikannya kandidat potensial untuk pengembangan inisiatif konservasi berbasis masyarakat.

Secara keseluruhan, distribusi jasa lingkungan ini mencerminkan kebutuhan akan pendekatan strategis untuk melestarikan dan meningkatkan keanekaragaman hayati di Kabupaten HSS. Wilayah dengan kategori "Tinggi," seperti Loksado dan Padang Batung, harus diprioritaskan sebagai kawasan konservasi dan pengelolaan lingkungan. Di sisi lain, wilayah dengan kategori "Rendah" memerlukan intervensi untuk mengurangi tekanan pada ekosistem, seperti reboisasi dan pengurangan aktivitas destruktif. Keanekaragaman hayati yang terjaga tidak hanya mendukung ekosistem lokal, tetapi juga memberikan manfaat langsung dan tidak langsung bagi masyarakat, seperti penyediaan sumber daya alam dan perlindungan terhadap bencana lingkungan.

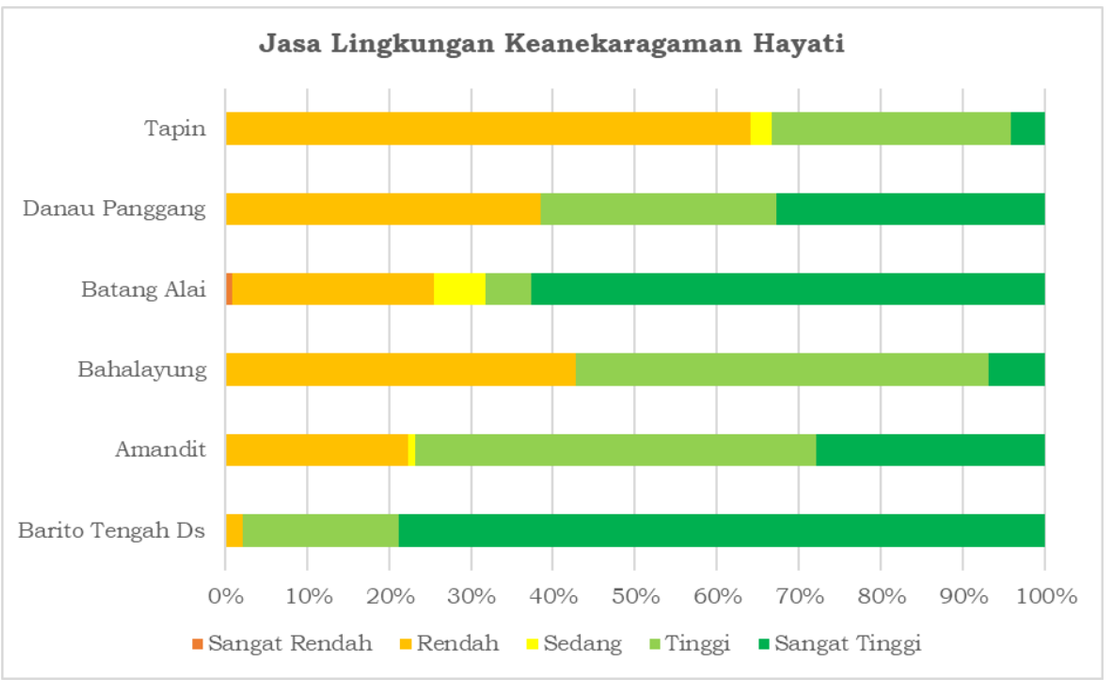
B. Berdasarkan Unit Daerah Aliran Sungai

Daya dukung jasa lingkungan keanekaragaman hayati berdasarkan batas DAS pada tahun 2023 merupakan kajian yang sangat penting untuk memahami kemampuan ekosistem dalam mempertahankan dan mendukung keberagaman spesies flora dan fauna yang ada di dalamnya. Ekosistem DAS, dengan berbagai habitatnya seperti hutan, lahan basah, dan sungai, berperan sebagai tempat hidup bagi beragam spesies yang saling berinteraksi dalam menjaga keseimbangan alam. Kajian ini bertujuan untuk mengevaluasi kapasitas DAS dalam mendukung kelestarian keanekaragaman hayati, dengan mempertimbangkan faktor-faktor seperti konversi lahan, degradasi habitat, dan perubahan iklim yang dapat mengancam spesies endemik dan ekosistem yang rapuh. Pendekatan berbasis DAS memungkinkan pemahaman lebih mendalam tentang interaksi antara aktivitas manusia dan fungsi ekologis yang mendukung keanekaragaman hayati, sehingga hasil kajian ini diharapkan dapat memberikan dasar untuk perencanaan pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan dan upaya perlindungan terhadap spesies yang terancam punah. Kondisi jasa lingkungan keanekaragaman hayati pada tahun 2023 dapat dilihat pada Tabel 2.151 dan Gambar 2.36.

Tabel 2.151 Daya Dukung Jasa Lingkungan Keanekaragaman Hayati Tahun 2023 Berdasarkan DAS

No.	Sub-Sub DAS	Luas Jasa Lingkungan Keanekaragaman Hayati (Ha)					Total Luasan (Ha)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Barito Tengah Ds	-	183,18	-	1.531,01	6.394,75	8.108,94
2	Amandit	169,75	25.060,70	1.042,57	55.299,81	31.516,75	113.089,58
3	Bahalayung	-	7.244,56	-	8.502,16	1.168,91	16.915,63
4	Batang Alai	38,82	1.141,38	290,74	262,44	2.901,57	4.634,95
5	Danau Panggang	-	6.878,22	-	5.140,01	5.841,27	17.859,50
6	Tapin	-	5.831,21	230,96	2.647,01	384,22	9.093,40
	Kab. HSS	**208,57**	**46.339,25**	**1.564,27**	**73.514,96**	**48.207,47**	**169.702,00**
	Persentase (%)	**0,12%**	**27,31%**	**0,92%**	**43,32%**	**28,41%**	**100,00%**

Sumber :Hasil analisis, 2024.



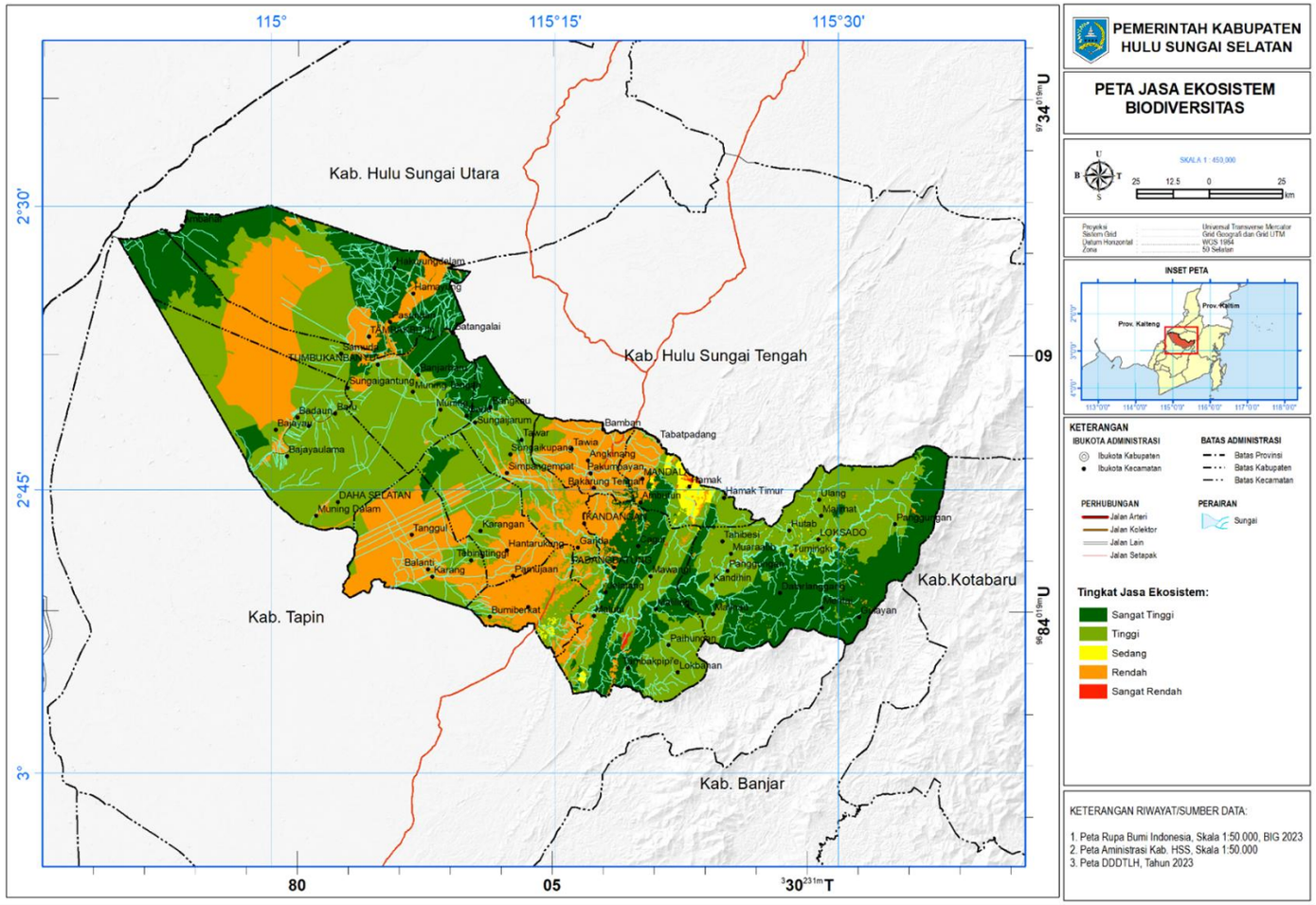
Gambar 2.36 Proporsi (%) Jasa Lingkungan Keanekaragaman Hayati 2023 Berdasarkan DAS

Data mengenai jasa lingkungan keanekaragaman hayati di Kabupaten Hulu Sungai Selatan menunjukkan distribusi yang sangat beragam dalam hal luas area yang mendukung keberagaman hayati. Sub-DAS Amandit menjadi kontributor utama dengan luas signifikan di kategori Tinggi (55.229,81 ha) dan Sangat Tinggi (31.516,75 ha), menunjukkan bahwa wilayah ini memiliki ekosistem yang sangat mendukung keragaman hayati yang berperan penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem dan mendukung spesies lokal. Selain itu, Sub-Sub DAS Barito Tengah Ds juga memiliki luas yang besar di kategori Sangat Tinggi (6.394,75 ha), yang memperlihatkan potensi kawasan ini sebagai sumber utama keberagaman hayati. Meskipun demikian, ada juga area dengan luas Rendah, terutama di Sub-Sub DAS Batang Alai dan Tapin, yang menunjukkan kebutuhan untuk meningkatkan pengelolaan kawasan agar keanekaragaman hayati dapat dipertahankan dan ditingkatkan.

Persentase data menunjukkan dominasi kategori Tinggi (43,32%) dan Sangat Tinggi (28,41%) di seluruh Kab. HSS, yang berarti sebagian besar wilayah memiliki potensi besar dalam mendukung keanekaragaman hayati. Namun, adanya Rendah (27,31%) dan Sedang (0,92%) yang lebih kecil, terutama di Sub-Sub DAS Tapin, menunjukkan bahwa beberapa wilayah memerlukan perhatian khusus terkait perlindungan dan konservasi spesies serta habitat alami. Secara keseluruhan, analisis ini

menekankan pentingnya pengelolaan yang lebih baik terhadap kawasan yang memiliki potensi rendah untuk keanekaragaman hayati, serta memaksimalkan pemanfaatan kawasan yang sudah memiliki potensi tinggi sebagai kawasan konservasi yang dapat mendukung keberagaman hayati secara berkelanjutan.

Peta 2.34 Daya Dukung Jasa Lingkungan Keanekaragaman Hayati



2.2.1.13. Jasa Lingkungan Pendukung Pembentukan dan Regenerasi Tanah

Tanah merupakan salah satu sumber daya alam utama yang ada di planet bumi serta merupakan kunci kerberhasilan makhluk hidup. Tanahadalah lapisan tipis kulit bumi dan terletak paling luar. Tanah merupakan hasil pelapukan atau erosi batuan induk (anorganik) yang bercampurdengan bahan organik. Tanah mengandung partikel batuan atau mineral,bahan organik (senyawa organik dan organisme) air dan udara.Mineral merupakan unsur utama tanah yang terbentuk dari padatan anorganikdan mempunyai komposisi homogen.Ekosistem memberikan jasa pendukung berupa pembentukan lapisan tanah dan pemeliharaan kesuburan yang bervariasi antar lokasi. Lokasi yang memiliki jenis batuan cepat lapuk, dengan kondisi curah hujan dan penyinaran matahari yangtinggi akibat bentuk permukaan bumi serta didukung oleh keberadaan organisme dalam tanah dan tumbuhan penutup tanah maka pembentukan tanah semakin cepat.

Ekosistem memberikan jasa pendukung berupa pembentukan lapisan tanah dan pemeliharaan kesuburan yang bervariasi antar lokasi. Lokasi yang memiliki jenis batuan cepat lapuk, dengan kondisi curah hujan dan penyinaran matahari yang tinggi akibat bentuk permukaan bumi, serta didukung oleh keberadaan organisme dalam tanah dan tumbuhan penutup tanah menyebabkan proses pembentukan tanah semakin cepat. Kondisi tanah antara lain: Jenis tanah subur, curah hujan tinggi, organisme tanah kompleks, vegetasi lahan hutan memiliki potensi yang tinggi.

A. Berdasarkan Unit Administrasi Kecamatan

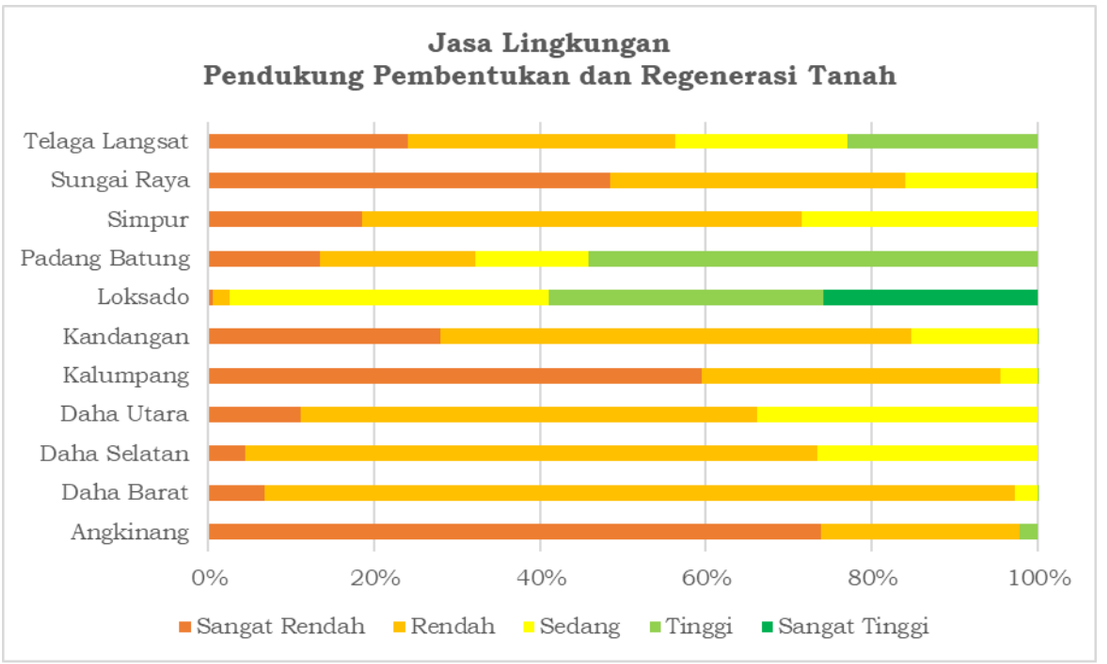
Data dan kondisi sebaran daya dukung jasa lingkungan pembentukan dan regenerasi tanah tahun 2023 memberikan informasi penting mengenai kemampuan ekosistem untuk menghasilkan dan memelihara kualitas tanah yang subur dan produktif. Tanah yang sehat dan terjaga kualitasnya merupakan dasar bagi pertanian yang berkelanjutan, serta mendukung keberlanjutan fungsi ekosistem lainnya, seperti pengendalian erosi dan penyimpanan karbon. Dengan memetakan daya dukung jasa lingkungan pembentukan dan regenerasi tanah berdasarkan batas administrasi, kita dapat memahami distribusi wilayah yang memiliki potensi tinggi dalam mendukung pembentukan tanah yang sehat serta wilayah yang membutuhkan perlindungan lebih dalam hal pengelolaan tanah untuk mencegah degradasi.

Analisis data ini juga penting untuk merancang kebijakan pengelolaan lahan yang lebih efektif, seperti penerapan teknik konservasi tanah, pengurangan konversi lahan, dan pengelolaan hutan yang lebih ramah lingkungan. Melalui pemahaman yang lebih mendalam tentang kondisi pembentukan dan regenerasi tanah, kita dapat melakukan intervensi yang tepat dalam menjaga kualitas tanah dan memastikan keberlanjutan ekosistem bagi generasi mendatang. Data ini menjadi acuan untuk pengelolaan yang lebih holistik terhadap sumber daya alam, yang sejalan dengan upaya menjaga ketahanan pangan, mitigasi bencana, serta peningkatan kualitas hidup masyarakat. Kondisi jasa lingkungan pendukung pembentukan dan regenerasi tanah pada tahun 2023 dapat dilihat pada Tabel 2.152, Gambar 2.37, dan Peta 2.35.

Tabel 2.152 Daya dukung Jasa Lingkungan Pendukung Pembentukan dan Regenerasi Tanah Tahun 2023 berdasarkan batas administrasi

No.	Kecamatan	Luas Jasa Lingkungan Pendukung Pembentukan dan Regenerasi Tanah (Ha)					Total Luasan (Ha)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Angkinang	4.147,19	1.339,30	0,09	122,42	-	5.609,00
2	Daha Barat	1.576,27	20.968,53	637,19	0,01	-	23.182,00
3	Daha Selatan	898,53	13.892,48	5.339,99	-	-	20.131,00
4	Daha Utara	2.834,86	14.114,01	8.648,13	-	-	25.597,00
5	Kalumpang	6.882,86	4.177,73	508,14	0,27	-	11.569,00
6	Kandangan	2.715,84	5.499,58	1.466,37	1,21	-	9.683,00
7	Loksado	179,15	616,21	12.124,67	10.398,93	8.091,04	31.410,00
8	Padang Batung	2.805,21	3.863,08	2.820,95	11.234,76	-	20.724,00
9	Simpur	1.721,94	4.897,61	2.636,45	-	-	9.256,00
10	Sungai Raya	3.071,41	2.259,11	1.000,70	4,78	-	6.336,00
11	Telaga Langsat	1.491,31	2.007,19	1.284,74	1.421,76	-	6.205,00
	Kab. HSS	**28.324,57**	**73.634,83**	**36.467,42**	**23.184,14**	**8.091,04**	**169.702,00**
	Persentase (%)	**16,69%**	**43,39%**	**21,49%**	**13,66%**	**4,77%**	**100,00%**

Sumber : Hasil analisis, 2024.



Gambar 2.37 Proporsi (%) Jasa Lingkungan Pendukung Pembentukan dan Regenerasi Tanah Tahun 2023 berdasarkan batas administrasi

Data ini menggambarkan distribusi luas jasa lingkungan yang mendukung pembentukan dan regenerasi tanah di Kabupaten Hulu Sungai Selatan (HSS). Jasa lingkungan ini penting untuk memastikan keberlanjutan ekosistem melalui proses alami seperti dekomposisi bahan organik, penyerapan air, dan pengendapan material organik. Berdasarkan data, mayoritas wilayah berada dalam kategori "Rendah" seluas 73.634,83 ha (43,39%) dan "Sedang" 36.467,42 ha (21,49%), dengan kontribusi kategori "Tinggi" 23.184,14 ha (13,66%) dan "Sangat Tinggi" 8.091,04 ha (4,77%) yang lebih terbatas. Wilayah pada kategori "Sangat Rendah" 28.324,57 ha (16,69%) menunjukkan kebutuhan akan perbaikan fungsi ekosistem.

Kecamatan Loksado memiliki potensi yang sangat besar dalam mendukung pembentukan dan regenerasi tanah, dengan luas terbesar dalam kategori "Tinggi" (10.398,93 ha) dan "Sangat Tinggi" (8.091,04 ha). Hal ini mencerminkan kondisi ekosistem yang relatif baik, seperti hutan tropis yang terjaga dan tanah yang subur. Sebaliknya, kecamatan seperti Kalumpang, Daha Barat, dan Daha Selatan didominasi oleh kategori "Rendah," menunjukkan degradasi fungsi ekosistem yang kemungkinan besar

disebabkan oleh aktivitas manusia seperti deforestasi, penggembalaan berlebihan, atau pertanian intensif.

Kecamatan Padang Batung memiliki distribusi luas yang cukup signifikan dalam kategori "Tinggi" (11.234,76 ha), menunjukkan potensi pengelolaan yang baik di beberapa area, meskipun sebagian besar wilayahnya berada dalam kategori "Rendah" dan "Sedang." Kecamatan lain seperti Angkinang dan Sungai Raya masih menunjukkan kontribusi kecil dalam kategori "Tinggi," namun menghadapi tantangan besar di wilayah dengan kategori "Rendah." Perbaikan fungsi regenerasi tanah dapat dilakukan melalui pendekatan berbasis ekosistem, seperti reboisasi, pengelolaan tanah konservatif, dan penggunaan pupuk organik.

Secara keseluruhan, distribusi jasa lingkungan ini mencerminkan variasi kondisi ekosistem di HSS, dengan potensi besar pada wilayah-wilayah tertentu seperti Loksado dan Padang Batung. Namun, sebagian besar wilayah memerlukan intervensi untuk meningkatkan fungsi regenerasi tanah, terutama di kecamatan yang didominasi kategori "Rendah." Upaya terintegrasi seperti pengelolaan lahan berkelanjutan, restorasi ekosistem, dan pendidikan lingkungan bagi masyarakat lokal dapat membantu memperbaiki kapasitas regenerasi tanah. Keberlanjutan fungsi ini sangat penting untuk mendukung pertanian, ketahanan pangan, dan pengelolaan sumber daya alam di HSS.

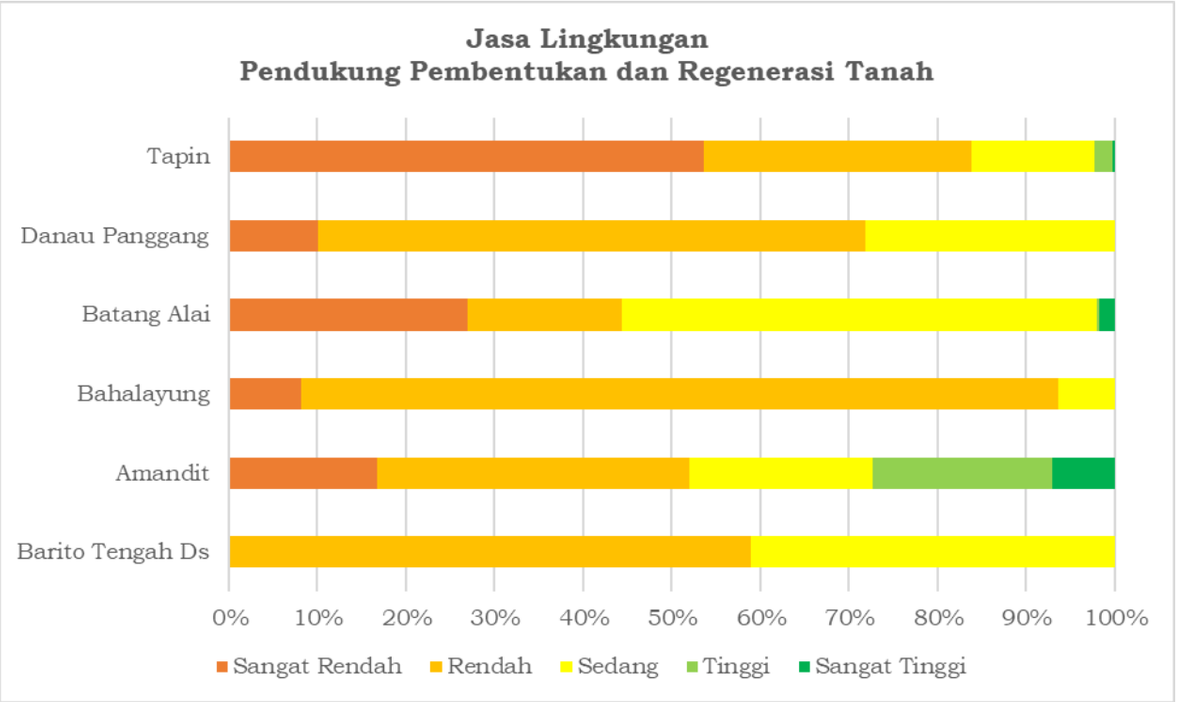
B. Berdasarkan Unit Daerah Aliran Sungai

Daya dukung jasa lingkungan pendukung pembentukan dan regenerasi tanah berdasarkan batas DAS pada tahun 2023 merupakan kajian penting untuk memahami peran ekosistem dalam proses pembentukan tanah yang subur dan keberlanjutan regenerasi tanah yang mendukung produktivitas pertanian dan keberlanjutan ekosistem. Ekosistem DAS, dengan komponen vegetasi, mikroorganisme, dan proses hidrologis, berkontribusi dalam pembentukan lapisan tanah melalui dekomposisi bahan organik, pengikatan partikel tanah, serta pengaturan aliran air yang mencegah erosi. Kajian ini bertujuan untuk menganalisis kapasitas ekosistem DAS dalam mendukung regenerasi tanah, dengan mempertimbangkan ancaman dari aktivitas manusia seperti deforestasi, konversi lahan pertanian, dan perubahan iklim yang dapat mengurangi kualitas tanah. Pendekatan berbasis DAS memberikan pemahaman holistik tentang interaksi antara fungsi ekologis dan proses pembentukan tanah, sehingga hasil kajian ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi pengelolaan tanah yang berkelanjutan dan perlindungan sumber daya alam untuk mendukung ketahanan pangan dan kelestarian lingkungan. Kondisi jasa lingkungan pendukung pembentukan dan regenerasi tanah pada tahun 2023 dapat dilihat pada Tabel 2.153 dan Gambar 2.38.

Tabel 2.153 Daya Dukung Jasa Lingkungan Pendukung Pembentukan dan Regenerasi Tanah Tahun 2023 Berdasarkan DAS

No.	Sub-Sub DAS	Luas Jasa Lingkungan Pendukung Pembentukan dan Regenerasi Tanah (Ha)					Total Luasan (Ha)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Barito Tengah Ds	1,03	4.778,48	3.329,43	-	-	8.108,94
2	Amandit	19.024,47	39.811,69	23.286,14	22.981,89	7.984,69	113.088,88
3	Bahalayung	1.374,77	14.461,12	1.079,73	-	-	16.915,62
4	Batang Alai	1.247,79	808,05	2.483,12	14,18	82,52	4.635,66
5	Danau Panggang	1.803,35	11.031,82	5.024,33	-	-	17.859,50
6	Tapin	4.873,17	2.743,67	1.264,67	188,06	23,83	9.093,40
	Kab. HSS	**28.324,58**	**73.634,83**	**36.467,42**	**23.184,13**	**8.091,04**	**169.702,00**
	Persentase (%)	**16,69%**	**43,39%**	**21,49%**	**13,66%**	**4,77%**	**100,00%**

Sumber :Hasil analisis, 2024.



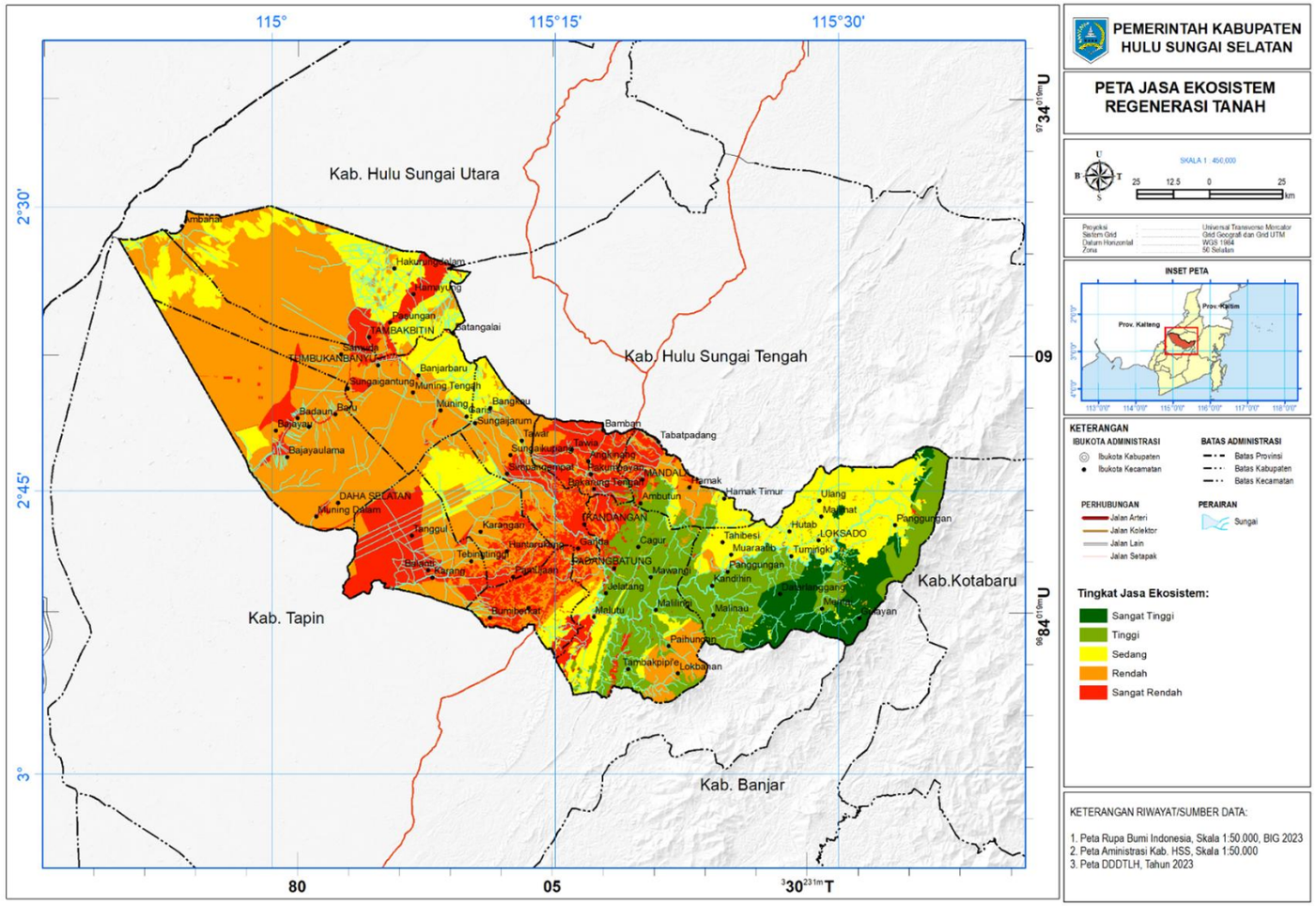
Gambar 2.38 Proporsi (%) Jasa Lingkungan Pendukung Pembentukan dan Regenerasi Tanah 2023 Berdasarkan DAS

Berdasarkan data yang disajikan, distribusi jasa lingkungan pendukung pembentukan dan regenerasi tanah di Kabupaten Hulu Sungai Selatan (Kab. HSS) menunjukkan adanya variasi signifikan dalam setiap Sub-Sub DAS. Sub-Sub DAS Amandit mencatatkan area yang sangat luas di kategori Rendah (39.811,69 ha) dan Sedang (23.286,14 ha), yang berarti wilayah ini memiliki potensi yang cukup besar dalam mendukung pembentukan dan regenerasi tanah meskipun tidak berada pada level optimal. Sementara itu, Sub-Sub DAS Barito Tengah Ds menunjukkan kontribusi yang lebih kecil dengan luas Sangat Rendah (1,03 ha) dan Rendah (4.778,48 ha), mencerminkan potensi yang lebih terbatas dalam hal pendukung regenerasi tanah. Sub-Sub DAS Tapin dan Sub-DAS Batang Alai juga memiliki distribusi luas yang lebih bervariasi, meskipun tidak sekomprehensif Amandit.

Secara keseluruhan, persentase luas di kategori Rendah (43,39%) dan Sedang (21,49%) mendominasi Kab. HSS, yang mengindikasikan bahwa sebagian besar wilayah memerlukan perhatian lebih besar untuk memperbaiki kualitas tanah guna mendukung regenerasi yang lebih baik. Meskipun ada beberapa area dengan kategori Tinggi (13,66) dan Sangat Tinggi (4,77%), yang menunjukkan potensi terbaik untuk regenerasi tanah, tantangan besar ada pada pengelolaan kawasan dengan potensi lebih rendah agar tidak terjadi degradasi tanah lebih lanjut. Hal ini menekankan perlunya upaya

konservasi dan teknik rehabilitasi tanah yang dapat meningkatkan kualitas lahan, terutama di kawasan yang lebih terdegradasi.

Peta 2.35 Daya Dukung Jasa Lingkungan Pendukung Pembentukan dan Regenerasi Tanah



2.2.1.14. Jasa Lingkungan Pendukung Produksi Primer

Ekosistem dapat berfungsi sebagai penghasil oksigen dan pengikat karbon. Keberadaan vegetasi seperti hutan yang menyerap karbondioksida untuk pembuatan makanan melalui proses fotosintesis menghasilkan oksigen yang diperlukan makhluk hidup di bumi untuk beraktivitas dan memungkinkan tumbuhnya banyak habitat spesies. Jasa produksi oksigen bervariasi antarlokasi dan berhubungan erat dengan keberadaan vegetasi dan hutan.

Ekosistem memberikan jasa produksi primer berupa kroduksi oksigen dan penyediaan habitat spesies. Produksi oksigen memberikan dukungan bagi seluruh kehidupan makhluk. Tanpa adanya oksigen maka tidak akan ada kehidupan. Ekosistem memberikan jasapenghasil oksigen sekaligus mengurangi kadar karbondioksida dan populasi udara di bumi. Keberadaan vegetasi seperti hutan yang menyerap karbondioksida untukpembuatan makanan (fotosintesis). Hasil dari fotosintesis adalah oksigen. Inilah gas yang diperlukan makhluk hidup di bumi untuk beraktivitas dan memungkinkan tumbuhnya banyak habitat spesies.Jasa produksi oksigen bervariasi antar lokasi dan berhubungan erat dengan keberadaan vegetasi dan hutan.

A. Berdasarkan Unit Administrasi Kecamatan

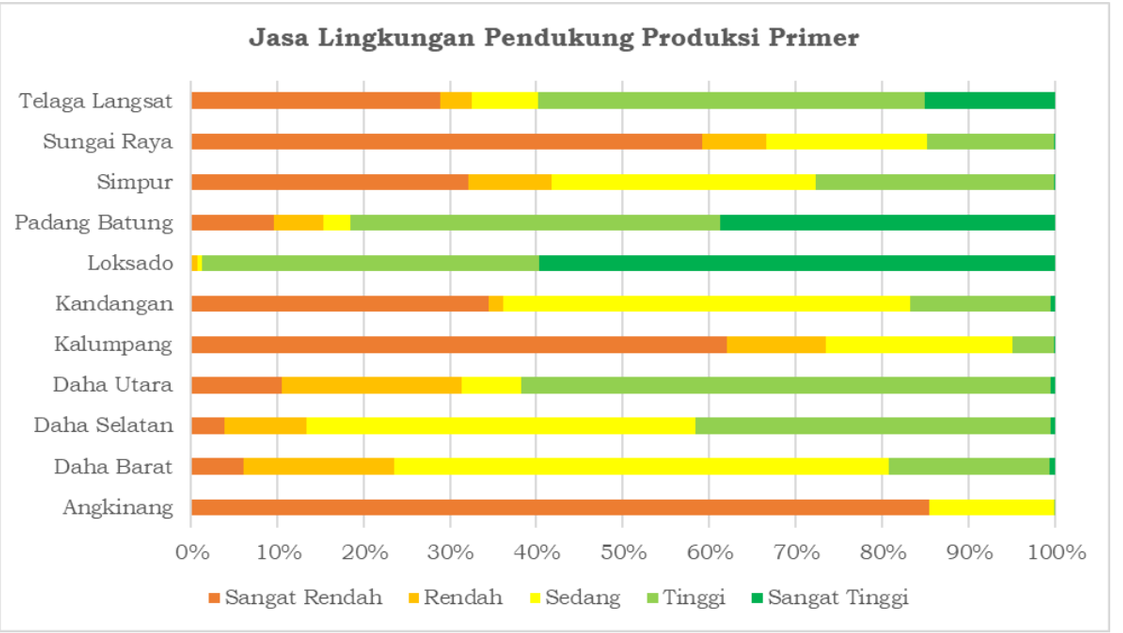
Data dan kondisi sebaran daya dukung jasa lingkungan produksi primer tahun 2023 mengacu pada kemampuan alam dalam mendukung proses-proses produksi yang vital untuk ketahanan pangan dan ekonomi masyarakat. Jasa lingkungan ini meliputi berbagai layanan ekosistem seperti pertanian, perikanan, dan kehutanan, yang berperan langsung dalam menyediakan bahan baku serta pangan bagi penduduk. Pemahaman tentang daya dukung produksi primer berdasarkan batas administrasi penting untuk melihat potensi dan keterbatasan masing-masing wilayah dalam memaksimalkan produktivitas sumber daya alam secara berkelanjutan. Dengan analisis ini, dapat diketahui daerah mana yang memiliki daya dukung tinggi atau rendah, serta bagaimana tekanan terhadap sumber daya alam dapat mempengaruhi keseimbangan ekosistem di masing-masing wilayah.

Sebaran daya dukung jasa lingkungan produksi primer ini juga memiliki dampak signifikan terhadap perencanaan pembangunan daerah. Pemerintah dapat menggunakan data ini untuk merumuskan kebijakan yang lebih efektif dalam melindungi dan mengelola sumber daya alam yang mendukung sektor-sektor vital tersebut. Selain itu, dengan memperhatikan distribusi daya dukung ini, program-program yang berkaitan dengan pengelolaan sumber daya alam, konservasi, dan peningkatan kapasitas produksi dapat disesuaikan agar lebih tepat sasaran, mengingat kondisi geografis dan administratif setiap wilayah yang memiliki keunikan dan tantangan tersendiri. Kondisi jasa lingkungan pendukung produksi primer pada tahun 2023 dapat dilihat pada Tabel 2.154, Gambar 2.39, dan Peta 2.36.

Tabel 2.154 Daya dukung Jasa Lingkungan Pendukung Produksi Primer Tahun 2023 berdasarkan batas administrasi

No.	Kecamatan	Luas Jasa Lingkungan Pendukung Produksi Primer (Ha)					Total Luasan (Ha)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Angkinang	4.797,92	-	803,77	7,31	-	5.609,00
2	Daha Barat	1.423,38	4.037,55	13.274,64	4.317,59	128,84	23.182,00
3	Daha Selatan	784,80	1.918,24	9.048,94	8.284,72	94,30	20.131,00
4	Daha Utara	2.716,03	5.310,75	1.768,00	15.694,71	107,51	25.597,00
5	Kalumpang	7.185,97	1.318,24	2.499,46	554,59	10,74	11.569,00
6	Kandangan	3.335,16	165,56	4.558,46	1.572,97	50,85	9.683,00
7	Loksado	-	261,59	147,63	12.262,95	18.737,83	31.410,00
8	Padang Batung	1.995,96	1.189,13	656,74	8.851,94	8.030,23	20.724,00
9	Simpur	2.973,01	893,03	2.823,50	2.561,23	5,23	9.256,00
10	Sungai Raya	3.752,95	466,65	1.180,24	931,46	4,70	6.336,00
11	Telaga Langsat	1.796,22	225,68	470,71	2.780,83	931,56	6.205,00
	Kab. HSS	**30.761,40**	**15.786,42**	**37.232,09**	**57.820,30**	**28.101,79**	**169.702,00**
	Persentase (%)	**18,13%**	**9,30%**	**21,94%**	**34,07%**	**16,56%**	**100,00%**

Sumber : Hasil analisis, 2024.



Gambar 2.39 Proporsi (%) Jasa Lingkungan Pendukung Produksi Primer Tahun 2023 berdasarkan batas administrasi

Data ini menggambarkan distribusi luas jasa lingkungan yang mendukung produksi primer di Kabupaten HSS. Produksi primer, seperti fotosintesis dan pertumbuhan tanaman, adalah proses penting dalam ekosistem yang menyediakan sumber daya alami bagi kehidupan manusia. Sebagian besar wilayah HSS berada dalam kategori "Tinggi" seluas 57.820,30 ha (34,07%) dan "Sedang" 37.232,09 ha (21,94%), yang menunjukkan potensi besar dalam mendukung produktivitas lingkungan. Namun, wilayah dalam kategori "Sangat Rendah" 30.761,40 ha (18,13%) dan "Rendah" 15.786,42 ha (9,30%) menunjukkan adanya tekanan lingkungan atau kurangnya kapasitas ekosistem untuk mendukung produksi primer secara optimal.

Kecamatan Loksado mencatat luas terbesar dalam kategori "Sangat Tinggi" (18.737,83 ha) dan "Tinggi" (12.263,95 ha). Hal ini menunjukkan bahwa wilayah ini memiliki ekosistem alami yang sangat produktif, seperti hutan tropis yang sehat, tanah subur, dan kondisi iklim yang mendukung. Sebaliknya, kecamatan seperti Kalumpang dan Angkinang memiliki sebagian besar wilayah dalam kategori "Sangat Rendah," yang mengindikasikan degradasi lahan atau penggunaan lahan yang tidak optimal. Wilayah

ini mungkin memerlukan intervensi seperti rehabilitasi lahan atau pengelolaan lingkungan berbasis konservasi.

Kecamatan Daha Barat dan Daha Selatan memiliki distribusi luas yang signifikan dalam kategori "Tinggi," masing-masing sebesar 4.317,59 ha dan 8.284,72 ha, tetapi juga mencatat kontribusi dalam kategori "Sangat Tinggi" meskipun kecil. Padang Batung juga menunjukkan pola yang serupa dengan 8.851,94 ha dalam kategori "Tinggi" dan 8.030,23 ha dalam kategori "Sangat Tinggi." Wilayah-wilayah ini memiliki potensi besar untuk mendukung kegiatan produktif berbasis ekosistem, seperti agroforestri, pertanian organik, dan pengelolaan hutan lestari.

Secara keseluruhan, data ini menunjukkan bahwa meskipun Kabupaten HSS memiliki potensi besar untuk mendukung produksi primer, terdapat wilayah-wilayah yang memerlukan intervensi untuk meningkatkan kapasitasnya. Strategi seperti reboisasi, pengelolaan tanah berkelanjutan, dan pengurangan aktivitas merusak lingkungan dapat membantu memaksimalkan potensi ekosistem. Selain itu, wilayah dengan kategori "Tinggi" dan "Sangat Tinggi," seperti Loksado, dapat dimanfaatkan secara optimal untuk mendukung ekonomi lokal tanpa mengorbankan kelestarian lingkungan. Hal ini penting untuk memastikan bahwa fungsi ekosistem yang mendukung produksi primer tetap terjaga untuk generasi mendatang.

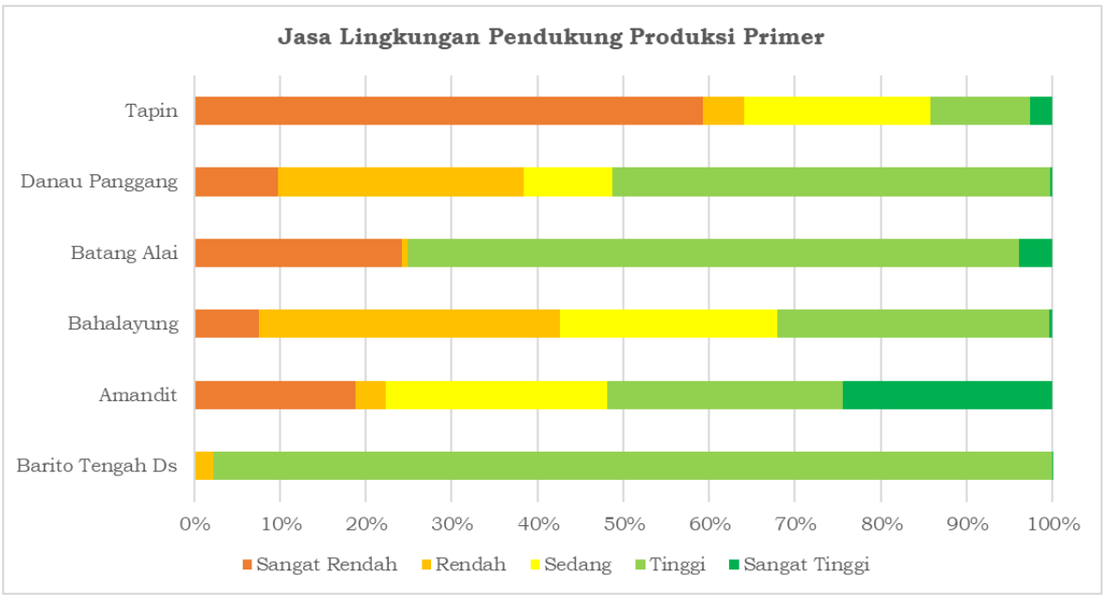
B. Berdasarkan Unit Daerah Aliran Sungai

Daya dukung jasa lingkungan pendukung produksi primer berdasarkan batas DAS pada tahun 2023 merupakan kajian krusial untuk memahami bagaimana ekosistem DAS berperan dalam mendukung proses-proses alami yang menghasilkan sumber daya alam, seperti hasil pertanian, perikanan, dan kehutanan. Ekosistem DAS, dengan berbagai komponen seperti tanah, air, dan vegetasi, berfungsi sebagai sistem yang mendukung produksi primer melalui penyediaan nutrisi, pengaturan siklus air, serta pemeliharaan keanekaragaman hayati yang mendukung ketahanan ekosistem. Kajian ini bertujuan untuk mengevaluasi kapasitas ekosistem DAS dalam mendukung produksi primer secara berkelanjutan, dengan mempertimbangkan tekanan yang muncul akibat perubahan penggunaan lahan, degradasi lingkungan, serta ancaman perubahan iklim. Pendekatan berbasis DAS memberikan gambaran yang lebih holistik mengenai interaksi antara aktivitas manusia dan daya dukung lingkungan, sehingga hasilnya diharapkan dapat menjadi dasar dalam perencanaan dan pengelolaan sumber daya alam untuk memastikan keberlanjutan produksi dan ketahanan pangan di masa depan. Kondisi jasa lingkungan produksi primer pada tahun 2023 dapat dilihat pada Tabel 2.155 dan Gambar 2.40.

Tabel 2.155 Daya Dukung Jasa Lingkungan Pendukung Produksi Primer Tahun 2023 Berdasarkan DAS

No.	Sub-Sub DAS	Luas Jasa Lingkungan Pendukung Produksi Primer (Ha)					Total Luasan (Ha)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Barito Tengah Ds	0,02	183,16	-	7.925,76	0,12	8.109,06
2	Amandit	21.186,22	4.044,23	29.133,64	30.943,79	27.581,97	112.889,85
3	Bahalayung	1.285,60	5.958,96	4.288,65	5.382,41	65,37	16.980,99
4	Batang Alai	1.146,98	33,22	0,34	3.364,78	183,71	4.729,03
5	Danau Panggang	1.753,79	5.124,43	1.837,68	9.143,60	40,16	17.899,66
6	Tapin	5.388,80	442,43	1.971,78	1.059,93	230,47	9.093,41
	Kab. HSS	**30.761,41**	**15.786,43**	**37.232,09**	**57.820,27**	**28.101,80**	**169.702,00**
	Persentase (%)	**18,13%**	**9,30%**	**21,94%**	**34,07%**	**16,56%**	**100,00%**

Sumber : Hasil analisis, 2024.

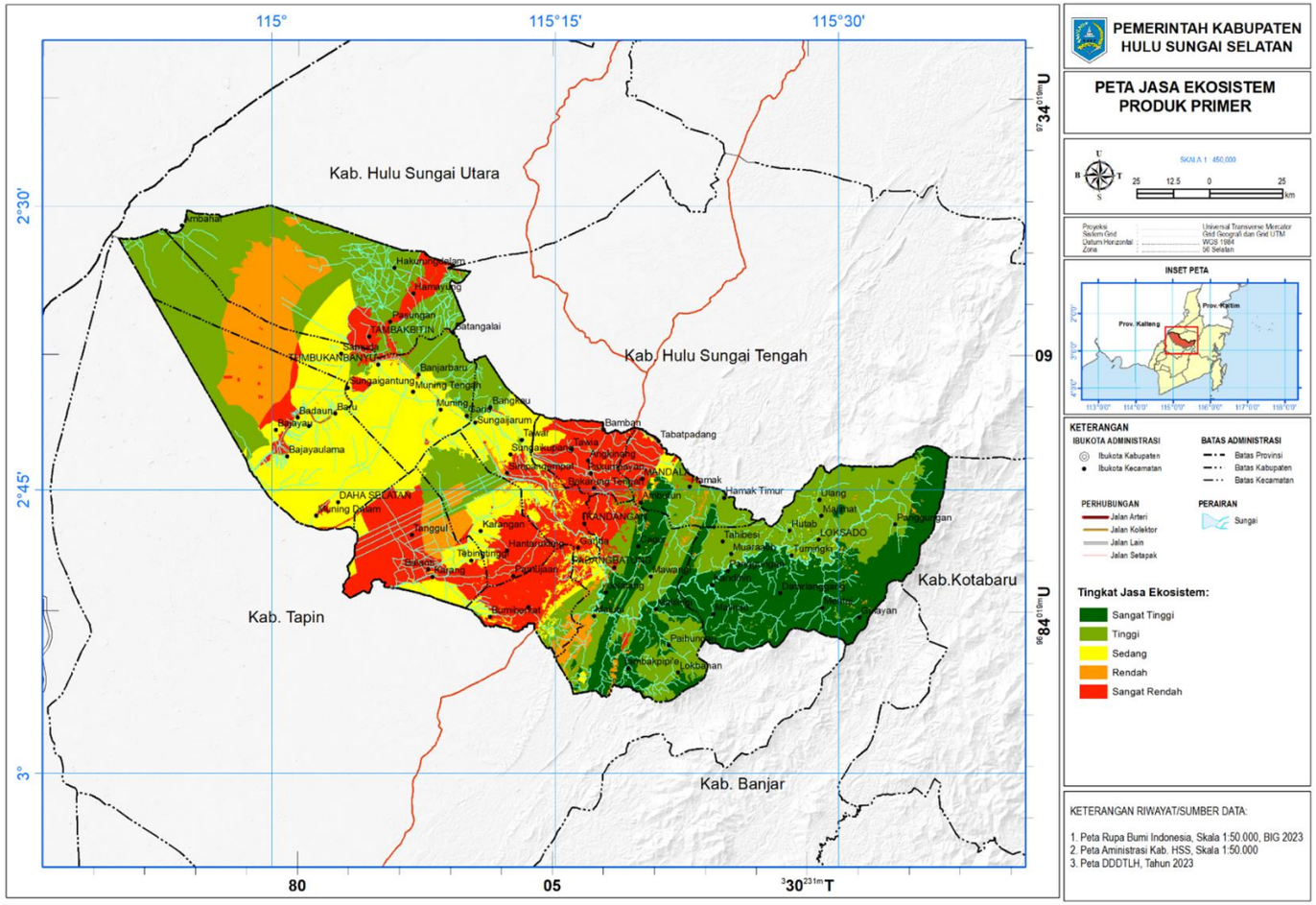


Gambar 2.40 Proporsi (%) Jasa Lingkungan Pendukung Produksi Primer 2023 Berdasarkan DAS

Berdasarkan data yang disajikan, Sub-Sub DAS Amandit memiliki distribusi yang cukup seimbang dengan sebagian besar luas area berada pada kategori Tinggi (57.820,27 ha) dan Sedang (37.232,09 ha), yang menunjukkan bahwa wilayah ini memiliki kontribusi signifikan terhadap pendukung produksi primer. Dengan luas yang sangat besar di kedua kategori tersebut, Amandit memainkan peran penting dalam produksi pertanian atau ekosistem yang mendukung produksi primer. Sebaliknya, Barito Tengah Ds dan Tapin menunjukkan luas yang relatif lebih kecil pada kategori Tinggi dan Sangat Tinggi, tetapi dengan adanya area Sedang dan Rendah, masih ada potensi yang dapat dikelola lebih baik. Sub-Sub DAS Batang Alai memiliki kontribusi yang lebih kecil dalam kategori produksi primer, dengan luas terbatas di Tinggi dan hampir tidak ada di kategori Sangat Tinggi, yang menunjukkan terbatasnya potensi pendukung produksi primer di kawasan tersebut.

Secara keseluruhan, distribusi luas Tinggi (34,07%) dan Sedang (21,94%) menunjukkan bahwa sebagian besar kawasan di Kab. HSS masih memiliki potensi yang cukup besar untuk mendukung produksi primer, meskipun tantangan besar ada pada kawasan yang lebih kecil dengan kategori Sangat Rendah (18,13%) dan Rendah (9,30%). Pengelolaan lahan dan konservasi yang tepat di kawasan yang memiliki potensi lebih rendah akan penting untuk menjaga keberlanjutan produksi primer di masa depan. Potensi terbesar untuk peningkatan ada di wilayah yang termasuk dalam kategori Tinggi, yang harus mendapat perhatian khusus agar keberlanjutannya terjaga dan dapat memaksimalkan hasil produksi.

Peta 2.36 Daya Dukung Jasa Lingkungan Pendukung Produksi Primer



2.2.1.15. Jasa Lingkungan Pendukung Siklus Hara

Siklus hara dalam suatu ekosistem merupakan proses yang terintegrasi dari pergerakan/pemindahan energi dan hara didalam ekosistem itu sendiri dan juga interaksinya dengan atmosfir, biosfir,geosfir dan hidrosfir. Energi yang dibutuhkan untuk menggerakkan siklushara ini didapatkan dari proses yang terjadi pada biosfir yaitu proses fotosintesis. Siklus hara adalah suatu proses suplai dan penyerapan dari senyawa kimia yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan metabolisme. Hara essensial yang dibutuhkan oleh tumbuhan tinggi adalah unsur bahanan organik alam. Kebutuhan akan bahan anorganik bagi tumbuhan tinggi(pohon) membedakannya dengan organisme lainnya seperti manusia, hewan dan beberapa mikroorganisme yang membutuhkan bahan makanan organik (Mengel et al,. 1987). Menurut Binkley (1987) bahwa proses siklus hara mencakup proses mikroklimat, kualitas kimia dari bahan organik, status kimia dari tanah dan aktivitas binatang.

Ekosistem secara alamiah memberikan unsur-unsur hara yang dibutuhkan oleh tumbuhan dari dalam tanah melalui serapan haranya dan kemudian diakumulasi dalam jaringan tumbuhan dan kembali lagi ketanah baik langsung atau tidak langsung sebagai bahan organik. Proses dari serapan hara, akumulasi hara pada tubuh tumbuhan dan kembali ke tanah melalui siklus yang bervarisi sesuai dengan kondisi tumbuhan, iklim dan jenis tanahnya sendiri sehingga pada akhirnya berpengaruh terhadap kesuburan tanah dan tingkat produksi pertanian yang tinggi. Hara diperlukan untuk produksi bahan organik baik pada tingkat trofik produser ataupun konsumer yang umumnya berada dalam lingkungan abiotik dengan konsentrasi yang lebih rendah dari pada yang dibutuhkan untuk aktivitas pertumbuhan. Meskipun begitu, organisme di dalam ekosistem yang tua seperti hutan berisi hara dalam konsentrasi dengan jumlah yang besar dan bernilai.

A. Berdasarkan Unit Administrasi Kecamatan

Data dan kondisi sebaran daya dukung jasa lingkungan pendukung siklus hara tahun 2023 memberikan gambaran tentang bagaimana kapasitas ekosistem dalam mendukung siklus hara, yang meliputi proses-proses alami seperti daur ulang unsur hara dalam tanah, yang sangat penting bagi kesuburan tanah dan pertumbuhan tanaman. Siklus hara berperan dalam mendukung produktivitas sektor pertanian dan kehutanan, serta menjaga keseimbangan ekosistem. Dengan memetakan daya dukung ini berdasarkan batas administrasi, kita dapat melihat distribusi wilayah yang memiliki kemampuan optimal dalam mendukung kelangsungan siklus hara, serta daerah yang membutuhkan perhatian lebih dalam pengelolaan tanah dan pemeliharaan kualitas tanah agar tidak terjadi penurunan daya dukung.

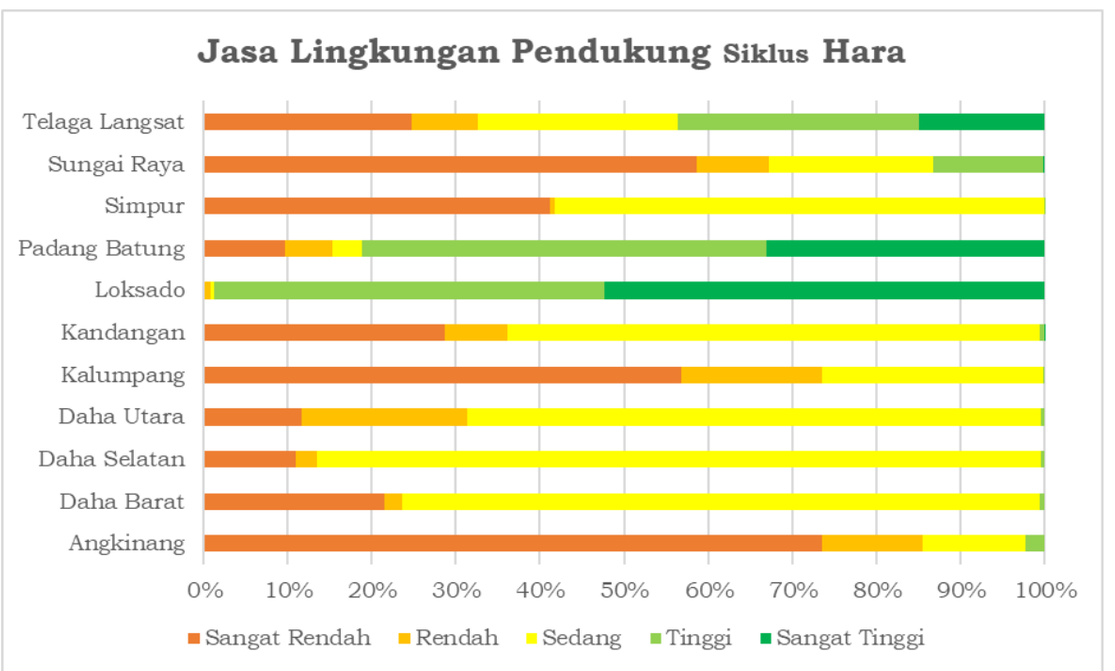
Pemetaan daya dukung jasa lingkungan pendukung siklus hara berdasarkan batas administrasi ini menjadi penting dalam merencanakan strategi pengelolaan sumber daya alam secara lebih efektif. Dalam konteks pembangunan berkelanjutan, pemahaman terhadap kondisi sebaran ini memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih tepat terkait dengan penggunaan lahan, perbaikan kualitas tanah, serta perlindungan terhadap kawasan-kawasan yang memiliki peran vital dalam menjaga keseimbangan ekosistem. Hal ini akan berkontribusi pada peningkatan ketahanan pangan dan keberlanjutan pembangunan, khususnya di daerah yang memiliki potensi besar untuk mendukung proses-proses alamiah

tersebut. Kondisi jasa lingkungan pendukung siklus hara pada tahun 2023 dapat dilihat pada Tabel 2.156, Gambar 2.41, dan Peta 2.37.

Tabel 2.156 Daya dukung Jasa Lingkungan Pendukung Siklus Hara Tahun 2023 berdasarkan batas administrasi

No.	Kecamatan	Luas Jasa Lingkungan Pendukung Siklus Hara (Ha)					Total Luasan (Ha)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Angkinang	4.125,46	672,46	688,66	122,42	-	5.609,00
2	Daha Barat	4.973,02	487,91	17.586,08	134,99	-	23.182,00
3	Daha Selatan	2.208,22	494,83	17.332,35	95,60	-	20.131,00
4	Daha Utara	2.969,01	5.057,77	17.462,71	107,51	-	25.597,00
5	Kalumpang	6.578,09	1.926,12	3.053,66	11,13	-	11.569,00
6	Kandangan	2.777,11	723,61	6.125,91	55,16	1,21	9.683,00
7	Loksado	23,16	240,31	147,26	14.564,79	16.434,48	31.410,00
8	Padang Batung	1.995,86	1.189,24	709,14	9.977,14	6.852,62	20.724,00
9	Simpur	3.809,74	56,29	5.384,74	5,23	-	9.256,00
10	Sungai Raya	3.719,52	539,05	1.236,33	836,40	4,70	6.336,00
11	Telaga Langsat	1.537,09	484,81	1.476,08	1.782,83	924,19	6.205,00
	Kab. HSS	**34.716,28**	**11.872,40**	**71.202,92**	**27.693,20**	**24.217,20**	**169.702,00**
	Persentase (%)	**20,46%**	**7,00%**	**41,96%**	**16,32%**	**14,27%**	**100,00%**

Sumber :Hasil analisis, 2024.



Gambar 2.41 Proporsi (%) Jasa Lingkungan Pendukung Siklus Hara Tahun 2023 berdasarkan batas administrasi

Data ini menunjukkan distribusi luas jasa lingkungan yang mendukung penyediaan pangan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan (HSS). Jasa lingkungan penyediaan pangan mencakup kemampuan ekosistem untuk menyediakan sumber daya alami yang digunakan manusia untuk kebutuhan pangan. Secara keseluruhan, mayoritas wilayah HSS berada dalam kategori "Sedang" seluas 71.202,92 ha

(42,96%), diikuti oleh kategori "Sangat Rendah" 34.716,28 ha (20,46%). Kategori "Rendah" 11.872,40 ha (7,00%) mencatat persentase terkecil, sementara kategori "Tinggi" 27.693,20 ha (16,32%) dan "Sangat Tinggi" 24.217,20 ha (14,23%) menunjukkan adanya wilayah dengan potensi signifikan.

Kecamatan Loksado mencatat luas terbesar dalam kategori "Sangat Tinggi" (16.434,48 ha) dan "Tinggi" (14.564,79 ha), menonjol sebagai kawasan dengan ekosistem yang sangat produktif untuk penyediaan pangan. Wilayah ini kemungkinan besar didukung oleh hutan yang kaya akan keanekaragaman hayati, tanah subur, dan praktik tradisional yang selaras dengan alam. Sebaliknya, kecamatan seperti Kalumpang dan Angkinang memiliki sebagian besar wilayah dalam kategori "Sangat Rendah" dan "Rendah," yang mengindikasikan tantangan dalam kapasitas ekosistem mereka untuk mendukung penyediaan pangan.

Daha Barat, Daha Selatan, dan Daha Utara memiliki distribusi yang signifikan dalam kategori "Sedang," dengan luas masing-masing 17.586,08 ha, 17.332,35 ha, dan 17.462,71 ha. Hal ini menunjukkan bahwa wilayah-wilayah ini memiliki potensi moderat untuk mendukung penyediaan pangan, namun mungkin memerlukan peningkatan pengelolaan lahan untuk mencapai hasil yang lebih optimal. Padang Batung juga menarik perhatian dengan kontribusinya yang cukup besar dalam kategori "Tinggi" (9.977,14 ha) dan "Sangat Tinggi" (6.852,62 ha), menjadikannya salah satu wilayah dengan potensi tinggi untuk pengembangan sektor pangan berbasis ekosistem.

Analisis ini mengindikasikan bahwa Kabupaten HSS memiliki potensi besar untuk penyediaan pangan, terutama di wilayah dengan kategori "Tinggi" dan "Sangat Tinggi" seperti Loksado dan Padang Batung. Namun, wilayah dengan kategori "Sangat Rendah" dan "Rendah" memerlukan intervensi seperti restorasi lahan, peningkatan praktik pertanian berkelanjutan, dan pemanfaatan teknologi modern untuk meningkatkan kapasitas produksinya. Pengelolaan berbasis ekosistem dan kebijakan yang mendukung keberlanjutan akan menjadi kunci untuk menjaga fungsi ekosistem dalam mendukung penyediaan pangan di masa depan.

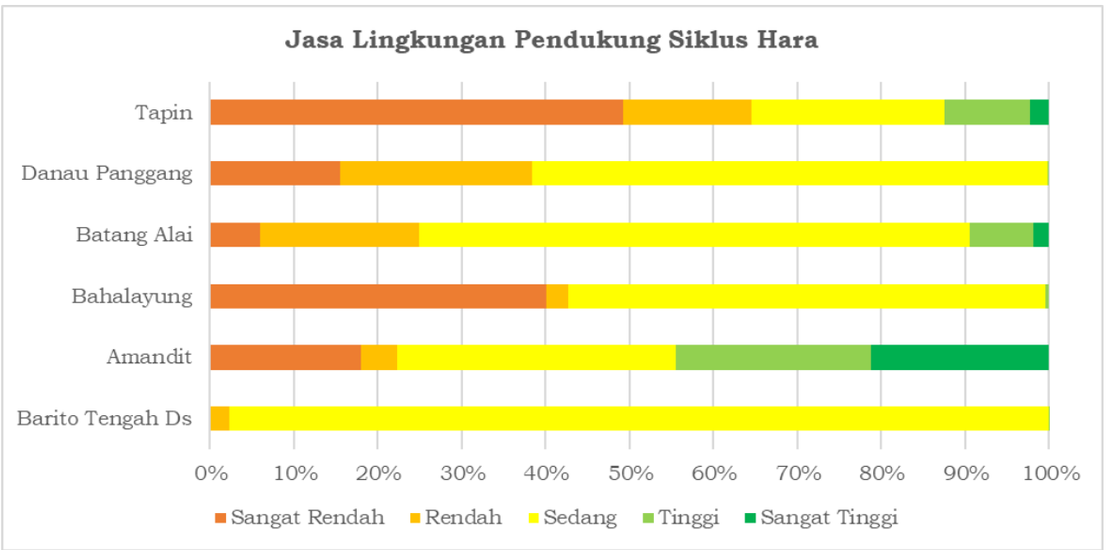
B. Berdasarkan Unit Daerah Aliran Sungai

Daya dukung jasa lingkungan pendukung siklus hara berdasarkan batas DAS pada tahun 2023 menjadi kajian penting dalam memahami peran ekosistem DAS dalam menjaga kelangsungan siklus hara yang mendukung kesuburan tanah dan keberlanjutan produksi pertanian. Ekosistem DAS, melalui interaksi antara tanah, air, vegetasi, dan mikroorganisme, berperan dalam mendaur ulang unsur hara yang esensial bagi pertumbuhan tanaman, seperti nitrogen, fosfor, dan kalium. Kajian ini bertujuan untuk menganalisis kapasitas ekosistem DAS dalam mendukung proses-proses alami yang memastikan ketersediaan hara, dengan memperhatikan ancaman yang ditimbulkan oleh perubahan penggunaan lahan, polusi, serta konversi ekosistem alami menjadi lahan pertanian yang dapat mengganggu keseimbangan siklus hara. Pendekatan berbasis DAS memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai hubungan antara fungsi ekologis DAS dan keberlanjutan siklus hara, sehingga hasil kajian ini diharapkan dapat menjadi dasar dalam merancang strategi pengelolaan tanah yang berkelanjutan dan mendukung ketahanan pangan di masa depan. Kondisi jasa lingkungan pendukung siklus hara pada tahun 2023 dapat dilihat pada Tabel 2.157 dan Gambar 2.42.

Tabel 2.157 Daya Dukung Jasa Lingkungan Pendukung Siklus Hara Tahun 2023 Berdasarkan DAS

No.	Sub-Sub DAS	Luas Jasa Lingkungan Pendukung Siklus Hara (Ha)					Total Luasan (Ha)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Barito Tengah Ds	7,54	175,64	7.925,76	0,12	-	8.109,06
2	Amandit	20.376,38	4.855,94	37.430,16	26.307,07	23.920,33	112.889,88
3	Bahalayung	6.798,20	446,36	9.671,06	65,37	-	16.980,99
4	Batang Alai	283,37	896,83	3.103,01	356,17	89,63	4.729,01
5	Danau Panggang	2.768,23	4.109,98	10.981,28	40,16	-	17.899,65
6	Tapin	4.482,56	1.387,64	2.091,69	924,30	207,22	9.093,41
	Kab. HSS	**34.716,28**	**11.872,39**	**71.202,96**	**27.693,19**	**24.217,18**	**169.702,00**
	Persentase (%)	**20,46%**	**7,00%**	**41,96%**	**16,32%**	**14,27%**	**100,00%**

Sumber :Hasil analisis, 2024.

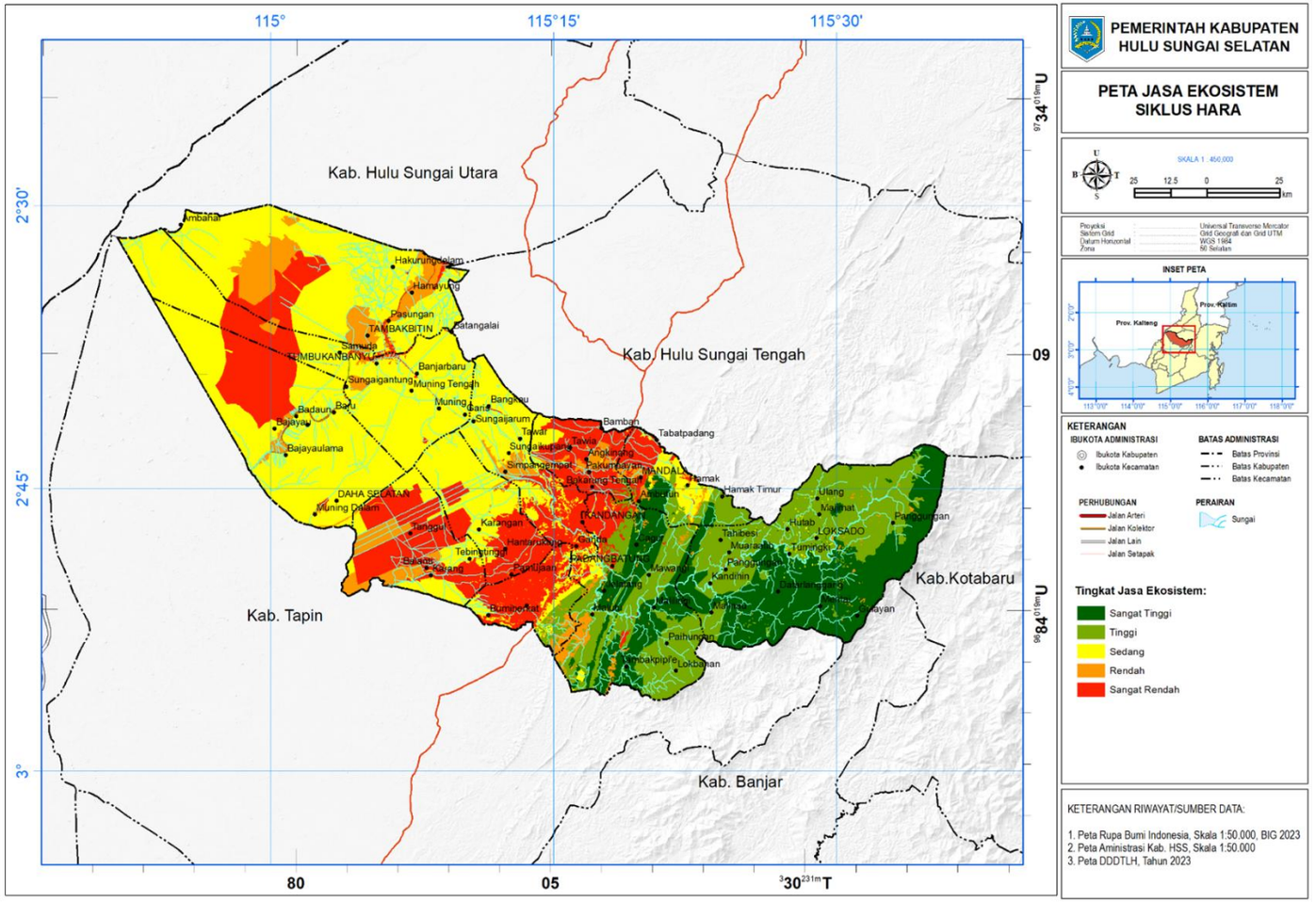


Gambar 2.42 Proporsi (%) Jasa Lingkungan Pendukung Siklus Hara 2023 Berdasarkan DAS

Data yang disajikan menunjukkan distribusi luas Jasa Lingkungan Pendukung Siklus Hara di beberapa Sub-Sub DAS di Kabupaten HSS, dengan sebagian besar luas lahan berada dalam kategori Sedang (41,96%) dan Tinggi (16,32%), menandakan bahwa banyak kawasan yang mendukung siklus hara namun dengan variasi yang cukup besar antar Sub-Sub DAS. Sub-Sub DAS Amandit memiliki area yang cukup besar di kategori Tinggi (26.307,07 ha) dan Sedang (37.430,16 ha), yang menunjukkan bahwa wilayah ini memiliki potensi yang signifikan dalam mendukung siklus hara untuk kegiatan pertanian atau ekosistem yang bergantung pada pengelolaan siklus hara yang sehat. Sementara itu, Barito Tengah Ds menunjukkan kontribusi yang lebih kecil dalam mendukung siklus hara, dengan sebagian besar area berada pada kategori Sedang (7.925,76 ha) dan Rendah (175,64 ha), menandakan adanya tantangan dalam memaksimalkan potensi lahan tersebut.

Pada tingkat keseluruhan, Kab. HSS memiliki kontribusi terbesar pada kategori Sangat Rendah (20,46%) dan Rendah (7,00%), yang menunjukkan bahwa sebagian wilayah masih memiliki potensi yang perlu dimaksimalkan atau dikelola secara lebih baik agar bisa mendukung secara optimal siklus hara di wilayah tersebut. Wilayah yang berada pada kategori Tinggi dan Sangat Tinggi tetap memiliki potensi besar untuk mendukung keberlanjutan siklus hara dan mendukung produktivitas pertanian. Oleh karena itu, pengelolaan yang lebih tepat di kawasan yang memiliki potensi lebih rendah akan sangat penting untuk mencapai keseimbangan dalam menjaga dan meningkatkan keberlanjutan siklus hara yang sehat di Kabupaten HSS.

Peta 2.37 Daya Dukung Jasa Lingkungan Pendukung Siklus Hara


115°
115°15'
115°30'
2°30'
2°45'
3°
Kab. Hulu Sungai Utara
Kab. Hulu Sungai Tengah
Kab. Tapin
Kab. Banjar
Kab.Kotabaru
Ambahai
Hakurungdalam
Hamayung
Pasungan
TAMBAKBITIN
Batangalai
Samuda
TIMBUKANABARU
Banjarbaru
Sungaigantung
Muning Tengah
Muning
Bangkau
Baru
Badaun
Bajayau
Sungaijarum
Bajayaulama
Tawai
Bambam
Tabatpadang
Angkinang
Simpangempat
Pakumbajam
MANDAL
Hamak
Hamak Timur
Ulang
Mahlat
Hutab
LOKSADO
Tahibesi
Mustaasho
Tumarigki
Pangkalan
Kandihin
Pahuman
Lokbahan
DAHA SELATAN
Muning Dalam
Tanggui
Kalangan
Hantamakmur
Tebingtinggi
Balaras
Sajang
Pantijaan
Rumintak
KANDANGAN
Gandis
BARUNGBARU
Mawangi
Jamuang
Wajok
Wajok Hilir
Pakutik
Pamukan
Lumpangi
Pandawan
Mandiangin
Pandahan
Datahan Bilang
Pantai Hambawang
Pulau Sari
Pulau Telo
Pulau Kembang
Pulau Kaget
Pulau Kupang
Pulau Kaget Kecil
Pulau Kembang Kecil
Pulau Sari Kecil
Pulau Telo Kecil
Pulau Kupang Kecil
Pulau Kembang Besar
Pulau Kaget Besar
Pulau Sari Besar
Pulau Telo Besar
Pulau Kupang Besar
Pulau Kembang Tengah
Pulau Kaget Tengah
Pulau Sari Tengah
Pulau Telo Tengah
Pulau Kupang Tengah
Pulau Kembang Utara
Pulau Kaget Utara
Pulau Sari Utara
Pulau Telo Utara
Pulau Kupang Utara
Pulau Kembang Selatan
Pulau Kaget Selatan
Pulau Sari Selatan
Pulau Telo Selatan
Pulau Kupang Selatan
Pulau Kembang Barat
Pulau Kaget Barat
Pulau Sari Barat
Pulau Telo Barat
Pulau Kupang Barat
Pulau Kembang Timur
Pulau Kaget Timur
Pulau Sari Timur
Pulau Telo Timur
Pulau Kupang Timur
Pulau Kembang Pusat
Pulau Kaget Pusat
Pulau Sari Pusat
Pulau Telo Pusat
Pulau Kupang Pusat
Pulau Kembang Kota
Pulau Kaget Kota
Pulau Sari Kota
Pulau Telo Kota
Pulau Kupang Kota
Pulau Kembang Desa
Pulau Kaget Desa
Pulau Sari Desa
Pulau Telo Desa
Pulau Kupang Desa
Pulau Kembang Kecamatan
Pulau Kaget Kecamatan
Pulau Sari Kecamatan
Pulau Telo Kecamatan
Pulau Kupang Kecamatan
Pulau Kembang Kabupaten
Pulau Kaget Kabupaten
Pulau Sari Kabupaten
Pulau Telo Kabupaten
Pulau Kupang Kabupaten
Pulau Kembang Provinsi
Pulau Kaget Provinsi
Pulau Sari Provinsi
Pulau Telo Provinsi
Pulau Kupang Provinsi
Pulau Kembang Nasional
Pulau Kaget Nasional
Pulau Sari Nasional
Pulau Telo Nasional
Pulau Kupang Nasional
Pulau Kembang Internasional
Pulau Kaget Internasional
Pulau Sari Internasional
Pulau Telo Internasional
Pulau Kupang Internasional
Pulau Kembang Global
Pulau Kaget Global
Pulau Sari Global
Pulau Telo Global
Pulau Kupang Global
Pulau Kembang Regional
Pulau Kaget Regional
Pulau Sari Regional
Pulau Telo Regional
Pulau Kupang Regional
Pulau Kembang Lokal
Pulau Kaget Lokal
Pulau Sari Lokal
Pulau Telo Lokal
Pulau Kupang Lokal
Pulau Kembang Pusat Kota
Pulau Kaget Pusat Kota
Pulau Sari Pusat Kota
Pulau Telo Pusat Kota
Pulau Kupang Pusat Kota
Pulau Kembang Pusat Kabupaten
Pulau Kaget Pusat Kabupaten
Pulau Sari Pusat Kabupaten
Pulau Telo Pusat Kabupaten
Pulau Kupang Pusat Kabupaten
Pulau Kembang Pusat Provinsi
Pulau Kaget Pusat Provinsi
Pulau Sari Pusat Provinsi
Pulau Telo Pusat Provinsi
Pulau Kupang Pusat Provinsi
Pulau Kembang Pusat Nasional
Pulau Kaget Pusat Nasional
Pulau Sari Pusat Nasional
Pulau Telo Pusat Nasional
Pulau Kupang Pusat Nasional
Pulau Kembang Pusat Internasional
Pulau Kaget Pusat Internasional
Pulau Sari Pusat Internasional
Pulau Telo Pusat Internasional
Pulau Kupang Pusat Internasional
Pulau Kembang Pusat Global
Pulau Kaget Pusat Global
Pulau Sari Pusat Global
Pulau Telo Pusat Global
Pulau Kupang Pusat Global
Pulau Kembang Pusat Regional
Pulau Kaget Pusat Regional
Pulau Sari Pusat Regional
Pulau Telo Pusat Regional
Pulau Kupang Pusat Regional
Pulau Kembang Pusat Lokal
Pulau Kaget Pusat Lokal
Pulau Sari Pusat Lokal
Pulau Telo Pusat Lokal
Pulau Kupang Pusat Lokal
Pulau Kembang Pusat Kota Kecamatan
Pulau Kaget Pusat Kota Kecamatan
Pulau Sari Pusat Kota Kecamatan
Pulau Telo Pusat Kota Kecamatan
Pulau Kupang Pusat Kota Kecamatan
Pulau Kembang Pusat Kabupaten Kecamatan
Pulau Kaget Pusat Kabupaten Kecamatan
Pulau Sari Pusat Kabupaten Kecamatan
Pulau Telo Pusat Kabupaten Kecamatan
Pulau Kupang Pusat Kabupaten Kecamatan
Pulau Kembang Pusat Provinsi Kecamatan
Pulau Kaget Pusat Provinsi Kecamatan
Pulau Sari Pusat Provinsi Kecamatan
Pulau Telo Pusat Provinsi Kecamatan
Pulau Kupang Pusat Provinsi Kecamatan
Pulau Kembang Pusat Nasional Kecamatan
Pulau Kaget Pusat Nasional Kecamatan
Pulau Sari Pusat Nasional Kecamatan
Pulau Telo Pusat Nasional Kecamatan
Pulau Kupang Pusat Nasional Kecamatan
Pulau Kembang Pusat Internasional Kecamatan
Pulau Kaget Pusat Internasional Kecamatan
Pulau Sari Pusat Internasional Kecamatan
Pulau Telo Pusat Internasional Kecamatan
Pulau Kupang Pusat Internasional Kecamatan
Pulau Kembang Pusat Global Kecamatan
Pulau Kaget Pusat Global Kecamatan
Pulau Sari Pusat Global Kecamatan
Pulau Telo Pusat Global Kecamatan
Pulau Kupang Pusat Global Kecamatan
Pulau Kembang Pusat Regional Kecamatan
Pulau Kaget Pusat Regional Kecamatan
Pulau Sari Pusat Regional Kecamatan
Pulau Telo Pusat Regional Kecamatan
Pulau Kupang Pusat Regional Kecamatan
Pulau Kembang Pusat Lokal Kecamatan
Pulau Kaget Pusat Lokal Kecamatan
Pulau Sari Pusat Lokal Kecamatan
Pulau Telo Pusat Lokal Kecamatan
Pulau Kupang Pusat Lokal Kecamatan
Pulau Kembang Pusat Kota Kabupaten
Pulau Kaget Pusat Kota Kabupaten
Pulau Sari Pusat Kota Kabupaten
Pulau Telo Pusat Kota Kabupaten
Pulau Kupang Pusat Kota Kabupaten
Pulau Kembang Pusat Kabupaten Provinsi
Pulau Kaget Pusat Kabupaten Provinsi
Pulau Sari Pusat Kabupaten Provinsi
Pulau Telo Pusat Kabupaten Provinsi
Pulau Kupang Pusat Kabupaten Provinsi
Pulau Kembang Pusat Provinsi Nasional
Pulau Kaget Pusat Provinsi Nasional
Pulau Sari Pusat Provinsi Nasional
Pulau Telo Pusat Provinsi Nasional
Pulau Kupang Pusat Provinsi Nasional
Pulau Kembang Pusat Nasional Internasional
Pulau Kaget Pusat Nasional Internasional
Pulau Sari Pusat Nasional Internasional
Pulau Telo Pusat Nasional Internasional
Pulau Kupang Pusat Nasional Internasional
Pulau Kembang Pusat Internasional Global
Pulau Kaget Pusat Internasional Global
Pulau Sari Pusat Internasional Global
Pulau Telo Pusat Internasional Global
Pulau Kupang Pusat Internasional Global
Pulau Kembang Pusat Global Regional
Pulau Kaget Pusat Global Regional
Pulau Sari Pusat Global Regional
Pulau Telo Pusat Global Regional
Pulau Kupang Pusat Global Regional
Pulau Kembang Pusat Regional Lokal
Pulau Kaget Pusat Regional Lokal
Pulau Sari Pusat Regional Lokal
Pulau Telo Pusat Regional Lokal
Pulau Kupang Pusat Regional Lokal
Pulau Kembang Pusat Lokal Kota
Pulau Kaget Pusat Lokal Kota
Pulau Sari Pusat Lokal Kota
Pulau Telo Pusat Lokal Kota
Pulau Kupang Pusat Lokal Kota

2.2.1.16. Jasa Lingkungan Estetika

Ekosistem bentang alamseperti laut, pegunungan, lembah, pantaidan lain sebagainya telah memberikannuansa keindahan alam dan nilai-nilai estetika yang mengagumkan dan memiliki nilai jual. Paduan bentang alam dan bentang budaya semakin memperkuat nilai keindahan dan estetika yang telah diberikan oleh ekosistem. Estetika keindahan alam terbentuk dari perpaduan berbagai bentang alam yang masing-masing memiliki keindahan dan keunikan tersendiri. Penyediaan estetika keindahan alam ini bergantung pada kondisi saat ini apakah masih dalam keadaan baik ataukah sudah mengalami banyak kerusakan.

Estetika keindahan alam terbentuk dari perpaduan berbagai bentang alam yang masing-masing memiliki keindahan dan keunikan tersendiri. Penyediaan estetika keindahan alam ini bergantung pada kondisi saat ini apakah masih dalam keadaan baik ataukah sudah mengalami banyak kerusakan.

A. Berdasarkan Unit Administrasi Kecamatan

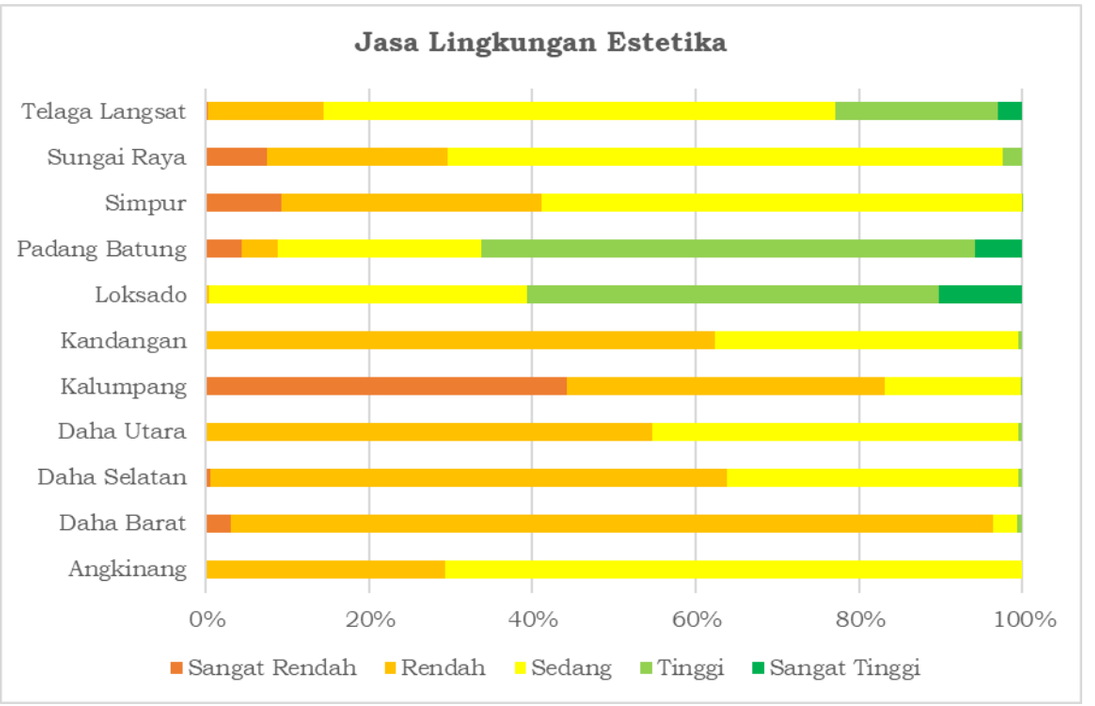
Data dan kondisi sebaran daya dukung jasa lingkungan estetika tahun 2023 memberikan informasi tentang kapasitas berbagai kawasan dalam mendukung nilai estetika alam, yang mencakup keindahan alam dan pemandangan yang memberikan manfaat bagi kualitas hidup manusia. Keindahan alam ini memiliki peran penting dalam mendukung pariwisata, rekreasi, dan kesejahteraan sosial. Dengan memahami sebaran daya dukung estetika berdasarkan batas administrasi, kita dapat mengidentifikasi wilayah yang memiliki potensi tinggi dalam mendukung daya tarik visual dan keindahan alam serta wilayah yang membutuhkan perhatian lebih untuk pelestarian dan pemeliharaan keindahan alamnya.

Pemetaan daya dukung jasa lingkungan estetika ini juga penting dalam perencanaan pembangunan wilayah, terutama dalam menghindari kerusakan lanskap alam yang bisa berdampak pada sektor pariwisata dan kualitas hidup masyarakat. Dengan pendekatan yang berbasis pada batas administrasi, data ini membantu pemerintah daerah dalam merumuskan kebijakan yang mendorong pelestarian keindahan alam, pengelolaan ruang terbuka hijau, dan pengembangan kawasan wisata yang berkelanjutan. Hal ini juga memberi panduan untuk pengelolaan kawasan agar tetap mempertahankan atau bahkan meningkatkan kualitas estetika alam, yang pada gilirannya akan meningkatkan nilai ekonomi dan sosial wilayah tersebut. Kondisi jasa lingkungan estetika hara pada tahun 2023 dapat dilihat pada Tabel 2.158, Gambar 2.43, dan Peta 2.38.

Tabel 2.158 Daya dukung Jasa Lingkungan Estetika Tahun 2023 berdasarkan batas administrasi

No.	Kecamatan	Luas Jasa Lingkungan Estetika (Ha)					Total Luasan (Ha)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Angkinang	1,58	1.641,62	3.965,80	-	-	5.609,00
2	Daha Barat	724,88	21.634,20	670,02	152,9	-	23.182,00
3	Daha Selatan	105,66	12.730,86	7.177,52	116,96	-	20.131,00
4	Daha Utara	0,15	13.994,27	11.483,04	119,54	-	25.597,00
5	Kalumpang	5.122,59	4.493,63	1.929,46	23,32	-	11.569,00
6	Kandangan	6,91	6.029,18	3.594,35	52,56	-	9.683,00
7	Loksado	26,67	117,87	12.211,81	15.832,90	3.220,75	31.410,00
8	Padang Batung	924,59	894,77	5.164,91	12.524,48	1.215,25	20.724,00
9	Simpur	858,44	2.948,67	5.441,65	7,24	-	9.256,00
10	Sungai Raya	479,29	1.401,82	4.301,09	153,8	-	6.336,00
11	Telaga Langsat	19,7	880,68	3.878,70	1.235,50	190,42	6.205,00
	Kab. HSS	**8.270,46**	**66.767,57**	**59.818,35**	**30.219,20**	**4.626,42**	**169.702,00**
	Persentase (%)	**4,87%**	**39,34%**	**35,25%**	**17,81%**	**2,73%**	**100,00%**

Sumber :Hasil analisis, 2024.



Gambar 2.43 Proporsi (%) Jasa Lingkungan Estetika Tahun 2023 berdasarkan batas administrasi

Data ini menunjukkan distribusi luas jasa lingkungan estetika di Kabupaten HSS, yang mencerminkan keindahan alam dan nilai estetika yang disediakan oleh ekosistem di berbagai kecamatan. Mayoritas wilayah di HSS berada dalam kategori "Rendah" seluas 66.767,57 ha (39,34%), diikuti oleh kategori "Sedang" 59.818,35 ha (35,22%). Kategori "Tinggi" 30.219,20 ha (17,81%) menunjukkan potensi estetika yang signifikan, sementara kategori "Sangat Tinggi" 4.626,42 ha (2,73%) mencatat luas yang relatif kecil tetapi penting.

Kecamatan Loksado menonjol sebagai wilayah dengan nilai estetika tertinggi, mencatat luas terbesar dalam kategori "Tinggi" (15.832,90 ha) dan "Sangat Tinggi" (3.220,75 ha). Keindahan alam di Loksado, seperti pegunungan, air terjun, dan hutan tropis, menjadikannya daya tarik utama untuk pariwisata berbasis alam. Hal ini menunjukkan potensi besar untuk pengembangan ekowisata yang berkelanjutan, yang tidak hanya melestarikan ekosistem tetapi juga memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat setempat.

Padang Batung juga memiliki kontribusi yang signifikan dalam kategori "Tinggi" (12.524,48 ha) dan "Sangat Tinggi" (1.215,25 ha), menunjukkan bahwa wilayah ini memiliki lanskap alami yang menarik dan dapat dimanfaatkan untuk pariwisata atau kegiatan berbasis alam lainnya. Sebaliknya, kecamatan seperti Kalumpang dan Daha Barat memiliki luas yang dominan dalam kategori "Sangat Rendah" dan "Rendah," mengindikasikan minimnya fitur estetika alami yang signifikan. Hal ini mungkin disebabkan oleh dominasi lahan non-alami atau degradasi ekosistem di wilayah tersebut.

Secara keseluruhan, data ini menunjukkan bahwa Kabupaten HSS memiliki potensi besar dalam jasa lingkungan estetika, terutama di wilayah seperti Loksado dan Padang Batung yang kaya akan keindahan alam. Namun, pengelolaan yang baik diperlukan untuk menjaga kelestarian dan memaksimalkan manfaat dari jasa estetika ini. Pengembangan pariwisata berbasis alam di wilayah dengan kategori "Tinggi" dan "Sangat Tinggi" harus dilakukan secara berkelanjutan untuk mencegah degradasi lingkungan. Sementara itu, wilayah dalam kategori "Sangat Rendah" dan "Rendah" dapat difokuskan pada upaya restorasi ekosistem untuk meningkatkan nilai estetika dan manfaat lingkungan secara keseluruhan.

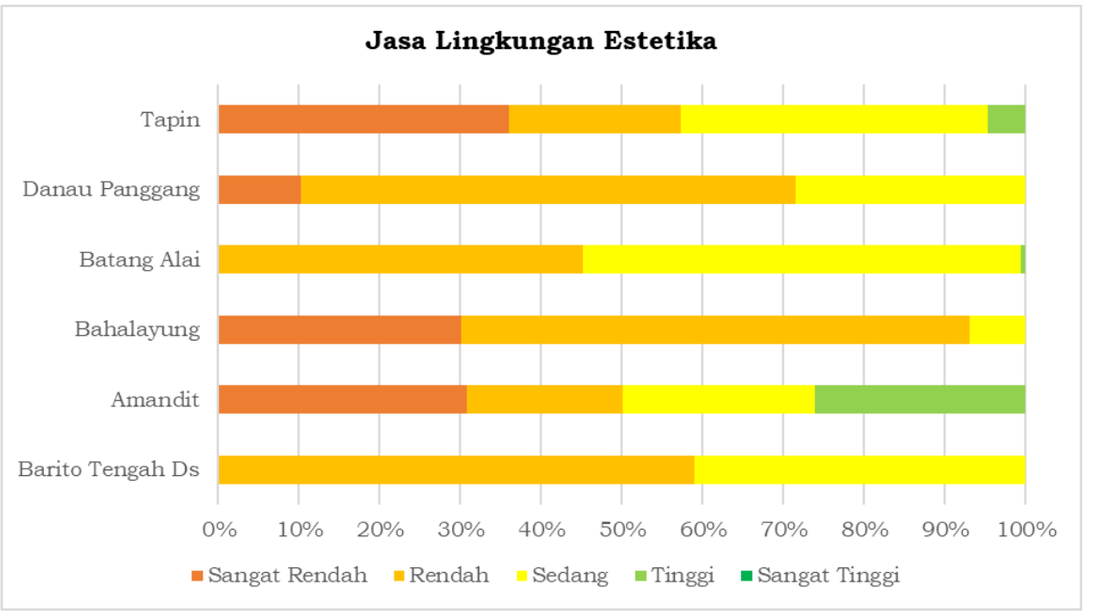
B. Berdasarkan Unit Daerah Aliran Sungai

Daya dukung jasa lingkungan estetika berdasarkan batas DAS pada tahun 2023 menjadi kajian penting untuk memahami bagaimana ekosistem DAS berkontribusi terhadap pengalaman visual, emosional, dan budaya yang dihasilkan dari keindahan alam. Lanskap yang terhubung dengan DAS, seperti pemandangan pegunungan, hutan, sungai, dan lahan basah, tidak hanya memiliki nilai ekologis, tetapi juga memiliki daya tarik estetika yang mendalam bagi masyarakat dan wisatawan. Kajian ini bertujuan untuk menilai kapasitas ekosistem DAS dalam mempertahankan nilai estetika alam yang mendukung kesejahteraan mental, sosial, dan ekonomi masyarakat melalui pariwisata, rekreasi, dan kebudayaan lokal. Dengan mempertimbangkan ancaman dari degradasi lingkungan, perubahan penggunaan lahan, dan polusi, pendekatan berbasis DAS memberikan pemahaman yang lebih holistik mengenai interaksi antara fungsi ekologis dan nilai estetika alam, sehingga hasil kajian ini diharapkan dapat mendukung perencanaan ruang terbuka hijau, konservasi, dan pengelolaan ekosistem yang berkelanjutan untuk generasi mendatang. Kondisi jasa lingkungan estetika pada tahun 2023 dapat dilihat pada Tabel 2.159 dan Gambar 2.44.

Tabel 2.159 Daya Dukung Jasa Lingkungan Estetika Tahun 2023 Berdasarkan DAS

No.	Sub-Sub DAS	Luas Jasa Lingkungan Estetika (Ha)					Total Luasan (Ha)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Barito Tengah Ds	-	4.778,50	3.330,44	-	-	8.108,94
2	Amandit	34.850,91	21.774,28	26.971,63	29.491,17	-	113.087,99
3	Bahalayung	5.097,12	10.649,59	1.168,91	-	-	16.915,62
4	Batang Alai	0,49	2.098,06	2.510,25	27,73	-	4.636,53
5	Danau Panggang	1.837,68	10.939,88	5.081,94	-	-	17.859,50
6	Tapin	3.273,30	1.943,57	3.446,89	429,66	-	9.093,42
	Kab. HSS	**45.059,50**	**52.183,88**	**42.510,06**	**29.948,56**	**-**	**169.702,00**
	Persentase (%)	**26,55%**	**30,75%**	**25,05%**	**17,65%**	**0,00%**	**100,00%**

Sumber :Hasil analisis, 2024.

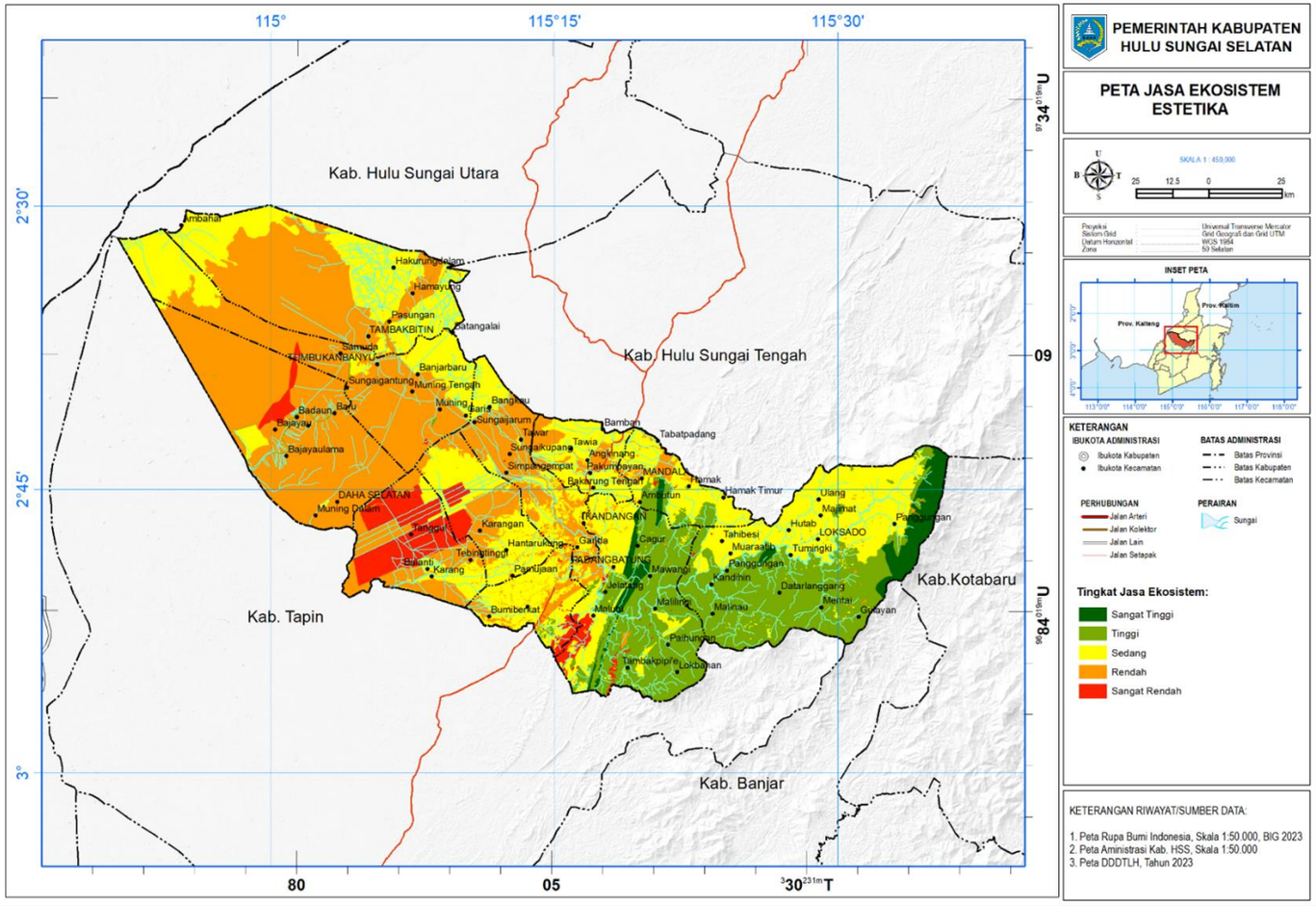


Gambar 2.44 Proporsi (%) Jasa Lingkungan Estetika 2023 Berdasarkan DAS

Data yang disajikan menunjukkan distribusi luas Jasa Lingkungan Estetika di Kabupaten HSS, dengan kategori Rendah (30,75%) dan Sangat Rendah (26,55%) menjadi dua kategori yang paling dominan. Sub-DAS Amandit memiliki luas yang signifikan di berbagai kategori, terutama pada kategori Sangat Rendah (34.850,91 ha) dan Rendah (21.744,28 ha), menunjukkan bahwa daerah ini memiliki potensi besar dalam hal estetika, meskipun sebagian besar luasnya tergolong rendah dalam pengelolaan atau kualitas estetika tersebut. Di sisi lain, Sub-Sub DAS Barito Tengah Ds memiliki area Rendah (4.778,50 ha) dan Sedang (3.330,44 ha), yang menunjukkan bahwa lahan ini juga menyumbang pada penyediaan jasa lingkungan estetika, meskipun tidak sebesar Amandit.

Sementara itu, Kab. HSS secara keseluruhan menunjukkan distribusi yang cukup merata dengan sedikit area di kategori Tinggi (17,65%) dan sebagian besar di kategori Rendah dan Sangat Rendah, yang menggambarkan tantangan dalam memaksimalkan potensi estetika alam di wilayah tersebut. Secara umum, pengelolaan lahan yang lebih terfokus pada peningkatan kualitas estetika akan sangat penting untuk meningkatkan nilai estetika dan keberlanjutan lingkungan di kawasan yang masih rendah kualitas estetika alamnya. Pembukaan akses atau perlindungan untuk kawasan dengan potensi estetika yang lebih tinggi dapat membantu menciptakan lebih banyak ruang bagi pengembangan pariwisata berbasis alam atau konservasi, yang tentunya akan mendukung perekonomian dan pelestarian alam.

Peta 2.38 Daya Dukung Jasa Lingkungan Estetika



PEMERINTAH KABUPATEN HULU SUNGAI SELATAN

PETA JASA EKOSISTEM ESTETIKA

SKALA 1 : 450.000

25 12.5 0 25 km

Proyeksi: Universal Transverse Mercator
Sistem Grid: Grid Geografi dan Grid UTM
Datum Horizontal: WGS 1984
Zona: 50 Selatan

INSET PETA

Prov. Kalsel
Prov. Kalteng

KETERANGAN

IBUKOTA ADMINISTRASI
- Ibukota Kabupaten
- Ibukota Kecamatan

BATAS ADMINISTRASI
- Batas Provinsi
- Batas Kabupaten
- Batas Kecamatan

PERHUBUNGAN
- Jalan Arteri
- Jalan Kolektor
- Jalan Lain
- Jalan Setapak

PERAIRAN
- Sungai

Tingkat Jasa Ekosistem:
- Sangat Tinggi
- Tinggi
- Sedang
- Rendah
- Sangat Rendah

KETERANGAN RIWAYAT/SUMBER DATA:

1. Peta Rupa Bumi Indonesia, Skala 1:50.000, BIG 2023
2. Peta Aministrasi Kab. HSS, Skala 1:50.000
3. Peta DDDTLH, Tahun 2023

2.2.1.17. Jasa Lingkungan Rekreasi

Ekosistem menyediakan fitur lansekap, keunikan alam, atau nilai tertentu yang menjadi daya tarik wisata. Berbagai macam bentuk bentang alam dan keunikan flora dan fauna serta keanekaragaman hayati yang terdapat dalam ekosistem memberi ciri dan keindahan bagi para wisatawan. Dari sisi ekonomi, akan diperoleh banyak keuntungan bahkan menjadi sumber devisa negara yang besar. Variasi bentangalam berpengaruh besar terhadap nilai jasa budaya rekreasi dan ekotourisme.

Ekosistem rekreasi dan ecotourism tinggi adalah ekoregion pegunungan, perbukitan, dataran pantai dan dataran struktural. Daerah pegunungan biasanya memiliki tutupan lahan dominan berupa hutan, sehingga memberikan pemandangan yang indah dan memiliki udara serta suasanayang menyegarkan. Daerah pegunungan struktural dan intrusif dapat dikembangkan sebagai daerah wisata pegunungan seperti untukpengembangan wisata outbond, ecotourism kebun, camping ground maupun wisata edukasi. Daerah perbukitan karst mempunyai potensiuntuk pengembangan jasa rekreasi minat khusus karena mempunyai fenomena alam yang unik seperti gua, stalagmit, stalaktit dan sungai bawah tanah. Sedangkan dataran pantai yang berbatasan dengan laut memberikan panorama pantai yang indah dan berbagai potensi wisata lautyang dapat dikembangkan sebagai kegiatan pariwisata, seperti diving, snorkeling, water park.

Ekosistem bentang alamseperti laut, pegunungan, lembah, pantaidan lain sebagainya telah memberikannuansa keindahan alam dan nilai-nilai estetika yang mengagumkan dan memiliki nilai jual. Paduan bentang alam dan bentang budaya semakin memperkuat nilai keindahan dan estetika yang telah diberikan oleh ekosistem. Estetika keindahan alam terbentuk dari perpaduan berbagai bentang alam yang masing-masing memiliki keindahan dan keunikan tersendiri. Penyediaan estetika keindahan alam ini bergantung pada kondisi saat ini apakah masih dalam keadaan baik ataukah sudah mengalami banyak kerusakan.

Berdasarkan Unit Administrasi Kecamatan data dan kondisi sebaran daya dukung jasa lingkungan rekreasi tahun 2023 memberikan gambaran mengenai kapasitas kawasan-kawasan tertentu dalam mendukung aktivitas rekreasi yang berhubungan dengan keindahan alam dan fasilitas umum. Jasa lingkungan rekreasi mencakup berbagai manfaat yang diberikan alam, seperti tempat untuk beristirahat, berolahraga, atau berwisata, yang sangat penting untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Dengan memahami distribusi daya dukung rekreasi berdasarkan batas administrasi, kita dapat mengetahui kawasan yang memiliki potensi tinggi sebagai destinasi rekreasi serta area yang memerlukan pengelolaan lebih lanjut untuk memaksimalkan manfaat rekreasi bagi penduduk dan pengunjung.

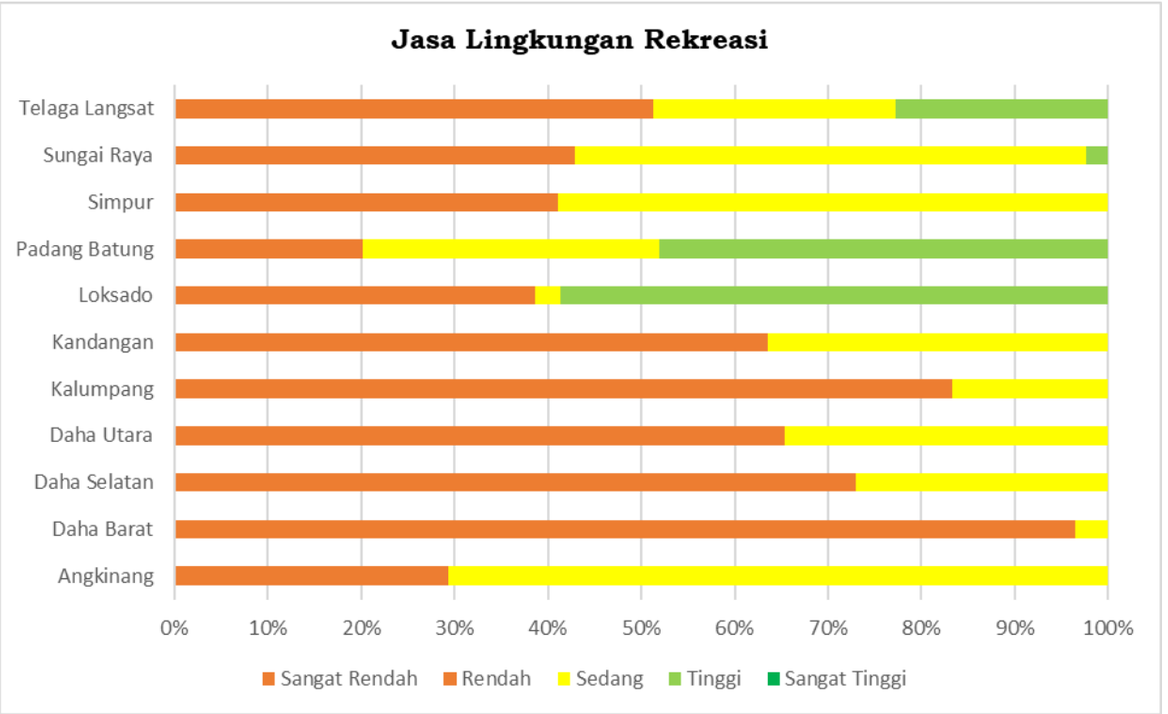
Sebaran daya dukung jasa lingkungan rekreasi ini juga membantu perencanaan dan pengembangan sektor pariwisata, serta memastikan bahwa kawasan yang berpotensi untuk rekreasi tidak mengalami degradasi akibat aktivitas manusia. Pengelolaan kawasan dengan mempertimbangkan daya dukung rekreasi berdasarkan administrasi wilayah dapat menciptakan kebijakan yang mendukung keberlanjutan dan pemanfaatan ruang terbuka yang sehat. Oleh karena itu, data ini sangat penting bagi pemerintah daerah dalam merancang pengelolaan lingkungan yang memperhatikan aspek rekreasi,

serta memperkenalkan kawasan-kawasan potensial sebagai tujuan wisata yang dapat memberikan manfaat ekonomi dan sosial bagi masyarakat setempat. Kondisi jasa lingkungan rekreasi hara pada tahun 2023 dapat dilihat pada Tabel 2.160, Gambar 2.45, dan Peta 2.39.

Tabel 2.160 Daya dukung Jasa Lingkungan Rekreasi Tahun 2023 berdasarkan batas administrasi

No.	Kecamatan	Luas Jasa Lingkungan Rekreasi (Ha)					Total Luasan (Ha)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Angkinang	805,35	837,85	3.965,80	-	-	5.609,00
2	Daha Barat	13.999,52	8.365,72	816,76	-	-	23.182,00
3	Daha Selatan	9.154,59	5.523,99	5.452,42	-	-	20.131,00
4	Daha Utara	1.768,15	14.969,83	8.859,02	-	-	25.597,00
5	Kalumpang	7.622,05	2.013,20	1.933,75	-	-	11.569,00
6	Kandangan	4.565,37	1.591,07	3.526,56	-	-	9.683,00
7	Loksado	26,67	12.116,28	852,21	18.414,84	-	31.410,00
8	Padang Batung	1.476,50	2.701,99	6.582,10	9.963,41	-	20.724,00
9	Simpur	3.681,94	125,17	5.448,89	-	-	9.256,00
10	Sungai Raya	1.513,25	1.204,18	3.464,77	153,8	-	6.336,00
11	Telaga Langsat	446,1	2.734,64	1.607,76	1.416,50	-	6.205,00
	Kab. HSS	**45.059,49**	**52.183,92**	**42.510,04**	**29.948,55**	**0,00**	**169.702,00**
	Persentase (%)	**26,55%**	**30,75%**	**25,05%**	**17,65%**	**0,00%**	**100,00%**

Sumber :Hasil analisis, 2024.



Gambar 2.45 Proporsi (%) Jasa Lingkungan Rekreasi Tahun 2023 berdasarkan batas administrasi

Data ini menunjukkan distribusi luas jasa lingkungan rekreasi di Kabupaten HSS, yang mencerminkan potensi wilayah untuk mendukung aktivitas rekreasi berbasis alam. Mayoritas wilayah di HSS berada dalam kategori "Rendah" seluas 52.183,92 ha (30,75%), diikuti oleh kategori "Sangat Rendah" 45.059,49 ha (20,55%). Wilayah dengan kategori "Sedang" mencakup 42.510,04 ha (25,05%), sementara kategori "Tinggi" memiliki luas yang lebih kecil 29.948,55 ha (25,05%), dan tidak ada wilayah yang termasuk dalam kategori "Sangat Tinggi.

Loksado menjadi wilayah yang paling menonjol dalam hal jasa lingkungan rekreasi, dengan luas signifikan dalam kategori "Tinggi" (18.414,84 ha). Hal ini mencerminkan keunggulan alamiah Loksado, seperti pegunungan, hutan tropis, dan sungai, yang sangat potensial untuk mendukung rekreasi berbasis alam seperti trekking, wisata budaya, dan arung jeram. Wilayah ini dapat menjadi pusat

ekowisata yang berkelanjutan, memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat sekaligus melestarikan ekosistem lokal.

Padang Batung juga memiliki kontribusi besar dalam kategori "Tinggi" (9.963,41 ha) dan "Sedang" (6.582,10 ha). Hal ini menunjukkan bahwa kecamatan ini memiliki potensi besar untuk aktivitas rekreasi berbasis alam. Sebaliknya, wilayah seperti Daha Barat dan Daha Selatan memiliki luas yang dominan dalam kategori "Sangat Rendah" dan "Rendah," mengindikasikan bahwa potensi rekreasi di wilayah ini lebih terbatas, mungkin karena karakteristik fisik atau degradasi lingkungan.

Secara keseluruhan, data ini menunjukkan bahwa meskipun Kabupaten HSS memiliki potensi rekreasi yang signifikan di beberapa kecamatan seperti Loksado dan Padang Batung, wilayah lain memerlukan upaya peningkatan kualitas ekosistem untuk mendukung aktivitas rekreasi. Pengelolaan yang berkelanjutan sangat penting untuk mengoptimalkan manfaat rekreasi sambil menjaga kelestarian lingkungan. Untuk kecamatan yang berada dalam kategori "Sangat Rendah" dan "Rendah," restorasi ekosistem dan perencanaan tata ruang berbasis lingkungan dapat meningkatkan nilai jasa rekreasi di masa depan.

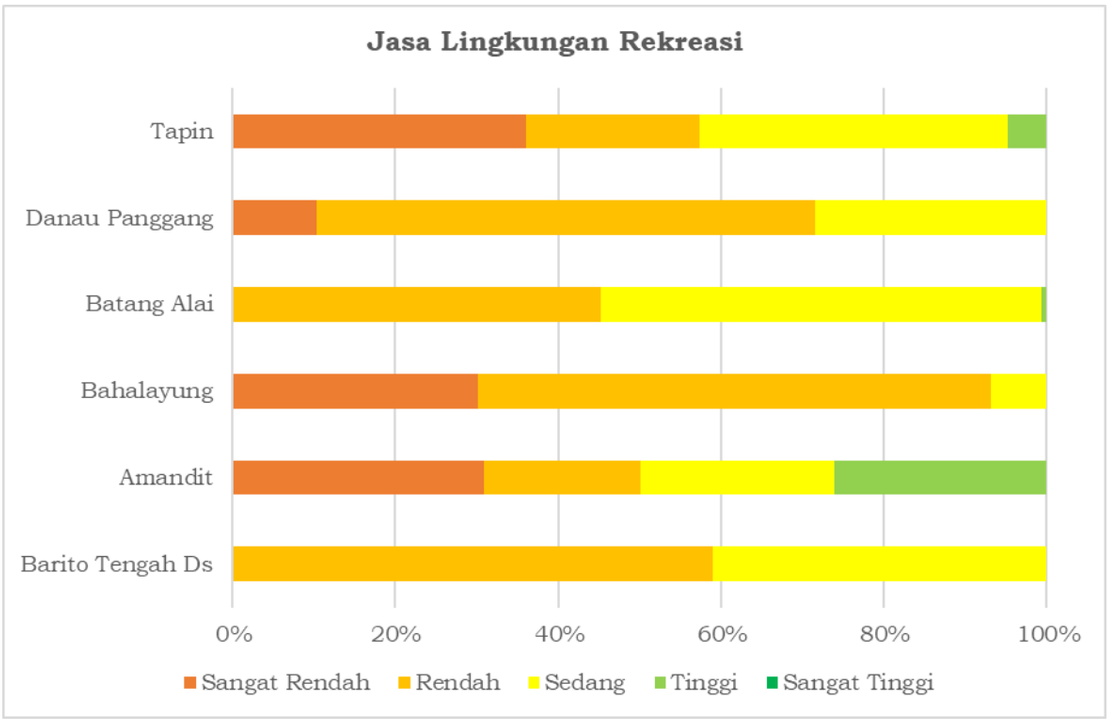
A. Berdasarkan Unit Daerah Aliran Sungai

Daya dukung jasa lingkungan rekreasi berdasarkan batas DAS pada tahun 2023 merupakan kajian yang penting untuk mengevaluasi peran ekosistem DAS dalam menyediakan ruang untuk kegiatan rekreasi yang bermanfaat bagi kesehatan fisik dan mental masyarakat. Lanskap yang terhubung dengan DAS, seperti hutan, danau, sungai, dan area terbuka hijau, menawarkan berbagai kesempatan untuk kegiatan luar ruangan seperti hiking, berkemah, memancing, dan berwisata alam. Kajian ini bertujuan untuk menilai kapasitas ekosistem DAS dalam mendukung kegiatan rekreasi, dengan mempertimbangkan ancaman yang dapat merusak kualitas lingkungan, seperti degradasi lahan, polusi, dan urbanisasi. Pendekatan berbasis DAS memberikan gambaran yang menyeluruh mengenai hubungan antara nilai ekosistem dan manfaat rekreasi, sehingga hasil kajian ini diharapkan dapat menjadi dasar dalam perencanaan pengelolaan sumber daya alam, pengembangan pariwisata berkelanjutan, dan perlindungan terhadap area rekreasi alam yang penting untuk kesejahteraan masyarakat. Kondisi jasa lingkungan rekreasi pada tahun 2023 dapat dilihat pada Tabel 2.161 dan Gambar 2.46.

Tabel 2.161 Daya Dukung Jasa Lingkungan Rekreasi Tahun 2023 Berdasarkan DAS

No.	Sub-Sub DAS	Luas Jasa Lingkungan Rekreasi (Ha)					Total Luasan (Ha)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Barito Tengah Ds	-	4.778,50	3.330,44	-	-	8.108,94
2	Amandit	34.850,91	21.774,28	26.971,63	29.491,17	-	113.087,99
3	Bahalayung	5.097,12	10.649,59	1.168,91	-	-	16.915,62
4	Batang Alai	0,49	2.098,06	2.510,25	27,73	-	4.636,53
5	Danau Panggang	1.837,68	10.939,88	5.081,94	-	-	17.859,50
6	Tapin	3.273,30	1.943,57	3.446,89	429,66	-	9.093,42
	Kab. HSS	**45.059,50**	**52.183,88**	**42.510,06**	**29.948,56**	**0,00**	**169.702,00**
	Persentase (%)	**26,55%**	**30,75%**	**25,05%**	**17,65%**	**0,00%**	**100,00%**

Sumber :Hasil analisis, 2024.

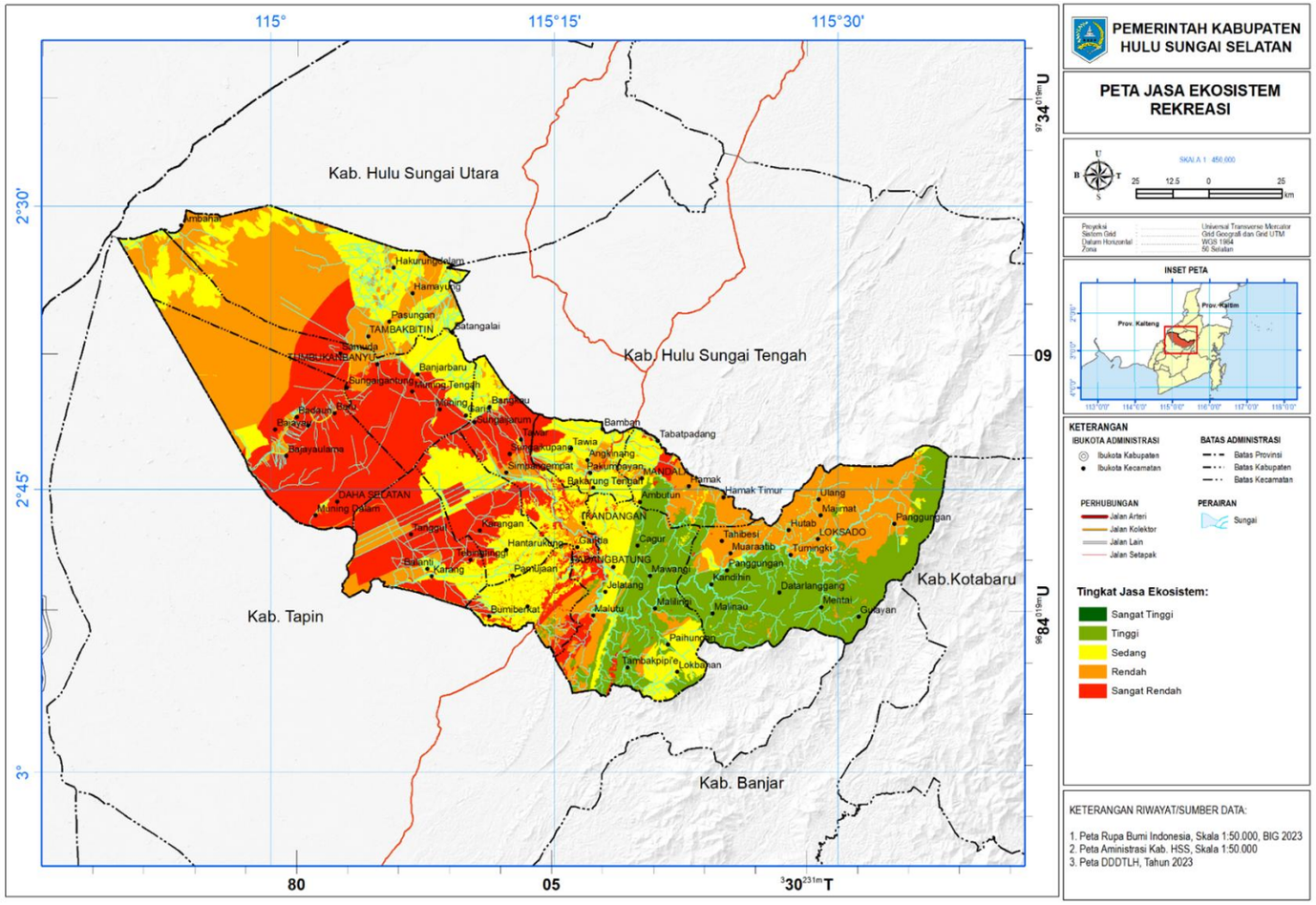


Gambar 2.46 Proporsi (%) Jasa Lingkungan Rekreasi 2023 Berdasarkan DAS

Data luas Jasa Lingkungan Rekreasi menunjukkan bahwa Kabupaten HSS memiliki distribusi lahan yang besar di kategori Rendah (30,75%) dan Sangat Rendah (26,55%), yang mengindikasikan bahwa potensi untuk pengembangan pariwisata alam atau rekreasi di wilayah ini masih terbatas. Sub-Sub DAS Amandit mendominasi dalam kategori Sangat Rendah (34.850,91 ha) dan Rendah (21.774,28 ha), tetapi juga menunjukkan luas yang cukup besar di kategori Sedang (26.971,63 ha) dan Tinggi (29.491,17 ha). Ini menggambarkan bahwa meskipun sebagian besar wilayah ini masih dalam kategori rendah, ada potensi rekreasi yang bisa digali lebih lanjut dengan pengelolaan yang tepat. Sebaliknya, Sub-Sub DAS Barito Tengah Ds menunjukkan luas lahan yang lebih terbatas untuk jasa rekreasi, yang dapat mengindikasikan keterbatasan akses atau potensi kawasan tersebut untuk dikembangkan menjadi tujuan wisata.

Secara keseluruhan, meskipun terdapat beberapa area yang memiliki potensi Tinggi atau Sedang untuk pengembangan rekreasi di Kab. HSS, sebagian besar wilayah masih berada di kategori Rendah dan Sangat Rendah, yang berarti masih ada tantangan dalam pengelolaan dan pengembangan kawasan untuk tujuan rekreasi alam. Pemanfaatan lahan untuk tujuan rekreasi perlu disertai dengan upaya konservasi yang hati-hati agar tidak merusak keanekaragaman hayati dan jasa lingkungan lainnya. Selain itu, peningkatan infrastruktur dan promosi kawasan rekreasi yang memiliki potensi tinggi dapat membantu meningkatkan kontribusi sektor pariwisata bagi ekonomi daerah sekaligus memperbaiki kualitas lingkungan secara keseluruhan.

Peta 2.39 Daya Dukung Jasa Lingkungan Rekreasi


115°
115°15'
115°30'
2°30'
2°45'
3°
Kab. Hulu Sungai Utara
Kab. Hulu Sungai Tengah
Kab. Tapin
Kab. Banjar
Kab.Kotabaru
Amuntai
Hakurungdalam
Hamayung
Pasungan
TAMBAKBITIN
Batangalai
Simpida
TUMBUKANBANYU
Banjarbaru
Sungaigantung
Pantung Tengah
Bandaru
Sungaiarum
Bamban
Tabatpadang
Tawia
Angkinang
Simpangempat
Pakumpayan
MANDAL
Hamak
Hamak Timur
Ulang Maimat
Panggungan
Bakarung Tengah
Ambutun
TANDANGAN
Tahibesi
Hutab
LOKSADO
Muaraalib
Tumingki
Cagur
Gandia
Hantarukung
Jebakinggi
Pantujaan
BATUNGBATUNG
Mawangi
Panggungan
Kandrian
Datarlanggang
Mentai
Gunayan
Jelatang
Malinau
Paihungan
Tambakpipir
Lokbanyan
Malutu
Bumiberkat
Sebanti
Karang
Tangkiling
Kerangan
DAHA SELATAN
Muning Dalam
Banyaulama
Bayaq
Bedaun
Pelu
Kasing
Gari
Sungaiarum
Tawar
Sungaikupang
Angkinang
Simpangempat
Pakumpayan
Bakarung Tengah
Ambutun
Hamak
Hamak Timur
Ulang Maimat
Hutab
LOKSADO
Panggungan
Tahibesi

2.2.1.18. Jasa Lingkungan Warisan Budaya

Jasa lingkungan warisan budaya adalah manfaat ekosistem yang terkait dengan nilai-nilai budaya, sejarah, dan identitas suatu masyarakat yang diwariskan dari generasi ke generasi. Menurut kajian Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), jasa lingkungan ini mencakup berbagai aspek, seperti lanskap budaya, situs bersejarah, tradisi, serta pengetahuan lokal yang tumbuh dari interaksi manusia dengan lingkungan. Warisan budaya dalam konteks ekologi tidak hanya memperkaya keragaman hayati, tetapi juga menjadi sumber inspirasi dan identitas bagi masyarakat, yang berkontribusi pada kesejahteraan sosial dan emosional.

KLHK menekankan pentingnya menjaga warisan budaya sebagai bagian integral dari pengelolaan lingkungan hidup. Misalnya, hutan adat atau kawasan konservasi tradisional yang dikelola berdasarkan nilai-nilai lokal sering kali menjadi contoh keberlanjutan. Selain itu, seni, ritual, dan cerita rakyat yang terkait dengan ekosistem tertentu turut melestarikan pengetahuan tradisional tentang pengelolaan sumber daya alam. Pengakuan terhadap jasa lingkungan warisan budaya ini menjadi penting untuk mengintegrasikan perspektif budaya ke dalam kebijakan pelestarian lingkungan.

Lebih lanjut, jasa lingkungan warisan budaya memiliki potensi ekonomi, terutama melalui ekowisata berbasis budaya dan pendidikan. Situs-situs yang memiliki nilai budaya tinggi, seperti cagar budaya atau kawasan adat, dapat menarik perhatian wisatawan, menciptakan peluang ekonomi bagi komunitas setempat. KLHK mendorong pengelolaan kolaboratif antara pemerintah, masyarakat adat, dan pihak swasta untuk memastikan bahwa warisan budaya ini tidak hanya dilindungi, tetapi juga berkontribusi pada pembangunan berkelanjutan tanpa merusak lingkungan.

A. Berdasarkan Unit Administrasi Kecamatan

Data dan kondisi sebaran daya dukung jasa lingkungan warisan budaya tahun 2023 memberikan informasi yang penting mengenai potensi dan kapasitas kawasan dalam mempertahankan dan mengembangkan nilai-nilai budaya yang ada. Jasa lingkungan warisan budaya meliputi berbagai elemen penting, seperti situs sejarah, monumen, dan kebudayaan lokal yang memiliki nilai historis dan sosial bagi masyarakat. Pemahaman tentang distribusi daya dukung ini berdasarkan batas administrasi wilayah dapat membantu pemerintah daerah dalam merencanakan langkah-langkah konservasi yang tepat untuk menjaga kelestarian warisan budaya yang ada, sekaligus memastikan manfaatnya dapat dinikmati oleh generasi mendatang.

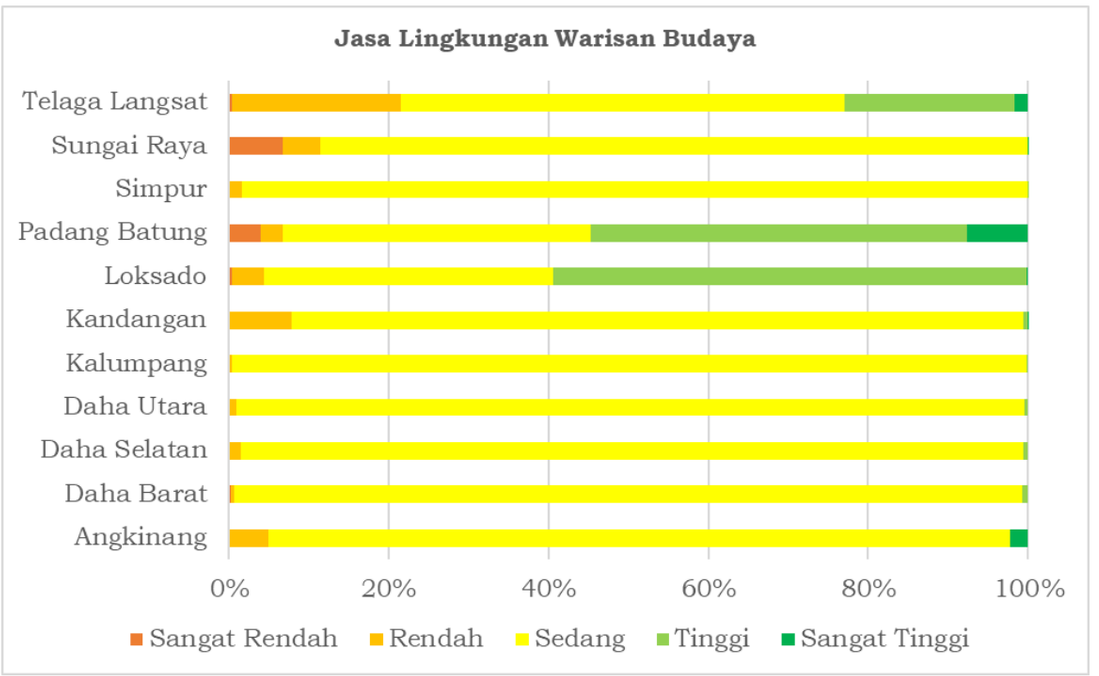
Sebaran daya dukung jasa lingkungan warisan budaya juga memungkinkan identifikasi area yang memiliki potensi besar sebagai tujuan wisata budaya, yang dapat mendatangkan keuntungan ekonomi dan memperkenalkan kekayaan budaya kepada dunia. Namun, pengelolaan yang bijaksana diperlukan untuk mencegah kerusakan atau degradasi situs budaya akibat aktivitas manusia atau modernisasi yang tidak terkendali. Oleh karena itu, data ini memberikan landasan yang kuat bagi pembuatan kebijakan perlindungan warisan budaya yang seimbang, yang dapat mempertahankan

nilai-nilai budaya sambil mendukung pembangunan berkelanjutan di tingkat lokal dan regional. Kondisi jasa lingkungan rekreasi hara pada tahun 2023 dapat dilihat pada Tabel 2.162, Gambar 2.47, dan Gambar 2.48.

Tabel 2.162 Daya dukung Jasa Lingkungan Warisan Budaya Tahun 2023 berdasarkan batas administrasi

No.	Kecamatan	Luas Jasa Lingkungan Warisan Budaya (Ha)					Total Luasan (Ha)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Angkinang	-	280,59	5.205,99	-	122,42	5.609,00
2	Daha Barat	61,29	104,39	22.863,43	152,89	-	23.182,00
3	Daha Selatan	5,33	306,76	19.705,18	113,73	-	20.131,00
4	Daha Utara	1,15	248,2	25.228,82	118,83	-	25.597,00
5	Kalumpang	-	52,82	11.493,13	23,05	-	11.569,00
6	Kandangan	-	758,27	8.872,17	51,35	1,21	9.683,00
7	Loksado	103,02	1.283,11	11.371,45	18.598,98	53,44	31.410,00
8	Padang Batung	822,96	572,92	7.991,14	9.758,16	1.578,82	20.724,00
9	Simpur	-	146,11	9.102,65	7,24	-	9.256,00
10	Sungai Raya	429,49	291,79	5.609,93	4,71	0,08	6.336,00
11	Telaga Langsat	20,46	1.311,66	3.451,12	1.320,22	101,54	6.205,00
	Kab. HSS	**1.443,70**	**5.356,62**	**130.895,01**	**30.149,16**	**1.857,51**	**169.702,00**
	Persentase (%)	**0,85%**	**3,16%**	**77,13%**	**17,77%**	**1,09%**	**100,00%**

Sumber : Hasil analisis, 2024.



Gambar 2.47 Proporsi (%) Jasa Lingkungan Warisan Budaya Tahun 2023 berdasarkan batas administrasi

Data mengenai luas jasa lingkungan rekreasi di Kabupaten HSS menunjukkan dominasi kategori "Sedang" dengan luas 130.895,01 ha (77,13% dari total wilayah). Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian besar wilayah di HSS memiliki potensi moderat untuk mendukung kegiatan rekreasi berbasis alam. Kategori "Tinggi" mencakup 30.149,16 ha (17,77%), sementara kategori "Sangat Tinggi" hanya sebesar 1.857,51 ha (1,09%). Sisanya berada pada kategori "Rendah" (3,16%) dan "Sangat Rendah" (0,85%).

Loksado kembali menjadi kecamatan yang menonjol dalam hal jasa lingkungan rekreasi, dengan luas signifikan dalam kategori "Tinggi" (18.598,98 ha) dan "Sangat Tinggi" (53,44 ha). Hal ini menggarisbawahi peran penting Loksado sebagai pusat wisata alam di HSS, dengan daya tarik seperti

pegunungan, sungai, dan hutan tropis. Kecamatan Padang Batung juga menonjol dengan 9.758,16 ha dalam kategori "Tinggi" dan 1.578,82 ha dalam kategori "Sangat Tinggi," menunjukkan potensi besar untuk pengembangan wisata di wilayah ini.

Sebaliknya, kecamatan seperti Daha Barat, Daha Selatan, dan Daha Utara memiliki sebagian besar wilayah dalam kategori "Sedang," dengan kontribusi kecil dalam kategori "Tinggi" dan "Sangat Tinggi." Hal ini menunjukkan bahwa meskipun wilayah ini memiliki potensi rekreasi, upaya lebih lanjut diperlukan untuk meningkatkan daya tarik wisata dan nilai lingkungan mereka. Wilayah-wilayah ini mungkin memerlukan intervensi seperti perbaikan infrastruktur wisata atau restorasi ekosistem untuk meningkatkan kualitas jasa lingkungan.

Secara keseluruhan, data ini menunjukkan bahwa Kabupaten HSS memiliki potensi besar untuk mendukung kegiatan rekreasi berbasis alam, terutama di wilayah Loksado dan Padang Batung. Namun, distribusi yang tidak merata antara kategori "Tinggi" dan "Sangat Tinggi" di berbagai kecamatan menunjukkan perlunya strategi pengelolaan berbasis wilayah untuk mengoptimalkan manfaat ekonomi dan lingkungan. Investasi dalam ekowisata dan pelestarian ekosistem akan menjadi kunci untuk mengembangkan sektor pariwisata yang berkelanjutan di seluruh kabupaten.

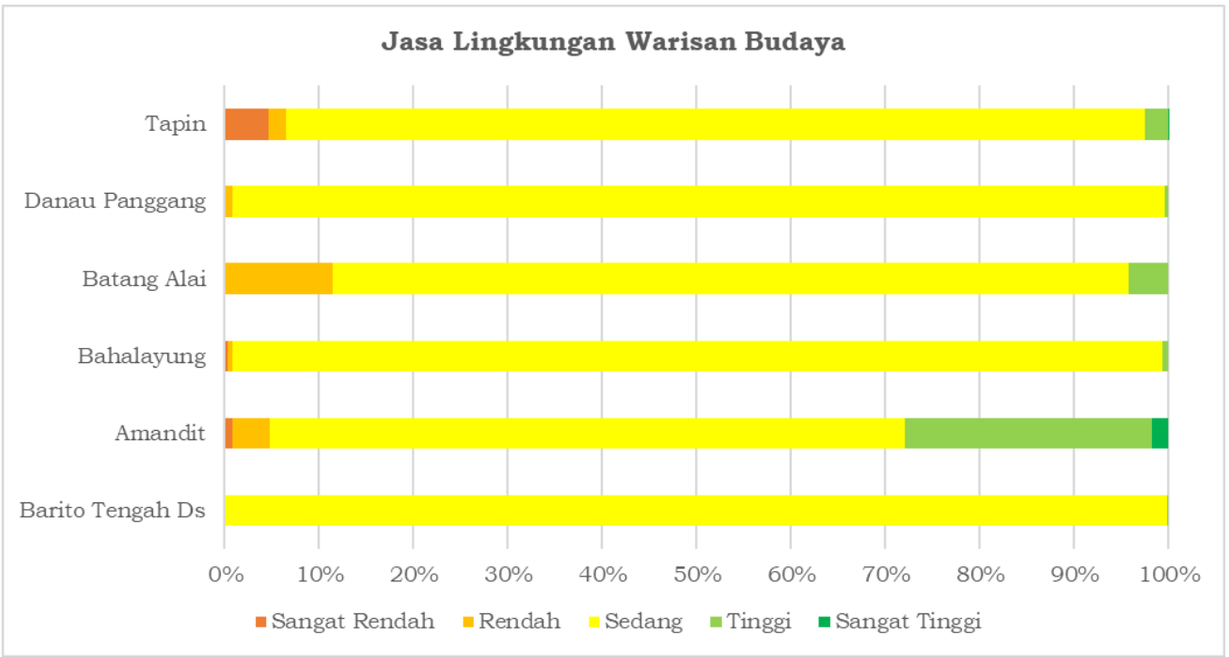
B. Berdasarkan Unit Daerah Aliran Sungai

Daya dukung jasa lingkungan warisan budaya berdasarkan batas DAS pada tahun 2023 merupakan kajian penting untuk memahami hubungan antara ekosistem DAS dan pelestarian warisan budaya yang tumbuh dan berkembang dalam konteks lanskap alam. DAS tidak hanya berperan sebagai sumber daya alam yang vital, tetapi juga sebagai ruang hidup bagi masyarakat yang bergantung pada tradisi, praktik pertanian, dan kebudayaan lokal yang telah ada selama berabad-abad. Kajian ini bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana ekosistem DAS mendukung keberlanjutan warisan budaya, baik dalam aspek material (seperti situs sejarah, bangunan, dan artefak) maupun non-material (seperti adat, ritual, dan pengetahuan lokal). Dengan mempertimbangkan ancaman dari degradasi lingkungan, perubahan fungsi lahan, dan globalisasi, pendekatan berbasis DAS memberikan pemahaman yang lebih holistik tentang interaksi antara alam dan budaya. Hasil kajian ini diharapkan dapat menjadi dasar dalam merancang kebijakan yang mendukung pelestarian warisan budaya serta pengelolaan DAS yang berkelanjutan untuk melindungi identitas dan tradisi lokal. Kondisi jasa lingkungan warisan budaya pada tahun 2023 dapat dilihat pada Tabel 2.163 dan Gambar 2.48.

Tabel 2.163 Daya Dukung Jasa Lingkungan Warisan Budaya Tahun 2023 Berdasarkan DAS

No.	Sub-Sub DAS	Luas Jasa Lingkungan Warisan Budaya (Ha)					Total Luasan (Ha)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Barito Tengah Ds	-	-	8.107,93	1,01	-	8.108,94
2	Amandit	944	4.434,80	76.258,36	29.595,00	1.857,43	113.089,59
3	Bahalayung	66,62	70,82	16.689,01	89,17	-	16.915,62
4	Batang Alai	5,71	528,38	3.909,06	191,8	-	4.634,95
5	Danau Panggang	1,15	151,3	17.657,48	49,56	-	17.859,49
6	Tapin	426,23	171,31	8.273,17	222,62	0,08	9.093,41
	Kab. HSS	**1.443,71**	**5.356,61**	**130.895,01**	**30.149,16**	**1.857,51**	**169.702,00**
	Persentase (%)	**0,85%**	**3,16%**	**77,13%**	**17,77%**	**1,09%**	**100,00%**

Sumber : Hasil analisis, 2024.



Gambar 2.48 Proporsi (%) Jasa Lingkungan Warisan Budaya 2023 Berdasarkan DAS

Data mengenai Jasa Lingkungan Warisan Budaya di Kabupaten HSS menunjukkan bahwa sebagian besar wilayah berada pada kategori Sedang dengan 77,13% dari total luas, mencerminkan bahwa warisan budaya yang ada memiliki potensi yang signifikan, namun belum optimal. Sub-Sub DAS Amandit menempati posisi dominan dengan luas besar dalam kategori Sedang (76.258,36 ha) dan Tinggi (29.595,00 ha), yang mengindikasikan adanya keberagaman nilai budaya dan warisan yang patut dijaga dan dikelola. Namun, Sub-Sub DAS Amandit juga memiliki area yang cukup besar dalam kategori Rendah dan Sangat Rendah, yang menunjukkan potensi yang masih terabaikan atau belum terdokumentasi dengan baik.

Sementara itu, Sub-Sub DAS Bahalayung, Batang Alai, Danau Panggang, dan Tapin memiliki luas terbatas pada kategori Sedang dan Rendah, dengan kontribusi yang lebih kecil terhadap warisan budaya di Kabupaten HSS. Hal ini mengindikasikan bahwa meskipun ada warisan budaya di wilayah-wilayah ini, potensi untuk pengelolaan dan pemeliharaan budaya lokal belum sepenuhnya dimanfaatkan atau dikenal secara luas. Secara keseluruhan, meskipun terdapat kontribusi signifikan dalam kategori Sedang, upaya lebih lanjut dalam konservasi dan pengembangan warisan budaya di berbagai wilayah dapat membantu meningkatkan keberlanjutan warisan budaya tersebut. Pemanfaatan dan pengelolaan yang lebih baik akan memberikan manfaat jangka panjang bagi identitas budaya dan potensi pariwisata di Kabbupaten HSS.

2.2.2. Kondisi Daya Dukung Daya Tampung Lingkungan Hidup (Pangan, Air, Permukiman)

Kajian ini mengukur kemampuan suatu ekosistem untuk mendukung satu/rangkaian aktivitas dan ambang batas kemampuannya berdasarkan kondisi yang ada. Pengertian Daya Dukung dan Daya Tampung seperti yang tertera dalam Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan

dan Pengelolaan Lingkungan Hidup adalah:

- Daya Dukung lingkungan hidup adalah kemampuan lingkungan hidup untuk mendukung perikehidupan manusia, mahluk lain, dan keseimbangan antar keduannya.
- Daya Tampung lingkungan hidup adalah kemampuan lingkungan hidup untuk menyerap zat energi, dan /atau komponen lain yang masuk atau dimasukkan ke dalamnya.

Daya dukung merupakan konsep dasar yang dikembangkan untuk kegiatan pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan secara berkelanjutan. Konsep ini dikembangkan untuk mencegah kerusakan atau degradasi sumberdaya alam dan lingkungan. Daya dukung merupakan istilah yang lebih umum untuk karakter lingkungan dan kemampuannya dalam mengakomodasi suatu kegiatan tertentu atau laju kegiatan tanpa dampak yang tidak dapat diterima (Gesamp 1986 dalam Nautilus Consultants 2000). Daya dukung lingkungan hidup terbagi menjadi 2 komponen, yaitu kapasitas penyediaan (supportive capacity) dan kapasitas tampung limbah (assimilative capacity).

Kesesuaian lahan berhubungan dengan daya dukung lingkungan karena ketika suatu lahan digunakan untuk pemanfaatan lahan tertentu maka perlu diketahui apakah daya dukung lingkungan sekitar dapat mendukung pemanfaatan lahan tersebut.

Lahan dikatakan sesuai atau tidak ketika akan dilakukan pemanfaatan lebih lanjut, maka digunakan mutu baku lingkungan untuk menilai bahwa apakah lingkungan telah rusak atau tercemar. Nilai ambang batas terbagi menjadi batas tertinggi dan terendah dari kandungan zat-zat, mahluk hidup atau komponen-komponen lain dalam setiap interaksi yang berkenaan dengan lingkungan khususnya yang mempengaruhi mutu lingkungan. Dapat dikatakan lingkungan tercemar apabila kondisi lingkungan telah melewati ambang batas (batas maksimum dan batas minimum) yang telah ditetapkan berdasarkan baku mutu lingkungan.

Kapasitas sumber daya alam tergantung pada kemampuan, ketersediaan, dan kebutuhan akan lahan dan air, penentuan daya dukung lingkungan hidup dapat dilakukan berdasarkan pendekatan: Kemampuan lahan untuk alokasi pemanfaatan ruang dan perbandingan antara ketersediaan dan kebutuhan lahan. Agar pemanfaatan ruang di suatu wilayah sesuai dengan kapasitas lingkungan hidup dan sumber daya, alokasi pemanfaatan ruang harus mengindahkan kemampuan lahan.

2.2.2.13. Analisis Daya Dukung Pangan

Daya dukung pangan dihitung dengan maksud untuk mengetahui ketersediaan pangan yang ada pada saat ini dan kebutuhan akan lahan pangan pada akhir tahun perencanaan di suatu wilayah, sesuai dengan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No. 17 Tahun 2009 tentang Pedoman Penentuan Daya Dukung Lingkungan Hidup dalam Penataan Ruang. Hasil dari perhitungan analisis daya dukung pangan adalah untuk mengetahui apakah daya dukung pangan suatu wilayah dalam keadaan surplus atau defisit. Kondisi daya dukung pangan yang defisit menunjukkan bahwa ketersediaan pangan sudah tidak dapat memenuhi kebutuhan akan produksi pangan di wilayah tersebut sedangan kondisi daya dukung surplus menunjukkan bahwa ketersediaan lahan di suatu

wilayah masih dapat mencukupi kebutuhan akan produksi pangan.

Status daya dukung lahan diperoleh dari pembandingan antara ketersediaan lahan (SL) dan kebutuhan lahan (DL).

Bila SL > DL , daya dukung lahan dinyatakan surplus.

Bila SL < DL, daya dukung lahan dinyatakan defisit atau terlampaui.

Berdasarkan data BPS luas padi sawah adalah sebesar 30.164 ha yang terdiri 3.803 ha sawah irigasi dan 26.361 sawah non irigasi. Jumlah produksi sebesar 130.308 ton. Dengan jumlah penduduk 237.319 jiwa maka angka konsumsinya adalah sebesar 29.428 ton atau daya dukung pangan (DDL) sebesar 2,83 atau surplus sebesar 53.995,93 ton, sebagaimana disajikan pada Tabel 2.164.

Tabel 2.164 Daya dukung pangan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan setiap kecamatan Tahun 2023

Kecamatan	Jumlah Produksi Padi (ton)	Konversi Gabah Kering Giling/GKG ke Beras (58,86%)	Jumlah Penduduk	Angka Konsumsi Beras (kg/perkapita /pertahun)	Jumlah Beras Di Konsumsi (ton)	DDL (Daya Dukung Lahan untuk Pangan)	Surplus Beras (ton)
Padang Batung	5.452	3.490	22.470	124	2.786	1,25	703,99
Loksado	56	36	8.869	124	1.100	0,03	(1.063,80)
Telaga Langsat	6.074	3.889	10.594	124	1.314	2,96	2.574,87
Angkinang	16.485	10.554	19.437	124	2.410	4,38	8.143,59
Kandangan	10.614	6.795	50.382	124	6.247	1,09	547,87
Sungai Raya	9.841	6.300	18.450	124	2.288	2,75	4.012,38
Simpur	12.204	7.813	15.700	124	1.947	4,01	5.866,20
Kalumpang	6.126	3.922	6.674	124	828	4,74	3.094,14
Daha Selatan	13.435	8.601	42.883	124	5.317	1,62	3.283,72
Daha Barat	15.604	9.990	8.168	124	1.013	9,86	8.976,75
Daha Utara	34.417	22.034	33.692	124	4.178	5,27	17.856,24
Kab. HSS	**130.308**	**83.423**	**237.319**		**29.428**	**2,83**	**53.995,93**

Sumber : Hasil analisis, 2024.

Daya dukung pangan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan pada tabel di atas dianalisis berdasarkan data jumlah produksi padi, jumlah penduduk, dan konsumsi beras. Secara keseluruhan, Kabupaten Hulu Sungai Selatan menunjukkan surplus pangan yang signifikan sebesar 53.995,93 ton beras. Namun, distribusi surplus ini bervariasi antar kecamatan, mencerminkan perbedaan dalam produktivitas lahan, jumlah penduduk, dan tingkat konsumsi.

Kecamatan Padang Batung, Kandangan, dan Daha Selatan memiliki DDL sekitar 1,0-1,6, menunjukkan bahwa daya dukung lahannya sedikit di atas kebutuhan pangan penduduk. Namun, surplus yang dihasilkan relatif kecil, yaitu masing-masing 703,99 ton, 547,87 ton, dan 3.283,72 ton. Hal ini mengindikasikan bahwa produktivitas padi di kecamatan-kecamatan ini cukup baik, tetapi jumlah penduduk yang tinggi membatasi surplus pangan.

Kecamatan dengan DDL tinggi, seperti Daha Barat (9,86), Daha Utara (5,27), dan Kalumpang (4,74), menunjukkan daya dukung pangan yang sangat baik. Daha Barat dan Daha Utara, khususnya, menghasilkan surplus beras yang sangat besar, masing-masing 8.976,75 ton dan 17.856,24 ton. Hal

ini menunjukkan bahwa kecamatan dengan luas lahan produktif yang besar dan jumlah penduduk yang relatif kecil memiliki keunggulan dalam mendukung ketahanan pangan.

Sebaliknya, Kecamatan Loksado memiliki masalah signifikan dalam daya dukung pangan, dengan DDL hanya 0,03 dan defisit beras sebesar 1.063,80 ton. Hal ini mencerminkan keterbatasan lahan produktif atau rendahnya produktivitas padi, yang tidak dapat mencukupi kebutuhan pangan penduduk setempat. Kondisi ini menuntut intervensi seperti perbaikan teknologi pertanian, diversifikasi pangan, atau subsidi dari kecamatan surplus.

Secara makro, Kabupaten HSS menunjukkan ketahanan pangan yang baik dengan surplus beras total yang signifikan. Namun, untuk meningkatkan efisiensi dan keseimbangan, perhatian khusus perlu diberikan pada kecamatan-kecamatan dengan defisit pangan atau surplus rendah. Pemerataan infrastruktur pertanian, distribusi hasil panen, dan pelatihan bagi petani dapat menjadi solusi untuk meningkatkan daya dukung pangan di seluruh wilayah kabupaten.

2.2.2.14. Ketersediaan dan Kebutuhan Beras Berdasarkan Ambang Batas Penduduk

Dalam kajian ketahanan pangan, hubungan antara produksi pangan dan jumlah penduduk menjadi titik krusial yang sering dijadikan ukuran awal untuk menilai tingkat kecukupan pangan suatu wilayah. Salah satu konsep yang dapat digunakan untuk menjelaskan hubungan ini adalah ambang batas penduduk.

Ambang batas penduduk secara sederhana dapat dipahami sebagai jumlah maksimum jiwa yang dapat ditopang oleh produksi beras di suatu wilayah dalam periode tertentu. Konsep ini lahir dari pemahaman bahwa setiap orang membutuhkan pangan dalam jumlah tertentu setiap hari, dan kebutuhan ini harus dipenuhi oleh pasokan yang tersedia, baik dari hasil produksi lokal maupun dari luar wilayah. Jika produksi lokal mampu menutupi kebutuhan tersebut, maka wilayah tersebut berada dalam kondisi surplus. Sebaliknya, jika kebutuhan penduduk melampaui kapasitas produksi lokal, maka daerah tersebut berpotensi mengalami defisit pangan.

Pendekatan ini sebenarnya selaras dengan prinsip yang sudah lama dikemukakan dalam teori Malthusian, yang menyatakan bahwa pertumbuhan penduduk cenderung lebih cepat daripada pertumbuhan produksi pangan. Walaupun teori Malthus sering dikritik karena terlalu pesimis dan tidak memperhitungkan kemajuan teknologi, namun gagasan dasarnya tetap relevan: ketersediaan pangan harus selalu diseimbangkan dengan jumlah penduduk agar tidak menimbulkan kerentanan.

Dalam konteks perhitungan teknis, ambang batas penduduk dihitung dengan cara membagi total produksi beras (dalam kilogram) dengan kebutuhan konsumsi beras rata-rata per orang per tahun. Hasil pembagian tersebut menunjukkan berapa orang yang secara teoritis dapat ditopang oleh produksi beras lokal. Dengan demikian, indikator ini bukan hanya angka matematis, melainkan juga refleksi dari kapasitas wilayah dalam menjamin kebutuhan pangan dasar masyarakatnya.

Yang menarik, angka ambang batas penduduk ini sering kali lebih tinggi dibanding jumlah penduduk aktual di sebagian wilayah, sehingga tampak adanya “ruang aman” berupa surplus. Namun di wilayah lain, kondisi bisa sebaliknya: jumlah penduduk aktual lebih besar daripada ambang

batas, yang menandakan ketergantungan pada pasokan dari luar. Perbedaan inilah yang membuat kajian ketahanan pangan menjadi penting, karena tidak hanya melihat total produksi, tetapi juga bagaimana produksi itu berbanding dengan jumlah penduduk.

Tabel 2.165 Ketersediaan dan Kebutuhan Beras Berdasarkan Ambang Batas Penduduk di Kabupaten Hulu Sungai Selatan

No	Kecamatan	Produksi Beras (ton)	Produksi (kg)	Ambang Batas Penduduk (jiwa)	Jumlah Penduduk Aktual (jiwa)	Status
1	Padang Batung	3.490	3.490.000	28.145	22.470	Surplus
2	Loksado	36.000	36.000	0.290	8.869	Defisit
3	Telaga Langsat	3.889	3.889.000	31.363	10.594	Surplus
4	Angkinang	10.554	10.554.000	85.113	19.437	Surplus
5	Kandangan	6.795	6.795.000	54.798	50.382	Surplus tipis
6	Sungai Raya	6.300	6.300.000	50.806	18.450	Surplus
7	Simpur	7.813	7.813.000	63.008	15.700	Surplus
8	Kalumpang	3.922	3.922.000	31.629	6.674	Surplus
9	Daha Selatan	8.601	8.601.000	69.363	42.883	Surplus
10	Daha Barat	9.990	9.990.000	80.565	8.168	Surplus besar
11	Daha Utara	22.034	22.034.000	177.694	33.692	Surplus sangat besar
	Kab. HSS	**83.423**	**83.423.000**	**672.774**	**237.319**	**Surplus**

Tabel 2.165 yang disajikan menunjukkan kondisi keseimbangan antara produksi beras dan kebutuhan konsumsi penduduk di Kabupaten Hulu Sungai Selatan (HSS). Data tersebut menggambarkan kapasitas produksi beras di setiap kecamatan, jumlah penduduk yang dapat ditopang oleh produksi tersebut, serta perbandingan dengan jumlah penduduk aktual. Hasil kompilasi data memperlihatkan bahwa secara keseluruhan Kabupaten HSS berada dalam posisi surplus pangan, dengan total produksi beras sebesar 83.423 ton, sementara jumlah penduduk aktual hanya sekitar 237.319 jiwa. Ambang batas konsumsi penduduk yang dapat ditopang oleh produksi beras mencapai 672.774 jiwa, sehingga jelas bahwa kapasitas produksi jauh melampaui kebutuhan.

Jika ditinjau lebih rinci, sebagian besar kecamatan di HSS berada dalam kondisi surplus, seperti Padang Batung, Telaga Langsat, Angkinang, Sungai Raya, Simpur, Kalumpang, serta Daha Selatan. Bahkan, Daha Barat dan Daha Utara mencatatkan surplus dalam jumlah yang sangat signifikan, sehingga keduanya berpotensi menjadi sentra distribusi beras untuk wilayah lain. Namun demikian, terdapat perbedaan tingkat surplus antarwilayah, di mana Kandangan hanya mengalami surplus tipis sehingga rawan berubah menjadi defisit apabila terjadi fluktuasi produksi atau peningkatan jumlah penduduk. Sebaliknya, Loksado justru berada pada kondisi defisit karena produksi beras yang sangat terbatas tidak mampu memenuhi kebutuhan konsumsi masyarakat setempat.

Kondisi surplus beras di Kabupaten HSS memberikan implikasi positif bagi ketahanan pangan daerah. Surplus ini tidak hanya menjamin ketersediaan pangan pokok bagi masyarakat lokal, tetapi juga membuka peluang untuk mendistribusikan kelebihan produksi ke wilayah defisit, baik di dalam

kabupaten maupun di daerah lain. Hal ini berpotensi memperkuat stabilitas ekonomi petani, menjaga kestabilan harga beras, serta menciptakan cadangan pangan untuk menghadapi kondisi darurat. Dengan demikian, meskipun terdapat disparitas antar kecamatan, secara keseluruhan Kabupaten HSS memiliki fondasi yang kuat dalam menjaga ketahanan pangan berbasis beras, asalkan didukung dengan sistem distribusi dan manajemen pangan yang efektif.

2.2.2.15. Daya Dukung Air

Air merupakan salah satu sumber daya alam yang memiliki fungsi sangat penting bagi kehidupan dan perikehidupan manusia serta mahkluk hidup lainnya. Air sebagai bagian dari Sumber Daya Air merupakan cabang produksi yang penting dan menguasai hajat hidup orang banyak dikuasai oleh negara untuk dipergunakan bagi sebesar-besar kemakmuran rakyat, sebagai amanat dalam Pasal 33 ayaf (21 dan ayat (3) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, menyatakan bahwa bumi, air, dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dikuasai oleh negara dan dipergunakan untuk sebesar-besar kemakmuran rakyat.

Pada saat ini, air menjadi masalah yang perlu mendapat perhatian yang serius. Untuk mendapat air yang baik sesuai dengan standar tertentu, saat ini menjadi barang yang mahal, karena air sudah banyak tercemar oleh bermacam-macam limbah dari berbagai hasil kegiatan manusia. Sehingga secara kualitas, sumberdaya air telah mengalami penurunan. Demikian pula secara kuantitas, yang sudah tidak mampu memenuhi kebutuhan yang terus meningkat.

Dengan adanya ketidakseimbangan antara ketersediaan air yang cenderung menurun dan kebutuhan air yang semakin meningkat, sumber daya air perlu dikelola dengan memperhatikan fungsi sosial, lingkungan hidup, dan ekonomi secara selaras untuk mewujudkan sinergi dan keterpaduan antar wilayah, antar sektor, dan antar generasi guna memenuhi kebutuhan rakyat.

Berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No. 17 Tahun 2009 tentang Pedoman Penentuan Daya Dukung Lingkungan Hidup dalam Penataan Ruang, perhitungan daya dukung air bertujuan untuk mengetahui secara umum apakah sumber daya air di suatu wilayah dalam keadaan surplus atau defisit. Hasil perhitungan daya dukung air dapat dijadikan bahan masukan/pertimbangan dalam penyusunan rencana detail tata ruang dan evaluasi pemanfaatan ruang dalam rangka penyediaan sumber daya air yang berkelanjutan.

Daya dukung air ditinjau dari ketersediaan air (*water supply*) dan kebutuhan air (*water demand*) terdapat perhitungan melalui ketersediaan air dengan pendekatan limpasan air dan kebutuhan air dari total kebutuhan air dengan mengikuti pedoman dari Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No. 17 Tahun 2009. Status daya dukung air diperoleh dari pembandingan antara ketersediaan air (S_A) dan kebutuhan air (D_A).

Bila $S_A > D_A$, daya dukung air dinyatakan surplus.

Bila $S_A < D_A$, daya dukung air dinyatakan defisit atau terlampaui.

Sedangkan menurut Dr-Ing. Ir. Widododo Brontowiyono, M.Sc (2016), membagi menjadi :

DDA < 1 : Daya dukung air terlampaui atau buruk

DDA 1-3 : Daya dukung air bersyarat atau sedang

DDA > 3 : Daya dukung air aman atau baik

Berdasarkan Peta Daya Dukung dan Daya Tampung Air Nasional (Peta 2.41) yang dikeluarkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) dalam dokumen Infografis daya dukung dan daya tampung air nasional tahun 2019, Pulau Kalimantan, termasuk di dalamnya Provinsi Kalimantan Selatan, masih berada pada status "Belum Terlampaui" untuk daya dukung dan daya tampung air. Artinya, secara umum ketersediaan sumber daya air di wilayah ini masih mampu memenuhi kebutuhan masyarakat, industri, pertanian, dan lingkungan secara berkelanjutan. Berdasarkan data nasional pada peta tersebut, Pulau Kalimantan memiliki jumlah penduduk maksimum yang dapat didukung sebesar ±792.478.746 jiwa, dengan ketersediaan air mencapai sekitar 633,774.780.149 m^3/tahun, dan pemanfaatan air sebesar 108,054.368.118 m^3/tahun. Perbandingan antara ketersediaan dan pemanfaatan ini menunjukkan bahwa hanya sebagian kecil potensi air yang telah dimanfaatkan, sehingga Kalimantan termasuk wilayah dengan cadangan air tawar terbesar di Indonesia.

Kondisi ini menggambarkan bahwa ekosistem hidrologis di Kalimantan, terutama di wilayah Kalimantan Selatan, masih relatif baik karena keberadaan hutan hujan tropis, rawa gambut, dan daerah aliran sungai (DAS) besar seperti DAS Barito dan DAS Amandit yang berfungsi sebagai penyangga utama siklus air. Meskipun demikian, beberapa wilayah lokal di Kalimantan Selatan mulai menunjukkan indikasi tekanan terhadap daya tampung air akibat konversi hutan, pertambangan terbuka, dan peningkatan lahan terbangun yang menyebabkan penurunan infiltrasi dan meningkatnya limpasan permukaan. Jika tidak dikelola dengan baik, kondisi ini dapat mempercepat penurunan daya dukung air di masa mendatang, terutama pada musim kemarau panjang.

Hasil analisis daya dukung dan daya tampung air Provinsi Kalimantan Selatan pada Tabel 2.166 dan peta 2.40 yang menggambarkan sejauh mana ketersediaan sumber daya air masih mampu memenuhi kebutuhan masyarakat, industri, dan ekosistem. Dari total luas wilayah sebesar 3.719.029,74 hektar, sebagian besar wilayah yaitu 3.326.235,37 hektar (89,44%) masih berada dalam kategori belum terlampaui, yang berarti kondisi ketersediaan air di wilayah tersebut masih mencukupi untuk mendukung aktivitas sosial ekonomi dan fungsi ekologis secara berkelanjutan. Sementara itu, sekitar 392.794,37 hektar (10,56%) telah masuk dalam kategori terlampaui, menunjukkan bahwa di

area tersebut kebutuhan air telah melebihi daya dukung alami lingkungan. Kondisi ini menandakan adanya tekanan terhadap sumber daya air, baik akibat meningkatnya kebutuhan domestik, industri, maupun pertanian, serta penurunan kualitas daerah tangkapan air. Oleh karena itu, wilayah dengan status terlampaui memerlukan perhatian khusus melalui upaya konservasi, pengendalian pencemaran, peningkatan efisiensi penggunaan air, dan rehabilitasi daerah aliran sungai (DAS) untuk menjaga keseimbangan hidrologis dan mendukung keberlanjutan daya dukung lingkungan Kalimantan Selatan.

Tabel 2.166 Hasil Analisis daya dukung dan daya tampung di Provinsi Kalimantan Selatan.

No	Status	Luas (Ha)	Persentase
1	Belum Terlampaui	3.326.235,37	89,44%
2	Terlampaui	392.794,37	10,56%
Total		**3.719.029,74**	**100,00%**

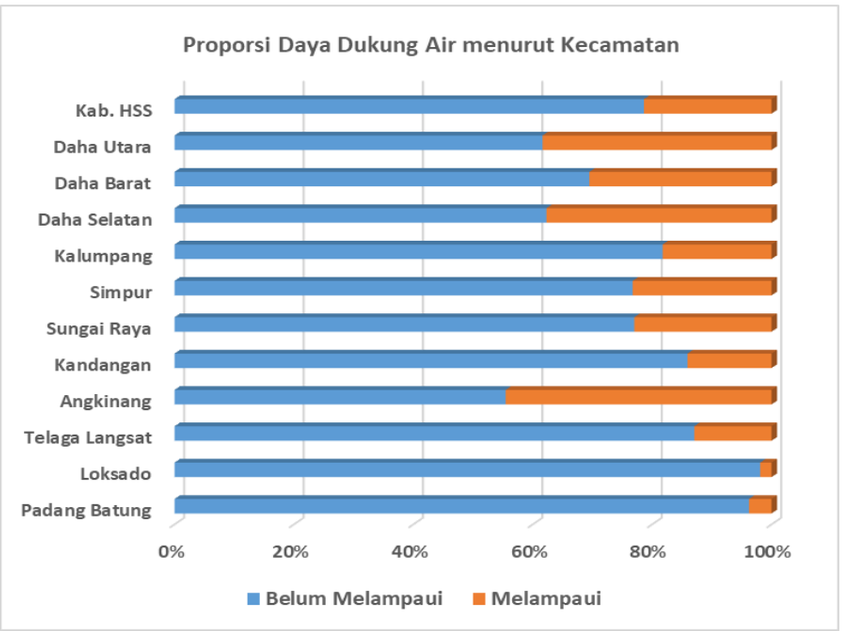
Sumber data: Daya dukung dan daya tampung air, KLHK 2023

Jika mengacu pada data yang dikeluarkan oleh Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan melalui Keputusan Menteri Nomor SK.297/Menlhk/Setjen/ PLA.3/4/2019 tentang Daya Dukung dan Daya Tampung Air Nasional untuk wilayah Kabupaten Hulu Sungai Selatan masih dominan belum terlampaui yakni sebesar 133.475,75 ha atau 78,62,22% dibandingkan yang terlampaui sebesar 36.287,85 ha atau 21,38% (lihat Tabel 2.167 dan Peta 2.41).

Tabel 2.167 Hasil Analisis daya dukung dan daya tampung air setiap kecamatan berdasarkan Kepmen LHK

Kecamatan	Belum Melampaui (Ha)	Melampaui (Ha)
Padang Batung	19.902,55	779,51
Loksado	30.796,40	597,60
Telaga Langsat	5.399,70	802,39
Angkinang	3.175,09	2.549,11
Kandangan	8.324,27	1.364,36
Sungai Raya	4.830,36	1.442,39
Simpur	7.162,24	2.170,98
Kalumpang	9.444,85	2.108,92
Daha Selatan	12.507,06	7.565,79
Daha Barat	16.169,77	7.100,93
Daha Utara	15.763,47	9.805,86
Kab. HSS	**133.475,75**	**36.287,85**
Persentase	**78,62**	**21,38**

Sumber : Hasil analisis Keputusan Menteri Nomor SK. 146/MENLHK/SETJEN/ KUM.1/2/2023.



Gambar 2.49 Proporsi daya dukung dan daya tampung air berdasarkan Kepmen LHK 2019 secara administrasi

Data daya dukung air di Kabupaten Hulu Sungai Selatan menunjukkan perbandingan luas wilayah yang masih "Belum Melampaui" dan "Melampaui" daya dukung air. Secara keseluruhan, total luas wilayah yang masih berada dalam kapasitas daya dukung air adalah 133.475,75 Ha (78,62%), sementara luas wilayah yang telah melampaui daya dukung air adalah 36.287,85 Ha (21,38%). Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas wilayah di kabupaten ini masih berada dalam kondisi yang mampu mendukung kebutuhan air bagi penduduk dan ekosistemnya. Namun, proporsi wilayah yang telah melampaui daya dukung tetap signifikan dan memerlukan perhatian.

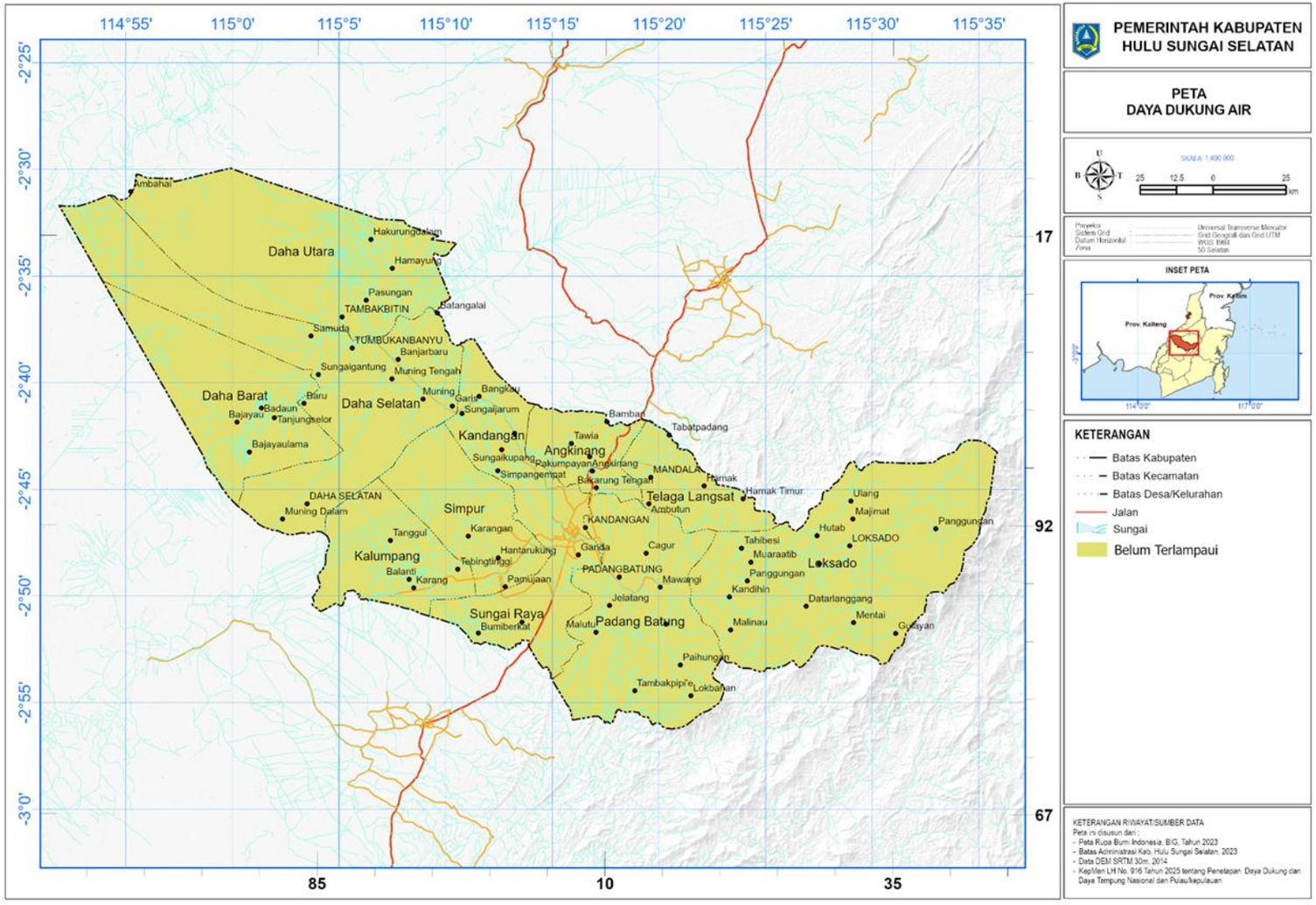
Terdapat perbedaan mencolok antar kecamatan. Kecamatan Loksado memiliki luas wilayah "Belum Melampaui" terbesar, yaitu 30.796,40 Ha, dan luas wilayah "Melampaui" yang kecil, yaitu hanya 597,60 Ha. Hal ini menunjukkan bahwa wilayah Loksado memiliki daya dukung air yang sangat baik, kemungkinan karena karakteristik geografisnya yang berupa daerah hutan dan pegunungan, sehingga sumber daya air di wilayah ini lebih terjaga. Sebaliknya, kecamatan seperti Daha Utara dan Daha Selatan memiliki luas wilayah "Melampaui" yang sangat tinggi, masing-masing sebesar 9.805,86 Ha dan 7.565,79 Ha. Kondisi ini menunjukkan tekanan yang tinggi terhadap sumber daya air di wilayah tersebut, kemungkinan akibat aktivitas manusia, seperti pertanian intensif atau urbanisasi.

Kecamatan dengan luas wilayah "Melampaui" yang tinggi, seperti Daha Selatan, Daha Barat, dan Daha Utara, menghadapi tantangan yang signifikan terkait keberlanjutan sumber daya air. Wilayah-wilayah ini mungkin memiliki tingkat konsumsi air yang melebihi kapasitas daya dukung ekosistemnya, yang dapat menyebabkan penurunan kualitas air dalam jangka panjang. Hal ini sering dikaitkan dengan aktivitas ekonomi seperti pertanian intensif, urbanisasi, atau pertambangan. Sebagai langkah mitigasi, diperlukan kebijakan yang membatasi penggunaan air secara berlebihan, disertai dengan upaya untuk meningkatkan efisiensi penggunaan air di sektor-sektor utama.

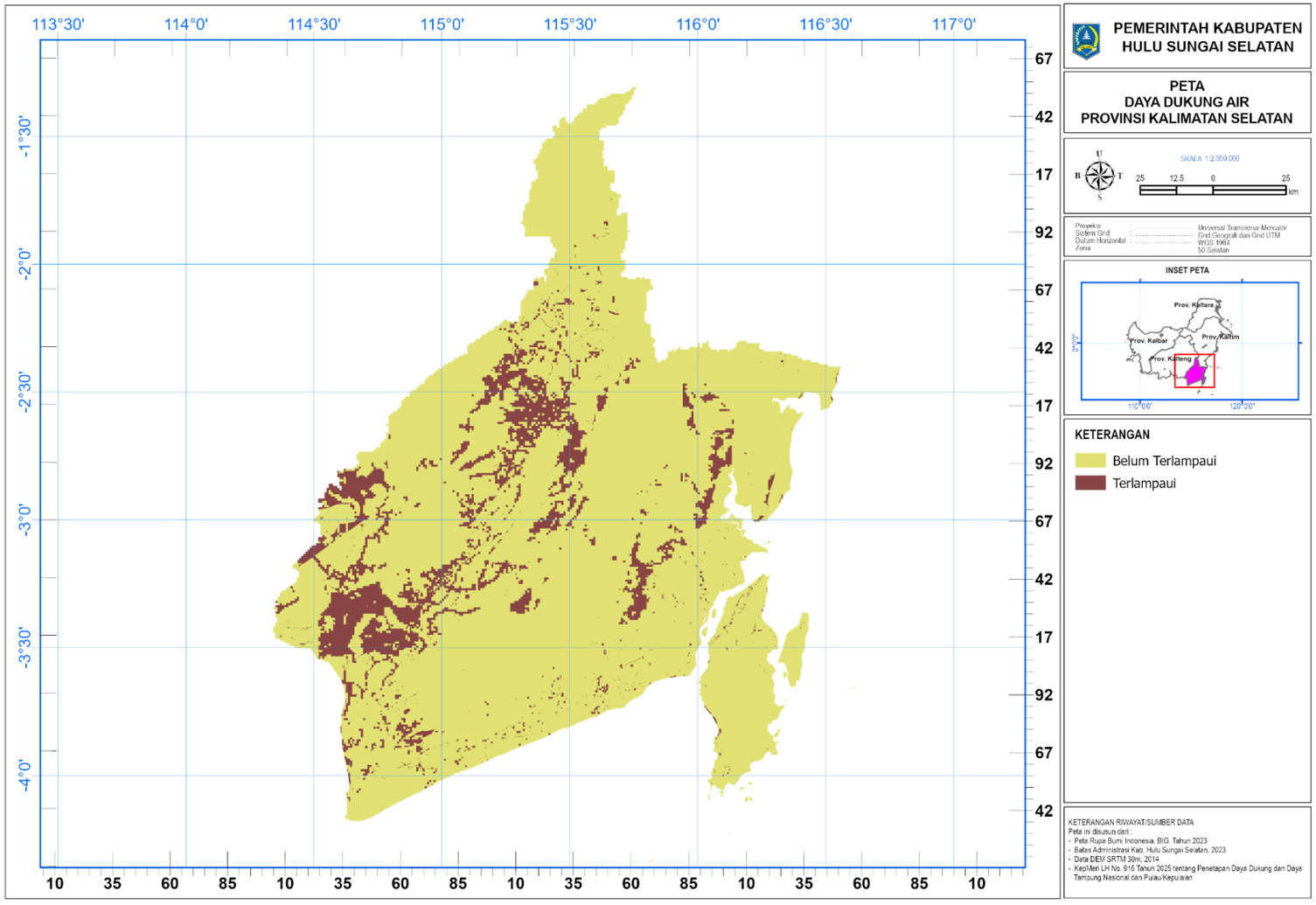
Kecamatan-kecamatan seperti Padang Batung dan Telaga Langsat menunjukkan kondisi yang lebih seimbang, dengan luas wilayah yang "Belum Melampaui" masih jauh lebih besar daripada yang "Melampaui". Namun, wilayah seperti Angkinang dan Kalumpang, meskipun secara keseluruhan masih dalam kondisi "Belum Melampaui," memiliki persentase wilayah "Melampaui" yang cukup besar dibandingkan dengan total luasnya. Hal ini mengindikasikan potensi risiko peningkatan tekanan air di masa depan jika tidak ada intervensi yang tepat. Strategi konservasi air, seperti pembangunan infrastruktur penampungan air hujan atau pengelolaan daerah aliran sungai (DAS), dapat menjadi solusi untuk mencegah peningkatan wilayah "Melampaui."

Secara keseluruhan, Kabupaten Hulu Sungai Selatan masih memiliki daya dukung air yang memadai dengan mayoritas wilayahnya berada dalam kondisi "Belum Melampaui." Namun, keberadaan 21,38% wilayah yang telah "Melampaui" menunjukkan perlunya perhatian serius, terutama di wilayah dengan tekanan tinggi seperti Daha Utara, Daha Barat, dan Daha Selatan.

Peta 2.40 Daya Dukung Air Kabupaten Hulu Sungai Selatan



Peta 2.41 Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Provinsi Kalimantan Selatan



2.2.2.16. Daya Dukung Permukiman

Peningkatan jumlah penduduk berpengaruh terhadap kebutuhan akan perumahan, karena perumahan merupakan salah satu kebutuhan pokok yang bersifat mendasar. Untuk dapat melangsungkan kehidupan dan penghidupan, penduduk membutuhkan tempat atau sarana berupa lahan untuk bermukim. Analisis daya dukung permukiman merupakan unit analisis yang memperhatikan area pengembangan permukiman yang aman.

Daya dukung lahan bangungan (pendekatan perrmukiman) dihitung untuk mengetahui daya dukung lahan untuk kawasan permukiman. Berdasarkan Pedoman Penentuan DDDTLH (KLHK, 2014), penentuan daya dukung permukiman berdasarkan luas lahan permukiman terhadap jumlah penduduk dan koefisien luas kebutuhan ruang. Jika DDP>1, mampu menampung penduduk untuk bermukim, DDP=1, terjadi keseimbangan antara penduduk yang bermukim dengan luas wilayah yang ada dan DDP<1, tidak mampu menampung penduduk untuk bermukim dalam wilayah tersebut.

Dalam kajian daya dukung permukiman di Kabupaten Hulu Sungai Selatan dilakukan terhadap 4 analisis yakni kondisi eksisting, kesesuaian lahan permukiman tahun 2023, kondisi rencana pola ruang dan kesesuaian lahan permukiman tahun 2055. Hasil analisis daya dukung permukiman dapat dilihat pada Tabel 2.168.

Tabel 2.168 Analisis Daya Dukung Lahan berdasarkan Eksisting Permukiman Tahun 2023

Kecamatan	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Kebutuhan Lahan Permukiman (m2)	Luas Lahan Permukiman Eksisting/ LPm (m^2)	DDPm	Status
Padang Batung	22.470	674.100	5.693.210	8,45	Mampu
Loksado	8.869	266.070	1.082.860	4,07	Mampu
Telaga Langsat	10.594	317.820	3.127.220	9,84	Mampu
Angkinang	19.437	583.110	5.418.680	9,29	Mampu
Kandangan	50.382	1.511.460	12.628.500	8,36	Mampu
Sungai Raya	18.450	553.500	16.191.400	29,25	Mampu
Simpur	15.700	471.000	13.425.400	28,50	Mampu
Kalumpang	6.674	200.220	1.843.270	9,21	Mampu
Daha Selatan	42.883	1.286.490	2.772.920	2,16	Mampu
Daha Barat	8.168	245.040	1.169.800	4,77	Mampu
Daha Utara	33.692	1.010.760	4.382.800	4,34	Mampu
Kab. HSS	**237.319**	**7.119.570**	**67.736.060**	**9,51**	**Mampu**

Sumber *: Hasil Analisis*, 2024.

Data daya dukung permukiman di Kabupaten Hulu Sungai Selatan menunjukkan bahwa jumlah penduduk di setiap wilayah bervariasi antara 6.159 hingga 44.008 jiwa, dengan total populasi sebanyak 243.192 jiwa. Luas lahan permukiman layak yang tersedia juga bervariasi, mulai dari 184.770 m^2 hingga 1.320.240 m^2, menghasilkan total luas lahan layak sebesar 7.295.760 m^2. Variasi ini menunjukkan adanya perbedaan ketersediaan lahan yang dapat dimanfaatkan sebagai permukiman, yang kemungkinan dipengaruhi oleh kondisi geografis dan tingkat pembangunan di wilayah tersebut.

Ketua
Sekretaris
Anggota
Anggota
Anggota
Anggota
Anggota
Anggota

Dari segi kapasitas daya tampung, total kapasitas maksimum untuk seluruh wilayah mencapai 67.736.060 m². Rata-rata daya tampung di setiap wilayah adalah 9,28 m² per jiwa, yang menunjukkan bahwa wilayah ini secara keseluruhan mampu memenuhi kebutuhan permukiman penduduk. Nilai ini mengindikasikan adanya kapasitas yang cukup untuk mendukung kehidupan penduduk tanpa terjadi tekanan berlebihan pada lahan permukiman.

Meskipun secara keseluruhan wilayah dinyatakan "Mampu," terdapat perbedaan rasio ketersediaan lahan per jiwa di setiap wilayah. Beberapa wilayah mencatat rasio yang sangat tinggi, seperti 23,67 m² per jiwa dan 21,80 m² per jiwa, yang menunjukkan bahwa ketersediaan lahan di daerah tersebut jauh melampaui kebutuhan minimum. Namun, ada juga wilayah dengan rasio yang lebih rendah, seperti 2,63 m² per jiwa dan 4,38 m² per jiwa. Rasio yang rendah ini menunjukkan bahwa wilayah tersebut memiliki keterbatasan lahan untuk mendukung jumlah penduduknya secara optimal.

Secara keseluruhan, Kabupaten Hulu Sungai Selatan memiliki daya dukung permukiman yang baik. Status "Mampu" di semua wilayah menunjukkan bahwa secara umum, kebutuhan lahan permukiman bagi penduduk dapat terpenuhi. Namun, untuk mempertahankan keberlanjutan, diperlukan upaya perencanaan yang strategis dan berkelanjutan, khususnya untuk wilayah dengan daya tampung yang relatif rendah, agar kualitas hidup penduduk tetap terjaga.

Hasil analisis daya dukung permukiman untuk kondisi tahun 2055 dapat dilihat pada Tabel 2.169.

Tabel 2.169 Analisis daya dukung lahan berdasarkan kesesuaian permukiman Tahun 2055

Kecamatan	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Kebutuhan Lahan Permukiman (m2)	Luas Lahan Permukiman Eksisting/ LPm (m^2)	DDPm	Status
Padang Batung	26.903	807.090	5.693.210	7,05	Mampu
Loksado	6.159	184.770	1.082.860	5,86	Mampu
Telaga Langsat	14.409	432.270	3.127.220	7,23	Mampu
Angkinang	25.702	771.060	5.418.680	7,03	Mampu
Kandangan	44.008	1.320.240	12.628.500	9,57	Mampu
Sungai Raya	22.801	684.030	16.191.400	23,67	Mampu
Simpur	20.527	615.810	13.425.400	21,80	Mampu
Kalumpang	8.173	245.190	1.843.270	7,52	Mampu
Daha Selatan	35.190	1.055.700	2.772.920	2,63	Mampu
Daha Barat	8.901	267.030	1.169.800	4,38	Mampu
Daha Utara	30.419	912.570	4.382.800	4,80	Mampu
Kab. HSS	**243.192**	**7.295.760**	**67.736.060**	**9,28**	**Mampu**

Sumber *: Hasil Analisis*, 2024.

Data daya dukung permukiman tahun 2055 di Kabupaten Hulu Sungai Selatan menunjukkan kemampuan wilayah dalam memenuhi kebutuhan lahan permukiman bagi penduduknya. Dengan total populasi sebanyak 243.192 jiwa, kebutuhan total lahan permukiman dihitung sebesar 7.295.760 m², sedangkan luas lahan permukiman eksisting mencapai 67.736.060 m². Secara keseluruhan, daya dukung permukiman rata-rata sebesar 9,28 menunjukkan bahwa wilayah ini masih dalam status

Ketua
Sekretaris
Anggota
Anggota
Anggota
Anggota
Anggota
Anggota

"Mampu," dengan ketersediaan lahan yang mencukupi untuk kebutuhan penduduk.

Setiap kecamatan memiliki karakteristik yang berbeda dalam hal jumlah penduduk, kebutuhan lahan, dan luas lahan eksisting. Kecamatan dengan tingkat daya dukung yang sangat tinggi, seperti Sungai Raya (23,67 m^2/jiwa) dan Simpur (21,80 m^2/jiwa), menunjukkan adanya surplus lahan yang signifikan. Hal ini mengindikasikan kecukupan lahan yang sangat besar di wilayah tersebut, yang berpotensi mendukung pertumbuhan penduduk atau pengembangan lainnya di masa depan. Sebaliknya, kecamatan seperti Daha Selatan (2,63 m^2/jiwa) dan Daha Barat (4,38 m^2/jiwa) memiliki rasio daya dukung yang lebih rendah meskipun statusnya tetap "Mampu." Wilayah ini memerlukan perhatian khusus karena keterbatasan daya dukung dapat memengaruhi kualitas hidup penduduk jika jumlah penduduk terus bertambah tanpa adanya pengembangan infrastruktur atau lahan baru.

Distribusi lahan permukiman eksisting juga menunjukkan adanya kesenjangan antar wilayah. Beberapa kecamatan, seperti Kandangan (12.628.500 m^2) dan Sungai Raya (16.191.400 m^2), memiliki luas lahan eksisting yang jauh lebih besar dibandingkan kebutuhan penduduknya. Hal ini dapat memberikan peluang untuk memanfaatkan lahan secara lebih optimal, misalnya untuk pembangunan fasilitas umum atau pengembangan ekonomi lokal. Namun, kecamatan seperti Daha Selatan dan Daha Barat memiliki luas lahan eksisting yang relatif terbatas, sehingga pengelolaan lahan di wilayah tersebut perlu lebih efisien.

Rasio daya dukung permukiman (DDPm) yang rata-rata berada di angka 9,28 menunjukkan bahwa secara keseluruhan, Kabupaten Hulu Sungai Selatan memiliki ketersediaan lahan yang cukup untuk memenuhi kebutuhan permukiman hingga tahun 2055. Meskipun begitu, variasi di antara kecamatan menuntut perencanaan yang lebih terfokus. Wilayah dengan rasio daya dukung tinggi dapat diarahkan untuk mendukung pertumbuhan penduduk atau fungsi lain yang lebih strategis, sementara wilayah dengan rasio rendah membutuhkan peningkatan kapasitas infrastruktur atau perluasan lahan.

Secara umum, Kabupaten Hulu Sungai Selatan berada dalam posisi yang cukup baik dari segi daya dukung permukiman. Namun, untuk mempertahankan keberlanjutan, penting bagi pemerintah daerah untuk terus memantau perkembangan demografis dan ketersediaan lahan. Wilayah-wilayah dengan rasio daya dukung rendah harus menjadi prioritas dalam perencanaan tata ruang dan pembangunan infrastruktur agar kualitas hidup masyarakat tetap terjaga di masa mendatang. Hal ini juga penting untuk mencegah potensi tekanan lingkungan akibat ketidakseimbangan antara jumlah penduduk dan kapasitas lahan.

Ketua
Sekretaris
Anggota
Anggota
Anggota
Anggota
Anggota
Anggota

BAB III
POTENSI DAN MASALAH PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP

6.1. Identifikasi Potensi dan Masalah PPLH (DPSIR)

Kabupaten Hulu Sungai Selatan memiliki karakteristik yang dipengaruhi oleh ekosistem daratan, perairan, serta aktivitas sosial-ekonomi masyarakat. Wilayah ini menghadapi berbagai tantangan terkait lingkungan dan sumber daya alam yang memerlukan pendekatan analisis komprehensif untuk memahami akar permasalahan dan menentukan solusi berkelanjutan.

Analisis DPSIR (*Driving Force, Presure, State, Impact*, dan *Respons*) adalah sebuah kerangka untuk mengorganisir informasi dan data tentang kondisi lingkungan. ***Driving Force*** dapat diartikan sebagai faktor pemicu dari sebuah kondisi guna memenuhi kebutuhan dan keinginan manusia akan air, pangan, energi, transportasi, tempat tinggal, kesehatan, keamanan, dan status sosial. ***Pressure*** merupakan tekanan terhadap komponen lingkungan sebagai akibat dari produksi barang/jasa dan konsumsi manusia yang dapat menyebabkan turunnya kualitas hidup. ***States*** adalah kondisi komponen lingkungan hidup yang mendapat tekanan, antara lain: komponen biofisik-kimia, sosial, ekonomi, budaya dan kesehatan. ***Impact*** merupakan akses negatif dari perubahan kondisi/keadaan/sistem lingkungan terutama turunnya daya dukung lingkungan dapat menimbulkan dampak terhadap kualitas hidup manusia, seperti timbulnya kesenjangan sosial, ekonomi dan budaya, dan kesehatan masyarakat. ***Response*** adalah cara pemerintah daerah dalam menanggapi dampak lingkungan dan biasanya dalam suatu tatanan normatif seperti pengambilan keputusan dan kebijakan dalam skala yang berbeda (Perda atau Pergub) guna mengendalikan dan mengurangi dampak negatif terhadap komponen lingkungan.

Pengelolaan lingkungan hidup memiliki potensi konflik yang tinggi. Hal ini karena ciri–ciri yang melekat padanya dan cara pandang pihak yang berkepentingan berbeda-beda. Ciri–ciri yang dimaksud adalah intangible eksternalitas negatif, jangka panjang, dan masih kuatnya anggapan bahwa lingkungan merupakan barang publik.

Secara garis besar konflik lingkungan dikategorikan sebagai konflik peninggalan masa lalu dan konflik di era reformasi. Pada konflik masa lalu, permasalahan biasanya menyangkut masalah perebutan pemanfaatan

sumber daya alam antara masyarakat dan pihak yang berkepentingan seperti pemerintah dan pengusaha. Sedangkan konflik di era reformasi lebih kompleks lagi, karena konflik tidak hanya terjadi antara masyarakat dengan pemerintah atau pengusaha tetapi juga konflik antar sektor dalam pemerintahan, konflik antar masyarakat, dan konflik antar pengusaha.

Pemanfaatan sumber daya alam sering kali menjadi sumber potensi konflik lingkungan, terutama di wilayah dengan aktivitas sosial dan ekonomi yang intensif seperti Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Berikut adalah beberapa potensi konflik lingkungan yang dapat muncul terkait pemanfaatan sumber daya alam:

1. Konflik Lahan dan Alih Fungsi Kawasan

   Pemanfaatan lahan untuk kepentingan ekonomi, seperti ekspansi perkebunan, pertanian, atau pembangunan infrastruktur, sering kali berbenturan dengan kepentingan masyarakat adat, petani lokal, atau kawasan konservasi. Ketidaksesuaian tata ruang dengan peruntukan ekologis dapat memicu konflik antara pemerintah, perusahaan, dan masyarakat yang terdampak. Misalnya, konversi hutan menjadi perkebunan kelapa sawit sering kali menimbulkan resistensi karena hilangnya akses masyarakat terhadap sumber daya hutan.

2. Eksploitasi Berlebihan terhadap Sumber Daya

   Pengambilan sumber daya alam secara berlebihan, seperti penebangan hutan tanpa reboisasi atau eksploitasi air tanah tanpa kontrol, dapat memicu konflik antara pemanfaat sumber daya dan masyarakat lokal. Eksploitasi ini sering kali menyebabkan degradasi lingkungan yang berdampak langsung pada kehidupan masyarakat sekitar, seperti penurunan kualitas air atau kerusakan lahan pertanian.

3. Pencemaran Lingkungan

   Aktivitas industri, pertambangan, dan pengolahan limbah sering menjadi sumber pencemaran air, udara, dan tanah. Hal ini dapat memicu konflik antara pelaku usaha dengan masyarakat yang terdampak pencemaran tersebut. Misalnya, limbah cair yang dibuang ke sungai tanpa pengolahan dapat merusak ekosistem perairan dan mengganggu aktivitas masyarakat yang bergantung pada sungai untuk kebutuhan sehari-hari.

4. Pemanfaatan Air

   Air merupakan sumber daya yang sangat penting, tetapi pemanfaatannya

sering kali menjadi sumber konflik. Penggunaan air untuk keperluan industri atau perkebunan dalam jumlah besar sering kali mengurangi ketersediaan air untuk kebutuhan domestik atau irigasi petani. Ketimpangan ini memicu ketegangan antara pemilik modal besar dan masyarakat kecil yang menggantungkan hidup pada sumber air yang sama.

5. Konflik Antar Kelompok

   Perbedaan kepentingan antar komunitas yang berbatasan sering kali menimbulkan konflik, terutama terkait dengan akses dan pengelolaan sumber daya alam seperti hutan, sungai, atau lahan. Ketika satu komunitas memanfaatkan sumber daya lebih besar atau dengan cara yang merusak, komunitas lainnya yang terdampak bisa merasa dirugikan dan memunculkan konflik.

6. Perubahan Iklim Lokal

   Pemanfaatan sumber daya alam yang tidak berkelanjutan dapat memicu perubahan iklim lokal, seperti peningkatan suhu, perubahan pola hujan, atau bencana seperti banjir dan kekeringan. Hal ini dapat menimbulkan konflik antara pihak yang diuntungkan dari aktivitas tersebut dengan masyarakat yang mengalami dampak negatif.

7. Konflik Regulasi dan Penegakan Hukum

   Ketidaksesuaian antara kebijakan pemerintah dengan praktik di lapangan, atau lemahnya penegakan hukum terkait pemanfaatan sumber daya alam, sering memicu konflik antara masyarakat, pemerintah, dan pelaku usaha. Hal ini diperparah jika masyarakat merasa tidak dilibatkan dalam pengambilan keputusan yang berkaitan dengan sumber daya alam di wilayah masyarakat.

   Potensi konflik-konflik ini menunjukkan pentingnya pengelolaan sumber daya alam yang adil, transparan, dan berkelanjutan. Melibatkan semua pemangku kepentingan dalam proses perencanaan dan pengambilan keputusan dapat membantu mengurangi potensi konflik dan menciptakan keseimbangan antara pemanfaatan sumber daya alam dan pelestariannya.

Potensi pencemaran lingkungan yang ditimbulkan oleh kegiatan manusia antara lain:

1. Aktivitas perkebunan sawit yang cukup luas di wilayah hulu DAS daratan dan telah merusak atau menurunkan daya dukung dan daya tampung

lingkungan.

2. Zat berbahaya logam berat seperti merkuri, timbal, besi dan air raksa (emas) yang masuk ke badan air mulai terdeteksi. Hal ini diperkirakan akibat pembuangan limbah kegiatan industri dan pertambangan ke media sungai.
3. Pencemaran air sungai oleh kegiatan domestik seperti tinja atau kotoran manusia. Hampir seluruh aliran sungai baik besar maupun kecil yang banyak terdapat permukiman di sekitar telah tercemar oleh limbah domestik yang berasal dari kotoran manusia.

Kabupaten Hulu Sungai Selatan memiliki potensi sumber daya alam yang melimpah, namun menghadapi berbagai tantangan terkait degradasi lingkungan dan sumber daya alam. Aktivitas manusia seperti pertanian intensif, ekspansi perkebunan, dan penebangan hutan menjadi penyebab utama kerusakan lingkungan. Alih fungsi lahan untuk kegiatan ekonomi menyebabkan penurunan tutupan hutan, erosi tanah, dan hilangnya habitat alami yang sangat penting bagi ekosistem setempat. Keanekaragaman hayati, yang menjadi salah satu kekayaan wilayah ini, terancam oleh eksploitasi yang berlebihan dan kurangnya pengelolaan yang berkelanjutan. Jika tidak ditangani, kondisi ini dapat mengakibatkan kerusakan permanen pada sumber daya alam yang menjadi tumpuan kehidupan masyarakat lokal.

Isu lain yang signifikan adalah kualitas, kuantitas, dan kontinuitas air. Kabupaten ini bergantung pada sumber daya air dari sungai, danau, dan air tanah untuk memenuhi kebutuhan domestik, pertanian, serta industri. Namun, eksploitasi yang tidak terkendali, pencemaran akibat limbah domestik dan industri, serta dampak perubahan iklim menyebabkan penurunan kualitas air. Debit sungai yang menurun selama musim kemarau sering kali mengakibatkan krisis air bersih, sementara banjir di musim penghujan menimbulkan kerugian bagi masyarakat. Kondisi ini diperburuk oleh berkurangnya kapasitas daerah aliran sungai (DAS) untuk menyerap air akibat degradasi lahan. Keberlanjutan pengelolaan air menjadi tantangan utama untuk menjaga ketersediaan air yang cukup, bersih, dan berkesinambungan.

Di sisi lain, sarana dan prasarana di Kabupaten Hulu Sungai Selatan masih menghadapi keterbatasan dalam memenuhi kebutuhan masyarakat. Infrastruktur jalan dan jembatan yang kurang memadai membatasi mobilitas penduduk dan distribusi hasil pertanian atau produk lokal ke pasar. Fasilitas umum seperti rumah sakit, sekolah, dan layanan dasar lainnya masih belum

merata, sehingga memengaruhi kualitas hidup masyarakat. Ketidakseimbangan ini memperlambat pertumbuhan ekonomi lokal dan memengaruhi kesejahteraan masyarakat. Dengan peningkatan populasi dan urbanisasi, tekanan terhadap infrastruktur ini akan terus meningkat jika tidak dilakukan investasi dan pengembangan yang memadai.

Kabupaten Hulu Sungai Selatan juga rentan terhadap bencana alam dan bencana sosial. Banjir dan tanah longsor sering kali terjadi, terutama selama musim hujan, akibat kombinasi dari faktor alam dan aktivitas manusia seperti penebangan hutan dan pengelolaan lahan yang tidak tepat. Bencana sosial, seperti konflik terkait akses lahan atau sumber daya, juga menjadi ancaman yang dapat memicu ketidakstabilan sosial. Kerentanan ini mengindikasikan perlunya sistem mitigasi dan kesiapsiagaan yang lebih baik, termasuk penyediaan informasi bencana, pembangunan infrastruktur mitigasi, dan edukasi masyarakat.

Persoalan lainnya adalah persampahan, limbah, dan sanitasi. Pertumbuhan penduduk dan aktivitas domestik yang meningkat menghasilkan volume sampah yang terus bertambah, namun pengelolaannya belum optimal. Sampah yang menumpuk di TPA dan pencemaran limbah ke sungai menjadi masalah yang mengganggu estetika lingkungan serta mengancam kesehatan masyarakat. Sanitasi yang buruk di beberapa wilayah juga memicu timbulnya penyakit berbasis lingkungan, terutama di permukiman padat. Solusi untuk masalah ini membutuhkan pengembangan sistem pengelolaan limbah terpadu, peningkatan fasilitas sanitasi, serta edukasi masyarakat untuk mengurangi limbah.

Menghadapi berbagai tantangan, Kabupaten Hulu Sungai Selatan memiliki potensi besar untuk perbaikan lingkungan dan peningkatan kesejahteraan masyarakat. Rehabilitasi ekosistem, pengelolaan sumber daya air berkelanjutan, pembangunan infrastruktur berbasis teknologi, serta penguatan kebijakan mitigasi dan adaptasi dapat menjadi langkah strategis untuk mengatasi permasalahan yang ada. Melalui kolaborasi antara pemerintah, masyarakat, dan pemangku kepentingan lainnya, Kabupaten Hulu Sungai Selatan dapat mengelola potensi lingkungannya secara berkelanjutan dan menjadi wilayah yang tangguh terhadap berbagai tantangan di masa depan.

6.1.1. Degradasi Lingkungan dan Sumber Daya Alam

Degradasi lahan merupakan proses menurunnya kualitas dan fungsi

lahan akibat tekanan aktivitas manusia maupun faktor alam. Perubahan ini ditandai dengan hilangnya produktivitas tanah, menurunnya tutupan vegetasi, berkurangnya kapasitas lahan dalam menyerap dan menyimpan air, serta meningkatnya kerentanan terhadap bencana seperti banjir dan longsor.

Kabupaten Hulu Sungai Selatan (HSS), degradasi lahan terutama dipengaruhi oleh dinamika penggunaan lahan di kawasan DAS Amandit dan Pegunungan Meratus. Pertumbuhan penduduk, peningkatan kebutuhan lahan permukiman, kegiatan pertanian dan perkebunan, serta aktivitas pertambangan menjadi pendorong utama perubahan lahan yang menekan daya dukung lingkungan.

- ***Driving Force*** **(Penggerak)**

Faktor pendorong utama terjadinya degradasi lahan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan (HSS) adalah meningkatnya kebutuhan ruang akibat pertumbuhan penduduk, pembangunan infrastruktur, serta ekspansi sektor ekonomi berbasis sumber daya alam. Pertumbuhan permukiman di wilayah perkotaan seperti Kandangan dan Sungai Raya terus meningkat seiring perkembangan ekonomi dan aktivitas perdagangan. Selain itu, ketergantungan masyarakat terhadap lahan untuk kegiatan pertanian, perkebunan, dan ladang berpindah masih tinggi. Aktivitas pertambangan batubara dan galian C di kawasan Pegunungan Meratus, serta pengembangan pariwisata alam di Loksado dan sepanjang Sungai Amandit, juga turut memberikan tekanan tambahan terhadap daya dukung lingkungan dan keseimbangan ekosistem.

- ***Pressure*** **(Tekanan)**

Tekanan terhadap lahan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan terjadi akibat perubahan penggunaan lahan yang tidak seimbang dengan kemampuan daya dukung dan daya tampung lingkungan. Alih fungsi hutan menjadi lahan pertanian, perkebunan kelapa sawit, dan kawasan permukiman terus meningkat dari tahun ke tahun. Aktivitas pertambangan di wilayah hulu Daerah Aliran Sungai (DAS) Amandit turut menimbulkan laju erosi dan sedimentasi yang tinggi, yang pada akhirnya mengganggu keseimbangan ekosistem sungai di bagian hilir. Sementara itu, praktik pertanian intensif dengan penggunaan pupuk dan pestisida kimia secara berlebihan menyebabkan penurunan kualitas tanah, baik dari segi kesuburan maupun kemampuan tanah dalam menyerap air. Tekanan lingkungan semakin diperparah oleh praktik pembakaran hutan dan lahan untuk perladangan berpindah, serta pembuangan limbah domestik ke sungai yang menurunkan kualitas air dan mempercepat proses degradasi lahan.

- ***State* (Kondisi)**

Kondisi eksisting lahan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan menunjukkan gejala penurunan kualitas secara signifikan. Sebagian besar wilayah dengan tingkat kekritisan tinggi tersebar di kawasan hulu DAS Amandit, Loksado, Padang Batung, dan Telaga Langsat. Tutupan hutan di Pegunungan Meratus mengalami penurunan sekitar 10–15% dalam kurun waktu satu dekade terakhir, diiringi meningkatnya luas semak belukar dan lahan terbuka.

Berikut gambaran kondisi lahan kritis Kabupaten Hulu Sungai Selatan, disajikan pada Tabel 3.1.

***Tabel 3.1.* Kategori Lahan**

No	Kategori Lahan	Luas (Ha)	Persentasi
1	Tidak Kritis	69.262,19	41%
2	Potensial Kritis	50.392,87	30%
3	Agak Kritis	12.188,72	7%
4	Kritis	21.927,31	13%
5	Sangat Kritis	16.017,40	9%
	Total	169.788,49	100%

Sumber: Lahan Kritis Provinsi Kalimantan Selatan Tahun 2022

Berdasarkan data Lahan Kritis Provinsi Kalimantan Selatan Tahun 2022, Kabupaten Hulu Sungai Selatan tahun 2022, luas lahan menurut tingkat kekritisannya menunjukkan kondisi yang memprihatinkan. Lahan tidak kritis tercatat seluas 69.262,19 hektar, potensial kritis seluas 50.392,87 hektar, agak kritis seluas 12.188,72 hektar, kritis seluas 21.927,31 hektar, dan sangat kritis seluas 16.017,40 hektar**.** Dengan demikian, total luas lahan yang tergolong dalam kategori kritis dan sangat kritis mencapai lebih dari 38.000 hektar, sedangkan potensial kritis merupakan kategori dengan luasan terbesar yaitu sekitar 50 ribu hektar**.** Kondisi ini menunjukkan bahwa sebagian besar wilayah di Kabupaten Hulu Sungai Selatan memiliki tingkat kerentanan yang tinggi terhadap degradasi lahan. Area paling rentan umumnya berada di daerah hulu DAS Amandit dan pada lereng-lereng Pegunungan Meratus, di mana aktivitas manusia seperti pertanian, penebangan, dan pertambangan berlangsung cukup intensif. Jika tekanan ini tidak dikendalikan melalui kebijakan tata ruang dan rehabilitasi lingkungan yang terpadu, maka potensi perluasan lahan kritis di masa mendatang akan semakin besar dan dapat mengancam keberlanjutan fungsi ekologis wilayah Kabupaten Hulu Sungai Selatan.

Luas izin pertambangan batubara di Kabupaten Hulu Sungai Selatan tercatat sebesar 213,50 hektar, sementara untuk pertambangan logam dan

mineral bukan logam tidak ada (0,00 hektar). Pertambangan batuan di kabupaten ini memiliki luas izin sebesar 95,50 hektar. Selain itu, luas izin usaha pertambangan (IUP) Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) mencapai 231,55 hektar, sementara tidak terdapat izin untuk Penanaman Modal Asing (PMA) atau yang diterbitkan oleh pusat. Secara keseluruhan, total luas izin usaha pertambangan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan adalah 324,13 hektar.

Kabupaten Hulu Sungai Selatan merupakan wilayah yang kaya akan sumber daya alam, sehingga pemanfaatannya harus dilakukan secara bijaksana untuk menjaga keseimbangan ekosistem. Sebagai kota penyangga ibu kota Provinsi Kalimantan Selatan, Kabupaten Hulu Sungai Selatan memiliki peran strategis, menjadikan perubahan tata guna lahan dan peruntukannya sebagai aspek yang sangat penting. Pertumbuhan kawasan terbangun, seperti perumahan, industri, pergudangan, dan fasilitas umum yang berkembang pesat, menuntut pengelolaan sumber daya alam secara bijak dan berkelanjutan.

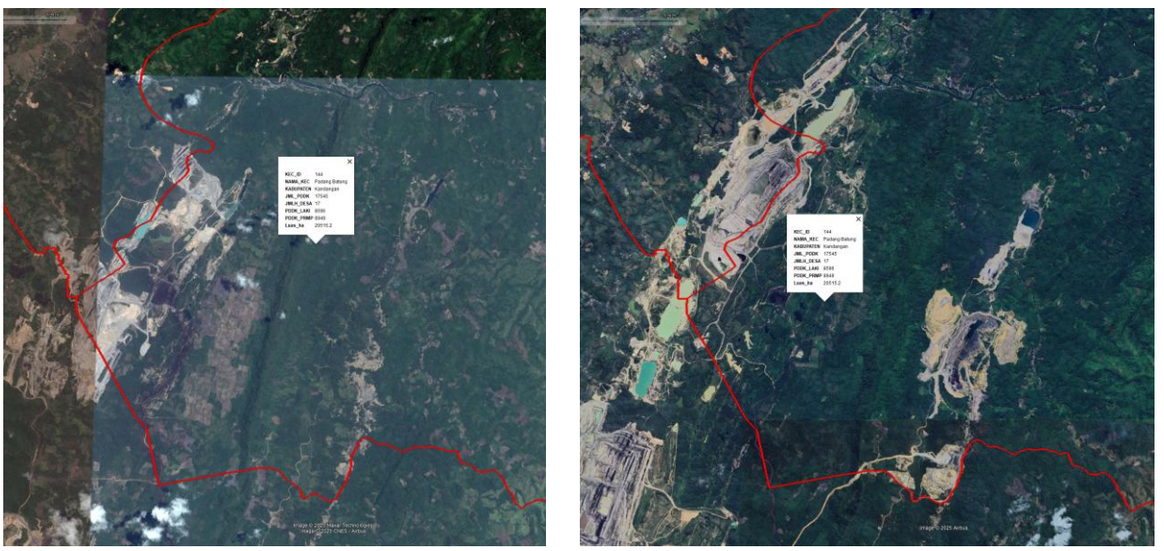
Tabel 3.2. **Luas penutupan lahan Kabupaten Hulu Sungai Selatan**

No	Penutupan Lahan	Luas (hektare)	Persentase
1	Hutan Lahan Kering Primer	3.238,06	1,91%
2	Hutan Lahan Kering Sekunder	1.476,12	0,87%
3	Hutan Tanaman	457,94	0,27%
4	Lahan Terbuka	1.706,37	1,01%
5	Perkebunan	20.809,61	12,26%
6	Permukiman	1.864,88	1,10%
7	**Pertambangan**	**1.926,75**	**1,14%**
8	Pertanian Lahan Kering	4.028,16	2,37%
9	Pertanian Lahan Kering Campur Semak	37.380,20	22,03%
10	Rawa	6.560,64	3,87%
11	Sawah	42.577,05	25,09%
12	Semak Belukar	14.983,81	8,83%
13	Semak Belukar Rawa	31.862,30	18,78%
14	Tubuh Air	820,45	0,48%

Sumber: Data spasial BPKHTL Wilayah V Banjarbaru (KLHS RPJMD HSS, 2025-2030

Berdasarkan data pada Tabel 3.2, pertambangan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan mencakup area seluas 1.926,75 hektare atau sekitar 1,14% dari total luas lahan. Meskipun luasnya relatif kecil dibandingkan dengan jenis penutupan lahan lainnya, seperti sawah yang mencapai 42.577,05 hektare (25,09%) dan pertanian lahan kering campur semak sebesar 37.380,20 hektare (22,03%), sektor ini memiliki potensi dampak lingkungan yang signifikan. Aktivitas pertambangan dapat menyebabkan degradasi lahan, pencemaran air, dan perubahan tata guna lahan jika tidak dikelola dengan baik. Oleh karena itu, pemantauan dan pengelolaan yang berkelanjutan

menjadi sangat penting untuk meminimalkan dampak negatifnya. Pemanfaatan lahan pertambangan harus disertai dengan langkah-langkah reklamasi dan rehabilitasi guna mengembalikan fungsi ekologis lahan pasca-tambang. Selain itu, diperlukan sinergi dengan aktivitas lain, seperti pertanian dan perikanan, untuk memastikan bahwa dampak sosial-ekonomi positif dapat dioptimalkan. Pendekatan yang bijaksana dalam pengelolaan pertambangan akan mendukung keberlanjutan lingkungan dan kesejahteraan masyarakat di Kabupaten Hulu Sungai Selatan.



Tutupan Lahan Tahun 2015 Tutupan Lahan 2025

Gambar 3.1. Perubahan Tutupan lahan dari tahun 2015-2025

Gambar 3.1 memperlihatkan dinamika perubahan tutupan lahan selama periode 2015 hingga 2025 di wilayah Kecamatan Sungai Raya dan Padang Batung, Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Berdasarkan hasil interpretasi citra satelit, terlihat bahwa dalam kurun waktu sepuluh tahun terjadi penurunan signifikan pada area berhutan dan peningkatan luasan lahan terbuka akibat aktivitas pertambangan dan konversi lahan untuk kegiatan non-kehutanan. Perubahan ini menunjukkan adanya pergeseran fungsi lahan dari vegetasi alami menjadi kawasan terbangun dan tambang aktif, yang berimplikasi terhadap meningkatnya tingkat kekritisan lahan serta potensi degradasi ekosistem di daerah hulu DAS Amandit.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar wilayah di Kabupaten Hulu Sungai Selatan memiliki tingkat kerentanan tinggi terhadap degradasi lahan. Area paling rentan umumnya berada di daerah hulu DAS Amandit dan lereng-lereng Pegunungan Meratus, di mana aktivitas manusia seperti pertanian, penebangan, dan pertambangan berlangsung cukup intensif. Bila kondisi tidak segera dikendalikan melalui penerapan kebijakan

tata ruang yang berbasis daya dukung lingkungan serta pelaksanaan rehabilitasi lahan secara berkelanjutan, maka potensi perluasan lahan kritis di masa mendatang akan semakin besar dan dapat mengancam keberlanjutan fungsi ekologis wilayah Kabupaten Hulu Sungai Selatan.

Degradasi lahan ini berdampak pada penurunan kualitas tanah, terutama pada parameter kesuburan, erodibilitas, dan kemampuan infiltrasi. Hasil analisis di beberapa titik menunjukkan meningkatnya nilai erosi yang masuk dalam kategori berat hingga sangat berat. Kondisi tersebut juga memengaruhi kualitas air sungai, yang ditandai oleh peningkatan kadar BOD, COD, dan TSS pada aliran Sungai Amandit dan anak-anak sungainya. Fragmentasi habitat di kawasan hutan semakin memperparah penurunan keanekaragaman hayati di Pegunungan Meratus.

- ***Impact* (Dampak)**

Degradasi lahan di HSS menimbulkan berbagai dampak ekologis dan sosial-ekonomi. Secara ekologis, berkurangnya tutupan vegetasi dan meningkatnya lahan kritis menyebabkan peningkatan frekuensi banjir musiman di wilayah hilir seperti Kandangan dan Sungai Raya, serta longsor di kawasan hulu Pegunungan Meratus. Gangguan terhadap fungsi tata air menyebabkan fluktuasi debit sungai yang ekstrem: meningkat saat musim hujan dan menurun drastis pada musim kemarau.

Secara sosial-ekonomi, degradasi lahan berakibat pada penurunan produktivitas pertanian, meningkatnya biaya rehabilitasi lahan, serta kerugian masyarakat akibat kerusakan infrastruktur dan gagal panen. Hilangnya keanekaragaman hayati dan menurunnya fungsi ekologis kawasan hutan juga mengurangi kemampuan lingkungan dalam menyimpan karbon dan menjaga keseimbangan iklim mikro di wilayah setempat.

- ***Response* (Penanganan)**

Upaya pengendalian degradasi lahan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan dilakukan melalui berbagai kebijakan dan program. Pemerintah daerah telah menyusun Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) dan Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS) sebagai instrumen pengendali tata ruang berbasis daya dukung dan daya tampung lingkungan. Selain itu, kegiatan rehabilitasi hutan dan lahan kritis telah dilaksanakan oleh Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) Hulu Sungai dan Badan Restorasi Gambut dan Mangrove (BRGM) melalui kegiatan reboisasi, penghijauan, dan konservasi DAS Amandit.

Pemerintah juga mendorong penerapan pertanian berkelanjutan dengan penggunaan pupuk organik dan sistem *agroforestry*, serta meningkatkan pengelolaan sampah melalui TPS3R dan bank sampah di wilayah perkotaan Kandangan. Di sisi lain, pengembangan ekowisata berbasis konservasi di kawasan Loksado dan Pegunungan Meratus menjadi alternatif ekonomi hijau yang diharapkan dapat mengurangi tekanan terhadap lahan hutan. Upaya pemberdayaan masyarakat di sekitar kawasan hutan dilakukan melalui program sosial dan ekonomi agar mengurangi praktik perladangan berpindah serta meningkatkan kesadaran dalam menjaga fungsi ekologis lahan.

Tabel 3.3. **Analisis DPSIR Berdasarkan Degradasi Lingkungan dan SDA**

Driving Force **(Penggerak)**	***Pressure*** **(Tekanan)**	***State*** **(Kondisi)**	***Impact*** **(Dampak)**	***Response*** **(Penanganan)**
Pertumbuhan penduduk & kebutuhan lahan permukiman	Alih fungsi hutan dan sawah menjadi permukiman & kebun	Berkurangnya tutupan hutan, meningkatnya lahan kritis	Tata air terganggu, banjir & kekeringan meningkat	Penetapan kawasan lindung, kebijakan alih fungsi lahan terkendali
Aktivitas pertambangan (batubara, galian C) di kawasan Meratus	Pembukaan lahan tambang, erosi & sedimentasi tinggi di DAS Amandit	Lahan kritis, DAS Amandit mengalami degradasi	Longsor, kerusakan infrastruktur, kualitas air menurun	Rehabilitasi DAS, reklamasi tambang, penegakan hukum lingkungan
Intensifikasi pertanian (pupuk kimia & pestisida)	Limbah pertanian masuk ke badan sungai	Penurunan kualitas air	Pencemaran sungai & menurunnya ketersediaan air bersih	Pertanian organik, pelatihan penggunaan pupuk ramah lingkungan
Peningkatan aktivitas domestik & sampah rumah tangga	Pembuangan sampah ke bantaran & badan sungai	Sungai tercemar sampah padat (dominan plastik)	Penyakit berbasis lingkungan (diare, kulit) & menurunnya kualitas hidup	Penguatan pengelolaan sampah (TPS3R, bank sampah, edukasi 3R)
Tekanan wisata (Loksado & Meratus)	Pembangunan fasilitas wisata yang tidak terkelola dengan baik	Fragmentasi ekosistem & terganggunya habitat flora-fauna	Hilangnya biodiversitas & menurunnya jasa ekosistem	Pengembangan ekowisata berbasis konservasi, zonasi wisata ramah lingkungan

6.1.2. Kualitas, Kuantitas, dan Kontiniutas Air

Pemanfaatan air sungai di Kabupaten Hulu Sungai Selatan memiliki ragam fungsi, mulai dari kebutuhan rumah tangga, kegiatan usaha, hingga sektor industri. Secara khusus, Sungai Amandit, Sungai Masimpan, dan Sungai Nagara menjadi sumber utama yang dimanfaatkan oleh PDAM

Tirta Amandit sebagai bahan baku satu-satunya dalam penyediaan air bersih bagi masyarakat Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Selain bernilai ekonomi, peran sungai di Kabupaten Hulu Sungai Selatan juga sangat penting dalam menunjang kesehatan manusia. Ketersediaan air bersih yang berasal dari sungai menjadi faktor utama dalam mencegah berbagai penyakit berbasis lingkungan, seperti diare, penyakit kulit, dan infeksi saluran pencernaan. Kualitas air sungai yang terjaga akan langsung berdampak pada kesehatan masyarakat, terutama karena sebagian besar penduduk masih menggantungkan kebutuhan sehari-hari pada air permukaan.

- ***Driving Force*** **(Penggerak)**

Pertumbuhan penduduk dan peningkatan aktivitas ekonomi merupakan faktor utama yang mendorong perubahan kualitas dan kuantitas air di Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Peningkatan kebutuhan air untuk rumah tangga, pertanian, peternakan, dan kegiatan wisata di kawasan Loksado, serta aktivitas pertambangan di Pegunungan Meratus, telah meningkatkan tekanan terhadap sumber daya air. Ekspansi permukiman di wilayah Kandangan dan Sungai Raya, serta intensifikasi lahan pertanian di Daha Selatan, Daha Barat, dan Daha Utara, menyebabkan peningkatan kebutuhan air permukaan dan air tanah. Pengembangan infrastruktur dan pertumbuhan ekonomi daerah belum sepenuhnya diimbangi dengan sistem pengelolaan air limbah dan konservasi sumber daya air yang memadai, sehingga menjadi penggerak utama degradasi kualitas dan kontinuitas air.

- ***Pressure*** **(Tekanan)**

Berbagai aktivitas manusia menimbulkan tekanan signifikan terhadap sistem hidrologi dan kualitas air. Hasil analisis dokumen RPPLH (2024) menunjukkan bahwa pembuangan limbah domestik tanpa pengolahan, serta penggunaan pupuk dan pestisida pertanian secara intensif, telah memperbesar potensi pencemaran di sepanjang aliran Sungai Amandit.

Tekanan tambahan muncul dari aktivitas tambang di wilayah hulu (Loksado–Padang Batung) yang menyebabkan erosi dan peningkatan *Total Suspended Solid* (TSS) di badan air. Di sisi lain, data laboratorium UPT Laboratorium Lingkungan DLHP (2023) menunjukkan adanya kontaminasi biologis (*Total Coliform* 540–1600 MPN/100 ml) dan kandungan Mangan (Mn) melebihi 0,2 mg/L di lokasi pengambilan sampel sekitar Kandangan, yang merupakan titik intake air PDAM.

Hal ini menunjukkan bahwa tekanan utama terhadap air berasal dari

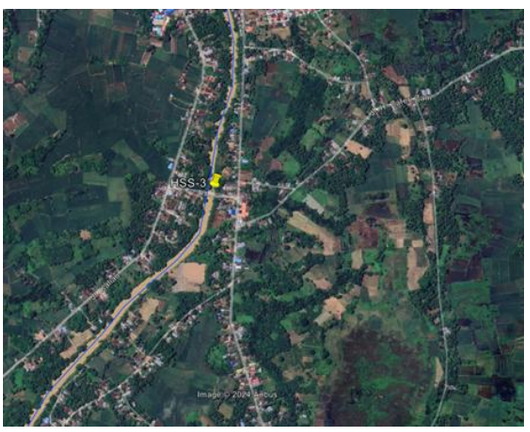
limbah domestik, pertanian, dan pertambangan, yang secara kumulatif menurunkan kualitas sumber air dan meningkatkan beban pencemaran pada sungai utama.

- ***State* (Kondisi)**

Secara umum, kondisi kualitas air di Kabupaten Hulu Sungai Selatan masih berada dalam kategori sedang hingga baik, namun menunjukkan tren penurunan di beberapa titik strategis, terutama di hilir Sungai Amandit. Berdasarkan hasil pengujian laboratorium DLH (2023) pada 9 lokasi sungai:

- pH berkisar antara 7,21–8,18, masih dalam baku mutu (6–9).
- DO (oksigen terlarut) antara 7,57–8,79 mg/L, memenuhi baku mutu minimum (≥4 mg/L).
- BOD antara 1,24–2,48 mg/L dan COD antara 0,5–7,5 mg/L, masih di bawah ambang batas kelas II (maksimum 3–25 mg/L).
- TSS tertinggi sekitar 3,125 mg/L, jauh di bawah ambang batas 50 mg/L.

Namun, terdapat beberapa parameter yang melebihi baku mutu, seperti Mangan (Mn) dan Total Coliform, yang menunjukkan pencemaran biologis dan logam berat lokal.

Sungai Kandangan di Kecamatan Kandangan



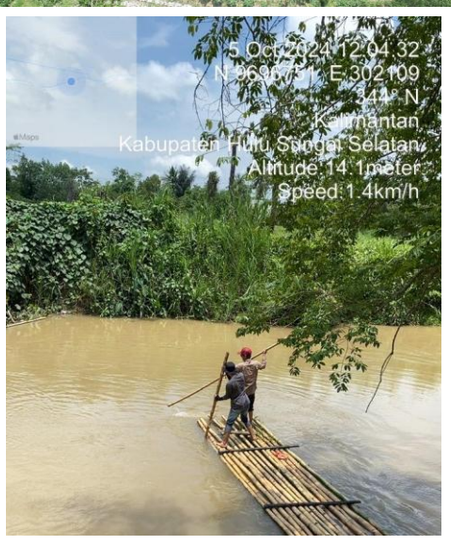

Sungai Kadangan di Kecamatan Daha Utara






Sungai Kandangan di Kecamatan Kandangan







Sungai Kandangan di Kecamatan Kandangan




Sungai Amandit di Kecamatan Loksado

Gambar 3.2. Kondisi sungai di beberapa Kecamatan (Dokumentasi, 2024)

Kualitas air sungai di Kabupaten Hulu Sungai Selatan dipantau melalui pengujian 17 parameter fisika, kimia, dan mikrobiologi oleh Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman, dan Lingkungan Hidup. Pengujian dilakukan pada sungai kelas II, yaitu Sungai Amandit, Telaga Langsat, Kalumpang, dan Nagara, dengan acuan baku mutu PP No. 22 Tahun 2021 (IKPLHD, 2024).

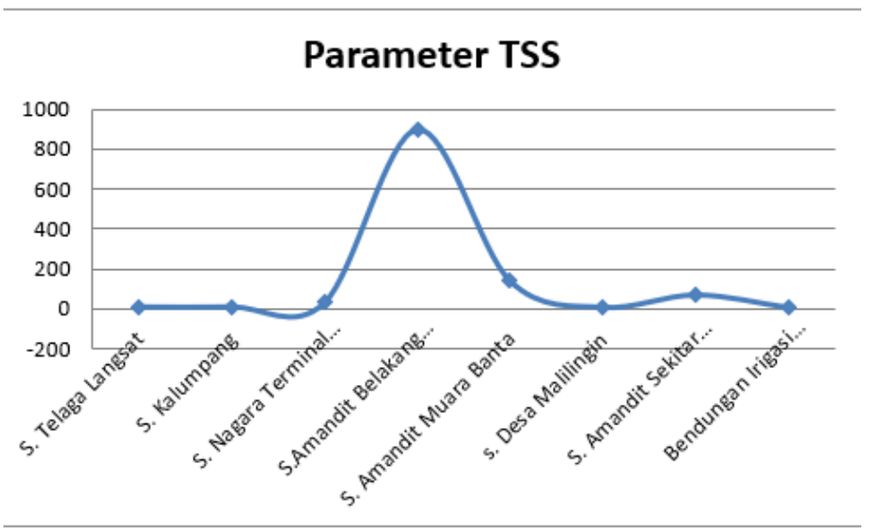
a) Suhu/temperatur

Suhu atau temperatur merupakan salah satu parameter fisik perairan yang dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti intensitas penyinaran matahari, pertukaran panas antara air dan udara di sekitarnya, ketinggian lokasi, serta keberadaan kanopi atau penutupan vegetasi. Kondisi suhu yang terlalu tinggi maupun terlalu rendah dapat berdampak negatif terhadap kehidupan biota akuatik. Rentang suhu ideal untuk mendukung ekosistem perairan umumnya berada pada kisaran 25°C–32°C. Berdasarkan hasil pengukuran, suhu terendah tercatat sebesar 28°C di Sungai Malilingin, sedangkan suhu tertinggi mencapai 31°C di Sungai Nagara pada titik pengamatan dekat Dermaga Pasar Nagara. Dengan melihat kisaran tersebut, dapat disimpulkan bahwa kondisi suhu sungai di Kabupaten Hulu Sungai Selatan masih berada dalam batas baku mutu yang sesuai untuk perairan.

b) *Total Suspended Solid* (TSS) atau Residu Tersuspensi

Total Suspended Solid (TSS) atau padatan tersuspensi merupakan partikel yang menyebabkan air tampak keruh karena mengurangi penetrasi cahaya yang dibutuhkan untuk proses fotosintesis serta menurunkan kejernihan perairan. Karakteristik TSS adalah tidak terlarut dan tidak mudah mengendap, sehingga keberadaannya dapat memengaruhi organisme akuatik, misalnya menghambat proses respirasi pada fauna perairan serta mengganggu fotosintesis tumbuhan air. Hasil pemantauan menunjukkan bahwa kadar TSS di sebagian besar sungai kelas II masih sesuai dengan baku mutu yang ditetapkan (≤ 50 mg/l). Namun, terdapat beberapa titik yang melebihi ambang

batas, yaitu di Sungai Amandit Muara Banta Intake, Sungai Amandit dekat pintu outlet pertambangan batubara, dan Sungai Amandit di area belakang TPS 3R pada pemantauan bulan Desember. Tingginya nilai TSS pada periode tersebut diduga berkaitan dengan musim hujan yang berlangsung pada Oktober–Maret, karena curah hujan yang tinggi meningkatkan aliran permukaan yang membawa material tersuspensi. Hal ini sejalan dengan penelitian Nurjanah (2018) yang menggunakan analisis Korelasi Pearson, di mana ditemukan hubungan yang kuat antara curah hujan dan peningkatan indeks pencemaran sungai, termasuk parameter TSS.



Gambar 3.3. Hasil Pengujian TSS Air Sungai
Sumber : Laboratorium Lingkungan Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup Kabupaten Hulu Sungai Selatan 2023 (IKPLHD, 2024)

Pada Gambar 3.3 menunjukkan grafik parameter *Total Suspended Solid* (TSS) di beberapa lokasi sungai menunjukkan adanya variasi konsentrasi padatan tersuspensi yang cukup signifikan. Secara umum, sebagian besar titik pengamatan memiliki nilai TSS yang relatif rendah dan berada di bawah baku mutu 50 mg/L, seperti di Sungai Telaga Langsat, Sungai Kalumpang, Sungai Nagara Terminal, Sungai Desa Malilingin, Sungai Amandit Sekitar, dan Bendungan Irigasi. Hal ini menandakan bahwa kualitas air di lokasi tersebut masih tergolong baik untuk mendukung fungsi ekologis maupun pemanfaatan manusia.

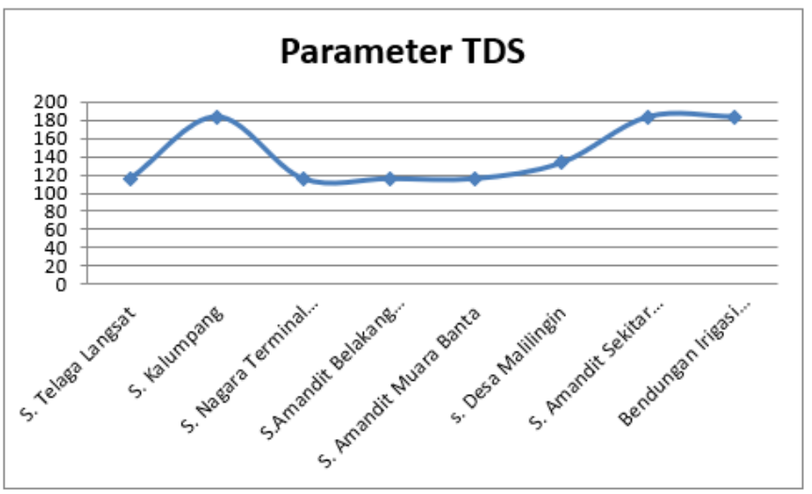
Namun, terdapat anomali yang sangat mencolok pada titik Sungai Amandit Belakang, di mana konsentrasi TSS mencapai hampir 900 mg/L, jauh melebihi baku mutu yang ditetapkan. Lonjakan ini mengindikasikan adanya tekanan lingkungan yang signifikan, kemungkinan akibat aktivitas antropogenik seperti erosi tanah, pembuangan limbah, aktivitas domestik, pertanian, maupun kegiatan industri yang meningkatkan beban sedimen di sungai tersebut. Setelah melewati titik ini, konsentrasi TSS menurun drastis

di Sungai Amandit Muara Banta (sekitar 100 mg/L) dan kembali stabil di titik-titik berikutnya.

Kondisi ini menunjukkan bahwa Sungai Amandit Belakang merupakan lokasi kritis yang perlu mendapat perhatian khusus dalam pengelolaan kualitas air. Tingginya TSS dapat menimbulkan dampak ekologis, antara lain mengurangi penetrasi cahaya, mengganggu proses fotosintesis organisme perairan, menurunkan kadar oksigen terlarut, dan mengganggu kehidupan biota akuatik. Selain itu, tingginya TSS juga berpotensi meningkatkan biaya pengolahan air bersih jika sungai digunakan sebagai sumber bahan baku PDAM. Oleh karena itu, diperlukan pengawasan, evaluasi aktivitas di sekitar kawasan tersebut, serta upaya pengendalian pencemar untuk menjaga keberlanjutan fungsi sungai bagi lingkungan dan masyarakat.

c) *Total Dissolved Solid* (TDS) atau Residu Terlarut

Total Dissolved Solid (TDS) merupakan padatan atau partikel yang terlarut di dalam air, baik berupa senyawa organik, anorganik, maupun material lain dengan ukuran diameter $<10^{-3}$ µm (Mukhtasor, 2007). Parameter ini digunakan untuk menggambarkan jumlah zat terlarut dalam perairan. Berikut grafik di bawah ini menunjukkan hasil pengujian nilai TDS pada beberapa sungai yang menjadi lokasi pemantauan.



Gambar 3.4. Hasil Pengujian TDS Air Sungai
Sumber : Laboratorium Lingkungan Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup Kabupaten Hulu Sungai Selatan 2023 (IKPLHD, 2024)

Grafik Parameter TDS (*Total Dissolved Solid*) pada beberapa lokasi pengamatan sungai menunjukkan bahwa nilai TDS cenderung stabil dengan variasi yang tidak terlalu ekstrem. Pada titik Sungai Telaga Langsat, konsentrasi TDS tercatat sekitar 120 mg/L, kemudian mengalami peningkatan

di Sungai Kalumpang dan mencapai nilai tertinggi mendekati 180–190 mg/L di Sungai Nagara Terminal. Setelah itu, konsentrasi TDS menurun cukup signifikan pada titik Sungai Amandit Belakang hingga sekitar 110 mg/L, dan relatif stabil pada rentang 110–120 mg/L hingga Sungai Desa Malilingin.

Selanjutnya, konsentrasi TDS kembali mengalami kenaikan pada titik Sungai Amandit Sekitar hingga mendekati 180 mg/L, lalu sedikit menurun di Bendungan Irigasi namun masih berada pada kisaran yang relatif tinggi. Jika dibandingkan dengan baku mutu kualitas air kelas II berdasarkan PP Nomor 22 Tahun 2021, ambang batas TDS yang diperbolehkan adalah 1.000 mg/L, sehingga seluruh titik pengamatan masih berada jauh di bawah ambang batas tersebut. Hal ini menandakan bahwa kualitas air dari sisi TDS masih memenuhi standar dan relatif aman untuk peruntukan air baku, pertanian, maupun ekosistem perairan.

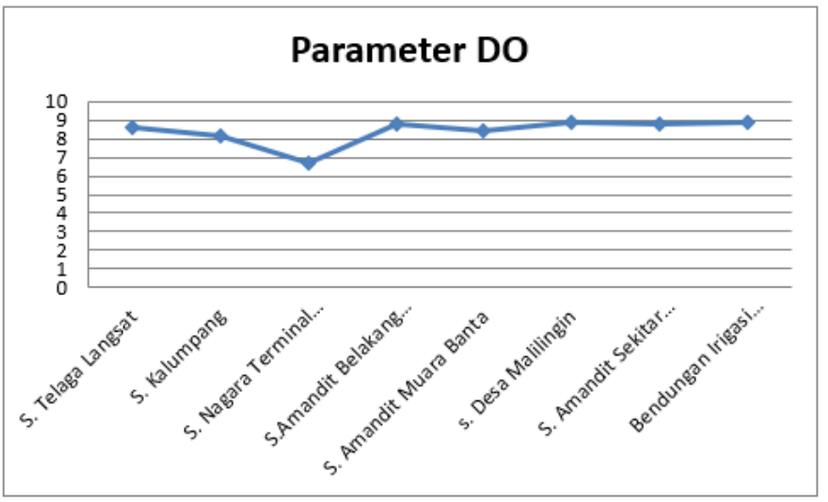
Namun demikian, fluktuasi nilai TDS terutama di titik Sungai Nagara Terminal dan Sungai Amandit Sekitar menunjukkan adanya indikasi pengaruh aktivitas antropogenik seperti penggunaan lahan di sekitar bantaran sungai, aktivitas domestik, maupun pertanian yang berpotensi meningkatkan zat terlarut dalam air. Oleh karena itu, meskipun masih di bawah baku mutu, pemantauan rutin tetap diperlukan untuk mengantisipasi peningkatan konsentrasi TDS di masa mendatang.

d) *Dissolved Oxygen* (DO) / Oksigen Terlarut

Berdasarkan hasil pengukuran, kadar DO di sebagian besar sungai di Kabupaten Hulu Sungai Selatan berada di atas ambang batas minimum 4 mg/l yang ditetapkan untuk sungai kelas II. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas oksigen terlarut masih cukup baik untuk mendukung keberlangsungan ekosistem perairan. Namun, pada beberapa titik pemantauan terdapat fluktuasi nilai DO yang cenderung menurun, terutama di lokasi dengan aktivitas antropogenik yang tinggi seperti pemukiman padat, pasar, serta wilayah yang dekat dengan aktivitas pertambangan dan pertanian.

Penurunan nilai DO pada titik tertentu umumnya disebabkan oleh tingginya beban organik yang masuk ke badan air. Bahan organik tersebut akan terurai melalui proses dekomposisi mikroorganisme yang membutuhkan oksigen, sehingga menurunkan konsentrasi DO di perairan. Kondisi ini berpotensi mengganggu kehidupan biota akuatik, khususnya ikan dan organisme sensitif yang memerlukan kadar oksigen terlarut tinggi untuk bertahan hidup. Hasil pemantauan menunjukkan variasi nilai DO

sebagaimana disajikan pada grafik berikut:

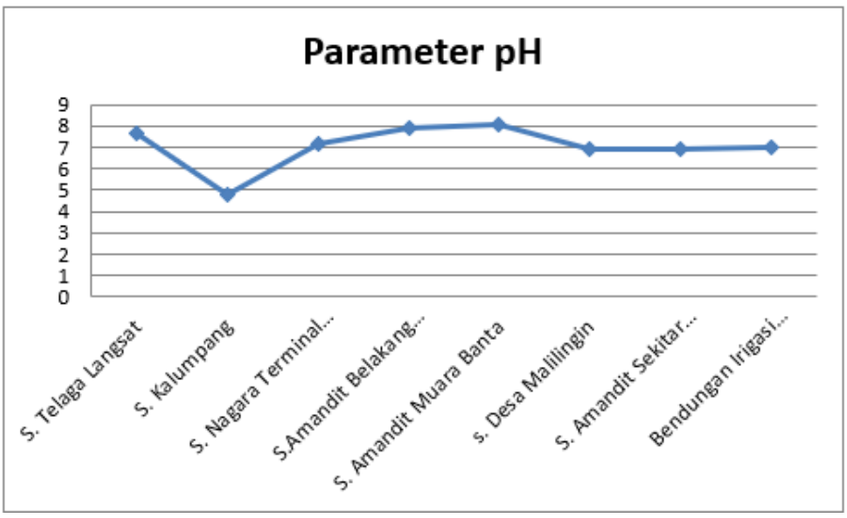


Gambar 3.5. Hasil Pengujian DO Air Sungai
Sumber : Laboratorium Lingkungan Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup Kabupaten Hulu Sungai Selatan 2023 (IKPLHD, 2024)

Kadar DO pada sungai kelas II di seluruh titik pemantauan tercatat telah memenuhi standar baku mutu, yaitu minimal 4 mg/l. Bahkan, nilai rata-rata DO berada di atas 8 mg/l. Tinggi rendahnya oksigen terlarut dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah suhu perairan. Secara umum, konsentrasi DO memiliki hubungan terbalik dengan suhu, artinya semakin tinggi suhu air, maka semakin rendah kadar oksigen yang dapat terlarut di dalamnya.

e) Derajat Keasaman (pH)

Derajat keasaman (pH) merupakan faktor penting yang memengaruhi aktivitas mikroorganisme sekaligus berperan dalam proses pengolahan air limbah. Untuk perairan sungai kelas II, III, dan IV, baku mutu pH ditetapkan dalam kisaran 6–9. Pada rentang tersebut, mikroorganisme dapat bekerja lebih optimal dalam menguraikan bahan pencemar. Hasil pemantauan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan menunjukkan bahwa pH sungai kelas II berada antara 4,8 hingga 8,095. Sebagian besar titik pengamatan masih sesuai dengan baku mutu, kecuali pada Sungai Kalumpang yang nilainya berada di bawah standar.



Gambar 3.6. Hasil Pengujian pH Air Sungai
Sumber : Laboratorium Lingkungan Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup Kabupaten Hulu Sungai Selatan 2023 (IKPLHD, 2024)

Grafik Parameter pH pada beberapa titik pengamatan sungai memperlihatkan variasi nilai pH yang relatif masih berada dalam kisaran netral hingga sedikit basa. Pada titik Sungai Telaga Langsat, pH tercatat sekitar 7,5 namun kemudian mengalami penurunan cukup tajam di Sungai Kalumpang hingga mencapai nilai sekitar 5,0 yang menunjukkan kondisi agak asam. Setelah itu, nilai pH kembali meningkat pada Sungai Nagara Terminal hingga mendekati 7, kemudian stabil di kisaran 7,5–8 pada Sungai Amandit Belakang dan Sungai Amandit Muara Banta.

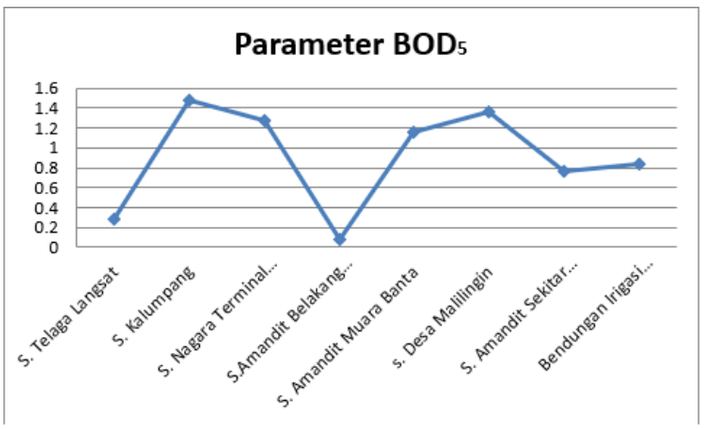
Selanjutnya, pH mengalami sedikit penurunan pada Sungai Desa Malilingin dengan nilai sekitar 6,5, kemudian cenderung stabil di kisaran 6,5–7 pada titik Sungai Amandit Sekitar hingga Bendungan Irigasi. Jika dibandingkan dengan baku mutu kualitas air kelas II berdasarkan PP Nomor 22 Tahun 2021, pH yang diperbolehkan berada pada rentang 6–9. Artinya, hampir semua titik pengamatan masih memenuhi standar baku mutu, kecuali Sungai Kalumpang yang menunjukkan kondisi di bawah batas bawah (pH < 6), sehingga berpotensi memberikan tekanan terhadap biota akuatik.

Secara ekologis, nilai pH yang terlalu rendah dapat berdampak negatif terhadap kehidupan organisme perairan karena mengganggu proses fisiologis, menurunkan ketersediaan nutrien, serta meningkatkan kelarutan logam berat yang bersifat toksik. Sementara itu, kondisi pH netral hingga sedikit basa pada titik-titik lainnya menunjukkan bahwa kualitas perairan relatif masih baik dan mendukung keberlangsungan ekosistem akuatik.

f) *Biological Oxygen Demand* (BOD)

Biological Oxygen Demand (BOD) merupakan jumlah oksigen terlarut

yang diperlukan oleh mikroorganisme untuk menguraikan atau mengoksidasi bahan organik yang terdapat dalam air. Nilai BOD memiliki hubungan terbalik dengan DO, sehingga semakin tinggi BOD maka semakin rendah oksigen terlarut yang tersedia, kondisi ini dapat mengancam keberlangsungan hidup organisme akuatik. Hasil pengujian kualitas air menunjukkan bahwa kadar BOD pada sungai kelas II di Kabupaten Hulu Sungai Selatan masih berada dalam batas baku mutu yang ditetapkan, yaitu maksimal 3 mg/l. Adapun grafik berikut memperlihatkan hasil pengukuran parameter BOD di lokasi pemantauan.



Gambar 3.7. Hasil Pengujian BOD_5 Air Sungai
Sumber : Laboratorium Lingkungan Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup Kabupaten Hulu Sungai Selatan 2023 (IKPLHD, 2024)

Pada Gambar 3.7, grafik Parameter BOD_5 (*Biochemical Oxygen Demand* lima hari) menunjukkan fluktuasi nilai kebutuhan oksigen biokimia di beberapa titik pengamatan sungai. Pada titik Sungai Telaga Langsat, nilai BOD_5 relatif rendah sekitar 0,3 mg/L, kemudian meningkat tajam di Sungai Kalumpang hingga mencapai lebih dari 1,5 mg/L. Setelah itu, BOD_5 sedikit menurun di Sungai Nagara Terminal dengan nilai sekitar 1,3 mg/L, lalu turun sangat rendah mendekati 0 di Sungai Amandit Belakang.

Selanjutnya, nilai BOD_5 kembali meningkat di Sungai Amandit Muara Banta dan Sungai Desa Malilingin, masing-masing sekitar 1,1–1,3 mg/L, yang menunjukkan adanya aktivitas organik sedang. Setelah itu, konsentrasi BOD_5 menurun di Sungai Amandit Sekitar hingga sekitar 0,8 mg/L, dan stabil di Bendungan Irigasi dengan nilai mendekati 0,9 mg/L.

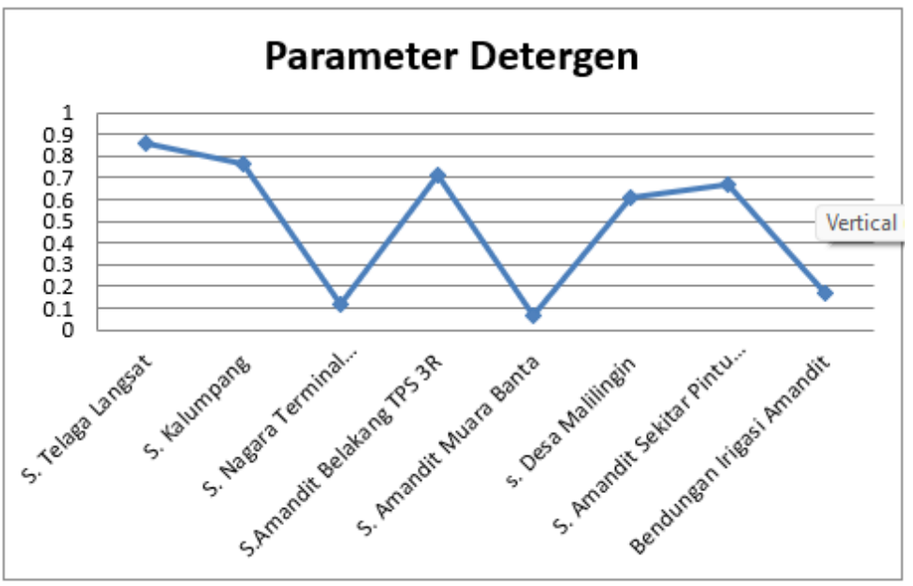
Jika dibandingkan dengan baku mutu kualitas air kelas II berdasarkan PP Nomor 22 Tahun 2021, ambang batas BOD_5 yang diperbolehkan adalah 3 mg/L. Dengan demikian, semua titik pengamatan masih berada di bawah batas baku mutu. Hal ini menandakan bahwa beban pencemar organik di sungai masih relatif terkendali, meskipun adanya lonjakan nilai BOD_5 pada

beberapa titik (seperti Sungai Kalumpang dan Sungai Desa Malilingin) perlu diperhatikan karena dapat menjadi indikasi masuknya limbah domestik atau aktivitas antropogenik lain yang berkontribusi terhadap meningkatnya bahan organik di perairan.

Secara ekologis, tingginya nilai BOD_5 menunjukkan semakin besar kebutuhan oksigen untuk menguraikan bahan organik di dalam air. Kondisi ini dapat mengurangi ketersediaan oksigen terlarut bagi organisme akuatik, sehingga berpotensi menekan keberlangsungan biota jika terjadi peningkatan berlebih. Oleh karena itu, meskipun hasil pengukuran saat ini masih dalam batas aman, pemantauan rutin dan pengendalian sumber pencemar organik tetap diperlukan untuk menjaga keberlanjutan kualitas air sungai.

g) Deterjen

Deterjen merupakan bahan pembersih yang efektif karena mengandung satu atau lebih surfaktan hasil turunan minyak bumi serta campuran bahan kimia lain seperti sulfur, natrium, kalium, etilena, maupun alkohol. Jenis deterjen sintetis pertama yang dikenal adalah alkil benzen sulfonat (ABS), yang mulai digunakan setelah berakhirnya Perang Dunia II. Berbagai penelitian melaporkan bahwa penggunaan deterjen secara berlebihan dan masuk ke lingkungan perairan dapat menimbulkan dampak serius bagi ekosistem. Ancaman ini disebabkan oleh tingginya konsentrasi limbah deterjen, keberadaan senyawa beracun dalam komposisinya, serta lambatnya proses dekomposisi deterjen di alam.



Gambar 3.8. Hasil Pengujian Air Sungai
Sumber : Laboratorium Lingkungan Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup Kabupaten Hulu Sungai Selatan 2023 (IKPLHD, 2024)

Grafik Parameter Detergen pada beberapa titik pengamatan sungai menunjukkan adanya variasi konsentrasi bahan pencemar yang diduga berasal dari aktivitas rumah tangga maupun kegiatan komersial. Pada titik Sungai Telaga Langsat, konsentrasi detergen tercatat tinggi sekitar 0,85 mg/L, kemudian sedikit menurun di Sungai Kalumpang dengan nilai sekitar 0,75 mg/L. Selanjutnya, terjadi penurunan yang cukup signifikan pada Sungai Nagara Terminal hingga sekitar 0,2 mg/L.

Di Sungai Amandit Belakang TPS 3R, nilai detergen kembali meningkat mendekati 0,75 mg/L, kemudian turun tajam hingga hampir 0 di Sungai Amandit Muara Banta. Setelah itu, konsentrasi kembali meningkat di Sungai Desa Malilingin sekitar 0,55 mg/L, relatif stabil di Sungai Amandit Sekitar Pintu dengan nilai sekitar 0,65 mg/L, lalu menurun lagi di Bendungan Irigasi Amandit sekitar 0,25 mg/L.

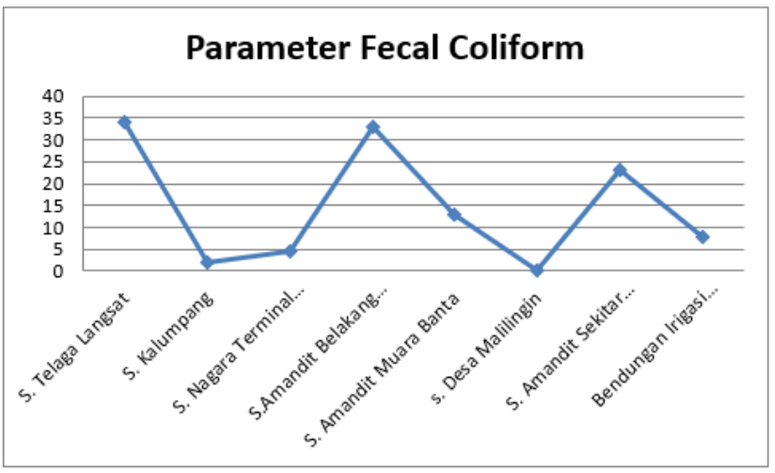
Jika dibandingkan dengan baku mutu kualitas air kelas II menurut PP Nomor 22 Tahun 2021, ambang batas kandungan deterjen (MBAS – Methylene Blue Active Substances) yang diperbolehkan adalah 0,2 mg/L. Dengan demikian, hampir semua titik pengamatan melebihi baku mutu, kecuali di Sungai Nagara Terminal, Sungai Amandit Muara Banta, dan Bendungan Irigasi Amandit yang nilainya berada mendekati atau di bawah ambang batas. Kondisi ini mengindikasikan bahwa pencemaran akibat detergen menjadi isu penting yang perlu mendapatkan perhatian khusus, terutama pada titik-titik dengan konsentrasi tinggi.

Secara ekologis, tingginya kandungan detergen di perairan dapat menimbulkan dampak negatif, seperti menurunkan tegangan permukaan air, mengganggu respirasi organisme akuatik, serta memicu terbentuknya busa yang dapat mengurangi kualitas estetika sungai. Selain itu, residu bahan kimia dari detergen berpotensi bersifat toksik bagi organisme air jika konsentrasi terus meningkat. Oleh karena itu, diperlukan upaya pengendalian pencemaran, misalnya dengan meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai penggunaan deterjen ramah lingkungan, mendorong sistem pengolahan limbah domestik, serta memperkuat regulasi pengendalian limbah rumah tangga di sekitar daerah aliran sungai.

h) Parameter Mikrobiologi

Dalam pengujian kualitas air sungai, parameter mikrobiologi yang diperiksa adalah *fecal coliform* dan *total coliform*. Kelompok bakteri coliform

digunakan sebagai indikator biologis untuk menilai apakah suatu sumber air telah terkontaminasi patogen. Semakin tinggi jumlah *coliform* yang ditemukan, maka semakin besar pula tingkat pencemarannya. Fecal coliform umumnya berasal dari saluran pencernaan dan feses hewan berdarah panas. Karena sumbernya lebih spesifik dibandingkan total *coliform*, maka pengujian *fecal coliform* dianggap lebih tepat dalam menunjukkan adanya pencemaran limbah kotoran manusia maupun hewan di perairan.



Gambar 3.9. Hasil Pengujian *Fecal Coliform* Air Sungai
Sumber : Laboratorium Lingkungan Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup Kabupaten Hulu Sungai Selatan 2023 (IKPLHD, 2024)

Grafik Parameter *Fecal Coliform* menunjukkan fluktuasi tingkat pencemaran mikrobiologis di beberapa titik pengamatan sungai. Pada titik Sungai Telaga Langsat, nilai fecal coliform tercatat cukup tinggi sekitar 35 MPN/100 ml, yang menunjukkan adanya indikasi pencemaran dari limbah domestik atau aktivitas manusia/ternak di sekitar sungai. Nilai ini kemudian turun drastis di Sungai Kalumpang hingga hampir nol, lalu sedikit meningkat di Sungai Nagara Terminal sekitar 5 MPN/100 ml.

Selanjutnya, terjadi peningkatan signifikan di Sungai Amandit Belakang dengan konsentrasi sekitar 33 MPN/100 ml, yang kembali menegaskan adanya potensi pencemaran organik dari aktivitas masyarakat. Setelah itu, nilai fecal coliform menurun menjadi sekitar 12 MPN/100 ml di Sungai Amandit Muara Banta, dan bahkan mencapai titik terendah hampir nol di Sungai Desa Malilingin. Pada titik berikutnya, yaitu Sungai Amandit Sekitar, terjadi kenaikan kembali hingga sekitar 22 MPN/100 ml, kemudian menurun lagi di Bendungan Irigasi sekitar 8 MPN/100 ml.

Jika dibandingkan dengan baku mutu air kelas II (PP Nomor 22 Tahun 2021), batas maksimal fecal coliform adalah 1.000 MPN/100 ml. Artinya, seluruh titik pengamatan masih berada jauh di bawah baku mutu yang dipersyaratkan. Namun demikian, fluktuasi yang terjadi, terutama di Sungai

Telaga Langsat dan Sungai Amandit Belakang, tetap menjadi indikator adanya potensi pencemaran dari limbah domestik atau aktivitas manusia yang perlu diwaspadai.

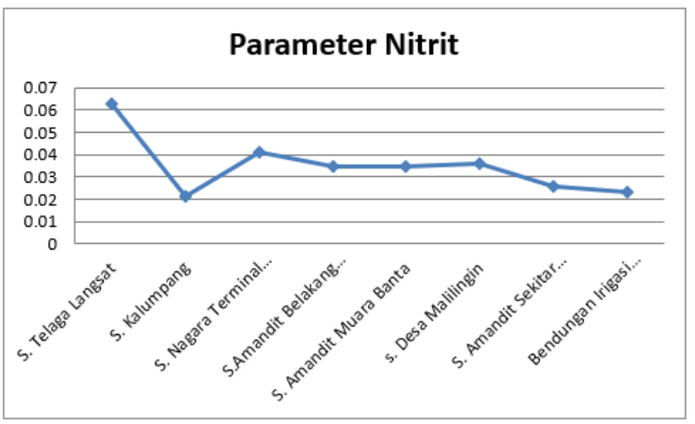
Secara ekologis dan kesehatan, keberadaan fecal coliform meskipun masih rendah tetap berpotensi menurunkan kualitas air dan membahayakan kesehatan masyarakat jika digunakan secara langsung tanpa pengolahan. Oleh karena itu, diperlukan pemantauan berkelanjutan serta upaya pengendalian sumber pencemar terutama dari pemukiman, sanitasi, dan aktivitas pertanian/peternakan di sekitar bantaran sungai.

i) Nitrit (NO_2)

Nitrit merupakan senyawa antara dalam proses perubahan amonia menjadi nitrat (nitrifikasi) dan nitrat menjadi gas nitrogen (denitrifikasi), sehingga bersifat tidak stabil di lingkungan yang mengandung oksigen. Dalam kondisi normal, nitrit tidak ditemukan pada air minum kecuali pada air tanah yang mengalami reduksi nitrat akibat reaksi dengan garam besi. Apabila nitrit terdeteksi pada air minum selain dari sumber air tanah, hal tersebut dapat mengindikasikan adanya pencemaran (Chandra, 2009).

Paparan nitrit dalam jumlah tinggi dapat menimbulkan efek toksik akut berupa methemoglobinemia, yaitu kondisi ketika lebih dari 10% hemoglobin berubah menjadi methemoglobin; bila kadar ini mencapai lebih dari 70%, kondisi tersebut dapat berakibat fatal. Konsumsi nitrit dalam dosis besar dapat menyebabkan gejala seperti diare berdarah, kejang, hingga koma, dan jika tidak segera ditangani dapat menyebabkan kematian. Sementara itu, paparan kronis nitrit dapat menimbulkan gejala seperti sakit kepala dan depresi umum (Abdurrivai & N, 2017).

Pada hasil pengujian kualitas air sungai, hanya Sungai Telaga Langsat yang menunjukkan kadar nitrit melebihi baku mutu air kelas II, yaitu sebesar 0,063 mg/L, sedikit di atas ambang batas yang ditetapkan sebesar 0,06 mg/L.

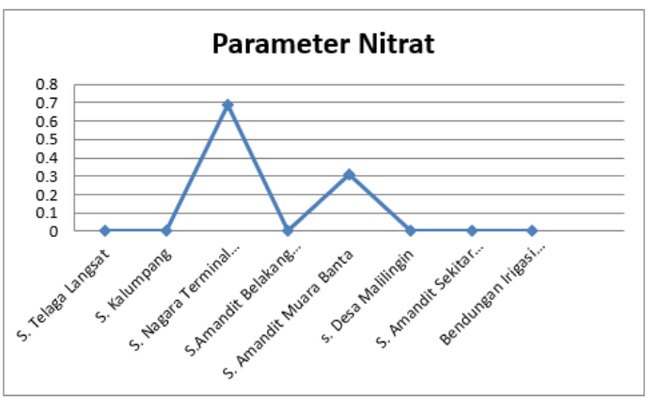


Gambar 3.10. Hasil Pengujian Nitrit Air Sungai
Sumber : Laboratorium Lingkungan Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup Kabupaten Hulu Sungai Selatan 2023 (IKPLHD, 2024)

Berdasarkan grafik parameter nitrit di atas, konsentrasi nitrit (NO_2^-) pada beberapa lokasi sungai di Kabupaten Hulu Sungai Selatan menunjukkan variasi nilai antara 0,02 hingga 0,065 mg/L. Nilai tertinggi terdeteksi pada Sungai Telaga Langsat sebesar sekitar 0,065 mg/L yang menunjukkan adanya kemungkinan aktivitas antropogenik cukup tinggi di wilayah tersebut, seperti pembuangan limbah domestik, limbah pertanian, maupun hasil dekomposisi bahan organik. Nilai nitrit kemudian mengalami penurunan signifikan pada Sungai Kalumpang dan relatif stabil di beberapa lokasi berikutnya seperti Sungai Amandit Belakang Terminal, Sungai Amandit Muara Banta, dan Desa Mallilingin, hingga mencapai nilai terendah di Bendungan Irigasi sekitar 0,02 mg/L. Secara umum, tren kadar nitrit menunjukkan penurunan dari hulu ke hilir, yang mengindikasikan adanya proses oksidasi alami di sepanjang aliran sungai sehingga nitrit berubah menjadi nitrat. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, baku mutu nitrit untuk air kelas II adalah 0,06 mg/L. Dengan demikian, sebagian besar titik pengamatan masih berada di bawah ambang batas, kecuali Sungai Telaga Langsat yang sedikit melebihi baku mutu dan perlu mendapatkan perhatian khusus sebagai indikasi adanya potensi pencemaran ringan di kawasan tersebut.

j) Nitrat

Nitrat (NO_3) merupakan bentuk utama nitrogen yang terdapat di perairan alami. Senyawa ini umumnya berasal dari ammonium yang masuk ke perairan melalui limbah. Kandungan nitrat dalam air dapat menurun akibat aktivitas mikroorganisme, di mana mikroorganisme tersebut mengoksidasi ammonium menjadi nitrit, yang selanjutnya diubah oleh bakteri menjadi nitrat. Proses oksidasi ini mengakibatkan penurunan kadar oksigen terlarut di perairan (Mustofa, 2015).



Gambar 3.11. Hasil Pengujian Nitrat Air Sungai
Sumber : Laboratorium Lingkungan Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup Kabupaten Hulu Sungai Selatan 2023 (IKPLHD, 2024)

Grafik di atas menunjukkan variasi konsentrasi nitrat (NO_3^-) pada beberapa lokasi sungai di Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Berdasarkan data, nilai nitrat tertinggi terdapat pada Sungai Amandit Belakang Terminal dengan konsentrasi sekitar 0,75 mg/L, sedangkan nilai terendah ditemukan di Sungai Telaga Langsat, Sungai Kalumpang, Sungai Amandit Sekitar, dan Bendungan Irigasi yang menunjukkan kadar mendekati 0 mg/L.

Kenaikan tajam kadar nitrat di Sungai Amandit Belakang Terminal menunjukkan adanya masukan unsur nitrogen yang signifikan, kemungkinan berasal dari aktivitas manusia di sekitar kawasan terminal seperti pembuangan limbah domestik, residu pupuk, atau air larian permukaan (runoff) yang membawa sisa-sisa bahan organik. Sementara itu, pada beberapa titik lainnya, kadar nitrat relatif rendah hingga tidak terdeteksi, yang dapat disebabkan oleh minimnya sumber pencemar nitrogen atau proses denitrifikasi alami yang mengubah nitrat menjadi gas nitrogen di lingkungan perairan dengan kadar oksigen terbatas.

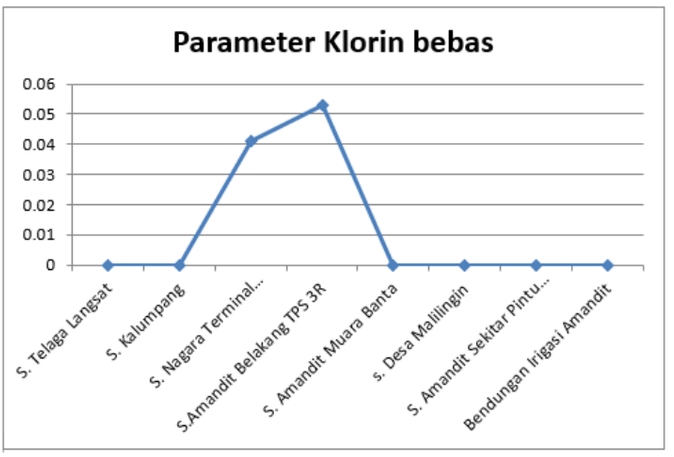
Secara umum, konsentrasi nitrat pada seluruh titik pengamatan masih berada di bawah ambang batas baku mutu air kelas II berdasarkan PP Nomor 22 Tahun 2021, yaitu 10 mg/L. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas air di sebagian besar lokasi masih dalam kategori baik dan belum menunjukkan indikasi pencemaran signifikan oleh senyawa nitrogen. Namun demikian, tingginya nilai nitrat di Sungai Amandit Belakang Terminal perlu mendapat perhatian khusus karena dapat menjadi indikasi awal adanya peningkatan beban nutrien yang berpotensi menimbulkan eutrofikasi jika tidak dikendalikan.

k) Klorin Bebas

Klorin (Cl_2) merupakan unsur dari golongan halogen (Golongan VII) yang pada suhu kamar berbentuk gas, bersifat sebagai oksidator kuat, dan mudah bereaksi dengan unsur lain. Pada suhu 34°C, klorin berubah menjadi cairan, sedangkan pada suhu -103°C menjadi padatan kristal berwarna kekuningan dengan bau yang menyengat. Klorin dapat berikatan dengan unsur lain membentuk senyawa seperti natrium klorida (NaCl) dan ion klorida. Senyawa ini banyak digunakan sebagai desinfektan, bahan pemutih, dan pembersih (Stringer & Johnston, 2001).

Pencemaran air sungai oleh klorin bebas (Cl_2) dapat menimbulkan

dampak negatif terhadap kesehatan masyarakat. Sebagai oksidator kuat, klorin berbahaya bila masuk ke dalam tubuh manusia karena dapat menyebabkan iritasi pada mata, kulit, serta saluran pernapasan bagian atas. Paparan jangka panjang dapat menimbulkan gangguan obstruktif pada saluran pernapasan. Zat ini dapat masuk ke tubuh melalui tiga jalur utama, yaitu inhalasi, ingesti, dan kontak langsung dengan kulit. Kontak langsung dengan klorin bersifat iritatif sehingga dapat menimbulkan reaksi seperti iritasi kulit, mata, serta gangguan pada saluran pernapasan atas (Thornton & Campbell, 2001).



Gambar 3.12. Hasil Pengujian Klorin Bebas Air Sungai
Sumber : Laboratorium Lingkungan Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup Kabupaten Hulu Sungai Selatan 2023 (IKPLHD, 2024)

Grafik di atas menunjukkan hasil pengukuran parameter klorin bebas (Cl_2 bebas) pada beberapa lokasi sungai di Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Berdasarkan grafik, konsentrasi klorin bebas tertinggi terdapat pada Sungai Amandit Belakang TPS 3R dengan nilai sekitar 0,055 mg/L, diikuti oleh Sungai Amandit Belakang Terminal sebesar 0,04 mg/L. Sementara itu, di lokasi lain seperti Sungai Telaga Langsat, Sungai Kalumpang, Sungai Amandit Muara Banta, Desa Mallilingin, Sungai Amandit Sekitar Pintu Air, dan Bendungan Irigasi Amandit, kadar klorin bebas berada pada nilai 0 mg/L atau tidak terdeteksi.

Kehadiran klorin bebas pada titik-titik tertentu, terutama di sekitar TPS 3R (Tempat Pengelolaan Sampah Reduce-Reuse-Recycle) dan kawasan terminal, mengindikasikan adanya aktivitas manusia atau limbah yang mengandung sisa bahan desinfektan atau senyawa kimia pembersih. Klorin bebas dapat berasal dari sisa bahan pemutih, deterjen, atau desinfektan rumah tangga dan industri yang terbawa aliran air permukaan menuju badan sungai.

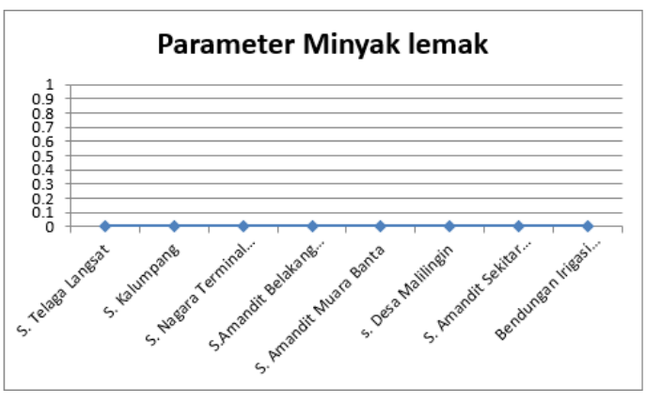
Secara umum, berdasarkan baku mutu air kelas II menurut PP Nomor

22 Tahun 2021, kadar klorin bebas maksimum yang diizinkan adalah 0,03 mg/L. Dengan demikian, nilai klorin bebas di Sungai Amandit Belakang TPS 3R dan Sungai Amandit Belakang Terminal telah melebihi ambang batas, menunjukkan adanya indikasi pencemaran ringan oleh bahan kimia berklorin. Sementara itu, lokasi lainnya masih menunjukkan kondisi perairan yang baik dan tidak terpengaruh oleh keberadaan senyawa klorin bebas.

l) Minyak Lemak

Minyak dan lemak termasuk senyawa yang dapat menimbulkan pencemaran di perairan, sehingga keberadaannya perlu dibatasi. Karena memiliki berat jenis lebih kecil daripada air, minyak akan membentuk lapisan tipis di permukaan air. Lapisan ini dapat menghambat proses difusi oksigen bebas ke dalam air, sehingga menurunkan konsentrasi oksigen terlarut. Selain itu, penutupan permukaan air oleh minyak juga mengurangi penetrasi cahaya matahari ke dalam kolom air, yang pada akhirnya dapat mengganggu keseimbangan rantai makanan di ekosistem perairan. Minyak dan lemak tergolong bahan organik yang stabil dan sulit diuraikan oleh bakteri (Andreozzi et al., 2000; Atlas et al., 1992).

Hasil pengujian kualitas air sungai yang dilakukan oleh Laboratorium Dispera KPLH menunjukkan bahwa kadar minyak dan lemak masih berada di bawah ambang batas baku mutu, yaitu kurang dari 1 mg/L.



Gambar 3.13. Hasil Pengujian Minyak Lemak Air Sungai
Sumber : Laboratorium Lingkungan Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup Kabupaten Hulu Sungai Selatan 2023 (IKPLHD, 2024)

Grafik di atas menunjukkan hasil pengukuran parameter minyak dan lemak pada beberapa titik sungai di Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Berdasarkan grafik, kadar minyak dan lemak di seluruh lokasi pengamatan, yaitu mulai dari Sungai Telaga Langsat hingga Bendungan Irigasi Amandit, berada pada nilai mendekati 0 mg/L atau tidak terdeteksi secara signifikan.

Kondisi ini menunjukkan bahwa perairan di wilayah tersebut relatif bebas dari pencemaran minyak dan lemak, baik yang berasal dari aktivitas

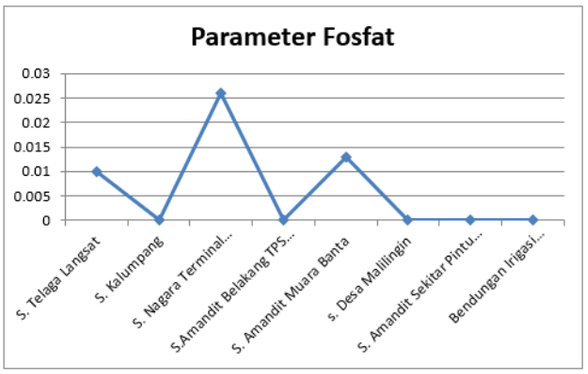
domestik seperti limbah rumah tangga dan restoran, maupun dari sumber industri seperti bengkel atau area transportasi air. Nilai ini jauh di bawah baku mutu air kelas II berdasarkan PP Nomor 22 Tahun 2021, yaitu 1 mg/L untuk parameter minyak dan lemak.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kualitas air pada seluruh titik pengamatan masih baik dan tidak mengalami pencemaran akibat keberadaan senyawa hidrokarbon, minyak, atau lemak. Hal ini juga mengindikasikan bahwa aktivitas manusia di sekitar lokasi sungai belum memberikan tekanan signifikan terhadap kualitas air dari aspek pencemaran minyak dan lemak.

m) Fosfat

Menurut Ndani (2016), fosfat merupakan salah satu bahan pencemar yang dapat menurunkan kualitas air sungai. Kandungan fosfat yang berlebihan di perairan dapat memicu proses penyuburan unsur hara atau eutrofikasi. Effendi (2003) menyebutkan bahwa suatu perairan dikategorikan eutrofik apabila konsentrasi total fosfat berada pada kisaran 35–100 µg/L. Eutrofikasi merupakan proses alami yang menyebabkan perairan menjadi semakin subur dan mendukung pertumbuhan biomassa, biasanya berlangsung dalam ribuan tahun. Namun, aktivitas manusia modern dapat mempercepat proses ini hanya dalam hitungan dekade atau bahkan beberapa tahun saja. Kondisi eutrofik dapat menimbulkan ledakan populasi fitoplankton (*blooming algae*) yang berdampak negatif pada ekosistem perairan.

Berdasarkan hasil pengujian kualitas air sungai, hampir seluruh lokasi menunjukkan kadar fosfat yang masih berada di bawah baku mutu yang ditetapkan, yaitu 0,02 mg/L. Namun, pada titik pengambilan sampel di Sungai Nagara, kadar fosfat tercatat melebihi ambang batas dengan nilai 0,026 mg/L. Peningkatan ini diduga disebabkan oleh tingginya aktivitas masyarakat di sekitar sungai, terutama kegiatan mandi, cuci, dan kakus (MCK) yang masih dilakukan langsung di badan air.



Gambar 3.14. Hasil Pengujian Fosfat Air Sungai
Sumber : Laboratorium Lingkungan Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup Kabupaten Hulu Sungai Selatan 2023 (IKPLHD, 2024)

Grafik di atas menunjukkan hasil pengukuran parameter fosfat (PO_4^{3-}) pada beberapa titik sungai di Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Berdasarkan grafik tersebut, kadar fosfat tertinggi ditemukan di Sungai Amandit Belakang TPS 3R dengan nilai sekitar 0,027 mg/L, sedangkan kadar terendah (mendekati 0 mg/L) terdapat pada Sungai Kalumpang, Sungai Amandit Muara Banta, Sungai Amandit Sekitar Pintu Air, dan Bendungan Irigasi Amandit.

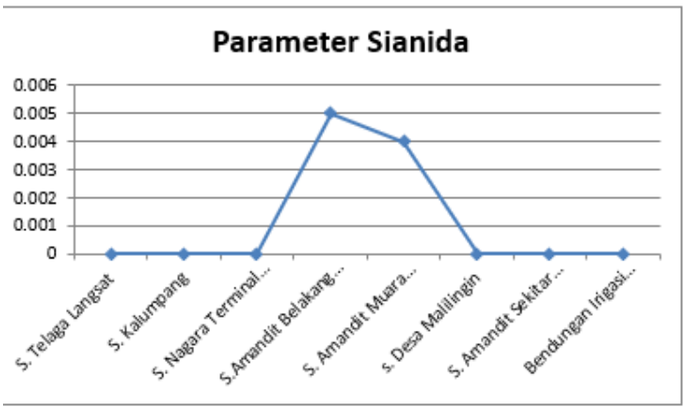
Konsentrasi fosfat yang tinggi di sekitar TPS 3R diduga kuat berasal dari limbah domestik dan sisa detergen rumah tangga yang terbawa aliran permukaan ke sungai. Fosfat umumnya berasal dari penggunaan pupuk kimia di lahan pertanian, limbah rumah tangga, serta detergen fosfat yang tidak terurai sempurna. Sementara itu, rendahnya kadar fosfat di lokasi lain mengindikasikan minimnya sumber masukan nutrien dan tingkat pencemaran yang rendah.

Jika dibandingkan dengan baku mutu air kelas II menurut PP Nomor 22 Tahun 2021, yaitu 0,2 mg/L, seluruh titik pengamatan masih berada di bawah ambang batas, menandakan bahwa tidak terjadi pencemaran fosfat yang signifikan. Dengan demikian, kualitas air di wilayah ini masih tergolong baik, meskipun Sungai Amandit Belakang TPS 3R perlu mendapat perhatian karena menunjukkan adanya peningkatan kadar nutrien yang berpotensi memicu eutrofikasi jika terus berlanjut.

n) Sianida

Sianida merupakan zat beracun yang sangat berbahaya bagi tubuh manusia, sehingga pengujian kadar sianida dalam air perlu dilakukan untuk memastikan keamanan dan kualitas lingkungan perairan. Hasil pengujian kadar sianida pada air sungai menunjukkan bahwa seluruh sampel masih memenuhi baku mutu yang ditetapkan. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021, kadar maksimum sianida yang diperbolehkan dalam

air adalah 0,02 mg/L.



Gambar 3.15. Hasil Pengujian Sianida Air Sungai
Sumber : Laboratorium Lingkungan Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup Kabupaten Hulu Sungai Selatan 2023 (IKPLHD, 2024)

Grafik di atas menunjukkan hasil pengukuran parameter sianida (CN^-) pada beberapa titik sungai di Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Berdasarkan grafik, kadar sianida tertinggi terdapat pada Sungai Amandit Belakang TPS 3R dengan nilai sekitar 0,005 mg/L, diikuti oleh Sungai Amandit Muara Banta dengan nilai sekitar 0,004 mg/L. Sementara itu, di lokasi lain seperti Sungai Telaga Langsat, Sungai Kalumpang, Sungai Nagara Terminal, Desa Mallilingin, Sungai Amandit Sekitar Pintu Air, dan Bendungan Irigasi Amandit, kadar sianida berada pada nilai mendekati 0 mg/L atau tidak terdeteksi.

Kehadiran sianida di dua titik tersebut mengindikasikan adanya kemungkinan kontaminasi dari aktivitas antropogenik, seperti limbah rumah tangga, aktivitas pencucian logam, atau sisa bahan kimia dari kegiatan industri kecil dan bengkel di sekitar kawasan sungai. Meski demikian, konsentrasi sianida yang terdeteksi masih tergolong sangat rendah.

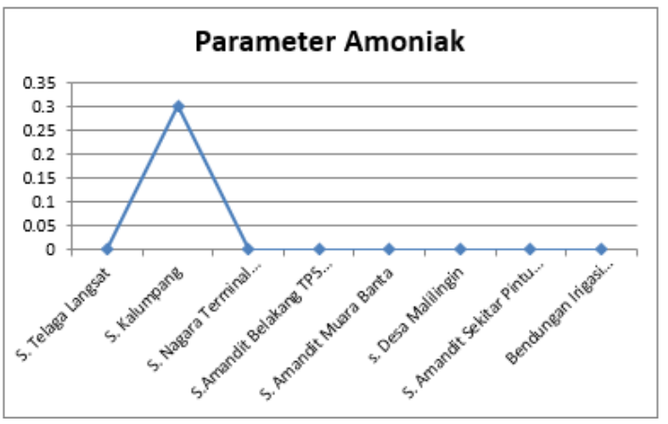
Berdasarkan baku mutu air kelas II menurut PP Nomor 22 Tahun 2021, batas maksimum kadar sianida yang diperbolehkan adalah 0,02 mg/L. Dengan demikian, seluruh titik pengamatan masih berada di bawah ambang batas, menandakan bahwa kualitas air secara umum masih baik dan belum menunjukkan indikasi pencemaran serius oleh senyawa sianida. Namun, keberadaan sianida di kawasan Sungai Amandit Belakang TPS 3R dan Muara Banta tetap perlu diwaspadai karena dapat menjadi sinyal awal adanya masukan bahan kimia beracun yang berpotensi menimbulkan efek toksik bagi biota perairan jika akumulasi terjadi secara terus-menerus.

o) Amonia

Amonia (NH_3) merupakan salah satu parameter penting dalam penilaian tingkat pencemaran air. Keberadaan amonia di perairan yang melebihi

ambang batas dapat mengganggu keseimbangan ekosistem dan membahayakan makhluk hidup. Senyawa ini bersifat sangat toksik bagi hampir semua organisme, termasuk manusia. Pada manusia, paparan amonia dalam jumlah berlebih yang tidak dapat didetoksifikasi tubuh dapat menimbulkan efek berbahaya, terutama melalui inhalasi uap amonia yang dapat menyebabkan iritasi pada kulit, mata, dan saluran pernapasan (Humairoh & Azizah, 2015). Jika terlarut di perairan, amonia dapat meningkatkan konsentrasi racun yang berdampak fatal bagi organisme akuatik (Murti et al., 2014).

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021, baku mutu amonia untuk air sungai kelas II ditetapkan sebesar 0,2 mg/L. Hasil pengujian kualitas air menunjukkan bahwa sebagian besar sungai masih memenuhi baku mutu, namun terdapat satu sungai yang melampaui batas tersebut, yaitu Sungai Kalumpang, dengan kadar amonia sebesar 0,303 mg/L.



Gambar 3.16. Hasil Pengujian Amoniak Air Sungai
Sumber : Laboratorium Lingkungan Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup Kabupaten Hulu Sungai Selatan 2023 (IKPLHD, 2024)

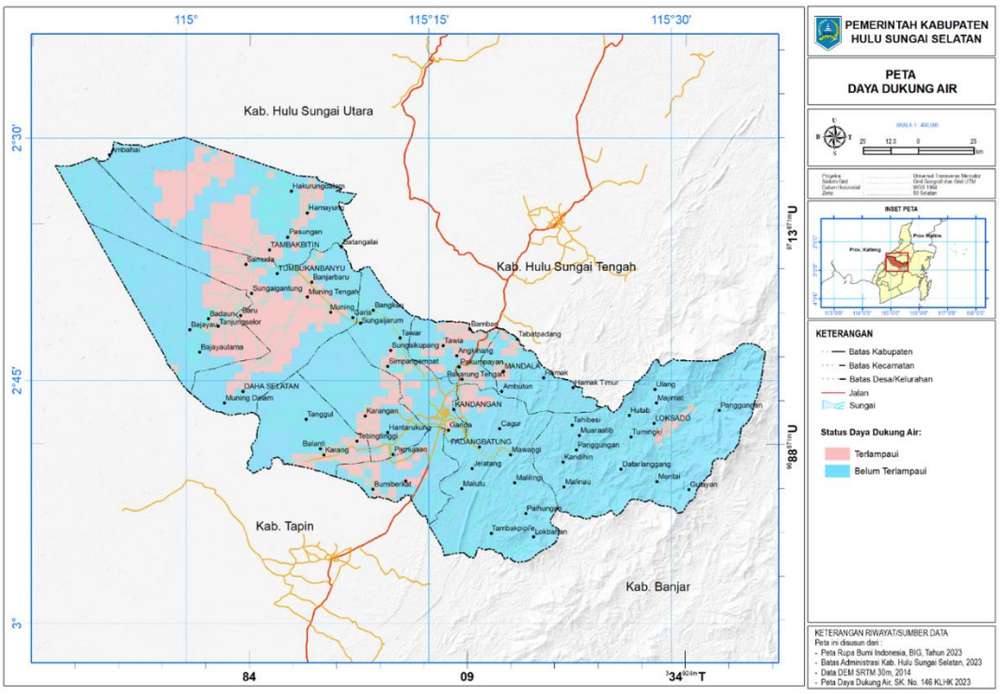
Grafik di atas menunjukkan hasil pengukuran parameter amoniak (NH_3) pada beberapa titik sungai di Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Berdasarkan grafik, konsentrasi amoniak tertinggi ditemukan pada Sungai Kalumpang dengan nilai sekitar 0,32 mg/L, sedangkan pada titik lainnya seperti Sungai Telaga Langsat, Sungai Nagara Terminal, Sungai Amandit Belakang TPS 3R, Sungai Amandit Muara Banta, Desa Mallilingin, Sungai Amandit Sekitar Pintu Air, dan Bendungan Irigasi Amandit, kadar amoniak mendekati 0 mg/L atau tidak terdeteksi secara signifikan.

Tingginya kadar amoniak di Sungai Kalumpang menunjukkan adanya kemungkinan masukan bahan organik dari aktivitas manusia, seperti limbah domestik, kotoran hewan, sisa bahan pangan, atau air buangan rumah tangga. Amoniak terbentuk dari proses dekomposisi bahan organik yang mengandung

nitrogen, serta dari hasil buangan industri kecil atau pertanian di sekitar bantaran sungai.

Jika dibandingkan dengan baku mutu air kelas II berdasarkan PP Nomor 22 Tahun 2021, yaitu 0,5 mg/L, maka kadar amoniak di seluruh lokasi pengamatan masih di bawah ambang batas. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas air sungai secara umum masih baik dan belum mengalami pencemaran signifikan oleh senyawa nitrogen anorganik. Namun, nilai amoniak yang relatif tinggi di Sungai Kalumpang perlu diwaspadai karena dapat menjadi indikasi awal peningkatan beban bahan organik, yang jika berlanjut dapat mengganggu keseimbangan ekosistem perairan dan menurunkan kadar oksigen terlarut.

Berdasarkan kuantitas dan kontinuitas, hasil analisis daya dukung air menunjukkan bahwa 133.475,75 hektar (78,62%) wilayah masih berada dalam kapasitas daya dukung air, sedangkan 36.287,85 hektar (21,38%) telah melampaui daya dukung, terutama di wilayah pertanian dan permukiman padat seperti Daha Selatan dan Daha Utara. Kondisi ini menandakan bahwa tekanan penggunaan air di wilayah hilir sudah berada pada tahap kritis, sedangkan wilayah hulu masih relatif lestari.



Gambar 3.17. Daya Dukung Air

- ***Impact* (Dampak)**

Tekanan terhadap kualitas dan kuantitas air memberikan dampak ekologis dan sosial ekonomi yang signifikan. Secara ekologis, peningkatan TSS, coliform, dan kandungan Mn telah menyebabkan penurunan kualitas habitat

perairan dan biodiversitas di Sungai Amandit. Dampak hidrologis berupa banjir musiman di wilayah hilir (Kandangan dan Sungai Raya) serta kekeringan di musim kemarau di wilayah hulu (Loksado dan Padang Batung) semakin sering terjadi akibat ketidakseimbangan infiltrasi dan limpasan air. Dampak sosial-ekonomi terlihat dari penurunan ketersediaan air bersih, meningkatnya kasus penyakit berbasis air (diare, penyakit kulit), serta meningkatnya biaya pengolahan air PDAM. Penurunan daya dukung air juga mengancam ketahanan pangan daerah akibat penurunan produktivitas pertanian irigasi, khususnya di daerah yang sudah melampaui daya dukung air.

- ***Response* (Penanganan)**

Respon atau upaya-upaya yang dilakukan dalam menghadapi tekanan (*pressure*), melihat kondisi (*state*), dan dampak (*impact*) terhadap kualitas, kuantitas, dan kontinuitas air di Kabupaten Hulu Sungai Selatan adalah sebagai berikut:

a) Rehabilitasi Daerah Aliran Sungai (DAS) Amandit dan penghijauan kawasan Pegunungan Meratus.

   Upaya ini dilakukan untuk memulihkan fungsi hidrologis kawasan hulu dan meningkatkan kemampuan lahan dalam menyerap air hujan. Kegiatan dilaksanakan melalui kolaborasi antara Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Hulu Sungai Selatan, Dinas Kehutanan Provinsi Kalimantan Selatan, dan Badan Restorasi Gambut dan Mangrove (BRGM). Rehabilitasi dilakukan dengan penanaman vegetasi lokal, pengendalian erosi, serta perlindungan daerah resapan air.

b) Pembangunan sarana pengelolaan air limbah domestik dan sanitasi lingkungan.

   Pemerintah daerah telah membangun Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) komunal serta menerapkan Program Sanitasi Berbasis Masyarakat (SANIMAS) di kawasan perkotaan Kandangan dan Sungai Raya. Upaya ini bertujuan untuk mengurangi pembuangan limbah domestik langsung ke badan air dan menekan pencemaran organik di Sungai Amandit.

c) Penerapan sistem pertanian ramah lingkungan dan konservasi tanah-air.

   Pemerintah daerah melalui dinas teknis memberikan pelatihan dan pendampingan kepada petani untuk mengurangi ketergantungan terhadap pupuk kimia dan pestisida sintetik. Praktik pertanian konservasi,

penggunaan pupuk organik, serta pengelolaan drainase pertanian menjadi fokus dalam mengurangi limpasan bahan kimia ke sungai dan mempertahankan kualitas air irigasi.

d) Pemantauan dan pengawasan kualitas air secara berkala.

Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Hulu Sungai Selatan melakukan pemantauan kualitas air pada sembilan titik pantau utama Sungai Amandit dan anak-anak sungainya. Parameter fisika, kimia, dan mikrobiologi dipantau untuk menilai tingkat pencemaran serta efektivitas kebijakan pengelolaan lingkungan. Hasil pemantauan digunakan sebagai dasar perumusan kebijakan dalam pengendalian pencemaran air.

e) Pemberdayaan masyarakat dalam menjaga kebersihan sungai dan sumber air.

Melalui program Gerakan Sungai Bersih (Prokasih) dan edukasi pengelolaan sampah berbasis 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*), masyarakat didorong untuk berperan aktif dalam menjaga kebersihan sungai, menurunkan beban pencemaran, serta meningkatkan kesadaran terhadap pentingnya konservasi air dan ekosistem perairan.

f) Integrasi kebijakan pengelolaan sumber daya air dalam perencanaan pembangunan daerah.

Pemerintah Kabupaten Hulu Sungai Selatan telah mengintegrasikan kebijakan pengelolaan sumber daya air ke dalam Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) dan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW). Penekanan diberikan pada pengendalian pemanfaatan ruang berbasis daya dukung dan daya tampung lingkungan, perlindungan daerah tangkapan air, serta konservasi sumber air permukaan dan air tanah.

Tabel 3.4. **Analisis DPSIR Berdasarkan Kualitas, Kuantitas, dan Kontiniutas Air**

No	*Driving Force* (Penggerak)	*Pressure* (Tekanan)	*State* (Kondisi)	*Impact* (Dampak)	*Response* (Respon/ Penanganan)
1	Pertumbuhan penduduk dan peningkatan kebutuhan air bersih untuk rumah tangga dan kegiatan ekonomi	Peningkatan pengambilan air tanah dan air permukaan untuk kebutuhan rumah tangga dan industri kecil	Fluktuasi debit air dan penurunan cadangan air tanah; sebagian wilayah telah melampaui daya dukung air (21,38%)	Penurunan kontinuitas pasokan air bersih dan irigasi; risiko kekeringan meningkat pada musim kemarau	Pengendalian pemanfaatan air tanah, konservasi sumber air, dan penerapan kebijakan pengelolaan berbasis daya dukung

No	*Driving Force* (Penggerak)	*Pressure* (Tekanan)	*State* (Kondisi)	*Impact* (Dampak)	*Response* (Respon/ Penanganan)
2	Aktivitas pertambangan (batubara dan galian C) di kawasan Pegunungan Meratus	Pembukaan lahan tambang yang meningkatkan erosi dan sedimentasi di DAS Amandit	Peningkatan nilai TSS dan kandungan logam Mn di beberapa titik pantau Sungai Amandit (DLHP, 2023)	Kerusakan infrastruktur, sedimentasi saluran air, dan penurunan kapasitas sungai	Rehabilitasi DAS, reklamasi tambang, dan penegakan hukum lingkungan
3	Pertanian intensif dengan penggunaan pupuk kimia dan pestisida	Limbasan pupuk dan pestisida masuk ke badan air	Nilai BOD 1,24–2,48 mg/L, COD 0,5–7,5 mg/L, dan TSS 3,125 mg/L masih di bawah baku mutu, namun tren menunjukkan penurunan kualitas air	Pencemaran air sungai dan penurunan ketersediaan air layak konsumsi	Penerapan pertanian ramah lingkungan dan pelatihan penggunaan pupuk organik
4	Peningkatan aktivitas domestik dan pembuangan sampah rumah tangga ke badan air	Pembuangan limbah domestik dan sampah ke sungai tanpa pengolahan	Nilai Total Coliform 540–1600 MPN/100 ml menunjukkan adanya kontaminasi biologis di beberapa lokasi (Kandangan)	Meningkatnya risiko penyakit berbasis air (diare, kulit) dan penurunan kualitas hidup masyarakat	Pembangunan IPAL komunal, program SANIMAS, dan penguatan pengelolaan sampah (TPS3R, bank sampah)
5	Aktivitas wisata dan pengembangan fasilitas wisata di kawasan Loksado	Peningkatan kebutuhan air bersih dan pembuangan limbah dari aktivitas wisata	Penurunan kualitas air di sekitar kawasan wisata akibat peningkatan aktivitas pengunjung	Menurunnya kualitas ekosistem perairan dan potensi wisata berkelanjutan	Pengembangan ekowisata berbasis konservasi dan zonasi kawasan wisata ramah lingkungan

6.1.3. Sarana dan Prasarana

Sarana dan prasarana merupakan komponen penting dalam mendukung pembangunan ekonomi dan sosial di Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Pembangunan infrastruktur seperti jalan, drainase, perumahan, sistem air bersih, sanitasi, dan pengelolaan sampah bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat serta mempercepat konektivitas antarwilayah. Namun, keberadaan dan pengelolaan sarana prasarana tersebut juga memiliki keterkaitan yang erat dengan kondisi lingkungan hidup, baik dalam aspek daya dukung ekosistem, kualitas sumber daya alam, maupun

pola pemanfaatan ruang.

Ketimpangan antarwilayah dalam ketersediaan sarana dan prasarana juga memengaruhi kualitas lingkungan. Wilayah perkotaan seperti Kandangan dan Sungai Raya menikmati akses infrastruktur yang relatif memadai, sedangkan wilayah pedesaan seperti Loksado, Padang Batung, dan Telaga Langsat masih menghadapi keterbatasan sarana dasar. Kondisi ini menciptakan disparitas pelayanan publik dan memicu migrasi penduduk ke kawasan perkotaan, yang selanjutnya meningkatkan beban lingkungan di kawasan tersebut.

- ***Driving Force*** **(Penggerak)**

Peningkatan jumlah penduduk dan perkembangan wilayah permukiman menjadi faktor utama pendorong meningkatnya kebutuhan terhadap sarana dan prasarana di Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Pertumbuhan kegiatan ekonomi, khususnya di sektor perdagangan, jasa, pariwisata, dan industri rumah tangga, turut mempercepat kebutuhan pembangunan infrastruktur seperti jaringan jalan, sistem drainase, persampahan, sanitasi, perumahan, dan fasilitas umum lainnya.

Selain itu, perkembangan kegiatan pariwisata di kawasan Loksado, pertumbuhan kawasan perkotaan Kandangan–Sungai Raya, serta meningkatnya aktivitas transportasi antar kecamatan menjadi penggerak utama perubahan tata ruang dan peningkatan tekanan terhadap lingkungan akibat pembangunan sarana dan prasarana.

- ***Pressure*** **(Tekanan)**

Pembangunan sarana dan prasarana memberikan tekanan yang cukup besar terhadap lingkungan, terutama bila tidak disertai dengan perencanaan tata ruang yang berkelanjutan. Beberapa tekanan yang teridentifikasi antara lain:

a) Alih fungsi lahan produktif (sawah dan hutan) untuk pembangunan perumahan, jalan, serta fasilitas publik.

b) Peningkatan timbulan limbah konstruksi dan sampah domestik seiring bertambahnya kawasan permukiman dan aktivitas perkotaan.

c) Belum optimalnya sistem pengelolaan air limbah rumah tangga dan industri kecil, yang sebagian besar masih dibuang langsung ke lingkungan.

d) Peningkatan kebutuhan energi dan air bersih, yang berpotensi menambah

beban terhadap sumber daya alam dan infrastruktur pelayanan publik.

e) Keterbatasan sistem drainase perkotaan, yang menyebabkan genangan pada musim hujan dan memperburuk kualitas lingkungan permukiman.

- ***State* (Kondisi)**

Kondisi sarana dan prasarana di Kabupaten Hulu Sungai Selatan menunjukkan perkembangan yang cukup signifikan, namun masih menghadapi beberapa tantangan dalam pemerataan dan kualitas pelayanan. Berdasarkan data BPS Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2023:

a) Panjang jaringan jalan kabupaten mencapai ±635 km, namun 32% di antaranya dalam kondisi rusak ringan hingga berat, terutama di wilayah pedesaan dan pegunungan (Loksado, Padang Batung).

b) Akses air bersih baru menjangkau ±76% rumah tangga, dengan ketergantungan tinggi terhadap air tanah dangkal dan sumber mata air di kawasan hulu.

c) Cakupan pelayanan sanitasi masih terbatas, di mana sekitar 38% rumah tangga belum memiliki akses ke sistem pengolahan air limbah yang layak.

d) Timbulan sampah domestik mencapai ±180 ton per hari, dengan tingkat pengangkutan 62%; sebagian besar sampah masih dibuang ke lingkungan terbuka.

e) Sarana drainase perkotaan belum berfungsi optimal, ditandai dengan genangan di kawasan padat penduduk seperti Kandangan dan Sungai Raya saat curah hujan tinggi.

Kondisi ini menunjukkan bahwa meskipun infrastruktur dasar telah berkembang, kinerja dan kapasitas prasarana lingkungan masih belum sepenuhnya mampu mendukung pembangunan yang berkelanjutan.

- ***Impact* (Dampak)**

Peningkatan dan pembangunan sarana-prasarana tanpa memperhatikan prinsip keberlanjutan menimbulkan berbagai dampak terhadap lingkungan, antara lain:

a) Penurunan daya dukung lahan dan air, akibat konversi lahan hijau menjadi kawasan terbangun.

b) Peningkatan beban pencemaran air dan tanah, akibat limbah domestik dan sampah yang tidak terkelola dengan baik.

c) Meningkatnya risiko banjir dan genangan, terutama di kawasan perkotaan dengan sistem drainase terbatas.

d) Penurunan kualitas udara, akibat peningkatan volume kendaraan dan aktivitas konstruksi.

e) Ketimpangan pelayanan infrastruktur antara wilayah perkotaan dan pedesaan, yang berdampak pada kesenjangan sosial dan ekonomi masyarakat.

- ***Response* (Respon/Penanganan)**

Respon atau upaya-upaya yang dilakukan dalam menghadapi tekanan (*pressure*), melihat kondisi (*state*), dan dampak (*impact*) terhadap pengelolaan sarana dan prasarana di Kabupaten Hulu Sungai Selatan adalah sebagai berikut:

a) Peningkatan infrastruktur dasar lingkungan melalui rehabilitasi jaringan jalan, pembangunan drainase berwawasan lingkungan, dan perluasan jaringan air bersih berbasis masyarakat.

b) Penyusunan dan implementasi Rencana Induk Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (RISPALD) untuk meningkatkan akses sanitasi layak di kawasan padat penduduk.

c) Pembangunan Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST) dan TPS3R di tingkat kecamatan serta peningkatan armada dan fasilitas pengangkutan.

d) Pembangunan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) Komunal di kawasan perkotaan Kandangan dan Sungai Raya, serta penerapan teknologi pengolahan air limbah ramah lingkungan.

e) Penerapan prinsip Green Infrastructure dalam setiap pembangunan prasarana publik, termasuk penggunaan material ramah lingkungan, sistem drainase berkelanjutan, dan peningkatan ruang terbuka hijau (RTH).

f) Peningkatan peran masyarakat melalui program Prokasih dan Bank Sampah untuk pengurangan sampah dari sumbernya dan peningkatan kesadaran lingkungan.

g) Integrasi kebijakan pengelolaan sarana dan prasarana ke dalam RPPLH, RPJMD, dan RTRW Kabupaten Hulu Sungai Selatan, dengan menekankan prinsip daya dukung dan daya tampung lingkungan serta efisiensi sumber daya.

Upaya-upaya tersebut diharapkan mampu mewujudkan sistem sarana dan prasarana yang berkelanjutan, adaptif terhadap perubahan lingkungan, dan mendukung peningkatan kualitas hidup masyarakat Kabupaten Hulu Sungai Selatan secara berkelanjutan.

Tabel 3.5. **Analisis DPSIR Berdasarkan Sarana dan Prasarana**

No	*Driving Force* (Penggerak)	*Pressure* (Tekanan)	*State* (Kondisi)	*Impact* (Dampak)	*Response* (Penanganan)
1	Peningkatan mobilitas masyarakat dan distribusi barang antar kecamatan, terutama di wilayah Kandangan–Padang Batung–Loksado.	Pembukaan jalan baru di kawasan pegunungan menyebabkan erosi dan sedimentasi; peningkatan emisi kendaraan.	Panjang jalan kabupaten ±640 km, namun 33% rusak ringan–berat (BPS, 2025).	Degradasi vegetasi di hulu, peningkatan limpasan air hujan, dan polusi udara di kawasan perkotaan.	Rehabilitasi jalan ramah lingkungan; penerapan konsep green road; pengendalian pembangunan jalan di kawasan konservasi Meratus.
2	Pertumbuhan penduduk (235.475 jiwa) dan peningkatan kebutuhan air domestik.	Ekstraksi air tanah meningkat; kebocoran jaringan PDAM dan inefisiensi distribusi.	Cakupan PDAM 77,21% rumah tangga; 22,79% masih menggunakan sumur gali dan mata air.	Penurunan muka air tanah dan risiko pencemaran sumber air baku (Sungai Amandit).	Pengembangan jaringan PDAM Tirta Amandit; konservasi sumber air; perlindungan sempadan sungai dan sumur resapan.
3	Peningkatan permukiman padat dan pertumbuhan kawasan perkotaan.	Pembuangan limbah rumah tangga tanpa pengolahan; rendahnya akses sanitasi layak.	37,6% rumah tangga belum memiliki sanitasi layak; IPAL komunal masih terbatas (DLH, 2024).	Pencemaran air tanah dan sungai; peningkatan penyakit berbasis air.	Implementasi RISPALD dan pembangunan IPAL komunal; program Sanitasi Berbasis Masyarakat (SANIMAS).
4	Pertumbuhan penduduk dan peningkatan aktivitas ekonomi serta konsumsi rumah tangga.	Timbulan sampah 182 ton/hari; pengangkutan baru 67% (BPS, 2025).	Sebagian sampah dibuang ke lingkungan terbuka; fasilitas TPS3R belum merata di seluruh kecamatan.	Pencemaran tanah dan air; penurunan estetika lingkungan; peningkatan vektor penyakit.	Pembangunan TPS3R/TPST kecamatan; peningkatan armada dan bank sampah; edukasi reduce–reuse–recycle (3R).
5	Peningkatan kawasan terbangun dan alih fungsi lahan hijau.	Saluran drainase tidak memadai; penurunan kapasitas resapan air.	Terdapat 9 titik genangan utama di kawasan Kandangan dan Sungai Raya.	Genangan dan banjir lokal pada musim hujan; penurunan kualitas	Rehabilitasi sistem drainase; pembangunan sumur resapan dan taman resapan air; penerapan

No	*Driving Force* (Penggerak)	*Pressure* (Tekanan)	*State* (Kondisi)	*Impact* (Dampak)	*Response* (Penanganan)
				lingkungan perkotaan.	green infrastructure.

6.1.4. Bencana Alam dan Kerentanan Sosial Akibat Bencana

Kabupaten Hulu Sungai Selatan memiliki karakter wilayah yang secara geografis terdiri atas dataran rendah dan kawasan perbukitan yang merupakan bagian dari Pegunungan Meratus. Kondisi topografi tersebut menyebabkan wilayah ini memiliki potensi tinggi terhadap berbagai jenis bencana alam seperti banjir, tanah longsor, kekeringan, dan angin puting beliung.

Kawasan timur yang meliputi Kecamatan Loksado, Padang Batung, dan Telaga Langsat berada pada lereng Pegunungan Meratus dengan kemiringan lahan tinggi, sehingga berpotensi mengalami longsor dan erosi. Sementara itu, bagian tengah dan barat seperti Kandangan, Sungai Raya, dan Angkinang merupakan dataran rendah yang dialiri oleh Sungai Amandit, Sungai Masimpan, dan Sungai Nagara, yang kerap mengalami banjir tahunan dan genangan musiman.

Perubahan tata guna lahan di daerah hulu, khususnya pembukaan lahan untuk pertanian, perkebunan, dan pertambangan, mengakibatkan penurunan tutupan vegetasi dan peningkatan limpasan air permukaan. Kondisi ini memperbesar risiko bencana hidrometeorologi di wilayah tengah dan hilir. Selain itu, perubahan iklim menyebabkan intensitas hujan tidak menentu, musim kering lebih panjang, serta meningkatnya kejadian cuaca ekstrem yang berdampak pada lingkungan dan sosial ekonomi masyarakat.

Di sisi lain, masyarakat di wilayah rawan bencana juga menghadapi kerentanan sosial seperti keterbatasan ekonomi, rendahnya akses terhadap pendidikan dan kesehatan, serta ketergantungan pada sumber daya alam. Akibatnya, setiap kejadian bencana tidak hanya berdampak pada lingkungan fisik, tetapi juga pada stabilitas sosial dan kesejahteraan masyarakat.

- ***Driving Force*** **(Penggerak)**

Faktor penggerak utama terjadinya bencana alam dan sosial di Kabupaten Hulu Sungai Selatan adalah pertumbuhan penduduk, perubahan tata ruang, serta aktivitas ekonomi yang memanfaatkan sumber daya alam secara intensif.

Perluasan permukiman dan lahan pertanian ke daerah rawan bencana seperti bantaran sungai dan lereng bukit meningkatkan eksposur masyarakat terhadap risiko bencana. Selain itu, pertumbuhan ekonomi di sektor pertambangan dan perkebunan di sekitar kawasan hulu turut mempercepat degradasi lingkungan.

Dari sisi sosial, kesenjangan ekonomi, keterbatasan akses terhadap pendidikan dan pekerjaan, serta lemahnya jaringan sosial menjadi faktor yang memperbesar potensi konflik dan kerentanan sosial di tingkat lokal.

- ***Pressure*** **(Tekanan)**

Tekanan terhadap lingkungan dan sosial muncul akibat aktivitas manusia yang tidak memperhatikan daya dukung dan tata ruang. Beberapa bentuk tekanan yang terjadi di Kabupaten Hulu Sungai Selatan antara lain:

a) Pembukaan lahan di daerah hulu dan lereng tanpa konservasi tanah dan air, memicu longsor dan erosi.

b) Pendudukan kawasan sempadan sungai dan daerah resapan air oleh aktivitas permukiman dan pertanian, mengurangi kapasitas penyerapan air dan memperbesar risiko banjir.

c) Penambangan di sekitar kawasan Pegunungan Meratus yang mengubah kontur lahan dan meningkatkan sedimentasi sungai.

d) Perubahan pola curah hujan akibat perubahan iklim menyebabkan ketidakteraturan musim tanam dan risiko kekeringan.

e) Tekanan sosial berupa kemiskinan, pengangguran, dan kesenjangan antarwilayah yang dapat memicu konflik sosial atau penurunan solidaritas masyarakat pascabencana.

- ***State* (Kondisi)**

Kondisi lingkungan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan menunjukkan adanya peningkatan risiko bencana hidrometeorologi seperti banjir, longsor, dan kekeringan. Beberapa kecamatan yang berada di sekitar aliran Sungai Amandit, Sungai Masimpan, dan Sungai Nagara merupakan daerah yang paling sering terdampak banjir tahunan.

Kawasan dengan kemiringan lereng curam di bagian timur, khususnya wilayah Padang Batung dan Loksado, rawan terjadi longsor terutama saat musim hujan. Dari sisi sosial, sebagian masyarakat di wilayah rawan bencana masih memiliki ketergantungan ekonomi pada sektor primer (pertanian dan kehutanan) yang sangat bergantung pada kondisi iklim. Kapasitas masyarakat dalam mitigasi bencana dan kesiapsiagaan masih perlu diperkuat melalui edukasi, peringatan dini, dan perencanaan berbasis komunitas.

***Tabel 3.6.* Nilai indeks risiko Provinsi Kalimantan Selatan dari Tahun 2015 sampai dengan Tahun 2022**

NO	KABUPATEN/KOTA	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	KELAS RISIKO 2022
1	KOTABARU	205.20	159.70	159.70	158.79	158.79	158.79	172.71	162.17	TINGGI
2	TANAH LAUT	178.00	178.00	178.00	178.00	178.00	178.00	178.00	156.33	TINGGI
3	BANJAR	176.40	176.40	176.40	176.40	176.40	176.40	165.12	150.41	TINGGI
4	HULU SUNGAI SELATAN	152.40	152.40	152.40	152.40	152.40	152.40	150.00	141.29	SEDANG
5	BARITO KUALA	190.00	179.68	179.68	155.45	155.45	155.45	155.96	140.65	SEDANG
6	TABALONG	152.40	152.40	152.40	152.40	152.40	152.40	149.03	130.06	SEDANG
7	BALANGAN	147.20	147.20	147.20	147.20	147.20	139.89	133.77	126.16	SEDANG
8	HULU SUNGAI UTARA	128.40	128.40	128.40	128.40	128.40	128.40	126.00	126.00	SEDANG
9	HULU SUNGAI TENGAH	140.40	140.40	140.40	140.40	140.40	140.40	133.87	125.74	SEDANG
10	TANAH BUMBU	155.60	155.60	155.60	155.60	155.60	155.60	143.94	125.17	SEDANG
11	TAPIN	140.40	140.40	140.40	140.40	140.40	140.40	128.79	110.71	SEDANG
12	KOTA BANJARBARU	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	95.78	SEDANG
13	KOTA BANJARMASIN	96.40	96.40	96.40	96.40	96.40	96.40	96.40	84.09	SEDANG

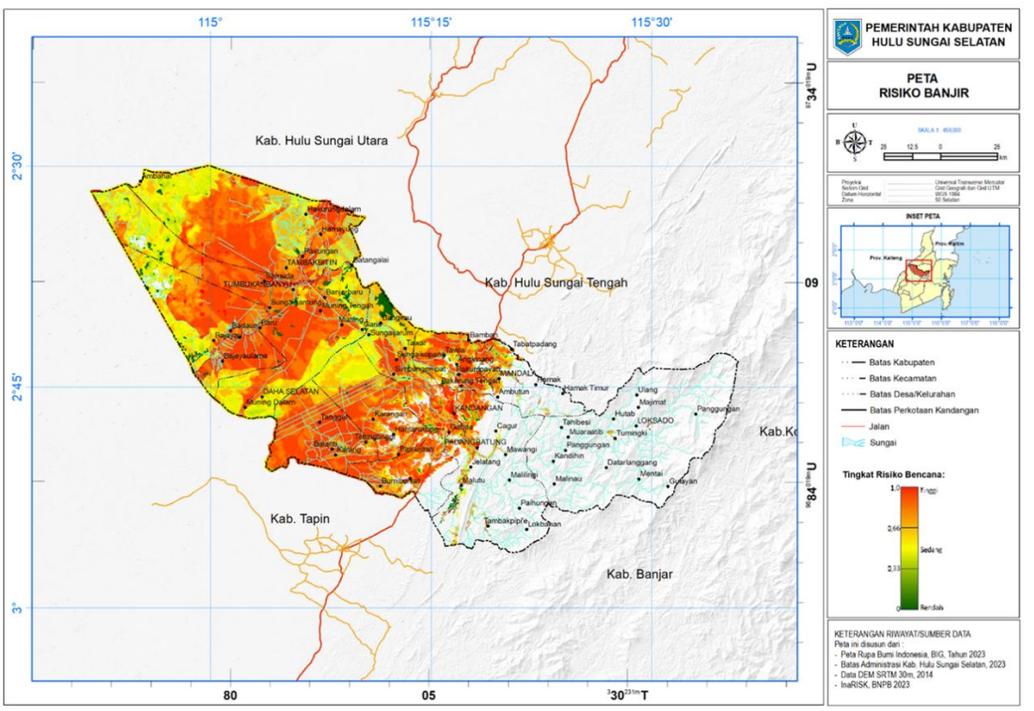
***Catatan :** nilai indeks risiko yang tidak mengalami perubahan disebabkan kecenderungan nilai kapasitas yang konstan

Sumber : Indeks Risiko Bencana Indonesia, BNPB Tahun 2023.

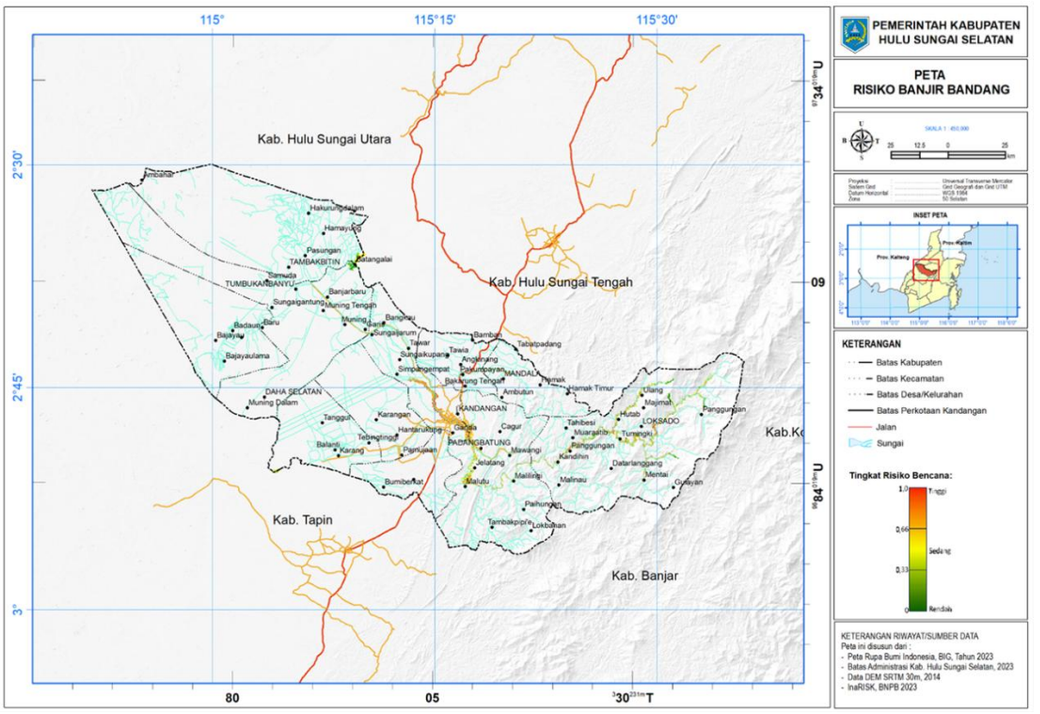
Kawasan Risiko dan rawan bencana di Kabupaten Hulu Sungai Selatan berdasarkan analisa Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) dalam Infografis Risiko Bencana yang diakses pada website http://inarisk.bnpb.go.id/infografis berdasarkan data analisis kebencanaan BNPB di Kabupaten Hulu Sungai Selatan diklasifikasikan berdasarkan Sumber BPBD Daerah Kabupaten Hulu Sungai Selatan, yaitu meliputi:

1) Kawasan dengan Kerawanan dan Risiko Bencana Banjir.
2) Kawasan dengan Kerawanan dan Risiko Bencana Banjir Bandang.
3) Kawasan dengan Kerawanan dan Risiko Bencana Cuaca Ekstrim.
4) Kawasan dengan Kerawanan dan Risiko Bencana Kekeringan.
5) Kawasan dengan Kerawanan dan Risiko Bencana Tanah Longsor.
6) Kawasan dengan Kerawanan dan Risiko Kebakaran Hutan Dan Lahan.
7) Kawasan dengan Kerawanan dan Risiko Gempa Bumi.

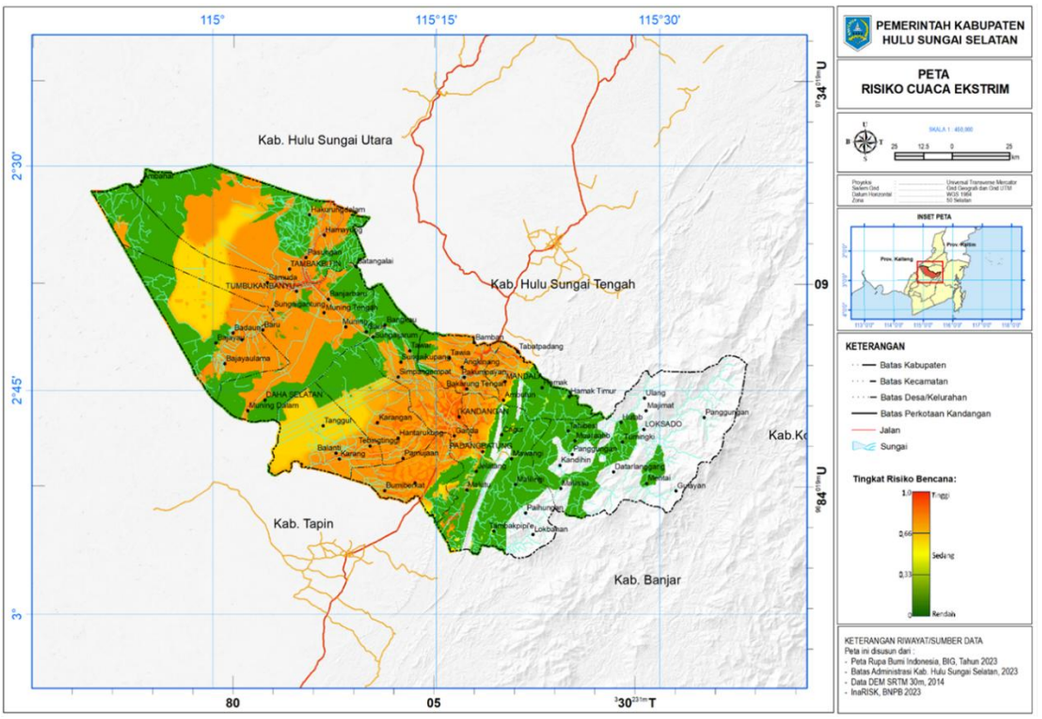
Sebaran Lokasi risiko bencana di Kabupaten Hulu Sungai Selatan dapat dilihat pada Peta 2.12 sampai dengan Peta 2.16



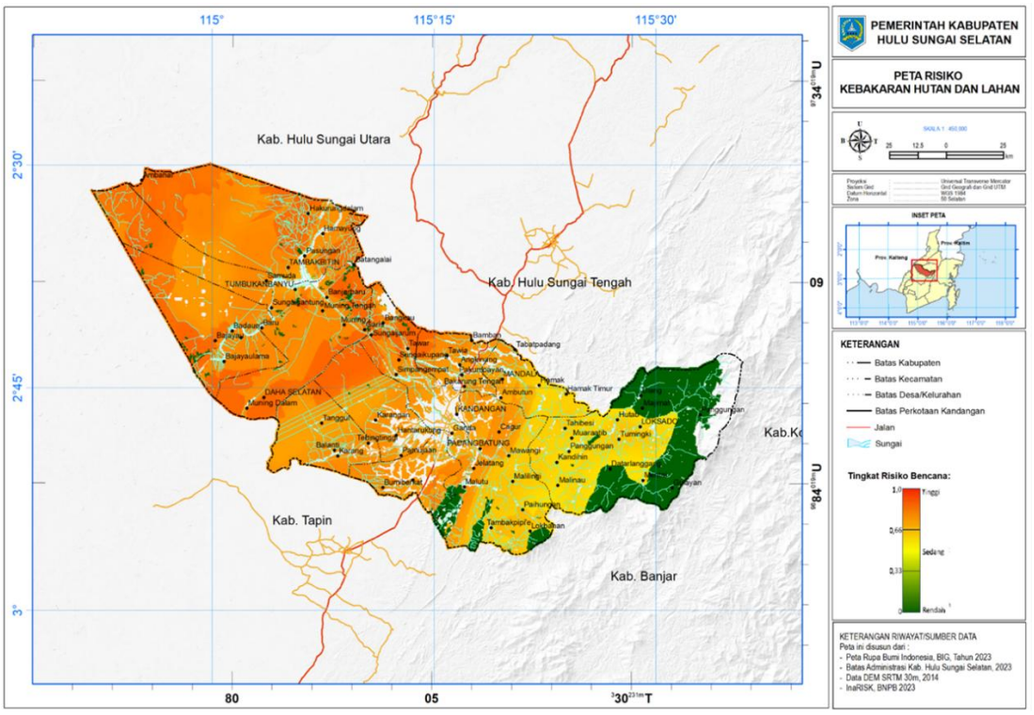
Gambar 3.18. Risiko Banjir



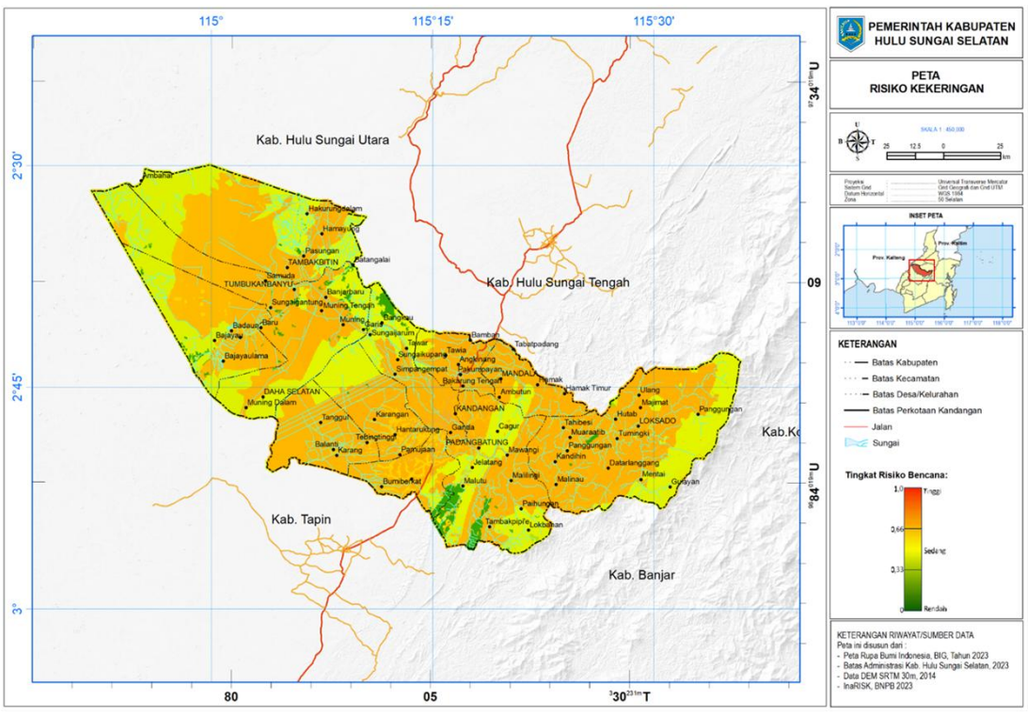
Gambar 3.19. Risiko Banjir Bandang



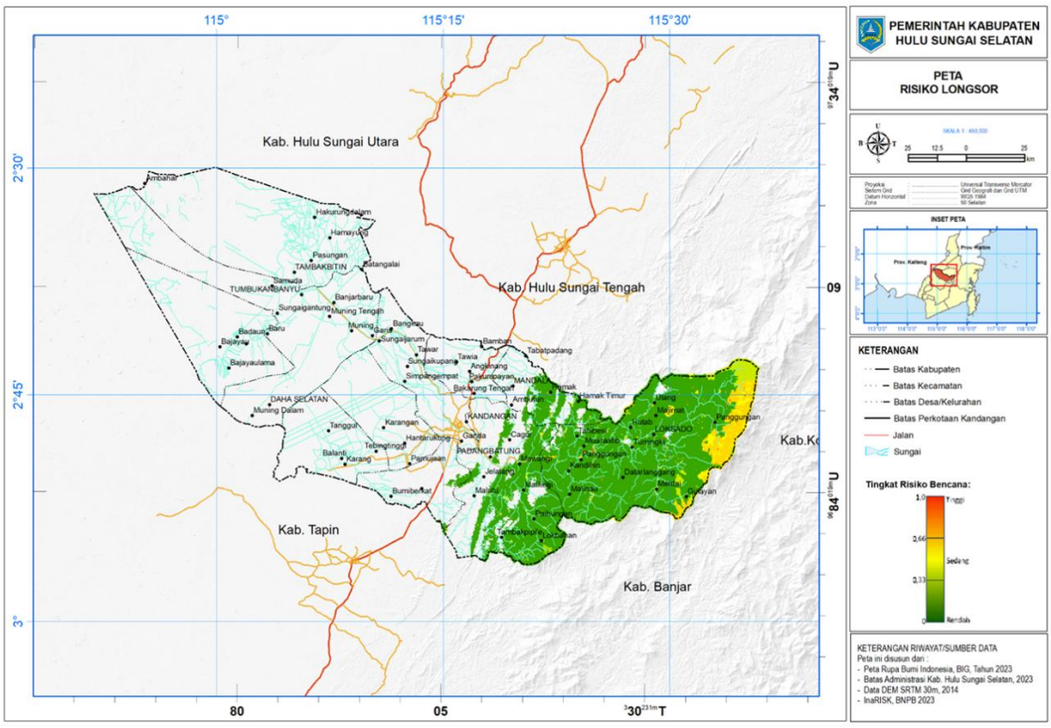
Gambar 3.20. Risiko Cuaca Ekstrim



Gambar 3.21. Risiko Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan



Gambar 3.22. Risiko Bencana Kekeringan Lahan



Gambar 3.23. Risiko Bencana Longsor

- ***Impact* (Dampak)**

Bencana alam dan sosial menimbulkan dampak langsung maupun tidak langsung terhadap lingkungan hidup dan keberlanjutan pembangunan daerah, antara lain:

a) Kerusakan lahan dan ekosistem, seperti erosi tanah, sedimentasi sungai, dan hilangnya vegetasi pelindung.

b) Kerugian ekonomi dan sosial akibat kerusakan infrastruktur, permukiman, dan lahan produktif.

c) Menurunnya kualitas sumber daya air akibat peningkatan sedimentasi dan pencemaran pascabencana.

d) Gangguan kesehatan masyarakat akibat penyakit berbasis air dan lingkungan setelah banjir atau kekeringan.

e) Meningkatnya kerentanan sosial, seperti pengangguran, kemiskinan, dan konflik sosial pascabencana.

- ***Response* (Respon/Penanganan)**

Respon atau upaya-upaya yang dilakukan dalam menghadapi tekanan (*pressure*), melihat kondisi (*state*), dan dampak (*impact*) terkait bencana alam dan sosial di Kabupaten Hulu Sungai Selatan meliputi:

a) Penyusunan Rencana Kontinjensi dan Peta Rawan Bencana oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) yang diintegrasikan dengan dokumen RTRW dan RPPLH.

b) Rehabilitasi dan konservasi daerah aliran sungai (DAS) melalui penanaman vegetasi dan pengendalian erosi di kawasan Pegunungan Meratus.

c) Penerapan sistem peringatan dini (early warning system) di daerah rawan banjir dan longsor.

d) Peningkatan kapasitas masyarakat melalui pelatihan tanggap darurat, simulasi evakuasi, dan pembentukan desa tangguh bencana.

e) Penguatan koordinasi lintas sektor antara pemerintah daerah, TNI/Polri, dunia usaha, dan masyarakat dalam penanganan darurat dan pemulihan pascabencana.

f) Penerapan kebijakan sosial adaptif, seperti pengembangan ekonomi lokal, pemberdayaan perempuan, dan peningkatan akses terhadap pendidikan dan layanan dasar untuk mengurangi kerentanan sosial.

g) Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk sistem pemantauan cuaca, pelaporan kejadian bencana, dan edukasi publik.

Tabel 3.7. **Analisis DPSIR Berdasarkan Bencana Alam dan Kerentanan Sosial Akibat Bencana**

Driving Force **(Penggerak)**	***Pressure*** **(Tekanan)**	***State*** **(Kondisi)**	***Impact*** **(Dampak)**	***Response*** **(Penanganan)**
Pertumbuhan penduduk dan perkembangan permukiman di daerah sempadan sungai serta dataran banjir.	Pendudukan sempadan sungai mengurangi daya resap air dan meningkatkan risiko banjir.	Daerah aliran Sungai Amandit, Masimpan, dan Nagara masih sering mengalami banjir musiman.	Kerusakan permukiman, lahan pertanian, dan infrastruktur akibat genangan air.	Penyusunan Peta Risiko dan Rencana Kontinjensi Bencana; penerapan sistem peringatan dini banjir.
Aktivitas pertanian dan pembukaan lahan di lereng Pegunungan Meratus tanpa konservasi tanah dan air.	Deforestasi dan aktivitas tambang menyebabkan ketidakstabilan lereng dan sedimentasi sungai.	Wilayah hulu seperti Loksado dan Padang Batung rawan longsor saat curah hujan tinggi.	Degradasi lahan dan meningkatnya sedimentasi sungai yang menurunkan kualitas air.	Konservasi tanah dan air, penanaman kembali vegetasi pelindung di kawasan Meratus.

Driving Force **(Penggerak)**	***Pressure*** **(Tekanan)**	***State*** **(Kondisi)**	***Impact*** **(Dampak)**	***Response*** **(Penanganan)**
Perubahan iklim global yang menyebabkan pola hujan tidak menentu dan musim kering berkepanjangan.	Penurunan ketersediaan air permukaan dan meningkatnya tekanan terhadap sumber air tanah.	Beberapa daerah mengalami kekeringan dan keterbatasan air bersih pada musim kemarau.	Gangguan terhadap pertanian dan ketersediaan air bersih, menurunkan produktivitas masyarakat.	Peningkatan efisiensi pengelolaan air dan pembangunan sumur resapan di daerah rawan kekeringan.
Keterbatasan ekonomi, pendidikan, dan akses layanan publik di wilayah terdampak bencana.	Dampak bencana menimbulkan kehilangan pekerjaan dan meningkatnya kemiskinan lokal.	Masyarakat di daerah rawan bencana memiliki ketahanan sosial ekonomi yang masih terbatas.	Meningkatnya kemiskinan dan kesenjangan sosial akibat dampak ekonomi pascabencana.	Pemberdayaan masyarakat pascabencana melalui pengembangan ekonomi lokal dan pelatihan ketahanan sosial.
Kebutuhan pengembangan wilayah dan infrastruktur yang meningkatkan eksposur risiko terhadap bencana alam.	Kurangnya kesadaran dan kesiapsiagaan masyarakat terhadap ancaman bencana.	Kapasitas kelembagaan penanggulangan bencana telah terbentuk, namun perlu peningkatan peralatan dan koordinasi lintas sektor.	Penurunan kualitas lingkungan dan meningkatnya biaya rehabilitasi lingkungan dan sosial.	Penguatan koordinasi antarinstansi, pembentukan Desa Tangguh Bencana, dan penerapan pembangunan berketahanan iklim.

6.1.5. Persampahan, Limbah dan Sanitasi

Permasalahan pengelolaan persampahan, limbah, dan sanitasi memiliki kaitan langsung dengan kualitas lingkungan hidup dan kesehatan masyarakat di Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk, aktivitas ekonomi, serta pertumbuhan kawasan permukiman, volume sampah dan limbah domestik juga mengalami peningkatan yang signifikan. Berdasarkan Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2025, jumlah penduduk mencapai 235.475 jiwa dengan tingkat pertumbuhan 1,12% per tahun, yang berdampak pada meningkatnya kebutuhan pelayanan pengelolaan sampah dan sanitasi di wilayah perkotaan maupun pedesaan.

Kawasan perkotaan Kandangan–Sungai Raya menjadi wilayah dengan timbulan sampah terbesar karena berperan sebagai pusat aktivitas ekonomi dan pemerintahan. Timbulan sampah harian di Kabupaten Hulu Sungai Selatan mencapai sekitar 182 ton per hari, dengan tingkat pengangkutan 67%, sedangkan sisanya belum tertangani secara optimal dan berpotensi

menimbulkan pencemaran air, udara, serta tanah (BPS, 2025).

Selain permasalahan persampahan, kondisi sanitasi dan pengelolaan limbah cair domestik juga masih menjadi isu penting. Sebagian besar rumah tangga masih menggunakan tangki septik sederhana tanpa sistem pengolahan, sehingga limbah cair rumah tangga langsung meresap ke tanah atau mengalir ke saluran umum. Kondisi ini meningkatkan risiko pencemaran air tanah dangkal dan air permukaan, khususnya di kawasan permukiman padat.

Keterbatasan infrastruktur sanitasi, rendahnya kesadaran masyarakat dalam memilah sampah, serta keterbatasan kapasitas pengelolaan limbah di tingkat daerah masih menjadi tantangan utama. Oleh karena itu, diperlukan kebijakan dan strategi pengelolaan yang berkelanjutan, berbasis daya dukung lingkungan, serta partisipasi aktif masyarakat.

Untuk memahami hubungan sebab-akibat dari berbagai faktor yang memengaruhi pengelolaan persampahan, limbah, dan sanitasi terhadap kondisi lingkungan hidup di Kabupaten Hulu Sungai Selatan, dilakukan analisis dengan pendekatan DPSIR (*Driving Force–Pressure–State–Impact–Response*) berikut ini:

- ***Driving Force* (Penggerak)**

Peningkatan jumlah penduduk dan aktivitas ekonomi menjadi penggerak utama meningkatnya produksi sampah, limbah domestik, dan kebutuhan sanitasi di Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Dengan jumlah penduduk 238.413 jiwa yang terdiri atas 119.897 jiwa penduduk Laki–laki dan 118.516 jiwa penduduk perempuan (BPS, 2025), kebutuhan terhadap pelayanan kebersihan, air bersih, dan sanitasi terus meningkat.

Faktor pendorong utama yang memengaruhi pengelolaan persampahan, limbah, dan sanitasi di Kabupaten Hulu Sungai Selatan adalah pertumbuhan penduduk, peningkatan aktivitas ekonomi, serta berkembangnya kawasan permukiman dan pariwisata. Pertumbuhan jumlah penduduk menyebabkan meningkatnya kebutuhan terhadap pelayanan kebersihan dan sanitasi. Sementara itu, perkembangan ekonomi mendorong peningkatan aktivitas konsumsi yang menghasilkan lebih banyak limbah padat dan cair.

Kegiatan usaha rumah tangga, pasar tradisional, dan jasa seperti perhotelan dan kuliner juga memberikan kontribusi signifikan terhadap timbulan sampah dan beban limbah domestik di wilayah perkotaan dan

sekitarnya. Selain itu, berkembangnya aktivitas perdagangan, jasa, serta pariwisata di Kandangan, Sungai Raya, dan Loksado turut memperbesar volume sampah organik dan anorganik. Pertumbuhan permukiman dan industri rumah tangga (seperti pengolahan makanan, laundry, dan bengkel) juga berkontribusi terhadap peningkatan limbah cair dan padat yang belum tertangani secara memadai.

- ***Pressure* (Tekanan)**

Aktivitas sosial dan ekonomi masyarakat memberikan tekanan yang cukup besar terhadap sistem pengelolaan sampah dan limbah. Tekanan terhadap lingkungan hidup muncul akibat belum optimalnya sistem pengelolaan sampah dan sanitasi. Sebagian besar sampah masih dibuang ke lingkungan terbuka atau diolah secara sederhana, yang dapat menyebabkan pencemaran udara, air, dan tanah.

Sistem pengelolaan air limbah rumah tangga juga belum sepenuhnya terlayani oleh fasilitas pengolahan terpusat atau komunal. Banyak rumah tangga yang masih menggunakan sistem pembuangan langsung atau tangki septik sederhana tanpa pengolahan lanjutan. Selain itu, keterbatasan armada pengangkut sampah, sarana TPS dan TPA yang belum memenuhi standar, serta kesadaran masyarakat yang masih rendah terhadap pengelolaan sampah berbasis 3R (Reduce, Reuse, Recycle), menambah tekanan terhadap daya dukung lingkungan.

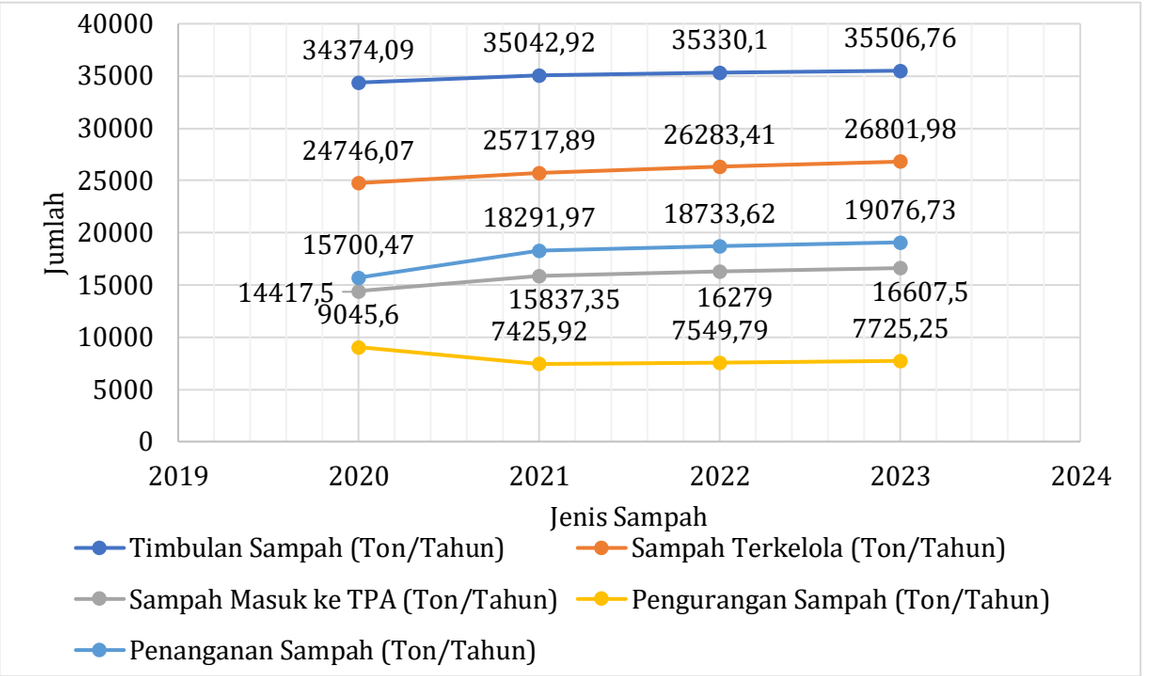
- ***State* (Kondisi)**

Kondisi pengelolaan persampahan, limbah, dan sanitasi menunjukkan perbaikan namun masih menghadapi keterbatasan teknis, pendanaan, dan kelembagaan. Kualitas sanitasi masyarakat semakin membaik, namun sebagian rumah tangga masih belum memiliki akses terhadap fasilitas sanitasi yang aman dan higienis.

Selain itu, fasilitas pengolahan sampah seperti TPS3R baru terdapat di sebagian kecamatan dan masih membutuhkan peningkatan kapasitas, baik dari sisi manajemen maupun peran serta masyarakat. Fasilitas pembuangan akhir sampah di tingkat kabupaten juga masih memerlukan peningkatan kualitas agar pengelolaan dapat berjalan sesuai prinsip lingkungan yang berkelanjutan.

Timbulan sampah menunjukkan total jumlah sampah yang dihasilkan setiap tahun. Jumlah timbulan sampah terus meningkat dari 34.374,09 ton

pada tahun 2020 menjadi 35.506,76 ton pada tahun 2023. Tren ini (Gambar 3.24) mengindikasikan pertumbuhan aktivitas manusia dan konsumsi yang berkontribusi terhadap peningkatan jumlah sampah.



Gambar 3.24. Tren perubahan jumlah jenis sampah di Kabupaten Hulu Sungai Selatan dari tahun 2020 s.d 2023

- ***Impact* (Dampak)**

Tekanan terhadap sistem pengelolaan persampahan dan sanitasi menimbulkan berbagai dampak terhadap lingkungan hidup dan kesehatan masyarakat, antara lain:

a) Pencemaran air tanah dan air permukaan akibat buangan limbah cair rumah tangga dan septik terbuka.

b) Penurunan kualitas udara dan estetika lingkungan akibat pembakaran dan penumpukan sampah terbuka.

c) Penyakit berbasis lingkungan seperti diare, infeksi kulit, dan demam berdarah meningkat di kawasan padat penduduk.

d) Berkurangnya daya dukung lahan akibat peningkatan volume sampah di TPA.

e) Peningkatan emisi gas metana (CH_4) dari tumpukan sampah organik yang tidak dikelola dengan baik, berkontribusi terhadap perubahan iklim.

- ***Response (Respon/Penanganan)***

Respon atau upaya-upaya yang dilakukan dalam menghadapi tekanan

(*pressure*), melihat kondisi (*state*), dan dampak (*impact*) terhadap pengelolaan persampahan, limbah, dan sanitasi di Kabupaten Hulu Sungai Selatan meliputi:

a) Peningkatan fasilitas pengelolaan sampah melalui penambahan armada pengangkutan, pembangunan TPS3R/TPST, dan peningkatan kapasitas TPA Lambung Mangkurat menjadi sanitary landfill.

b) Penerapan sistem 3R (Reduce, Reuse, Recycle) melalui program Bank Sampah dan Gerakan Masyarakat Peduli Sampah (GEMASAH) di tingkat desa.

c) Pembangunan IPAL Komunal dan penerapan RISPALD di kawasan permukiman padat untuk menekan pencemaran air domestik.

d) Pelaksanaan program Sanitasi Berbasis Masyarakat (SANIMAS) yang dikelola secara partisipatif oleh masyarakat dan pemerintah daerah.

e) Penerapan kebijakan daerah melalui Perda Nomor 3 Tahun 2019 tentang Pengelolaan Persampahan, serta pengawasan terhadap penghasil limbah domestik dan usaha kecil.

f) Penguatan kelembagaan dan koordinasi antarinstansi, agar pengelolaan sampah dan sanitasi dapat dilakukan secara terpadu, terukur, dan berorientasi pada perbaikan kualitas lingkungan hidup.

Upaya-upaya tersebut diharapkan mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan limbah, memperbaiki kualitas lingkungan, serta mewujudkan sistem sanitasi yang aman dan berkelanjutan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan.

Tabel 3.8. **Analisis DPSIR Berdasarkan Persampahan, Limbah dan Sanitasi**

Driving Force **(Penggerak)**	***Pressure*** **(Tekanan)**	***State*** **(Kondisi)**	***Impact*** **(Dampak)**	***Response*** **(Penanganan)**
Pertumbuhan penduduk dan aktivitas ekonomi meningkatkan produksi sampah rumah tangga dan pasar.	Sebagian sampah belum terangkut dan dibuang ke lingkungan terbuka; keterbatasan sarana pengelolaan di tingkat kecamatan.	Pelayanan kebersihan sudah tersedia di wilayah perkotaan namun belum menjangkau seluruh permukiman.	Pencemaran udara, tanah, dan air akibat penumpukan serta pembakaran sampah terbuka; menurunnya estetika lingkungan.	Pengembangan sistem pengelolaan sampah berbasis masyarakat, pembangunan TPS3R, serta kampanye 3R dan Bank Sampah.

Driving Force **(Penggerak)**	***Pressure*** **(Tekanan)**	***State*** **(Kondisi)**	***Impact*** **(Dampak)**	***Response*** **(Penanganan)**
Peningkatan jumlah rumah tangga dan aktivitas usaha kecil yang menghasilkan limbah cair.	Pembuangan limbah rumah tangga langsung ke saluran tanpa pengolahan; minimnya fasilitas IPAL komunal.	Sebagian rumah tangga menggunakan tangki septik sederhana; pengolahan limbah cair belum optimal.	Pencemaran air tanah dan permukaan; risiko penyakit berbasis lingkungan meningkat.	Pengembangan sistem pengolahan limbah komunal, penerapan RISPALD, serta program Sanitasi Berbasis Masyarakat (SANIMAS).
Pertumbuhan permukiman padat di kawasan perkotaan dan pinggiran kota.	Kurangnya akses terhadap fasilitas sanitasi yang aman dan layak.	Sebagian masyarakat masih menggunakan fasilitas sanitasi tidak permanen atau buangan langsung.	Penurunan kualitas kesehatan masyarakat dan pencemaran sumber air bersih.	Penyediaan sarana sanitasi aman berbasis komunitas dan peningkatan kesadaran masyarakat melalui edukasi kebersihan lingkungan.
Peningkatan volume sampah seiring bertambahnya aktivitas masyarakat.	Kapasitas TPA terbatas dan sistem pengelolaan belum sepenuhnya ramah lingkungan.	TPA beroperasi dengan sistem terbuka; pengelolaan belum sepenuhnya sesuai standar lingkungan.	Timbulnya emisi gas rumah kaca dan pencemaran tanah di sekitar lokasi pembuangan.	Peningkatan kapasitas TPA menuju sistem sanitary landfill dan penerapan pengelolaan sampah berwawasan lingkungan.
Pola konsumsi dan perilaku masyarakat yang belum mendukung pengurangan sampah dari sumbernya.	Rendahnya partisipasi masyarakat dalam memilah dan mengelola sampah rumah tangga.	Upaya partisipatif baru berjalan di beberapa wilayah melalui program percontohan.	Tingginya ketergantungan pada layanan pemerintah dan rendahnya kepedulian terhadap kebersihan lingkungan.	Penguatan peran masyarakat melalui kampanye lingkungan, pelibatan komunitas lokal, dan integrasi pendidikan lingkungan di sekolah.

6.2. Skenario Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

Proses penyusunan skenario perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dilakukan secara partisipatif dan akuntabel, Pemerintah Kabupaten Hulu Sungai Selatan telah melaksanakan konsultasi publik sebagai bagian dari proses perumusan skenario dimaksud. Konsultasi publik pertama dilaksanakan pada 08 Juli 2024, diikuti konsultasi publik kedua pada 14 November 2024, bertempat di Aula Barasih Wan Hijau DISPERA KPLH. Kegiatan ini melibatkan pemangku kepentingan lintas sektor, antara lain unsur perencanaan daerah, keuangan daerah, kesehatan, kependudukan, pemberdayaan masyarakat, ketertiban umum, penanaman modal, ketenagakerjaan dan UMKM, komunikasi dan informatika, pekerjaan umum dan tata ruang, perhubungan, perumahan dan lingkungan hidup, ketahanan pangan, pertanian, perikanan, bagian perekonomian, para camat se-Kabupaten Hulu Sungai Selatan, KPH Hulu Sungai Selatan, PDAM Tirta Amandit, serta Tim Penyusun RPPLH. Masukan yang diperoleh melalui konsultasi publik tersebut digunakan untuk memvalidasi arah perlindungan lingkungan, serta memastikan bahwa skenario yang disusun mencerminkan kebutuhan faktual dan prioritas pembangunan berkelanjutan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan.

Sebagai dasar dalam penyusunan skenario perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, bagian berikut menguraikan konsep dan prinsip utama yang menjadi landasan dalam memahami peranan lingkungan serta urgensi pengelolaannya secara berkelanjutan.

3.2.1. Peranan Lingkungan dalam Kehidupan

Lingkungan memiliki peran penting dalam mendukung kehidupan yang sehat dan keberlangsungan hidup di Bumi. Sebagai habitat berbagai makhluk hidup, lingkungan menyediakan kebutuhan dasar seperti makanan, udara, air, dan sumber daya lainnya yang menopang kehidupan. Oleh karena itu, menjaga dan melindungi lingkungan menjadi tanggung jawab bersama yang harus diemban oleh semua individu.

3.2.2. Konsep dan Pentingnya Perlindungan Lingkungan

Luas lingkungan adalah kesatuan ruang yang mencakup benda, energi, kondisi, dan makhluk hidup, termasuk manusia beserta perilakunya. Kesatuan ini memengaruhi kondisi alam sekaligus menjadi penentu kelangsungan hidup dan kesejahteraan manusia. Kerusakan lingkungan,

Ketua
Sekretaris
Anggota
Anggota
Anggota
Anggota
Anggota
Anggota

seperti pencemaran air, udara, dan tanah, membawa dampak buruk bagi kesehatan, merusak habitat, serta mengancam keberlanjutan ekosistem.

Langkah sederhana seperti mengurangi limbah, menanam pohon, dan hemat energi, jika dilakukan secara kolektif, dapat memberikan dampak besar dalam menjaga keseimbangan lingkungan.

3.2.3. Lingkungan dan Pembangunan Berkelanjutan

Perlindungan lingkungan merupakan elemen kunci dalam pembangunan berkelanjutan. Hal ini bertujuan untuk memastikan generasi mendatang tetap dapat menikmati sumber daya alam yang sama seperti generasi saat ini. Lingkungan tidak hanya menopang kehidupan tetapi juga menjadi kunci untuk mencapai masa depan yang sehat, sejahtera, dan berkelanjutan.

3.2.4. Hak atas Lingkungan Hidup dalam Perspektif Konstitusi

Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 menegaskan bahwa lingkungan hidup yang baik dan sehat adalah bagian dari hak asasi manusia, sebagaimana diatur dalam Pasal 28H ayat (1). Hak ini bersifat konstitusional dan memiliki perlindungan hukum tertinggi. Negara berkewajiban mencegah kerusakan lingkungan dan melaksanakan upaya pelestarian, seperti pengendalian pencemaran, pelestarian keanekaragaman hayati, mitigasi perubahan iklim, serta pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan lingkungan.

3.2.5. Pentingnya Pengelolaan Lingkungan yang Sistematis

Pengelolaan lingkungan hidup mencakup pencegahan, penanggulangan pencemaran, dan pemulihan kualitas lingkungan. Hal ini membutuhkan kebijakan terintegrasi yang melibatkan pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta. Sistem pengelolaan yang memadai, termasuk regulasi, pendanaan, serta informasi lingkungan, diperlukan untuk menjamin keberhasilan langkah ini. Pendekatan sistematis dan terpadu memastikan setiap tindakan mempertimbangkan dampaknya terhadap ekosistem secara keseluruhan.

3.2.6. Permasalahan Lingkungan Akibat Aktivitas Manusia

Permasalahan lingkungan diawal bersifat alamiah melalui mekanisme homeostasis. Namun, aktivitas manusia seperti urbanisasi, eksploitasi sumber daya alam, dan perubahan gaya hidup telah mempercepat kerusakan lingkungan. Dampak seperti peningkatan gas rumah kaca, alih fungsi lahan, dan hilangnya keanekaragaman hayati kini menjadi tantangan global. Di

Indonesia, permasalahan lingkungan seperti banjir, tanah longsor, dan kebakaran hutan sering kali dipicu oleh pembangunan yang mengabaikan aspek keberlanjutan.

3.2.7. Pembangunan Berkelanjutan dan Kolaborasi Multisektoral

Pembangunan yang tidak mempertimbangkan keseimbangan antara ekonomi, sosial, dan lingkungan sering kali merusak ekosistem. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan berkelanjutan yang mengutamakan integrasi berbagai sektor dan kolaborasi antar pihak. Prinsip seperti *polluter pays* harus diterapkan untuk menegakkan tanggung jawab lingkungan, sementara pengambilan keputusan berbasis data diperlukan untuk mencapai keberlanjutan.

3.2.8. Dasar Perhitungan Skenario Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Sedang → Baik)

Penyusunan skenario perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup (PPLH) Kabupaten Hulu Sungai Selatan didasarkan pada kerangka berpikir antisipatif sebagaimana diatur dalam Pasal 30 dan 31 Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2025 tentang RPPLH, yang mengamanatkan bahwa skenario disusun untuk menjawab tantangan, isu, kondisi, dan dampak lingkungan hidup selama periode perencanaan 30 tahun dengan menggunakan pendekatan antisipasi strategis (strategic foresight). Dalam konteks daerah, pendekatan ini dioperasionalkan melalui indikator kinerja lingkungan, khususnya Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) yang merepresentasikan gabungan kondisi kualitas air, udara, dan lahan sebagai dasar pengukuran efektivitas PPLH.

Perhitungan skenario dilakukan dengan menggunakan data baseline tahun 2024 dan proyeksi capaian hingga tahun 2055, sebagaimana tercantum dalam hasil analisis IKLH pada Bab III. Nilai IKLH awal sebesar 67,83 dikategorikan “Sedang,” dan menunjukkan peningkatan bertahap hingga mencapai 72,67 pada tahun 2055 dengan kategori “Baik.” Pergeseran kategori ini menandakan keberhasilan pelaksanaan kebijakan dan program lingkungan hidup secara konsisten dan terukur, yang mencakup pengendalian pencemaran air, peningkatan efisiensi energi, rehabilitasi lahan, serta penguatan tata kelola lingkungan.

Kenaikan nilai IKLH tidak hanya bersifat kuantitatif, tetapi juga mencerminkan transisi ekologis daerah, di mana daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup menunjukkan perbaikan. Hal ini sejalan dengan Pasal 21 PP No. 26 Tahun 2025, yang menetapkan bahwa penilaian daya

dukung dan daya tampung dapat dilakukan melalui pendekatan kinerja jasa lingkungan hidup, jejak ekologis, dan biokapasitas, sehingga skenario "Sedang → Baik" dapat diturunkan dari kombinasi variabel biofisik (air, lahan, udara) dan indikator sosial-ekonomi (pola konsumsi, kepadatan penduduk, dan tekanan aktivitas ekonomi).

Proyeksi peningkatan IKLH dihitung secara linear-proporsional berdasarkan tren peningkatan kualitas setiap komponen penyusun. Indeks Kualitas Air meningkat dari 50,89 pada tahun 2024 menjadi 60,15 pada tahun 2055; Indeks Kualitas Udara meningkat dari 85,73 menjadi 88,83; dan Indeks Kualitas Lahan dari 63,94 menjadi 64,34. Peningkatan ini menggambarkan perbaikan berkelanjutan pada sistem pengelolaan sumber daya air, penerapan energi bersih, dan perencanaan ruang yang adaptif terhadap perubahan iklim.

Dengan demikian, dasar perhitungan skenario "Sedang → Baik" pada RPPLH Kabupaten Hulu Sungai Selatan merupakan gabungan antara analisis empiris berbasis data IKLH dan pendekatan normatif sesuai PP No. 26 Tahun 2025, yang menghasilkan proyeksi lingkungan berkelanjutan hingga tahun 2055. Skema ini sekaligus menjadi acuan dalam penentuan arah kebijakan, strategi, dan program indikatif di Bab IV RPPLH.

Tabel 3.9. Dasar Perhitungan Skenario PPLH (Kategori Sedang → Baik)

Komponen Analisis	Dasar Perhitungan /Sumber Data	Metode Pendekatan (PP No. 26/2025)	Keterangan Skenario (2025–2055)
Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH)	Nilai komposit dari Indeks Air, Udara, dan Lahan (67,83 → 72,67)	Linear-proporsional dan antisipasi strategis	Pergeseran kategori "Sedang" (IKLH < 70) menjadi "Baik" (IKLH ≥ 70) pada 2040–2055
Indeks Kualitas Air (IKA)	50,89 → 60,15	Metode kinerja jasa lingkungan	Peningkatan kualitas badan air melalui pengendalian limbah dan konservasi DAS
Indeks Kualitas Udara (IKU)	85,73 → 88,83	Jejak ekologis sektor transportasi dan industri	Peningkatan penerapan energi bersih dan transportasi rendah emisi
Indeks Kualitas Lahan (IKL)	63,94 → 64,34	Biokapasitas dan daya dukung ruang	Optimalisasi pemanfaatan ruang dan rehabilitasi lahan kritis
Daya Dukung & Daya Tampung LH	Hasil inventarisasi lingkungan hidup kabupaten	Kombinasi analisis biofisik–spasial	Kapasitas lingkungan meningkat seiring pengendalian tekanan lahan dan air

Komponen Analisis	Dasar Perhitungan /Sumber Data	Metode Pendekatan (PP No. 26/2025)	Keterangan Skenario (2025–2055)
Keterlibatan Masyarakat & Tata Kelola	Data program partisipatif lingkungan	Pendekatan respons kebijakan (policy response)	Penguatan kesadaran dan pengawasan lingkungan masyarakat desa/kota
Outcome 2055	Target IKLH 72,67 (kategori “Baik”)	Integrasi hasil evaluasi & foresight RPPLH	Lingkungan hidup berdaya dukung tinggi, berketahanan iklim, dan berkelanjutan

Tabel 3.9 menyajikan dasar analisis ilmiah dalam perumusan skenario Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (PPLH) dari kategori “Sedang” menuju “Baik”, dengan menggunakan pendekatan kuantitatif berbasis Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) dan komponen penyusunnya, yaitu Indeks Kualitas Air (IKA), Indeks Kualitas Udara (IKU), dan Indeks Kualitas Lahan (IKL). Ketiga komponen tersebut merupakan indikator kunci yang mencerminkan kondisi ekosistem dan menjadi parameter utama dalam menilai kinerja daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup daerah sebagaimana diamanatkan dalam PP Nomor 26 Tahun 2025 tentang RPPLH.

Secara ilmiah, skenario “Sedang → Baik” menggambarkan transformasi ekologis yang bertahap di mana kualitas lingkungan menunjukkan tren perbaikan berkelanjutan (slope positif) dalam jangka menengah hingga panjang (2025–2055). Nilai IKLH yang meningkat dari 67,83 pada tahun dasar (2024) menjadi 72,67 pada akhir periode perencanaan (2055) menunjukkan peningkatan rata-rata 0,16 poin per tahun. Tren ini merepresentasikan perubahan kondisi ekosistem dari status moderate quality menuju sustainable quality, yang didorong oleh penerapan kebijakan konservasi, pengendalian pencemaran, serta perbaikan tata kelola sumber daya alam.

Dari perspektif indikator penyusun IKLH, peningkatan IKA sebesar 9,26 poin dalam tiga dekade menandakan keberhasilan pengendalian beban pencemar di badan air permukaan dan optimalisasi fungsi daerah tangkapan air. Kenaikan IKU sebesar 3,10 poin memperlihatkan pengaruh kebijakan transisi energi bersih dan efisiensi transportasi terhadap kualitas udara perkotaan. Sementara peningkatan kecil pada IKL (sekitar 0,4 poin) menunjukkan bahwa persoalan konversi lahan dan degradasi vegetasi masih menjadi tantangan utama yang memerlukan kebijakan rehabilitasi lebih intensif.

Pendekatan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup (DDDT LH) yang digunakan dalam tabel ini menjadi instrumen metodologis untuk memproyeksikan kapasitas lingkungan dalam menopang kegiatan sosial-ekonomi. Perhitungan DDDT LH dilakukan melalui kombinasi analisis biofisik dan spasial, yang meliputi inventarisasi sumber daya alam, estimasi kapasitas asimilasi lingkungan, dan pemetaan tekanan kegiatan manusia. Dengan demikian, peningkatan kategori dari "Sedang" ke "Baik" tidak hanya didasarkan pada perbaikan indeks kualitas lingkungan, tetapi juga pada peningkatan kemampuan sistem ekologis dalam menyeimbangkan antara fungsi produksi, fungsi perlindungan, dan fungsi penyangga kehidupan.

Selain komponen biofisik, faktor kelembagaan dan sosial masyarakat yang tercantum dalam tabel juga berperan penting dalam perubahan status lingkungan. Penguatan tata kelola, peningkatan partisipasi publik, dan penyediaan data spasial terintegrasi berfungsi sebagai mekanisme pendukung yang mempercepat perbaikan indikator lingkungan. Dengan demikian, keberhasilan transisi menuju kategori "Baik" tidak hanya bergantung pada intervensi teknis (seperti rehabilitasi atau pengendalian pencemaran), tetapi juga pada kapasitas kelembagaan dan konsistensi kebijakan lintas-sektor dalam menerapkan prinsip pembangunan berkelanjutan.

Dari sudut pandang ilmiah, hubungan antar indikator dalam tabel 3.9 menunjukkan bahwa peningkatan IKLH bersifat multifaktor dan saling bergantung (interdependent). Misalnya, perbaikan kualitas air melalui konservasi DAS juga berkontribusi terhadap peningkatan kualitas lahan dan penurunan risiko bencana hidrometeorologis. Demikian pula, peningkatan vegetasi peneduh dalam program penghijauan kota dapat memperbaiki kualitas udara sekaligus meningkatkan kapasitas infiltrasi tanah. Dengan demikian, skenario "Sedang → Baik" memiliki sifat sistemik dan integratif, bukan linear tunggal pada satu komponen lingkungan.

Secara keseluruhan, Tabel 3.9 memberikan dasar ilmiah yang kuat bahwa peningkatan status lingkungan hidup Kabupaten Hulu Sungai Selatan menuju kategori "Baik" merupakan hasil dari sinergi antar indikator biofisik, tata kelola, dan sosial-ekonomi. Pendekatan ini memastikan bahwa skenario RPPLH tidak hanya bersifat proyektif, tetapi juga berbasis data, terukur, dan konsisten dengan prinsip evidence-based environmental planning. Hasil interpretasi ini sekaligus menegaskan bahwa perubahan kategori IKLH dari sedang ke baik merupakan indikator keberhasilan kolektif dalam

mewujudkan pembangunan yang berketahanan, rendah karbon, dan berkeadilan ekologis pada periode perencanaan jangka panjang (2025–2055).

3.2.9. Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH)

IKLH menjadi indikator penting dalam mengevaluasi kinerja pengelolaan lingkungan hidup di tingkat nasional. Melalui IKLH, aspek kualitas air, udara, dan lahan dapat dipantau untuk mendukung pengambilan kebijakan perlindungan lingkungan yang efektif. Dengan data yang akurat, strategi pengelolaan lingkungan dapat dirumuskan secara lebih terarah dan berkelanjutan.

Menurut Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Kalimantan Selatan per 22 Oktober 2024 (https://data.kalselprov.go.id/dataset/data/1394) menyajikan data mengenai Indeks Kualitas Air (IKA), Indeks Kualitas Udara (IKU), Indeks Kualitas Tutupan Lahan, dan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup selama periode 2016–2023 (disajikan pada Tabel 3.10, Tabel 3.11, Tabel 3.12, dan Tabel 3.13, serta Gambar 3.25, Gambar 3.26, Gambar 3.27, dan Gambar 3.28). Data ini memberikan informasi penting tentang tren kualitas lingkungan di wilayah tersebut, memungkinkan analisis yang lebih dalam terkait perubahan yang terjadi dari tahun ke tahun.

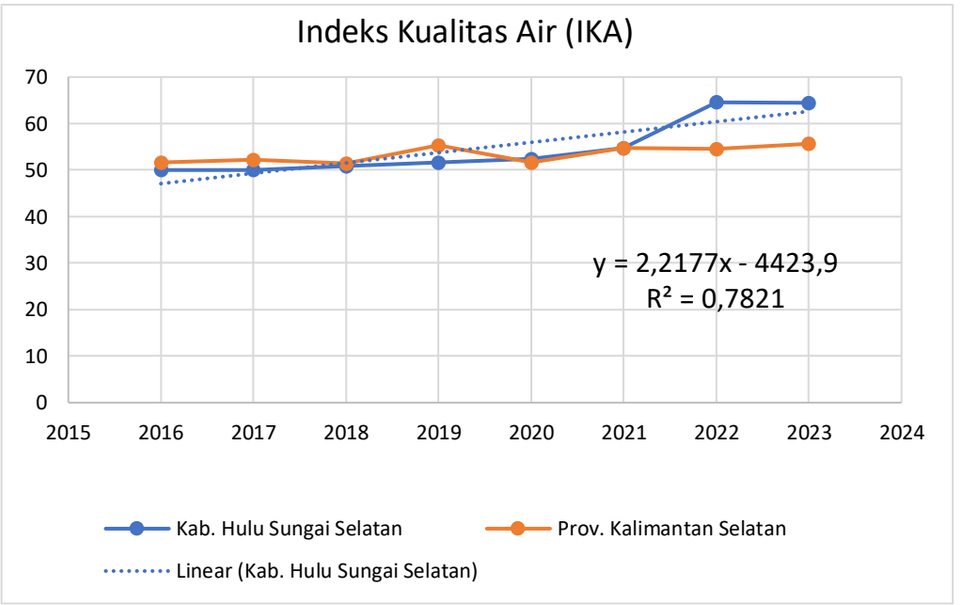
Informasi yang disajikan dalam tabel IKLH mempermudah identifikasi area yang membutuhkan perhatian lebih dalam pengelolaan lingkungan, baik dari sisi kebijakan maupun implementasi program. Hasil analisis ini sangat penting untuk memonitor efektivitas kebijakan yang telah diterapkan dan menentukan langkah selanjutnya.

IKLH juga memainkan peran penting dalam mendukung pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan, khususnya pada tujuan yang berkaitan dengan kualitas lingkungan, seperti air bersih dan sanitasi, kota dan komunitas berkelanjutan, dan aksi terhadap perubahan iklim. Dengan menggunakan data IKLH, pembuat kebijakan dapat mengidentifikasi masalah utama yang menghambat pencapaian tujuan-tujuan tersebut, serta merancang intervensi yang berbasis bukti untuk mengatasinya. Oleh karena itu, IKLH tidak hanya menjadi alat evaluasi kondisi lingkungan tetapi juga sebagai dasar dalam membangun kebijakan yang mendukung keseimbangan antara pembangunan dan pelestarian ekosistem.

Tabel 3.10. IKA Kabupaten Hulu Sungai Selatan dan Provinsi Kalimantan Selatan Tahun 2016 – 2023

Lokasi	Tahun							
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Kab. Hulu Sungai Selatan	50	50	50.83	51.67	52.5	54.8	64.55	64.4
Prov. Kalimantan Selatan	51.56	52.25	51.43	55.31	51.67	54.75	54.63	55.64

Sumber : Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Kalimantan Selatan (https://data.kalselprov.go.id/dataset/data/1394).



Gambar 3.25. IKA Kabupaten Hulu Sungai Selatan dan Provinsi Kalimantan Selatan Tahun 2016 – 2023

Berdasarkan Tabel 3.10 dan Gambar 3.25, Indeks Kualitas Air (IKA) di Kabupaten Hulu Sungai Selatan menunjukkan tren peningkatan yang signifikan selama periode 2016–2023. Pada tahun 2016 dan 2017, nilai IKA stabil di angka 50, kemudian mengalami peningkatan secara bertahap hingga mencapai 64,55 pada tahun 2022, meskipun sedikit menurun menjadi 64,4 pada tahun 2023. Peningkatan kualitas air ini tercermin dalam persamaan regresi linier dengan slope positif sebesar 2,2177, yang menunjukkan rata-rata peningkatan nilai IKA sebesar 2,2177 per tahun. Nilai R^2 sebesar 0,7821 mengindikasikan bahwa model linier cukup baik dalam menjelaskan variasi data. Tren ini menggambarkan keberhasilan upaya yang dilakukan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan untuk meningkatkan kualitas air selama beberapa tahun terakhir.

IKA di tingkat Provinsi Kalimantan Selatan menunjukkan tren peningkatan yang lebih lambat dan stabil. Dimulai dengan nilai 51,56 pada tahun 2016, nilai IKA mengalami fluktuasi kecil hingga mencapai titik terendah sebesar 51,67 pada tahun 2020. Namun, setelah itu, terjadi

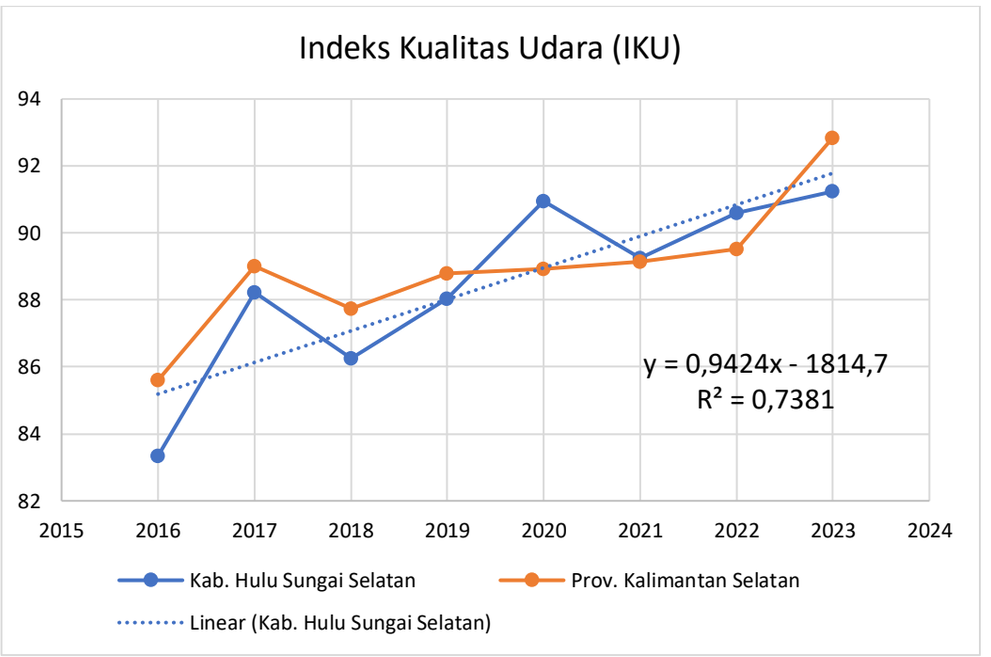
peningkatan bertahap hingga mencapai 55,64 pada tahun 2023. Meskipun ada perbaikan, kecepatan peningkatan IKA di tingkat provinsi jauh lebih lambat dibandingkan Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Hal ini dapat mengindikasikan perbedaan fokus atau efektivitas kebijakan antara tingkat kabupaten dan provinsi dalam mengelola kualitas air.

Perbandingan antara Kabupaten Hulu Sungai Selatan dan Provinsi Kalimantan Selatan menunjukkan bahwa kabupaten ini berhasil mencapai peningkatan kualitas air yang lebih signifikan. Pada tahun-tahun awal, nilai IKA Kabupaten Hulu Sungai Selatan berada di bawah rata-rata provinsi, tetapi peningkatan yang tajam setelah tahun 2020 membuatnya melampaui nilai provinsi pada tahun 2022 dan 2023. Peningkatan ini menunjukkan efektivitas kebijakan atau program lokal yang berhasil mendorong perbaikan kualitas air secara lebih cepat dibandingkan tingkat provinsi. Dengan demikian, Kabupaten Hulu Sungai Selatan dapat menjadi contoh bagi wilayah lain di Kalimantan Selatan dalam meningkatkan kualitas air secara berkelanjutan.

Tabel 3.11. IKU Kabupaten Hulu Sungai Selatan dan Provinsi Kalimantan Selatan
Tahun 2016 – 2023

Lokasi	**Tahun**							
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Kab. Hulu Sungai Selatan	83.34	88.22	86.25	88.03	90.96	89.26	90.6	91.24
Prov. Kalimantan Selatan	85.6	89.02	87.75	88.78	88.93	89.15	89.52	92.85

Sumber : Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Kalimantan Selatan (https://data.kalselprov.go.id/dataset/data/1394).



Gambar 3.26. IKU Kabupaten Hulu Sungai Selatan dan Provinsi Kalimantan Selatan Tahun 2016 – 2023

Berdasarkan Tabel 3.11 dan Gambar 3.26, Indeks Kualitas Udara (IKU) di Kabupaten Hulu Sungai Selatan menunjukkan tren peningkatan yang cukup signifikan, meskipun ada fluktuasi selama periode tersebut. Pada tahun 2016, nilai IKU sebesar 83,34 dan meningkat pesat menjadi 88,22 pada tahun 2017. Setelah itu, terjadi sedikit penurunan menjadi 86,25 pada 2018 sebelum kembali meningkat hingga mencapai nilai tertinggi 91,24 pada tahun 2023. Tren linier menunjukkan slope sebesar 0,9424, yang menandakan adanya peningkatan rata-rata IKU sebesar 0,9424 per tahun. Namun, nilai R^2 sebesar 0,7381 menunjukkan bahwa model linier hanya cukup baik dalam menjelaskan variasi data.

IKU di Provinsi Kalimantan Selatan juga menunjukkan tren peningkatan dengan fluktuasi yang lebih kecil dibanding Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Nilai IKU dimulai dari 85,6 pada tahun 2016 dan meningkat secara bertahap hingga mencapai nilai tertinggi sebesar 92,85 pada tahun 2023. Secara umum, Provinsi Kalimantan Selatan menunjukkan kestabilan yang lebih tinggi dalam peningkatan IKU dibandingkan Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Grafik menunjukkan bahwa tren linier di provinsi lebih stabil, dengan peningkatan yang teratur dari tahun ke tahun.

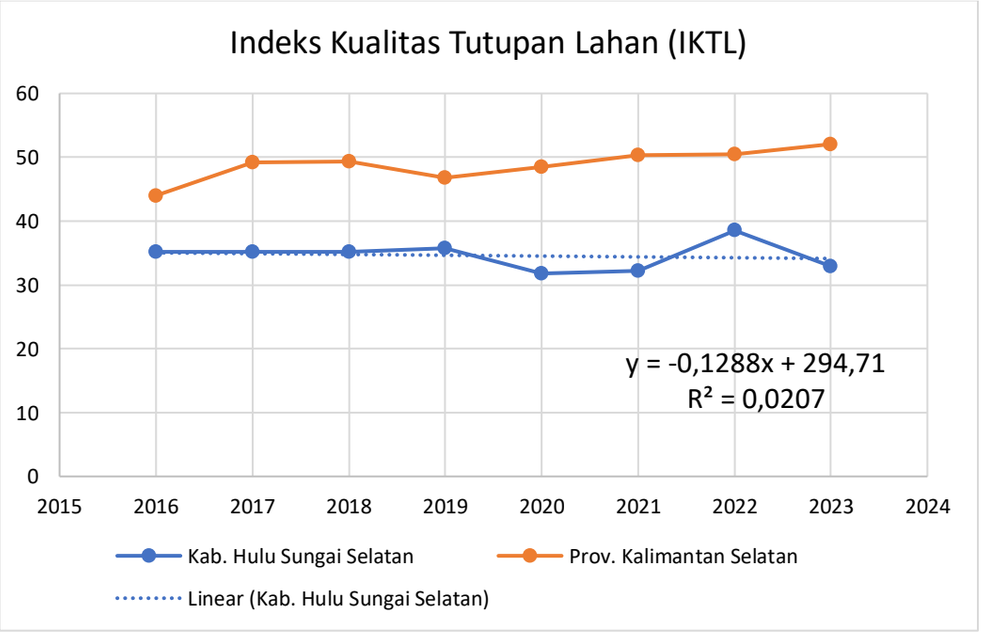
Perbandingan antara Kabupaten Hulu Sungai Selatan dan Provinsi Kalimantan Selatan menunjukkan bahwa meskipun Kabupaten Hulu Sungai Selatan mengalami peningkatan yang signifikan, nilainya secara konsisten berada di bawah rata-rata provinsi selama periode tersebut. Kabupaten Hulu Sungai Selatan menunjukkan fluktuasi yang lebih besar, sedangkan Provinsi

Kalimantan Selatan cenderung memiliki tren yang lebih stabil dengan peningkatan bertahap. Dari segi kecepatan peningkatan, Kabupaten Hulu Sungai Selatan memiliki slope yang hampir setara dengan Provinsi Kalimantan Selatan, namun nilai absolutnya tetap lebih rendah, hal ini menunjukkan bahwa Kabupaten Hulu Sungai Selatan masih membutuhkan upaya lebih untuk mencapai kualitas udara setara dengan rata-rata provinsi.

Tabel 3.12. IKTL Kabupaten Hulu Sungai Selatan dan Provinsi Kalimantan Selatan Tahun 2016 – 2023

Lokasi	Tahun							
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Kab. Hulu Sungai Selatan	35.12	35.12	35.12	35.8	31.79	32.24	38.51	32.96
Prov. Kalimantan Selatan	44	49.21	49.29	46.78	48.48	50.26	50.52	52.05

Sumber : Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Kalimantan Selatan (https://data.kalselprov.go.id/dataset/data/1394).



Gambar 3.27. IKTL Kabupaten Hulu Sungai Selatan dan Provinsi Kalimantan Selatan Tahun 2016 – 2023

Berdasarkan Tabel 3.12 dan Gambar 3.27, Indeks Kualitas Tutupan Lahan (IKTL) di Kabupaten Hulu Sungai Selatan menunjukkan tren yang relatif stabil namun cenderung mengalami penurunan pada beberapa tahun. Pada tahun 2016 hingga 2018, nilai IKTL tetap stabil di angka 35,12, namun mengalami sedikit peningkatan menjadi 35,8 pada tahun 2019. Setelah itu, nilai IKTL mengalami penurunan signifikan menjadi 31,79 pada tahun 2020, sebelum naik kembali ke 38,51 pada tahun 2022 dan kembali menurun menjadi 32,96 pada tahun 2023. Secara keseluruhan, tren linier memiliki slope negatif (-0,1288), yang menunjukkan adanya kecenderungan

penurunan IKTL secara umum dengan nilai R^2 sangat rendah (0,0207), menandakan bahwa model linier kurang dapat menjelaskan variasi data ini.

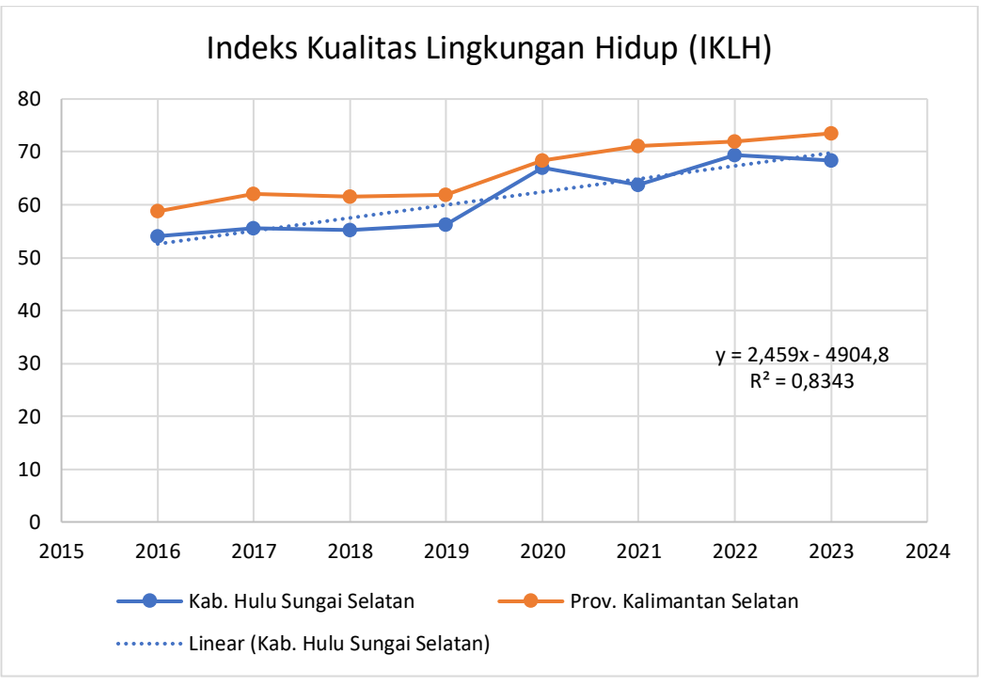
IKTL di Provinsi Kalimantan Selatan menunjukkan tren peningkatan yang lebih stabil dibanding Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Nilai IKTL dimulai dari angka 44 pada tahun 2016 dan meningkat hingga 49,29 pada tahun 2018. Meskipun terjadi sedikit penurunan menjadi 46,78 pada tahun 2019, IKTL kembali meningkat secara bertahap hingga mencapai nilai tertinggi sebesar 52,05 pada tahun 2023. Tren ini menunjukkan perbaikan yang konsisten di tingkat provinsi dalam menjaga tutupan lahan, meskipun ada beberapa fluktuasi kecil.

Perbandingan antara Kabupaten Hulu Sungai Selatan dan Provinsi Kalimantan Selatan menunjukkan perbedaan yang signifikan dalam pengelolaan tutupan lahan. Nilai IKTL Kabupaten Hulu Sungai Selatan secara konsisten berada di bawah nilai provinsi selama periode 2016–2023. Kabupaten Hulu Sungai Selatan juga menunjukkan fluktuasi yang lebih besar dengan kecenderungan penurunan dalam jangka panjang, sementara Provinsi Kalimantan Selatan menunjukkan peningkatan secara bertahap yang lebih stabil, hal ini menunjukkan bahwa pengelolaan tutupan lahan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan membutuhkan perhatian lebih, terutama dalam menghadapi fluktuasi besar dan penurunan pada beberapa tahun tertentu. Sebaliknya, strategi yang diterapkan di tingkat provinsi dapat dijadikan contoh untuk memperbaiki kualitas tutupan lahan di kabupaten tersebut.

Tabel 3.13. IKLH Kabupaten Hulu Sungai Selatan dan Provinsi Kalimantan Selatan Tahun 2016 – 2023

Lokasi	Tahun							
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Kab. Hulu Sungai Selatan	54.05	55.51	55.17	56.23	67.04	63.81	69.4	68.39
Prov. Kalimantan Selatan	58.75	62.07	61.47	61.94	68.43	71.03	71.97	73.5

Sumber : Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Kalimantan Selatan (https://data.kalselprov.go.id/dataset/data/1394).



Gambar 3.28. IKLH Kabupaten Hulu Sungai Selatan dan Provinsi Kalimantan Selatan Tahun 2016 – 2023

Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) di Kabupaten Hulu Sungai Selatan menunjukkan peningkatan secara bertahap selama periode 2016–2023. Nilai IKLH pada tahun 2016 dimulai dari 54,05, dan terus meningkat hingga mencapai puncak 69,4 pada tahun 2022, meskipun mengalami sedikit penurunan menjadi 68,39 pada tahun 2023. Tren linier menunjukkan slope positif sebesar 2,459, yang mengindikasikan adanya rata-rata peningkatan sebesar 2,459 poin setiap tahun. Nilai R^2 sebesar 0,8343 menunjukkan bahwa tren linier cukup baik dalam menjelaskan variasi data, mengindikasikan adanya peningkatan kualitas lingkungan hidup secara signifikan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan.

IKLH di Provinsi Kalimantan Selatan juga mengalami tren peningkatan selama periode yang sama. Dimulai dari nilai 58,75 pada tahun 2016, IKLH terus mengalami kenaikan hingga mencapai angka 73,5 pada tahun 2023. Kenaikan ini relatif stabil dengan fluktuasi kecil yang menunjukkan keberlanjutan upaya untuk memperbaiki kualitas lingkungan hidup di tingkat provinsi. Dibandingkan dengan Kabupaten Hulu Sungai Selatan, Provinsi Kalimantan Selatan memiliki nilai IKLH yang lebih tinggi sepanjang periode ini, menunjukkan performa pengelolaan lingkungan yang lebih baik.

Perbandingan antara Kabupaten Hulu Sungai Selatan dan Provinsi Kalimantan Selatan menunjukkan bahwa kedua wilayah mengalami tren peningkatan yang positif dalam hal kualitas lingkungan hidup. Namun, nilai IKLH Kabupaten Hulu Sungai Selatan secara konsisten berada di bawah nilai provinsi. Meski demikian, peningkatan rata-rata tahunan di Kabupaten Hulu

Sungai Selatan (2,459 poin) cukup signifikan, menunjukkan upaya perbaikan yang sedang berlangsung. Sebaliknya, Provinsi Kalimantan Selatan menunjukkan tren yang lebih stabil dengan nilai absolut yang lebih tinggi, mencerminkan efektivitas pengelolaan lingkungan di tingkat provinsi. Kabupaten Hulu Sungai Selatan dapat menjadikan provinsi sebagai acuan untuk meningkatkan upaya pelestarian lingkungan demi mencapai kualitas yang setara.

3.2.10. Pengkategorian IKLH, IKA, IKU, dan IKTL

Pengkategorian Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH), Indeks Kualitas Air (IKA), Indeks Kualitas Udara (IKU), dan Indeks Kualitas Tutupan Lahan (IKTL) biasanya dilakukan berdasarkan standar atau pedoman yang ditetapkan oleh pemerintah atau lembaga terkait. Di Indonesia, pedoman ini merujuk pada Peraturan Menteri LHK tentang Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH), Baku Mutu Lingkungan Hidup dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, dan Pedoman Teknis dan Evaluasi Indeks Kualitas Air/Udara dari lembaga nasional. Berikut adalah metode umum pengkategorian indeks-indeks ini:

1. Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH):
   - Kategori Baik: IKLH ≥ 80
     Lingkungan dianggap dalam kondisi sangat baik untuk mendukung kesehatan manusia dan ekosistem.
   - Kategori Sedang: 60 ≤ IKLH < 80
     Lingkungan memiliki kualitas yang cukup memadai tetapi mungkin memerlukan perhatian untuk meningkatkan kualitas tertentu.
   - Kategori Rendah/Tidak Baik: IKLH < 60
     Lingkungan dalam kondisi kritis, memerlukan tindakan segera untuk perbaikan dan pengelolaan yang lebih baik.
2. Indeks Kualitas Air (IKA):
   - Kategori Baik: IKA ≥ 70
     Kualitas air sesuai dengan baku mutu dan aman untuk keperluan manusia dan ekosistem.
   - Kategori Sedang: 50 ≤ IKA < 70
     Air dapat digunakan dengan perlakuan tertentu, tetapi tidak sepenuhnya sesuai dengan baku mutu.
   - Kategori Rendah/Tidak Baik: IKA < 50
     Kualitas air tidak memenuhi baku mutu, dapat membahayakan ekosistem dan manusia.

3. Indeks Kualitas Udara (IKU):
   - Kategori Baik: IKU ≥ 90
     Udara sangat bersih, sesuai dengan standar kualitas udara yang ditetapkan.
   - Kategori Sedang: 70 ≤ IKU < 90
     Udara cukup baik tetapi bisa menimbulkan risiko tertentu bagi kelompok sensitif.
   - Kategori Rendah/Tidak Baik: IKU < 70
     Udara tercemar, memiliki risiko bagi kesehatan manusia dan ekosistem.
4. Indeks Kualitas Tutupan Lahan (IKTL):
   - Kategori Baik: IKTL ≥ 50
     Tutupan lahan dinilai memadai untuk mendukung keseimbangan ekosistem.
   - Kategori Sedang: 30 ≤ IKTL < 50
     Tutupan lahan tidak ideal, tetapi masih dapat mendukung ekosistem dengan pengelolaan yang lebih baik.
   - Kategori Rendah/Tidak Baik: IKTL < 30
     Tutupan lahan dalam kondisi kritis, berpotensi menyebabkan kerusakan ekosistem.

Berdasarkan metode pengkategorian di atas, berikut ini disajikan rata-rata dan kategori dari data IKA, IKU, IKTL, dan IKLH untuk periode 2016–2023 pada Tabel 3.14.

Tabel 3.14. Rata-rata dan Kategori IKA, IKU, IKTL, dan IKLH (2016 – 2023)

No	Indeks	Kab. Hulu Sungai Selatan	Kategori HSS	Prov. Kalimantan Selatan	Kategori Kalsel
1	IKA	54,84	Sedang	53,41	Sedang
2	IKU	88,49	Sedang	88,95	Sedang
3	IKTL	34,58	Sedang	48,82	Sedang
4	IKLH	61,20	Sedang	66,15	Sedang

Tabel 3.14 menyajikan rata-rata dan kategori untuk Indeks Kualitas Air (IKA), Indeks Kualitas Udara (IKU), Indeks Kualitas Tutupan Lahan (IKTL), dan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) di Kabupaten Hulu Sungai Selatan (HSS) dan Provinsi Kalimantan Selatan (Kalsel) selama periode 2016–2023. Berdasarkan data tersebut, rata-rata nilai IKA di Kabupaten Hulu Sungai Selatan adalah 54,84, sedangkan di Provinsi Kalimantan Selatan adalah 53,41. Keduanya masuk dalam kategori Sedang, yang menunjukkan kualitas air masih perlu perbaikan. Untuk IKU, rata-rata nilai di Kabupaten Hulu Sungai Selatan adalah 88,49, sedikit lebih rendah dari Provinsi Kalimantan

Selatan yang mencapai 88,95. Meskipun demikian, kedua wilayah tetap berada dalam kategori Sedang, yang berarti kualitas udara cukup baik tetapi belum optimal.

Pada aspek tutupan lahan, rata-rata nilai IKTL di Kabupaten Hulu Sungai Selatan adalah 34,58, lebih rendah dibandingkan dengan Provinsi Kalimantan Selatan yang mencapai 48,82. Namun, keduanya tetap berada dalam kategori Sedang, menunjukkan bahwa pengelolaan tutupan lahan memerlukan perhatian lebih untuk mencapai kondisi yang lebih baik. Sementara itu, rata-rata IKLH di Kabupaten Hulu Sungai Selatan adalah 61,20, lebih rendah dibandingkan dengan Provinsi Kalimantan Selatan yang mencapai 66,15. Meskipun demikian, kedua wilayah berada dalam kategori Sedang, yang mengindikasikan bahwa kualitas lingkungan hidup masih cukup memadai, namun perlu ditingkatkan untuk mendukung keberlanjutan. Secara keseluruhan, meskipun kedua wilayah berada dalam kategori yang sama, Kabupaten Hulu Sungai Selatan memiliki nilai rata-rata yang lebih rendah di hampir semua indeks dibandingkan Provinsi Kalimantan Selatan, menandakan perlunya upaya yang lebih intensif di tingkat kabupaten.

3.2.11. Permasalahan Persampahan

Analisis permasalahan sampah di Kabupaten Hulu Sungai Selatan didasarkan pada beberapa pengertian sebagai berikut:

1. Timbulan Sampah

   Timbulan sampah merujuk pada total jumlah sampah yang dihasilkan oleh aktivitas manusia, baik dari sektor rumah tangga, komersial, industri, maupun aktivitas lainnya dalam kurun waktu tertentu. Timbulan sampah mencerminkan volume sampah yang perlu dikelola untuk mencegah dampak negatif terhadap lingkungan. Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga menyebutkan bahwa timbulan sampah merupakan hasil dari aktivitas manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat.

2. Sampah Terkelola

   Sampah terkelola adalah sampah yang telah ditangani melalui proses pengelolaan yang mencakup pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, hingga pemrosesan akhir sesuai dengan prinsip-prinsip pengelolaan lingkungan hidup yang baik. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah menegaskan bahwa pengelolaan sampah

mencakup pengurangan dan penanganan sampah yang dilakukan secara berkelanjutan.

3. Sampah Masuk ke TPA

   Sampah masuk ke TPA mengacu pada volume sampah yang dikirimkan ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) untuk diolah lebih lanjut atau dilakukan pembuangan akhir. Sampah yang masuk ke TPA biasanya terdiri dari sampah yang tidak dapat dikurangi atau didaur ulang. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.59/MENLHK/SETJEN/KUM.1/7/2016 tentang Pengelolaan Sampah Pada Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) mengatur bahwa TPA harus dikelola dengan metode yang ramah lingkungan.

4. Pengurangan Sampah

   Pengurangan sampah adalah upaya untuk mengurangi jumlah sampah yang dihasilkan, baik melalui pengurangan pada sumber (source reduction), penggunaan kembali (reuse), maupun daur ulang (recycle). Pengurangan sampah bertujuan untuk menekan volume timbulan sampah sehingga meminimalkan dampak lingkungan. Peraturan Presiden Nomor 97 Tahun 2017 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga menargetkan pengurangan sampah sebesar 30% pada tahun 2025.

5. Penanganan Sampah

   Penanganan sampah mencakup serangkaian kegiatan untuk mengelola sampah yang meliputi pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, dan pemrosesan akhir. Penanganan ini bertujuan untuk mencegah pencemaran lingkungan dan melindungi kesehatan masyarakat. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah mendefinisikan penanganan sampah sebagai bagian dari pengelolaan yang dilakukan setelah sampah dihasilkan, termasuk pengangkutan dan pemrosesan akhir.

Persampahan menjadi salah satu permasalahan lingkungan yang signifikan di Kabupaten HSS. Dalam upaya mendukung pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan, data mengenai timbulan sampah, pengelolaan, dan penanganannya menjadi elemen penting dalam mengevaluasi efektivitas program pengelolaan sampah. Tabel 3.6 dan Gambar 3.5 menyajikan data persampahan Kabupaten Hulu Sungai Selatan dari tahun 2020 hingga 2023, mencakup aspek timbulan sampah, sampah yang

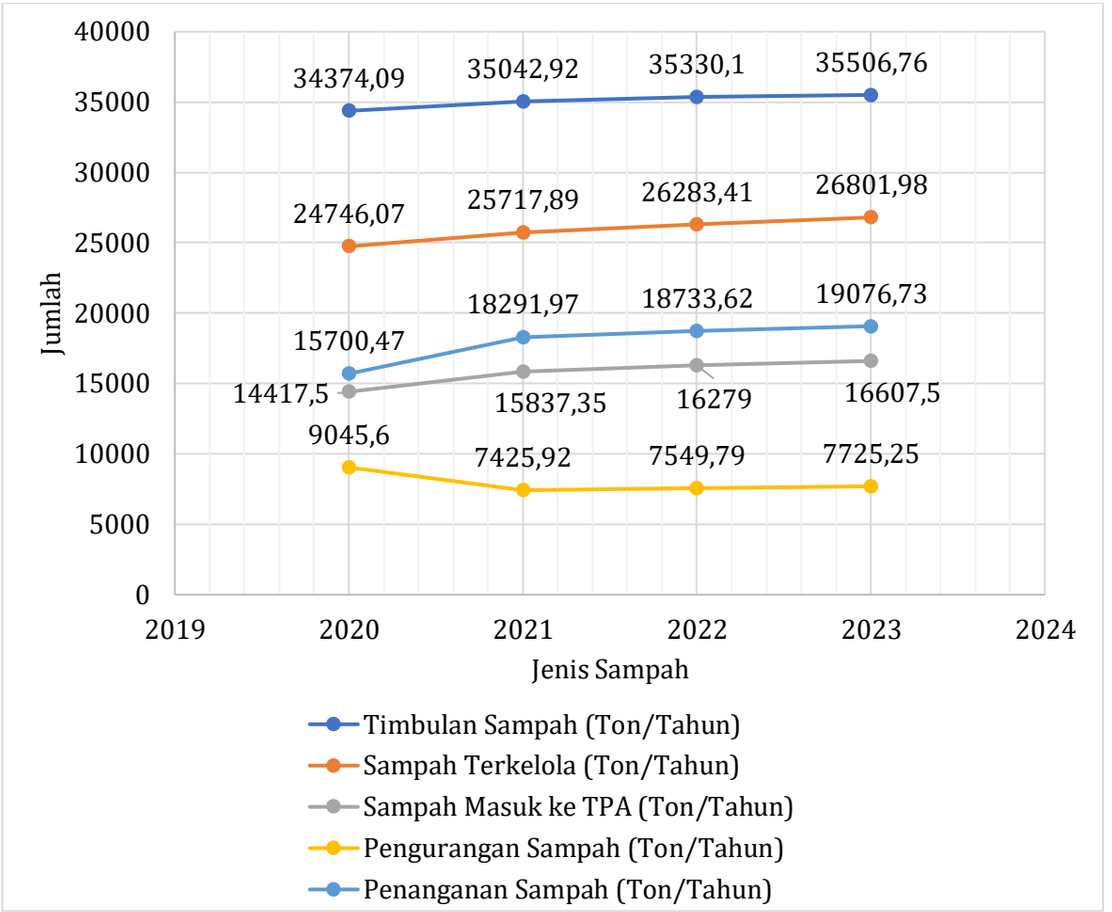
terkelola, sampah yang masuk ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA), pengurangan sampah, serta penanganan sampah.

Tabel 3.15. Data persampahan Kabupaten Hulu Sungai Selatan dari tahun 2020 s.d 2023

No	Nama	2020		2021		2022		2023	
		Jumlah (ton)	Persen (%)	Jumlah (ton)	Persen (%)	Jumlah (ton)	Persen (%)	Jumlah (ton)	Persen (%)
1	Timbulan Sampah	34.374,09	-	35.042,92	-	35.330,10	-	35.506,76	-
2	Sampah Terkelola	24.746,07	71,99	25.717,89	73,39	26.283,41	74,39	26.801,98	75,48
3	Sampah Masuk ke TPA	14.417,50	41,94	15.837,35	45,19	16.279,00	46,08	16.607,50	46,77
4	Pengurangan Sampah	9.045,60	26,32	7.425,92	21,19	7.549,79	21,37	7.725,25	21,76
5	Penanganan Sampah	15.700,47	45,68	18.291,97	52,20	18.733,62	53,02	19.076,73	53,73

Sumber: Rekap timbulan sampah SIPSN 2020 s.d 2023

Ketua
Sekretaris
Anggota
Anggota
Anggota
Anggota
Anggota
Anggota



Gambar 3.29. Tren perubahan jumlah jenis sampah di Kabupaten Hulu Sungai Selatan dari tahun 2020 s.d 2023

Tabel 3.15 menyajikan data persampahan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan selama periode 2020 hingga 2023, mencakup lima kategori utama: Timbulan Sampah, Sampah Terkelola, Sampah Masuk ke TPA, Pengurangan Sampah, dan Penanganan Sampah. Data ini memberikan gambaran mengenai volume sampah yang dihasilkan, serta efektivitas pengelolaan sampah selama empat tahun terakhir.

Timbulan sampah menunjukkan total jumlah sampah yang dihasilkan setiap tahun. Jumlah timbulan sampah terus meningkat dari 34.374,09 ton pada tahun 2020 menjadi 35.506,76 ton pada tahun 2023. Tren ini (Gambar 3.29) mengindikasikan pertumbuhan aktivitas manusia dan konsumsi yang berkontribusi terhadap peningkatan jumlah sampah.

Kategori sampah terkelola mencerminkan volume sampah yang berhasil ditangani melalui pengelolaan yang mencakup pengangkutan, daur ulang, atau pembuangan akhir. Sampah terkelola menunjukkan peningkatan persentase setiap tahun, dari 71,99% (24.746,07 ton) pada tahun 2020 menjadi 75,48% (26.801,98 ton) pada tahun 2023. Hal ini (Gambar 3.29) menunjukkan adanya peningkatan kinerja pengelolaan sampah di Kabupaten Hulu Sungai Selatan.

Sementara itu, sampah masuk ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) juga mengalami peningkatan volume, dari 14.417,50 ton pada tahun 2020 menjadi 16.607,50 ton pada tahun 2023. Namun, persentase sampah yang masuk ke TPA relatif stabil, berkisar antara 41,94% hingga 46,77%. Data ini (Gambar 3.5) menunjukkan bahwa sebagian besar sampah masih memerlukan pemrosesan lebih lanjut di TPA.

Pengurangan sampah merujuk pada volume sampah yang berhasil dikurangi melalui upaya daur ulang atau pemanfaatan kembali. Jumlah sampah yang dikurangi menurun dari 9.045,60 ton (26,32%) pada tahun 2020 menjadi 7.725,25 ton (21,76%) pada tahun 2023. Penurunan ini (Gambar 3.29) mengindikasikan perlunya peningkatan strategi dalam pengurangan sampah di sumbernya.

Penanganan sampah, yang mencakup aktivitas seperti pemilahan, pengangkutan, dan pengolahan, menunjukkan tren peningkatan dari 15.700,47 ton (45,68%) pada tahun 2020 menjadi 19.076,73 ton (53,73%) pada tahun 2023. Peningkatan ini (Gambar 3.29) mencerminkan upaya yang lebih baik dalam menangani sampah secara efisien.

Data dalam Tabel 3.15 dan Gambar 3.29 menunjukkan tren peningkatan pengelolaan sampah secara bertahap di Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Namun, beberapa tantangan masih terlihat, terutama dalam pengurangan sampah di sumbernya. Upaya yang lebih terfokus pada pengurangan timbulan sampah dan optimalisasi pengelolaan TPA perlu dilakukan untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan sampah. Strategi ini harus didukung oleh kebijakan yang berlandaskan pada Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, serta pendekatan berbasis partisipasi masyarakat untuk mencapai pengelolaan sampah yang berkelanjutan.

3.2.12. Target IKLH Kabupaten Hulu Sungai Selatan

Secara konseptual, perhitungan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) bersifat komparatif, yang berarti nilainya menunjukkan perbandingan antarprovinsi. Dalam konteks IKLH, indeks ini tidak semata-mata mencerminkan peringkat, melainkan berfungsi sebagai pendorong untuk meningkatkan kualitas lingkungan hidup. Pemerintah Kabupaten Hulu Sungai Selatan menjadikan IKLH sebagai acuan dalam upaya mencapai nilai ideal, yaitu 100. Semakin rendah nilai IKLH dibandingkan dengan angka 100, semakin besar upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup yang diperlukan.

Data menunjukkan bahwa nilai IKLH Kabupaten Hulu Sungai Selatan mengalami peningkatan selama periode 2016 hingga 2023, yang mengindikasikan adanya pencapaian positif dalam pengelolaan lingkungan hidup. Namun, dari perspektif pembiayaan, alokasi anggaran untuk pengelolaan lingkungan hidup cenderung mengalami penurunan pada periode 2016-2023.

Penurunan ini terjadi akibat adanya perubahan struktur dinas yang memengaruhi alokasi anggaran. Pada tahun 2020, pandemi Covid-19 memaksa pemerintah melakukan *refocusing* anggaran, yang menyebabkan pengalihan dana dari program lingkungan hidup ke penanganan pandemi. Meskipun demikian, pada tahun 2021, alokasi anggaran untuk pengelolaan lingkungan kembali meningkat dibandingkan tahun sebelumnya. Hal ini menunjukkan adanya hubungan yang tidak langsung antara peningkatan nilai IKLH dan fluktuasi pembiayaan pengelolaan lingkungan hidup.

Pencapaian target IKLH menjadi tolok ukur yang terukur untuk seluruh organisasi yang bertujuan meningkatkan kualitas lingkungan hidup. Dalam jangka waktu 30 tahun ke depan, Kabupaten Hulu Sungai Selatan dapat menyusun target perlindungan dan pengelolaan kualitas lingkungan hidup melalui skenario peningkatan nilai IKLH yang dirancang secara bertahap. Upaya ini harus selaras dengan kerangka regulasi seperti Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, yang menegaskan pentingnya pendekatan berbasis ekosistem dan kolaborasi lintas sektor untuk mencapai tujuan keberlanjutan lingkungan hidup.

Target IKLH Kabupaten Hulu Sungai Selatan selama kurun waktu 30 (tiga puluh) tahun mendatang dapat dirumuskan melalui tiga skenario peningkatan nilai IKLH sebagai berikut :

1. Skenario 1

   Target IKLH berdasarkan Rancangan Akhir RPJMD Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2019-2024, diharapkan meningkat hingga tahun 2024.

2. Skenario 2

   Target IKLH berdasarkan Acuan Nasional Tahun 2020-2024, nilai peningkatan berturut-turut adalah 52,44 di tahun 2021 dan 52,6 di tahun 2022.

3. Skenario 3

Target IKLH berdasarkan proyeksi BAU, nilai peningkatan berturut-turut adalah 69,59 di tahun 2021 dan 70,02 di tahun 2022.

Dalam dokumen Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) tahun 2025-2055, perlu dirumuskan target kondisi lingkungan yang jelas dan terukur sesuai dengan pencapaian yang diinginkan. Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) digunakan sebagai indikator utama untuk menilai keberhasilan perlindungan dan pengelolaan lingkungan secara berkelanjutan. Target peningkatan IKLH mencakup aspek-aspek penting seperti kualitas udara, kualitas air, dan tutupan lahan, hal ini mencerminkan prioritas Pemerintah Kabupaten Hulu Sungai Selatan dalam memulihkan fungsi ekosistem sehingga dapat memberikan layanan ekologis secara optimal.

Upaya pencapaian target IKLH sejalan dengan amanat Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, yang mengharuskan adanya perencanaan dan pelaksanaan program lingkungan yang berbasis indikator kinerja yang terukur. Selain itu, Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.22/MENLHK/SETJEN/KUM.1/7/2020 tentang Pedoman Penyusunan RPPLH memberikan panduan teknis bagi pemerintah daerah untuk menetapkan indikator keberhasilan, termasuk IKLH, dalam mendukung pembangunan yang berkelanjutan. Secara spesifik, target IKLH untuk Kabupaten Hulu Sungai Selatan dalam periode lima tahunan dirangkum pada Tabel 3.16, sementara target tahunan dijelaskan lebih rinci pada Tabel 3.17.

Tabel 3.16. Target IKLH Kabupaten Hulu Sungai Selatan untuk periode 5 tahun

Tahun	Target				Keterangan
	Indeks Kualitas Air	Indeks Kualitas Udara	Indeks Kualitas Lahan	IKLH	
2024	50.89	85.73	63.94	**67.83**	**Sedang**
2025	51.19	85.83	63.95	**67.99**	**Sedang**
2030	52.68	86.33	64.01	**68.77**	**Sedang**
2035	54.18	86.83	64.08	**69.55**	**Sedang**
2040	55.67	87.33	64.14	**70.33**	**Baik**
2045	57.17	87.83	64.21	**71.11**	**Baik**
2050	58.66	88.33	64.27	**71.89**	**Baik**
2055	60.15	88.83	64.34	**72.67**	**Baik**

Sumber : Hasil analisis, 2024

Tabel 3.17. Target IKLH Kabupaten Hulu Sungai Selatan untuk periode tahunan

Tahun	Target				Keterangan
	Indeks Kualitas Air	Indeks Kualitas Udara	Indeks Kualitas Lahan	IKLH	
2024	50.89	85.73	63.94	**67.83**	**Sedang**
2025	51.19	85.83	63.95	**67.99**	**Sedang**
2026	51.49	85.93	63.96	**68.14**	**Sedang**
2027	51.79	86.03	63.98	**68.30**	**Sedang**
2028	52.09	86.13	63.99	**68.46**	**Sedang**
2029	52.39	86.23	64.00	**68.61**	**Sedang**
2030	52.68	86.33	64.01	**68.77**	**Sedang**
2031	52.98	86.43	64.03	**68.92**	**Sedang**
2032	53.28	86.53	64.04	**69.08**	**Sedang**

Tahun	Target				Keterangan
	Indeks Kualitas Air	Indeks Kualitas Udara	Indeks Kualitas Lahan	IKLH	
2033	53.58	86.63	64.05	**69.24**	**Sedang**
2034	53.88	86.73	64.07	**69.39**	**Sedang**
2035	54.18	86.83	64.08	**69.55**	**Sedang**
2036	54.48	86.93	64.09	**69.71**	**Sedang**
2037	54.78	87.03	64.11	**69.86**	**Sedang**
2038	55.07	87.13	64.12	**70.02**	**Baik**
2039	55.37	87.23	64.13	**70.17**	**Baik**
2040	55.67	87.33	64.14	**70.33**	**Baik**
2041	55.97	87.43	64.16	**70.49**	**Baik**
2042	56.27	87.53	64.17	**70.64**	**Baik**
2043	56.57	87.63	64.18	**70.80**	**Baik**
2044	56.87	87.73	64.20	**70.96**	**Baik**
2045	57.17	87.83	64.21	**71.11**	**Baik**
2046	57.46	87.93	64.22	**71.27**	**Baik**
2047	57.76	88.03	64.24	**71.42**	**Baik**
2048	58.06	88.13	64.25	**71.58**	**Baik**
2049	58.36	88.23	64.26	**71.74**	**Baik**
2050	58.66	88.33	64.27	**71.89**	**Baik**
2051	58.96	88.43	64.29	**72.05**	**Baik**
2052	59.26	88.53	64.30	**72.20**	**Baik**
2053	59.56	88.63	64.31	**72.36**	**Baik**
2054	59.86	88.73	64.33	**72.52**	**Baik**
2055	60.15	88.83	64.34	**72.67**	**Baik**

Sumber : Hasil analisis, 2024

Tabel 3.16 menggambarkan target Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) Kabupaten Hulu Sungai Selatan untuk periode lima tahun berdasarkan tiga indikator utama, yaitu Indeks Kualitas Air, Indeks Kualitas Udara, dan Indeks Kualitas Lahan. Setiap indikator memberikan gambaran kondisi lingkungan hidup berdasarkan aspek spesifiknya, dengan IKLH sebagai indikator gabungan yang mencerminkan kualitas lingkungan hidup secara keseluruhan.

Target Indeks Kualitas Air menunjukkan peningkatan bertahap dari 50,89 pada tahun 2024 menjadi 60,15 pada tahun 2055, mencerminkan komitmen untuk pengelolaan sumber daya air yang lebih baik. Indeks Kualitas Udara, yang relatif tinggi sejak awal, meningkat dari 85,73 menjadi 88,83 selama periode yang sama, menekankan pentingnya menjaga udara bersih. Sementara itu, Indeks Kualitas Lahan meningkat dari 63,94 menjadi 64,34, mengindikasikan upaya berkelanjutan untuk pemulihan dan perlindungan lahan.

Gabungan dari ketiga indikator tersebut mencerminkan nilai IKLH yang meningkat dari 67,83 pada tahun 2024 menjadi 72,67 pada tahun 2055. Kategori kualitatif "Sedang" pada nilai IKLH di bawah 70 bertransisi menjadi "Baik" mulai tahun 2040, menunjukkan keberhasilan implementasi program lingkungan yang signifikan dalam dekade keempat.

Strategi ini mencerminkan pendekatan jangka panjang Pemerintah Kabupaten Hulu Sungai Selatan untuk meningkatkan kualitas lingkungan hidup secara terintegrasi dan berkelanjutan. Rencana ini selaras dengan amanat Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, yang mengutamakan indikator kinerja terukur untuk mencapai tujuan keberlanjutan lingkungan. Tabel ini menjadi acuan penting dalam menilai keberhasilan program perlindungan lingkungan di masa mendatang.

Pada Tabel 3.17 menjelaskan target tahunan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) Kabupaten Hulu Sungai Selatan untuk periode 2024 hingga 2055. IKLH mencakup tiga indikator utama, yaitu Indeks Kualitas Air, Indeks Kualitas Udara, dan Indeks Kualitas Lahan, yang masing-masing menggambarkan kondisi spesifik aspek lingkungan hidup di wilayah tersebut. Setiap indikator menunjukkan tren peningkatan yang konsisten selama periode yang direncanakan.

Indeks Kualitas Air dimulai dari nilai 50,89 pada tahun 2024 dan meningkat secara bertahap hingga 60,15 pada tahun 2055, mencerminkan fokus pemerintah pada pengelolaan sumber daya air yang lebih baik. Indeks Kualitas Udara, yang relatif tinggi sejak awal, meningkat dari 85,73 pada tahun 2024 menjadi 88,83 pada tahun 2055, menandakan upaya yang stabil dalam menjaga kualitas udara bersih. Sementara itu, Indeks Kualitas Lahan menunjukkan peningkatan dari 63,94 pada tahun 2024 menjadi 64,34 pada tahun 2055, menggambarkan komitmen terhadap pemulihan dan perlindungan lahan.

Secara keseluruhan, nilai IKLH, yang merupakan gabungan dari ketiga indikator tersebut, meningkat dari 67,83 pada tahun 2024 menjadi 72,67 pada tahun 2055. Periode awal hingga tahun 2039 didominasi oleh kategori keterangan "Sedang," sedangkan mulai tahun 2040 hingga 2055 kategori keterangan berubah menjadi "Baik." Peningkatan ini menunjukkan bahwa langkah-langkah perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup yang diambil mulai memberikan dampak signifikan pada dekade ketiga implementasi rencana.

Rencana ini mencerminkan pendekatan jangka panjang yang terukur dan berkelanjutan, selaras dengan kebijakan nasional, seperti yang diatur dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Dengan target yang rinci setiap tahun, pemerintah Kabupaten Hulu Sungai Selatan memiliki kerangka kerja yang jelas untuk memantau dan mengevaluasi kinerja program perlindungan lingkungan. Strategi ini diharapkan dapat mendukung keberlanjutan ekosistem sekaligus meningkatkan kualitas hidup masyarakat di wilayah tersebut.

Proyeksi dan capaian target IKLH di Kabupaten Hulu Sungai Selatan disajikan pada Tabel 3.18.

Tabel 3.18. Proyeksi dan capaian target IKLH di Kabupaten Hulu Sungai Selatan

Data	Tahun	IKLH	Kategori
Capaian	2016	54.05	Rendah
	2017	55.51	Rendah
	2018	55.17	Rendah
	2019	56.23	Rendah
	2020	67.04	Sedang
	2021	63.81	Sedang
	2022	69.40	Sedang
	2023	68.39	Sedang

Proyeksi	2024	72.17	Baik
	2025	74.63	Baik
	2030	86.92	Baik
	2035	99.22	Baik
	2040	100.00	Baik
	2045	100.00	Baik
	2050	100.00	Baik
	2055	100.00	Baik

Tabel 3.18 menyajikan capaian dan proyeksi Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) di Kabupaten Hulu Sungai Selatan dari tahun 2016 hingga 2050. IKLH merupakan indikator utama yang menggambarkan kualitas lingkungan hidup, dengan nilai semakin mendekati 100 menunjukkan kualitas yang semakin baik. Pada bagian capaian IKLH tahun 2016 hingga 2023, terlihat adanya peningkatan yang signifikan. Dari tahun 2016 hingga 2019, nilai IKLH berada dalam kategori "Rendah," dengan nilai masing-masing 54.05 (2016), 55.51 (2017), 55.17 (2018), dan 56.23 (2019). Peningkatan signifikan terjadi pada tahun 2020 dengan nilai 67.04, memasuki kategori "Sedang." Periode 2021 hingga 2023 menunjukkan stabilitas dengan nilai masing-masing 63.81 (2021), 69.40 (2022), dan 68.39 (2023), meskipun masih berada dalam kategori "Sedang."

Pada bagian proyeksi IKLH untuk tahun 2024 hingga 2050, kualitas lingkungan diprediksi terus meningkat dan masuk kategori "Baik" mulai tahun 2024 dengan nilai 72.17, yang kemudian meningkat menjadi 74.63 pada tahun 2025. Pada tahun 2030, IKLH diproyeksikan mencapai 86.92, mendekati kategori ideal. Peningkatan berlanjut hingga tahun 2035 dengan nilai 99.22, sementara pada tahun 2040 hingga 2055, nilai IKLH diprediksi mencapai 100, yang mencerminkan kualitas lingkungan yang optimal dan stabil.

Perubahan kategori IKLH dari "Rendah" pada tahun 2016 menjadi "Baik" mulai tahun 2024 menunjukkan adanya progres signifikan dalam pengelolaan lingkungan hidup di Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Hal ini mencerminkan keberhasilan kebijakan dan program lingkungan yang dilaksanakan secara konsisten. Dengan demikian, upaya berkelanjutan dalam pengelolaan lingkungan melalui sinergi kebijakan, program, dan partisipasi masyarakat sangat diperlukan untuk mewujudkan proyeksi ini dan mencapai kualitas lingkungan hidup yang ideal pada masa mendatang.

3.2.13. Target Pengurangan Sampah Kabupaten Hulu Sungai Selatan

Pengurangan sampah menjadi fokus utama dalam pengelolaan lingkungan hidup di Kabupaten Hulu Sungai Selatan, sejalan dengan target nasional pengurangan sampah sebesar 30% pada tahun 2025 sebagaimana diamanatkan oleh Peraturan Presiden Nomor 97 Tahun 2017. Upaya ini bertujuan untuk mengurangi beban TPA dan mendukung ekonomi sirkular berbasis daur ulang.

Meskipun dihadapkan pada tantangan seperti minimnya infrastruktur dan kesadaran masyarakat, pemerintah kabupaten telah menginisiasi program seperti bank sampah dan kampanye edukasi lingkungan. Pembahasan ini akan mengevaluasi kemajuan, tantangan, dan langkah strategis untuk memastikan pencapaian target pengurangan sampah sesuai dengan kerangka keberlanjutan dan sekaligus mendukung Tujuan Pembangunan Berkelanjutan.

Tabel 3.19 berikut merangkum target nasional dan global terkait pengelolaan sampah.

Tabel 3.19. Target Pengelolaan Sampah Nasional dan Global yang digunakan oleh Kabupaten HSS

No	Aspek Pengelolaan Sampah	Target Nasional (Indonesia)	Target Global/SDGs
1	Timbulan Sampah	Tidak ada target spesifik yang ditetapkan dalam regulasi nasional untuk periode 2024-2030.	- Menurut laporan Global Waste Management Outlook 2024 oleh UNEP, tanpa tindakan segera, jumlah sampah rumah tangga global diproyeksikan meningkat sebesar 56% pada tahun 2050 dibandingkan dengan tahun 2020. - SDGs tidak menetapkan target kuantitatif khusus terkait jumlah timbulan sampah. Namun, pengurangan timbulan sampah secara keseluruhan didorong melalui berbagai inisiatif pengelolaan yang berkelanjutan.
2	Sampah Terkelola	Pemerintah Indonesia menargetkan pengelolaan sampah sebesar 100% pada tahun 2025, yang terdiri dari 30% pengurangan dan 70% penanganan sampah.	- Tidak ada target spesifik yang ditetapkan secara global untuk periode 2024-2030. - SDG Target 12.5 bertujuan untuk secara substansial mengurangi produksi sampah melalui pencegahan, pengurangan, daur ulang, dan penggunaan kembali.
3	Sampah Masuk ke TPA	Tidak ada target spesifik yang ditetapkan dalam regulasi nasional untuk periode 2024-2030.	- Tidak ada target spesifik yang ditetapkan secara global untuk periode 2024-2030. - Meskipun tidak ada target langsung, pengurangan sampah yang masuk ke TPA diharapkan sebagai hasil dari peningkatan daur ulang dan pengurangan sampah sesuai dengan Target 12.5.

No	Aspek Pengelolaan Sampah	Target Nasional (Indonesia)	Target Global/SDGs
4	Pengurangan Sampah	Indonesia menargetkan pengurangan sampah sebesar 30% pada tahun 2025.	- Tidak ada target spesifik yang ditetapkan secara global untuk periode 2024-2030. - SDG Target 12.3 bertujuan untuk mengurangi setengah dari limbah makanan per kapita global di tingkat ritel dan konsumen serta mengurangi kehilangan makanan sepanjang rantai produksi dan pasokan.
5	Penanganan Sampah	Indonesia menargetkan penanganan sampah sebesar 70% pada tahun 2025.	- Tidak ada target spesifik yang ditetapkan secara global untuk periode 2024-2030. - SDG Target 12.4 bertujuan untuk mencapai pengelolaan yang ramah lingkungan terhadap bahan kimia dan semua limbah sepanjang siklus hidupnya, sesuai dengan kerangka kerja internasional yang disepakati, dan secara signifikan mengurangi pelepasannya ke udara, air, dan tanah untuk meminimalkan dampak buruknya terhadap kesehatan manusia dan lingkungan.

Sumber: Peraturan Presiden Nomor 97 Tahun 2017 & *Global Waste Management Outlook* 2024 oleh UNEP

Berdasarkan Tabel 3.19 perlu mendapat perhatian bahwa target nasional Indonesia mengacu pada Peraturan Presiden Nomor 97 Tahun 2017 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga, yang menetapkan target pengurangan sampah sebesar 30% dan penanganan sampah sebesar 70% pada tahun 2025.

Secara global, laporan *Global Waste Management Outlook* 2024 oleh *United Nations Environment Programme* (UNEP) menyoroti proyeksi peningkatan signifikan dalam timbulan sampah jika tidak ada tindakan segera, namun tidak menetapkan target kuantitatif spesifik untuk periode 2024-2030.

Sementara itu, Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (Sustainable Development Goals/SDGs) yang diadopsi oleh Perserikatan Bangsa-Bangsa menetapkan beberapa target terkait pengelolaan sampah untuk dicapai pada tahun 2030. SDGs menetapkan kerangka kerja global yang mendorong negara-negara untuk mengembangkan target nasional yang spesifik sesuai dengan konteks dan prioritas masing-masing. Di Indonesia, misalnya, telah ditetapkan target pengurangan sampah sebesar 30% dan penanganan sampah sebesar 70% pada tahun 2025 melalui Kebijakan dan Strategi Nasional Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga.

Proyeksi dan capaian target pengurangan sampah sebesar 30% dan penanganan sampah sebesar 70% pada tahun 2025 di Kabupaten Hulu Sungai Selatan disajikan pada Tabel 3.20.

Tabel 3.20. Proyeksi dan capaian target pengurangan sampah dan penanganan sampah di Kabupaten HSS

No	Data Persampahan	Tahun							
		2020		2021		2022		2023	
		Jumlah	Persen (%)	Jumlah	Persen (%)	Jumlah	Persen (%)	Jumlah	Persen (%)
1	Timbulan Sampah (Ton/Tahun)	34374.09	-	35042.92	-	35330.1	-	35506.76	-
2	Sampah Terkelola (Ton/Tahun)	24746.07	71.99	25717.89	73.39	26283.41	74.39	26801.98	75.48
3	Sampah Masuk ke TPA (Ton/Tahun)	14417.5	41.94	15837.35	45.19	16279	46.08	16607.5	46.77
4	Pengurangan Sampah (Ton/Tahun)	9045.6	26.32	7425.92	21.19	7549.79	21.37	7725.25	21.76
5	Penanganan Sampah (Ton/Tahun)	15700.47	45.68	18291.97	52.20	18733.62	53.02	19076.73	53.73

Tabel 3.20. Lanjutan 1 (Proyeksi 2024, 2025, 2030, dan 2035)

No	Data Persampahan	Tahun							
		2024		2025		2030		2035	
		Jumlah	Persen (%)	Jumlah	Persen (%)	Jumlah	Persen (%)	Jumlah	Persen (%)
1	Timbulan Sampah (Ton/Tahun)	35984.37	-	36352.37	-	38189.63	-	40022.38	-
2	Sampah Terkelola (Ton/Tahun)	27569.87	76.62	28242.22	77.69	31599.00	82.74	34947.52	87.32
3	Sampah Masuk ke TPA (Ton/Tahun)	17537.52	48.74	18237.70	50.17	21733.42	56.91	25220.54	63.02
4	Pengurangan Sampah (Ton/Tahun)	6977.60	19.39	6594.36	18.14	4681.00	12.26	2772.36	6.93
5	Penanganan Sampah (Ton/Tahun)	20592.28	57.23	21647.86	59.55	26917.99	70.49	32175.16	80.39

Tabel 3.20. Lanjutan 2 (Proyeksi 2040, 2045, dan 2050)

No	Data Persampahan	Tahun							
		2040		2045		2050		2055	
		Jumlah	Persen (%)	Jumlah	Persen (%)	Jumlah	Persen (%)	Jumlah	Persen (%)
1	Timbulan Sampah (Ton/Tahun)	41850.62	-	43674.39	-	45493.71	-	47308.60	
2	Sampah Terkelola (Ton/Tahun)	38287.82	91.49	41619.94	95.30	44943.92	98.79	47308.60	100.00
3	Sampah Masuk ke TPA (Ton/Tahun)	28699.10	68.58	32169.15	73.66	35630.72	78.32	39083.87	82.61
4	Pengurangan Sampah (Ton/Tahun)	868.39	2.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	Penanganan Sampah (Ton/Tahun)	37419.42	89.41	42650.85	97.66	45493.71	100.00	47308.60	100.00

Berdasarkan Tabel 3.20, capaian pengurangan sampah dan penanganan sampah pada tahun 2023 di Kabupaten Hulu Sungai Selatan masing-masing sebesar 21,76% dan 53,73% masih belum memenuhi target nasional, yaitu 30% untuk pengurangan sampah dan 70% untuk penanganan sampah. Proyeksi capaian pada tahun 2025 menunjukkan bahwa pengurangan sampah diperkirakan turun menjadi 18,14%, sedangkan penanganan sampah diprediksi meningkat menjadi 59,55%, namun keduanya tetap berada di bawah target nasional. Target penanganan sampah diproyeksikan baru akan tercapai pada tahun 2030 dengan capaian 70,49%.

Pengurangan sampah diperkirakan terus mengalami penurunan sehingga semakin jauh dari target. Oleh karena itu, diperlukan upaya strategis dan maksimal untuk meningkatkan pengelolaan sampah, terutama dalam aspek pengurangan sampah, guna mendukung pencapaian target nasional dan mendorong pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan.

6.3. Visi Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Kabupaten

Dalam rangka mewujudkan pembangunan berkelanjutan yang selaras antara kepentingan ekonomi, sosial, dan lingkungan, Pemerintah Kabupaten Hulu Sungai Selatan menetapkan arah jangka panjang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup (PPLH) sebagai pedoman dalam perencanaan, pelaksanaan, serta pengendalian kebijakan pembangunan daerah.

Perumusan visi, misi, dan tujuan RPPLH Kabupaten Hulu Sungai Selatan mengacu pada ketentuan Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2025 tentang Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, yang menegaskan bahwa setiap daerah wajib menetapkan arah pembangunan lingkungan hidup dalam jangka 30 tahun ke depan berdasarkan daya dukung dan daya tampung lingkungan, potensi, serta permasalahan yang dihadapi.

Visi RPPLH menjadi gambaran ideal kondisi lingkungan hidup yang ingin dicapai pada tahun 2055, sedangkan misi dan tujuan merupakan turunan yang menjabarkan langkah strategis, arah kebijakan, dan fokus program untuk mewujudkan visi tersebut. Rumusan ini disusun dengan mempertimbangkan hasil analisis DPSIR (Driving Force, Pressure, State, Impact, Response) pada Bab III, yang menunjukkan bahwa isu utama lingkungan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan meliputi degradasi lahan, penurunan kualitas air, pengelolaan sampah dan limbah, kerentanan terhadap bencana, serta kesenjangan sarana-prasarana lingkungan.

Dengan mempertimbangkan kondisi tersebut, dirumuskan visi RPPLH Kabupaten Hulu Sungai Selatan tahun 2025–2055 sebagai berikut:

Visi

"Terwujudnya Lingkungan Hidup Kabupaten Hulu Sungai Selatan yang Baik, Sehat, Berdaya Dukung, dan Berkelanjutan untuk Mendukung Kesejahteraan Masyarakat"

Penjelasan Visi

Visi "**Terwujudnya Lingkungan Hidup Kabupaten Hulu Sungai Selatan yang Baik, Sehat, Berdaya Dukung, dan Berkelanjutan untuk Mendukung Kesejahteraan Masyarakat**" mencerminkan arah dan cita-cita jangka panjang Kabupaten Hulu Sungai Selatan dalam mewujudkan kondisi lingkungan hidup yang ideal, selaras dengan visi nasional perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup sebagaimana tercantum dalam PP Nomor 26 Tahun 2025 tentang Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Visi ini menegaskan komitmen Pemerintah Kabupaten Hulu Sungai Selatan untuk menciptakan lingkungan yang baik, yaitu bebas dari kerusakan dan pencemaran; sehat, yaitu memiliki fungsi ekologis dan produktivitas yang mampu menunjang kehidupan manusia dan ekosistem; berdaya dukung, yaitu memiliki kemampuan memulihkan diri dan menopang aktivitas pembangunan tanpa melampaui kapasitas alam; serta berkelanjutan, yaitu menjaga keseimbangan antara aspek ekologi, sosial, dan ekonomi untuk mendukung kesejahteraan masyarakat kini dan masa depan.

Visi ini menjadi landasan dalam perumusan misi, arah kebijakan, dan strategi RPPLH Kabupaten Hulu Sungai Selatan, agar seluruh program pembangunan daerah terlaksana dengan memperhatikan prinsip keadilan lingkungan, efisiensi pemanfaatan sumber daya alam, serta ketahanan terhadap perubahan iklim dan bencana.

Misi Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Kabupaten Hulu Sungai Selatan:

1. Meningkatkan kualitas dan daya dukung sumber daya alam melalui pengendalian degradasi lahan, konservasi DAS Amandit, serta rehabilitasi ekosistem hutan dan kawasan Pegunungan Meratus.
2. Mengendalikan pencemaran dan kerusakan lingkungan melalui

pengelolaan air, udara, dan tanah berbasis baku mutu serta penerapan prinsip *polluter pays*.

3. Memperkuat ketahanan daerah terhadap perubahan iklim dan bencana dengan menerapkan pendekatan mitigasi, adaptasi, dan pembangunan rendah karbon.
4. Meningkatkan pengelolaan limbah, persampahan, dan sanitasi secara terpadu menuju ekonomi sirkular dan lingkungan yang sehat.
5. Mendorong tata kelola lingkungan yang kolaboratif dan partisipatif dengan melibatkan masyarakat, dunia usaha, dan pemerintah desa dalam setiap proses perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan.
6. Mengintegrasikan prinsip pembangunan berkelanjutan ke dalam kebijakan, rencana, dan program daerah agar seluruh sektor pembangunan memperhatikan daya dukung dan daya tampung lingkungan.

Tujuan RPPLH Kabupaten Hulu Sungai Selatan 2025–2055 sebagai berikut:

1. Meningkatkan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) dari kategori *Sedang* menjadi *Baik* pada tahun 2040 dan mempertahankan hingga 2055.
2. Memulihkan dan menjaga tutupan hutan dan lahan kritis minimal 80 % area berfungsi lindung di kawasan Meratus.
3. Menurunkan tingkat pencemaran air sungai utama (Amandit, Masimpan, Nagara) hingga seluruhnya memenuhi baku mutu kelas II.
4. Mengurangi timbulan sampah yang tidak terkelola hingga < 20 % total timbulan dan mencapai target nasional pengelolaan sampah 100 % pada 2055.
5. Meningkatkan akses sanitasi dan air bersih layak hingga ≥ 95 % rumah tangga pada 2045.
6. Meningkatkan indeks ketahanan iklim daerah melalui pengurangan risiko bencana dan peningkatan kesiapsiagaan masyarakat di seluruh kecamatan rawan.
7. Mengembangkan sistem informasi dan basis data lingkungan terpadu (SIMLH) sebagai dasar pengambilan keputusan berbasis bukti (*evidence-based environmental planning*).
8. Mengarusutamakan pendidikan dan kesadaran lingkungan pada seluruh jenjang pendidikan dan komunitas masyarakat desa.

Arah Kebijakan dan Strategi Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Kabupaten Hulu Sungai Selatan 2025–2055, sebagai berikut:

Misi 1 - Meningkatkan kualitas dan daya dukung sumber daya alam melalui pengendalian degradasi lahan, konservasi DAS Amandit, serta rehabilitasi ekosistem hutan dan kawasan Pegunungan Meratus.

Misi ini berfokus pada upaya menjaga keseimbangan ekologis dan mempertahankan kemampuan lingkungan dalam menopang kehidupan. Kabupaten Hulu Sungai Selatan memiliki peran penting sebagai kawasan hulu DAS dan bagian dari Pegunungan Meratus, sehingga upaya konservasi tanah, air, dan vegetasi menjadi prioritas utama. Melalui rehabilitasi lahan kritis, perlindungan kawasan lindung, dan pengelolaan sumber daya alam berbasis daya dukung, misi ini diharapkan mampu menjaga ketersediaan sumber daya bagi generasi sekarang dan yang akan datang.

Arah Kebijakan:

1. Penguatan pengelolaan dan perlindungan kawasan lindung, sempadan sungai, dan kawasan resapan air.
2. Rehabilitasi dan konservasi lahan kritis, terutama di daerah hulu DAS Amandit, Loksado, dan Pegunungan Meratus.
3. Pemulihan fungsi ekologis lahan pascatambang dan peningkatan pengawasan kegiatan ekstraktif.
4. Peningkatan efektivitas konservasi keanekaragaman hayati dan ekosistem alami.

Strategi:

1. Melaksanakan reboisasi, agroforestri, dan penghijauan pada lahan kritis dan sempadan sungai.
2. Mengembangkan sistem rehabilitasi berbasis masyarakat melalui program community-based forest management (PHBM dan HKm).
3. Memperkuat sistem pemantauan tutupan lahan berbasis citra satelit dan GIS.
4. Menegakkan peraturan daerah terkait perlindungan kawasan hulu dan daerah tangkapan air.
5. Mengembangkan demplot konservasi tanah dan air di kawasan Meratus dan DAS Amandit.

Misi 2 - Mengendalikan pencemaran dan kerusakan lingkungan melalui pengelolaan air, udara, dan tanah berbasis baku mutu serta penerapan prinsip *polluter pays*.

Misi ini menitikberatkan pada peningkatan kualitas lingkungan dengan menurunkan tingkat pencemaran di sumber-sumber utama seperti sungai, kawasan perkotaan, dan aktivitas industri. Pendekatan polluter pays diterapkan agar setiap pelaku yang menyebabkan pencemaran bertanggung jawab atas biaya pemulihan lingkungan. Dengan memperkuat pengawasan, penerapan teknologi bersih, dan sistem pemantauan lingkungan terpadu, diharapkan kualitas air, udara, dan tanah di Kabupaten Hulu Sungai Selatan tetap memenuhi standar baku mutu nasional.

Arah Kebijakan:

1. Peningkatan pengendalian pencemaran air, udara, dan tanah di wilayah perkotaan dan kawasan industri kecil.
2. Penguatan kelembagaan dan sistem pemantauan kualitas lingkungan.
3. Penerapan insentif dan disinsentif bagi pelaku usaha berdasarkan kinerja pengelolaan lingkungan.

Strategi:

1. Meningkatkan kapasitas laboratorium lingkungan daerah dan sistem *online monitoring* kualitas air sungai.
2. Mengembangkan *emission inventory* dan sistem pemantauan kualitas udara di wilayah padat transportasi.
3. Mendorong penerapan teknologi bersih pada kegiatan industri, jasa, dan pariwisata.
4. Melaksanakan penegakan hukum lingkungan berbasis bukti ilmiah dan prinsip kehati-hatian.
5. Memperkuat implementasi Program *Proper Daerah* untuk menilai kinerja pengelolaan lingkungan pelaku usaha.

Misi 3 - Memperkuat ketahanan daerah terhadap perubahan iklim dan bencana dengan menerapkan pendekatan mitigasi, adaptasi, dan pembangunan rendah karbon.

Misi ini diarahkan untuk mengurangi risiko bencana dan meningkatkan kemampuan adaptasi masyarakat terhadap perubahan iklim. Hulu Sungai Selatan termasuk daerah rawan banjir dan kekeringan, sehingga diperlukan penguatan kapasitas adaptif berbasis ekosistem, peningkatan kesadaran

masyarakat, dan penerapan teknologi ramah lingkungan. Selain itu, penerapan pembangunan rendah karbon akan mengarah pada pengurangan emisi gas rumah kaca serta pengelolaan energi yang lebih efisien dan berkelanjutan.

Arah Kebijakan:

1. Integrasi mitigasi dan adaptasi perubahan iklim ke dalam perencanaan pembangunan daerah.
2. Pengurangan risiko bencana berbasis ekosistem dan tata ruang berketahanan iklim.
3. Pengembangan energi terbarukan dan efisiensi energi.

Strategi:

1. Menyusun *Local Climate Action Plan* (RAD-API) berbasis data iklim dan tutupan lahan.
2. Membangun infrastruktur hijau seperti taman resapan, sumur imbuhan, dan *green belt*.
3. Mengembangkan program ketahanan pangan adaptif iklim melalui sistem pertanian konservasi.
4. Mendorong pemanfaatan energi surya, mikrohidro, dan biogas untuk skala rumah tangga dan usaha kecil.
5. Melaksanakan pendidikan dan pelatihan adaptasi perubahan iklim untuk masyarakat dan aparat daerah.

Misi 4 - Meningkatkan pengelolaan limbah, persampahan, dan sanitasi secara terpadu menuju ekonomi sirkular dan lingkungan yang sehat.

Misi ini menekankan pentingnya pengelolaan limbah dan sampah secara menyeluruh dengan prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*). Kondisi pengelolaan sampah di Kabupaten Hulu Sungai Selatan masih menghadapi tantangan dari sisi infrastruktur dan perilaku masyarakat. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan terpadu yang menggabungkan peran pemerintah, dunia usaha, dan masyarakat dalam membangun sistem pengelolaan limbah yang efisien, sehat, dan berorientasi ekonomi sirkular untuk menciptakan lingkungan yang bersih dan layak huni.

Arah Kebijakan:

1. Peningkatan sistem pengelolaan sampah 3R (Reduce, Reuse, Recycle) berbasis masyarakat.

2. Penguatan infrastruktur pengelolaan limbah cair domestik dan sanitasi.
3. Pengembangan model ekonomi sirkular dari pengolahan sampah dan limbah.

Strategi:

1. Membangun TPS3R dan TPST di seluruh kecamatan serta meningkatkan kapasitas TPA Lambung Mangkurat menuju *sanitary landfill.*
2. Mengembangkan Bank Sampah dan kemitraan daur ulang dengan sektor swasta.
3. Melaksanakan program Sanitasi Berbasis Masyarakat (SANIMAS) dan IPAL komunal di kawasan padat penduduk.
4. Melaksanakan kampanye "HSS Bersih dan Sehat" untuk mengubah perilaku masyarakat terhadap sampah dan sanitasi.
5. Mengintegrasikan pengelolaan limbah dan persampahan ke dalam sistem perencanaan dan penganggaran daerah (RKPD, RPJMD, dan RTRW).

Misi 5 - Mendorong tata kelola lingkungan yang kolaboratif dan partisipatif dengan melibatkan masyarakat, dunia usaha, dan pemerintah desa dalam setiap proses perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan.

Misi ini menegaskan pentingnya kolaborasi antar pemangku kepentingan dalam pengelolaan lingkungan. Pemerintah daerah berperan sebagai penggerak dan fasilitator, sementara masyarakat, dunia usaha, dan lembaga desa menjadi pelaku utama di lapangan. Melalui transparansi informasi, peningkatan kapasitas kelembagaan, dan partisipasi publik dalam pengawasan, diharapkan tata kelola lingkungan di Hulu Sungai Selatan menjadi lebih inklusif, efektif, dan berkeadilan.

Arah Kebijakan:

1. Penguatan kapasitas kelembagaan lingkungan di tingkat kabupaten dan desa.
2. Peningkatan partisipasi masyarakat dan kemitraan publik-swasta.
3. Transparansi informasi dan data lingkungan melalui sistem digitalisasi lingkungan.

Strategi:

1. Membentuk Forum Kolaborasi Lingkungan Hidup Kabupaten (*multi-stakeholder forum*).

2. Menyusun dan memperbarui *Sistem Informasi Manajemen Lingkungan Hidup* (SIMLH) berbasis spasial.
3. Mendorong peran aktif desa dalam program Desa Hijau dan Desa Tangguh Iklim.
4. Menyelenggarakan pelatihan dan pendampingan pengelolaan lingkungan bagi aparat desa dan komunitas lokal.
5. Meningkatkan kemitraan CSR perusahaan dalam program konservasi dan pengelolaan sampah.

Misi 6 - Mengintegrasikan prinsip pembangunan berkelanjutan ke dalam kebijakan, rencana, dan program daerah agar seluruh sektor pembangunan memperhatikan daya dukung dan daya tampung lingkungan.

Misi ini bertujuan untuk memastikan bahwa seluruh kegiatan pembangunan daerah berjalan sejalan dengan prinsip keberlanjutan. Pengarusutamaan lingkungan ke dalam dokumen perencanaan (RPJPD, RPJMD, RTRW, RDTR) menjadi kunci agar aspek ekologi tidak terabaikan. Melalui integrasi data daya dukung–daya tampung, indikator kinerja lingkungan, dan audit kebijakan, pembangunan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan diharapkan tidak hanya meningkatkan kesejahteraan ekonomi, tetapi juga menjaga kelestarian lingkungan secara berkelanjutan.

Arah Kebijakan:

1. *Mainstreaming* pembangunan berkelanjutan dalam seluruh dokumen perencanaan daerah.
2. Harmonisasi kebijakan lingkungan dengan sektor tata ruang, ekonomi, dan sosial.
3. Penguatan sistem evaluasi daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup.

Strategi:

1. Mengintegrasikan hasil analisis daya dukung dan daya tampung (DDDT LH) ke dalam RPJPD, RPJMD, RTRW, dan RDTR.
2. Menyusun indikator kinerja lingkungan lintas sektor (IKLH, IKA, IKU, IKL) untuk evaluasi pembangunan.
3. Mengembangkan *sistem environmental accounting* dalam penganggaran pembangunan daerah.

4. Melaksanakan audit lingkungan dan evaluasi kebijakan pembangunan daerah secara periodik.
5. Menyusun laporan tahunan *State of Environment Report* (IKPLHD) sebagai dasar pengambilan keputusan.

BAB IV
ARAHAN RENCANA PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP

6.4. Arahan RPPLH Kabupaten Hulu Sungai Selatan

4.1.1. Rencana Pemanfaatan dan/atau Pencadangan Sumber Daya Alam

Pengelolaan sumber daya alam (SDA) dimaksudkan agar sumber daya alam tersebut dapat memberi manfaat dalam jangka waktu panjang. Pengelolaan sumber daya alam dapat menjamin keberlangsungan hidup manusia. Dalam mengelola SDA dengan cara memanfaatkan secara bijaksana dan melestarikan agar ketersediaannya dapat dimanfaatkan oleh generasi sekarang dan mendatang. Terciptanya keseimbangan antara pemanfaatan dan kelestarian sumber daya alam dan lingkungan hidup merupakan prasyarat penting bagi terlaksananya keberlanjutan pembangunan berbasis sumber daya alam dan lingkungan hidup tersebut. Upaya yang bisa dilakukan adalah dengan menerapkan konsep pembangunan berkelanjutan.

Pembangunan berkelanjutan didefinisikan sebagai upaya dan tindakan yang dilakukan dalam pembangunan dengan selalu mengkaitkan aspek keberlanjutan pemanfaatan sumber daya alam dan lingkungan secara terus menerus atau berkelanjutan. Secara sederhana pembangunan berkelanjutan dimaknai sebagai membangun saat ini dengan memperhatikan kepentingan generasi mendatang, kondisi kualitas lingkungan hari ini yang kita nikmati harus dapat pula dinikmati oleh generasi mendatang.

Pemanfaatan sumber daya alam dapat terus berkesinambungan, terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan yaitu tingkat ekstrasi tidak

melebihi tingkat regenerasi, emisi pembuangan tidak melebihi kemampuan alam untuk menyerapnya serta kapasitas regenerasi sumber daya alam dan penyerapan faktor emisi dianggap sebagai modal alam. Ekonomi hijau merupakan suatu model pembangunan ekonomi yang menekankan pada keberlanjutan lingkungan, keadilan sosial, dan pertumbuhan ekonomi yang inklusif. Konsep ini bertujuan untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan sekaligus meningkatkan kesejahteraan manusia dan kesetaraan sosial. Prinsip Utama Ekonomi Hijau

1. Pengurangan Emisi Karbon: Mendorong penggunaan energi terbarukan dan teknologi rendah karbon untuk mengurangi jejak karbon.
2. Efisiensi Sumber Daya: Memastikan bahwa sumber daya digunakan secara efisien, termasuk air, energi, dan bahan baku.
3. Pelestarian Keanekaragaman Hayati: Melindungi ekosistem, hutan, laut, dan keanekaragaman hayati untuk mendukung kehidupan yang berkelanjutan.
4. Keadilan Sosial: Menciptakan lapangan kerja hijau dan memberikan akses yang merata terhadap manfaat ekonomi dan lingkungan.
5. Inklusi Ekonomi: Meningkatkan partisipasi semua lapisan masyarakat dalam pengambilan keputusan ekonomi.

Pelaksanaan ekonomi hijau di Kabupaten Hulu Sungai Selatan akan memberikan Keuntungan sebagai berikut:

1. Peningkatan Kesejahteraan: Dengan lingkungan yang lebih sehat, kualitas hidup masyarakat meningkat.
2. Pertumbuhan Lapangan Kerja Baru: Sektor seperti energi terbarukan, pengelolaan limbah, dan pertanian organik menciptakan banyak peluang kerja baru.
3. Ketahanan terhadap Perubahan Iklim: Pembangunan yang berkelanjutan membuat negara lebih tahan terhadap dampak perubahan iklim.
4. Penghematan Biaya: Dengan efisiensi energi dan sumber daya, biaya operasional jangka panjang bisa ditekan.

Pemanfaatan sumber daya alam yang terkendali dan pembangunan yang ramah lingkungan akan menjadi salah satu modal dasar yang sangat penting bagi pembangunan nasional secara keseluruhan. Untuk menjaga keseimbangan dan kelestariannya perlu dilakukan berbagai langkah dan tindakan strategis yang tercakup dalam pembangunan berbasis sumber daya alam dan lingkungan.

Tujuan dari rencana pemanfaatan dan/atau pencadangan sumber daya alam adalah :

1. Menjaga keberlanjutan ketersediaan dan penggunaan sumber daya alam;
2. Mencegah penyusutan/penurunan jumlah dan mutu cadangan modal sumber daya alam; dan
3. Memastikan pemanfaatan sumber daya alam akan meningkatkankan mutu hidup dan kesejahteraan masyarakat;
4. Mengendalikan cara-cara pemanfaatan sumber daya alam hayati sehingga terjamin kelestariannya.

Sasaran yang ingin dicapai adalah harmonisasi rencana pembangunan Kabupaten Hulu Sungai Selatan melalui pendekatan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup. Adapun rencana pemanfaatan dan/atau pencadangan sumber daya alam di Kabupaten Hulu Sungai Selatan disajikan pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1. Rencana pemanfaatan dan/atau pencadangan sumber daya alam

TUJUAN	NO	SASARAN	ARAHAN KEBIJAKAN	ARAHAN PROGRAM	ARAHAN PROGRAM ALTERNATIF	FOKUS PERIODE PELAKSANAAN			BIDANG URUSAN
						2025 - 2035	2035 - 2045	2045 - 2055	
Meningkatkan efisiensi pemanfaatan sumber daya energi untuk mendukung pembangunan berkelanjutan dengan dampak lingkungan minimal.	1	Terlaksananya eksplorasi berkelanjutan, data akurat, dan pengelolaan terpadu terkait energi tak terbarukan (Mineral, Batubara, Gas, dan Minyak Bumi).	1. Memastikan eksplorasi berbasis ilmiah dan berwawasan lingkungan.	1. Program Perencanaan Lingkungan Hidup 2. Program Pengelolaan Aspek Geologi 3. Program Perencanaan Lingkungan Hidup 4. Program Penyelenggaraan Penataan Ruang	1. Pemanfaatan teknologi GIS dan penginderaan jauh untuk pemetaan potensi mineral, batubara, gas, dan minyak bumi				1. Urusan Pemerintahan Bidang Energi Dan Sumber Daya Mineral 2. Urusan Pemerintahan Bidang Lingkungan Hidup 3. Urusan Pemerintahan Bidang Kehutanan 4. Urusan Pemerintahan Bidang Tenaga Kerja 5. Pendidikan dan Pelatihan 6. Urusan Pemerintahan Bidang Perindustrian 7. Urusan Pemerintahan Bidang Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang
			1. Menetapkan area pencadangan sumber daya untuk masa depan sesuai prioritas pembangunan daerah	1. Program Perencanaan Lingkungan Hidup 2. Program Pengelolaan Aspek Geologi 3. Program Pengelolaan Energi Baru Terbarukan 4. Program Pengendalian Pencemaran Dan/Atau Kerusakan Lingkungan Hidup 5. Program Pengelolaan Keanekaraga	1. Pembangunan pusat data dan digitalisasi data eksplorasi untuk akses cepat oleh pemangku kepentingan				
					2. Pelatihan teknis untuk tenaga kerja lokal dalam eksplorasi, pengolahan, dan pengelolaan energi tak terbarukan				
					3. Penetapan wilayah pencadangan energi tak terbarukan dan Penyusunan dokumen inventarisasi yang				

TUJUAN	NO	SASARAN	ARAHAN KEBIJAKAN	ARAHAN PROGRAM	ARAHAN PROGRAM ALTERNATIF	FOKUS PERIODE PELAKSANAAN			BIDANG URUSAN
						2025 - 2035	2035 - 2045	2045 - 2055	
				man Hayati (KEHATI) 6. Program Peningkatan Pendidikan, Pelatihan Dan Penyuluhan Lingkungan Hidup Untuk Masyarakat 7. Program Pengembangan Sumber Daya Manusia 8. Program Pelatihan Kerja Dan Produktivitas Tenaga Kerja 9. Program Perencanaan Dan Pembangunan Industri 10. Program Pengelolaan Sistem Informasi Industri Nasional	diperbarui secara berkala 4. Teknologi ramah lingkungan (Pembangunan pembangkit mikrohidro) dan pengawasan ketat aktivitas industri				
Meningkatkan pemanfaatan energi terbarukan untuk ketahanan	2	Tersedianya infrastruktur dan peningkatan kontribusi energi	1. Meningkatkan pengembangan dan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan	1. Program Perencanaan Lingkungan Hidup 2. Program Pengelolaan Aspek Geologi	1. Pemetaan potensi energi terbarukan, seperti tenaga air, surya, dan biomassa di wilayah potensial.				1. Urusan Pemerintahan Bidang Energi Dan Sumber Daya Mineral 2. Urusan Pemerintahan

TUJUAN	NO	SASARAN	ARAHAN KEBIJAKAN	ARAHAN PROGRAM	ARAHAN PROGRAM ALTERNATIF	FOKUS PERIODE PELAKSANAAN			BIDANG URUSAN
						2025 - 2035	2035 - 2045	2045 - 2055	
energi berkelanjutan (Tenaga Air, Angin, Surya, Biomassa, dan Mikrohidro)		terbarukan terhadap kebutuhan energi di Kabupaten Hulu Sungai Selatan	proyek energi terbarukan berbasis potensi lokal.	3. Program Pengelolaan Energi Baru Terbarukan 4. Program Perencanaan Lingkungan Hidup 5. Program Penyelenggaraan Penataan Ruang		■			Bidang Lingkungan Hidup 3. Urusan Pemerintahan Bidang Kehutanan 4. Urusan Pemerintahan Bidang Tenaga Kerja 5. Pendidikan dan Pelatihan 6. Urusan Pemerintahan Bidang Perindustrian 7. Urusan Pemerintahan Bidang Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang
			2. Mendorong kerja sama dengan investor dan lembaga donor untuk pembangunan energi terbarukan	1. Program Perencanaan Lingkungan Hidup 2. Program Pelatihan Kerja Dan Produktivitas Tenaga Kerja 3. Program Pengelolaan Energi Baru Terbarukan 4. Program Peningkatan Pendidikan, Pelatihan Dan Penyuluhan Lingkungan Hidup Untuk Masyarakat 5. Program Pengembangan Sumber Daya Manusia	1. Pengembangan basis data dan Penyediaan data terbuka untuk memfasilitasi pengembangan proyek oleh pihak swasta	■			
					2. Pelatihan teknisi lokal dan pemberdayaan masyarakat melalui program edukasi energi terbarukan	■	■	■	
					3. Penetapan wilayah prioritas dan penyusunan dokumen inventarisasi yang diperbarui secara berkala	■			
					4. Pembangunan pembangkit	■	■	■	

TUJUAN	NO	SASARAN	ARAHAN KEBIJAKAN	ARAHAN PROGRAM	ARAHAN PROGRAM ALTERNATIF	FOKUS PERIODE PELAKSANAAN			BIDANG URUSAN
						2025 - 2035	2035 - 2045	2045 - 2055	
					mikrohidro dan pemanfaatan biomassa dari limbah pertanian untuk produksi energi lokal				
Meningkatkan pengelolaan kawasan hutan secara berkelanjutan untuk mendukung pelestarian lingkungan dan kesejahteraan masyarakat, serta menjamin keberadaan data yang akurat untuk perencanaan dan pengambilan keputusan terkait kehutanan	3	Teridentifikasinya seluruh kawasan hutan, termasuk potensi dan fungsinya, serta tersedinya system informasi kehutanan yang terintegrasi	1. Mengidentifikasi potensi, kondisi, dan status kawasan hutan	1. Program Perencanaan Lingkungan Hidup 2. Program Pelatihan Kerja Dan Produktivitas Tenaga Kerja 3. Program Peningkatan Pendidikan, Pelatihan dan Penyuluhan Lingkungan Hidup Untuk Masyarakat 4. Program Pengembangan Sumber Daya Manusia 5. Program Penelitian dan Pengembangan Daerah 6. Program Riset Dan	1. Pemetaan kawasan hutan menggunakan teknologi GIS dan drone.				1. Urusan Pemerintahan Bidang Lingkungan Hidup 2. Urusan Pemerintahan Bidang Kehutanan 3. Urusan Pemerintahan Bidang Tenaga Kerja 4. Pendidikan dan Pelatihan 5. Urusan Pemerintahan Bidang Komunikasi Dan Informatika 6. Penelitian dan Pengembangan 7. Urusan Pemerintahan Bidang Kepemudaan Dan Olahraga 8. Urusan Pemerintahan Bidang Pariwisata - Urusan PERAKPLH,
			2. Digitalisasi dan penyediaan informasi yang akurat, terbuka, dan mudah diakses		2. Verifikasi status kawasan hutan berdasarkan tata ruang dan fungsi ekologi				
			3. Meningkatkan kapasitas teknis masyarakat dan petugas kehutanan		3. Pengembangan pusat data kehutanan berbasis digital di Kabupaten Hulu Sungai Selatan				
			4. Mengoptimalkan fungsi hutan untuk konservasi, produksi, dan perlindungan dengan pendekatan berkelanjutan		5. Pelatihan petugas kehutanan dalam teknologi pengelolaan hutan dan Pemberdayaan masyarakat lokal melalui program agroforestri dan ekowisata				

TUJUAN	NO	SASARAN	ARAHAN KEBIJAKAN	ARAHAN PROGRAM	ARAHAN PROGRAM ALTERNATIF	FOKUS PERIODE PELAKSANAAN			BIDANG URUSAN
						2025 - 2035	2035 - 2045	2045 - 2055	
				Inovasi Daerah 7. Program Pengembangan Kapasitas Daya Saing Kepemudaan 8. Program Peningkatan Daya Tarik Destinasi Pariwisata 9. Program Pemasaran Pariwisata 10. Program Pengembangan Sumber Daya Pariwisata Dan Ekonomi Kreatif	6. Penyediaan anggaran dan pelibatan multi-stakeholder dalam penyusunan rencana kerja				- Urusan BAPPELITBANGDA, - Urusan DISPORA, - Urusan KOMINFO, - Urusan Unit Pengelolaan Teknis Daerah (UPTD) Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) Hulu Sungai.
					7. Penanaman kembali (reboisasi) di kawasan kritis, pengembangan ekowisata berbasis masyarakat				
Meningkatkan pemanfaatan kawasan pertanian secara optimal dan berkelanjutan	4	Pemanfaatan kawasan pertanian sesuai daya dukung lingkungan serta pengurangan konversi lahan pertanian produktif	1. Peningkatan produktivitas lahan pertanian	1. Program Penyediaan dan Pengembangan Sarana Pertanian 2. Program Penyuluhan Pertanian 3. Program Pengelolaan Sumber Daya Ekonomi	1. Optimalisasi lahan pertanian melalui modernisasi teknologi				1. Urusan Pemerintahan Bidang Pertanian 2. Urusan Pemerintahan Bidang Pangan 3. Urusan Pemerintahan Bidang Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang
			2. Pencegahan alih fungsi lahan pertanian		2. Program perlindungan lahan pertanian pangan berkelanjutan (LP2B)				
					3. Program pelatihan pertanian berbasis teknologi				

TUJUAN	NO	SASARAN	ARAHAN KEBIJAKAN	ARAHAN PROGRAM	ARAHAN PROGRAM ALTERNATIF	FOKUS PERIODE PELAKSANAAN			BIDANG URUSAN
						2025 - 2035	2035 - 2045	2045 - 2055	
				Untuk Kedaulatan dan Kemandirian Pangan 4. Program Peningkatan Diversifikasi dan Ketahanan Pangan Masyarakat 5. Program Pengawasan Keamanan Pangan 6. Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA) 7. Program Penyelenggaraan Penataan Ruang	4. Penyusunan peta kawasan pertanian strategis dan Pengembangan sistem informasi geografis (GIS)				
Memanfaatkan kawasan perikanan secara optimal untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dengan tetap menjaga keberlanjutan ekosistem	5	Meningkatkan produktivitas kawasan perikanan dan mengurangi dampak kerusakan ekosistem perikanan akibat aktivitas manusia	1. Mendorong praktik perikanan ramah lingkungan dan berkelanjutan 2. Mengoptimalkan pemanfaatan kawasan perikanan budi daya	1. Program Pengelolaan Perikanan Tangkap 2. Program Pengelolaan Perikanan Budidaya 3. Program Pengawasan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan	1. Peningkatan teknologi budi daya perikanan untuk efisiensi lahan. 2. Pengawasan dan pengendalian pemanfaatan kawasan perairan. 3. Program pengelolaan				1. Urusan Pemerintahan Bidang Kelautan Dan Perikanan

TUJUAN	NO	SASARAN	ARAHAN KEBIJAKAN	ARAHAN PROGRAM	ARAHAN PROGRAM ALTERNATIF	FOKUS PERIODE PELAKSANAAN			BIDANG URUSAN
						2025 - 2035	2035 - 2045	2045 - 2055	
			berbasis teknologi serta pemantauan dan pengendalian pemanfaatan kawasan perikanan tangkap		perikanan berbasis ekosistem (*ecosystem-based management*)				
					4. Penyusunan Peraturan Daerah (Perda) tentang inventarisasi perikanan				
Memanfaatkan kawasan peternakan secara optimal untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat tanpa mengabaikan aspek keberlanjutan	6	Peningkatan produktivitas kawasan peternakan dan penurunan dampak negatif terhadap lingkungan akibat aktivitas peternakan	1. Meningkatkan efisiensi pengelolaan kawasan peternakan melalui teknologi ramah lingkungan.	1. Program Penyediaan dan Pengembangan Sarana Pertanian 2. Program Penataan Desa 3. Program Peningkatan Kerja Sama Desa 4. Program Pembangunan Kampung dan Perkampungan	1. Program pengelolaan limbah peternakan untuk energi alternatif				1. Urusan Pemerintahan Bidang Pertanian 2. Urusan Pemerintahan Bidang Pemberdayaan Masyarakat dan Desa
			2. Mengembangkan kawasan peternakan berbasis klaster		2. Pengembangan kawasan peternakan terpadu (*integrated farming*).				
			3. Mengoptimalkan penggunaan limbah peternakan sebagai sumber energi atau pupuk organik.		3. Peningkatan pengawasan dan pengendalian kawasan peternakan untuk mencegah degradasi lingkungan.				
					4. Pelatihan teknologi dan manajemen peternakan dan Program sertifikasi kompetensi peternak				

TUJUAN	NO	SASARAN	ARAHAN KEBIJAKAN	ARAHAN PROGRAM	ARAHAN PROGRAM ALTERNATIF	FOKUS PERIODE PELAKSANAAN			BIDANG URUSAN
						2025 - 2035	2035 - 2045	2045 - 2055	
Memastikan ketersediaan infrastruktur, regulasi, dan teknologi untuk mendukung inventarisasi kawasan pariwisata.	7	Terwujudnya regulasi pendukung inventarisasi kawasan wisata dan tersedianya infrastruktur teknologi dan pendanaan inventarisasi	1. Penyusunan perangkat hukum terkait inventarisasi kawasan wisata	1. Program Pengelolaan Informasi dan Komunikasi Publik 2. Program Pengelolaan Aplikasi Informatika 3. Program Peningkatan Daya Tarik Destinasi Pariwisata 4. Program Pemasaran Pariwisata 5. Program Pengembangan Sumber Daya Pariwisata Dan Ekonomi Kreatif 6. Program Penyelenggaraan Penataan Ruang	1. Penyusunan regulasi pendukung pengelolaan kawasan wisata				1. Urusan Pemerintahan Bidang Komunikasi Dan Informatika 2. Urusan Pemerintahan Bidang Pariwisata 3. Urusan Pemerintahan Bidang Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang
			2. Pemenuhan kebutuhan infrastruktur teknologi pendukung inventarisasi		2. Pengadaan perangkat teknologi survei dan pemetaan kawasan wisata				
					3. Penyusunan masterplan kawasan pariwisata prioritas				
					4. Program pengembangan ekowisata berbasis lingkungan dan budaya.				

4.1.2. Rencana Pemeliharaan dan Perlindungan Kualitas dan/atau Fungsi Lingkungan Hidup

Kegiatan dari rencana pemeliharaan dan perlindungan kualitas dan/atau fungsi lingkungan hidup adalah berupaya untuk melindungi sumber daya alam dari kerusakan serta melakukan pengelolaan kawasan yang sudah ada untuk menjamin kualitas ekosistem agar fungsinya sebagai penyangga sistem kehidupan dapat terjaga dengan baik dan tetap terjaga.

Perubahan fungsi lahan dari hutan menjadi pertanian, pemukiman atau perkebunan, telah menyebabkan adanya perubahan kondisi iklim mikro. Konversi lahan hutan menjadi lahan pertanian, pemukiman, perkebunan oleh masyarakat sekitar hutan di Kalimantan Selatan telah menyebabkan perubahan fungsi hidrologi yang signifikan, sehingga dapat mengancam keseimbangan dinamik sumber daya lahan dan lingkungan. Terbukanya penutupan lahan akibat pembukaan hutan memberikan konsekuensi terhadap peningkatan tingkat erosi atau aliran permukaan dalam sistem lahan dan daerah aliran sungai (DAS).

Dalam upaya pemeliharaan dan perlindungan kualitas lingkungan hidup diperlukan adanya kerja sama antara semua pihak baik oleh pemerintah, swasta, dan masyarakat umum yang bersifat kolektif atau secara sendiri-sendiri dengan melibatkan ketiga komponen tersebut. Partisipasi masyarakat dapat diartikan sebagai suatu usaha terencana untuk melibatkan masyarakat atau pihak-pihak yang terkait dalam proses pembuatan keputusan *(decision making)* dalam kaitannya dengan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Partisipasi masyakarat dapat mencegah atau menyelesaikan konflik melalui komunikasi dua arah yang terus menerus, dan menguntungkan berbagai pihak yang terlibat. Mengikutsertakan masyarakat secara aktif dalam kebijakan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup banyak memberikan keuntungan, di antaranya penelaahan kebutuhan dan masalah lingkungan yang lebih akurat, meningkatkan kredibilitas perencanaan lingkungan hidup, teridentifikasinya solusi-solusi alternatif yang dapat diterima secara sosial, dan menciptakan rasa memiliki atas rencana pengelolaan yang ditetapkan.

Kemitraan juga memiliki beberapa elemen kunci, di antaranya saling pencaya dan menghargai (compatibility), memberi manfaat bagi semua pihak, wewenang dan keterwakilan yang sederajad, komunikasi, adaptabilitas, dan integritas dalam rangka pengembangan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup di Kalimantan Selatan.

Keterlibatan Perguruan Tinggi dan Lembaga Swadaya Masyarakat akan lebih membantu dalam pengembangan kemitraan. Perguruan Tinggi berperan membantu upaya memahami permasalahan, pemecahan masalah, dan perumusan kemitraan yang dapat dikembangkan; sedangkan LSM membantu pelaksanaan kemitraan dengan menjadi fasilitator atau pendamping. Hal yang penting adalah keterlibatan masyarakat sejak awal secara utuh mulai tahap perencanaan, pelaksanaan, monitoring, hingga evaluasi kegiatan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup di Kalimantan Selatan.

Tujuan perencanaan pemeliharaan dan perlindungan kualitas lingkungan hidup adalah :

a. Mencegah dan mengendalikan kerusakan lingkungan hidup;
b. Mencegah dan mengendalikan pencemaran lingkungan hidup;
c. Menjaga dan meningkatkan kinerja layanan ekosistem; dan

Sedangkan sasaran yang ingin dicapai adalah mempertahankan kualitas lingkungan hidup dalam rangka memelihara dan melindungi keberlanjutan fungsi lingkungan.

Adapun rencana pemeliharaan dan perlindungan kualitas dan/atau fungsi lingkungan hidup di Kabupaten Hulu Sungai Selatan disajikan pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2. Rencana pemeliharaan dan perlindungan kualitas dan/atau fungsi lingkungan hidup

TUJUAN	NO	SASARAN	ARAHAN KEBIJAKAN	ARAHAN PROGRAM	ARAHAN PROGRAM ALTERNATIF	FOKUS PERIODE PELAKSANAAN			BIDANG URUSAN
						2025 - 2035	2035 - 2045	2045 - 2055	
Melestarikan keanekaragaman hayati non hayati (misal: mineral, udara)	1	Menjaga ekosistem yang bergantung pada non hayati dan meningkatkan kualitas air di daerah sensitif	1. Kebijakan pengelolaan sumber daya alam 2. Penyusunan kebijakan pengelolaan sumber daya air 3. Kebijakan pengelolaan sumber daya alam	1. Program Penyediaan dan Pengembangan Sarana Pertanian 2. Program Pengelolaan Aspek Geologi 3. Program Pengelolaan Energi Baru Terbarukan 4. Penyelenggaraan Pengawasan 5. Perencanaan Lingkungan Hidup 6. Pengendalian Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup 7. Program Pengelolaan Keanekaragaman Hayati (KEHATI) 8. Program Riset Dan Inovasi Daerah 9. Program Pengelolaan	1. Peningkatan pengelolaan dan pemantauan kualitas air 2. Penyusunan peraturan dan insentif untuk industri ramah lingkungan 3. Program reboisasi dan pengelolaan vegetasi 4. Pemantauan dan perlindungan terhadap kegiatan eksploitasi sumber daya alam	■	■	■	1. Urusan Pemerintahan Bidang Pertanian 2. Urusan Pemerintahan Bidang Energi dan Sumber Daya Mineral 3. Bidang Inspektorat Daerah 4. Urusan Pemerintahan Bidang Lingkungan Hidup 5. Urusan Pemerintahan Bidang Pekerjaan Umum Dan Penataan Ruang 6. Urusan Pemerintahan Bidang Kehutanan 7. Bidang Penelitian dan Pengembangan 8. Bidang Kecamatan
						■		■	
						■	■	■	
						■	■	■	

TUJUAN	NO	SASARAN	ARAHAN KEBIJAKAN	ARAHAN PROGRAM	ARAHAN PROGRAM ALTERNATIF	FOKUS PERIODE PELAKSANAAN			BIDANG URUSAN
						2025 - 2035	2035 - 2045	2045 - 2055	
				Sumber Daya Air (SDA) 10. Penyelenggaraan Penataan Ruang 11. Program Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya 12. Program Pemberdayaan Masyarakat Desa dan Kelurahan					
Melindungi keanekaragaman hayati, mengurangi deforestasi dan konversi lahan	2	Meningkatkan populasi spesies langka dan terancam punah dan menurunkan tingkat deforestasi di kawasan hutan primer	1. Kebijakan pelestarian spesies dan habitat alami	1. Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA) 2. Penyelenggaraan Penataan Ruang 3. Program Perencanaan Lingkungan Hidup 4. Pengendalian Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup 5. Program Pengelolaan Keanekaraga	1. Program perlindungan spesies dan rehabilitasi habitat				1. Urusan Pemerintahan Bidang Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang 2. Urusan Pemerintahan Bidang Lingkungan Hidup 3. Penelitian dan Pengembangan 4. Urusan Pemerintahan Bidang Pertanian 5. Urusan Pemerintahan Bidang Kehutanan 6. Urusan Pemerintahan
			2. Kebijakan pembatasan konversi lahan hutan		2. Program penghijauan dan pengelolaan kawasan konservasi				
					3. Program pengelolaan tanah dan pemulihan ekosistem pertanian				
					4. Program pengendalian pencemaran				

TUJUAN	NO	SASARAN	ARAHAN KEBIJAKAN	ARAHAN PROGRAM	ARAHAN PROGRAM ALTERNATIF	FOKUS PERIODE PELAKSANAAN			BIDANG URUSAN
						2025 - 2035	2035 - 2045	2045 - 2055	
				man Hayati (KEHATI) 6. Program Riset dan Inovasi Daerah 7. Program Penyediaan dan Pengembangan Sarana Pertanian 8. Program Penyediaan dan Pengembangan Sarana Pertanian 9. Program Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya 10. Program Penyelenggaraan Pengawasan 11. Program Pemberdayaan Masyarakat Desa dan Keluraha	dan restorasi ekosistem perairan 5. Program penataan ruang dan konservasi habitat				Bidang Kelautan dan Perikanan 7. Urusan Pemerintahan Bidang Pangan 8. Bidang Inspektorat Daerah 9. Kecamatan
Menjaga kelestarian hutan dan vegetasi	3	Menurunkan tingkat deforestasi dan	1. Menurunkan tingkat deforestasi dan degradasi lahan	1. Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1. Program penghijauan, reboisasi, dan				1. Urusan Pemerintahan Bidang Pekerjaan

TUJUAN	NO	SASARAN	ARAHAN KEBIJAKAN	ARAHAN PROGRAM	ARAHAN PROGRAM ALTERNATIF	FOKUS PERIODE PELAKSANAAN			BIDANG URUSAN
						2025 - 2035	2035 - 2045	2045 - 2055	
(sumber daya alam terestrerial), serta mengurangi erosi tanah dan kerusakan lahan		degradasi lahan, serta Meningkatkan kualitas dan kesuburan tanah	2. Pengelolaan yang efisien dan berkelanjutan dari sumber daya alam (sumber daya alam terrestrial)	2. Penyelenggaraan Penataan Ruang 3. Program Perencanaan Lingkungan Hidup 4. Pengendalian Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup 5. Program Pengelolaan Keanekaragaman Hayati (KEHATI) 6. Program Riset dan Inovasi Daerah 7. Program Penyediaan dan Pengembangan Sarana Pertanian 8. Program Penyediaan dan Pengembangan Sarana Pertanian 9. Program Konservasi Sumber Daya	rehabilitasi lahan				Umum dan Penataan Ruang 2. Urusan Pemerintahan Bidang Lingkungan Hidup 3. Urusan Pemerintahan Bidang Pertanian 4. Urusan Pemerintahan Bidang Kehutanan 5. Urusan Pemerintahan Bidang Kelautan dan Perikanan 6. Urusan Pemerintahan Bidang Pangan 7. Bidang Inspektorat Daerah 8. Penelitian dan Pengembangan 9. Kecamatan - Urusan KPH Hulu Sungai, - Urusan PERAKPLH, - Urusan Pertani-an, - Urusan Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA), - BAPPELITBANGDA - BPKPD, - Urusan PUTR, - BPKPD,
					2. Program pencegahan erosi dan konservasi tanah				
					3. Program pengawasan dan pengelolaan kawasan konservasi				
					4. Program pemantauan dan pelaporan sumber daya alam				
					5. Program perlindungan dan rehabilitasi spesies terancam punah				

TUJUAN	NO	SASARAN	ARAHAN KEBIJAKAN	ARAHAN PROGRAM	ARAHAN PROGRAM ALTERNATIF	FOKUS PERIODE PELAKSANAAN			BIDANG URUSAN
						2025 - 2035	2035 - 2045	2045 - 2055	
				Alam Hayati dan Ekosistemnya 10. Program Penyelenggaraan Pengawasan 11. Program Pemberdayaan Masyarakat Desa dan Keluraha					- Bidang Inspektorat Daerah - SATPOL PP DAMKAR.
Menjaga kualitas air sungai dan pengelolaan air untuk irigasi dan konsumsi	4	Mengurangi pencemaran air di sungai dan menjamin ketersediaan air bersih untuk masyarakat dan pertanian	1. Kebijakan pengelolaan kualitas air dan pencegahan pencemaran 2. Kebijakan pengendalian limbah dan kebijakan pengelolaan sumber daya air yang efisien	1. Program Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya 2. Program Perencanaan Lingkungan Hidup 3. Program Pengendalian Pencemaran Dan/Atau Kerusakan Lingkungan Hidup 4. Program Pengelolaan Keanekaragaman Hayati (KEHATI) 5. Program Pengelolaan	9. Program pengendalian limbah domestik dan industri, serta restorasi badan air 10. Program pemantauan stok ikan dan pengaturan kuota tangkapan 11. Program rehabilitasi saluran irigasi dan penyediaan air bersih 12. Program pengolahan limbah dan pengawasan kualitas air				1. Urusan Pemerintahan Bidang Kehutanan 2. Urusan Pemerintahan Bidang Lingkungan Hidup 3. Urusan Pemerintahan Bidang Pekerjaan Umum Dan Penataan Ruang - Dinas Perikanan, - DISPERAKPLH, - Dinas PUTR, - BAPPELITBANGDA - BPKPD, - SATPOL PP DAMKAR, - Bidang Inspektorat Daerah

TUJUAN	NO	SASARAN	ARAHAN KEBIJAKAN	ARAHAN PROGRAM	ARAHAN PROGRAM ALTERNATIF	FOKUS PERIODE PELAKSANAAN			BIDANG URUSAN
						2025 - 2035	2035 - 2045	2045 - 2055	
				Sumber Daya Air (SDA) 6. Program Pengelolaan Dan Pengembangan Sistem Drainase 7. Program Penyelenggaraan Penataan Ruang 8. Program Pengelolaan Dan Pengembangan Sistem Air Limbah					

4.1.3. Rencana Pengendalian, Pemantauan serta Pendayagunaan dan Pelestarian Sumber Daya Alam

Arahan pengendalian adalah upaya melaksanakan pencegahan dan pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan karena kebijakan, rencana, program dan/atau kegiatan pembangunan melalui mekanisme penerapan instrument KLHS, tata ruang, baku mutu lingkungan, kriteria baku kerusakan lingkungan hidup, Amdal/UKL–UPL, perijinan, instrument ekonomi lingkungan hidup, peraturan perundang-undang berbasis lingkungan hidup, anggaran berbasis LH, analisis resiko LH, audit lignkungan hidup, dan instrument lain sesuai dengan kebutuhan dan/atau perkembangan ilmu pengetahuan. Pengendalian dan pemulihan dilakukan pemerintah, pemerintah daerah, atau pelaku usaha sesuai dengan kewenangan, peran dan tanggung jawab.

Arahan pengendalian, pemantauan, dan evaluasi pemanfaatan sumber daya alam difokuskan pada aspek perijinan, penertiban secara hukum, pemantauan secara berkala serta pemberdayaan masyarakat untuk ikut menjaga keberlangsungan lingkungan hidup.

Aspek lainnya yaitu instrumen penegakan hukum lingkungan berdasarkan UU No. 32/2009 terdiri dari administrasi, perdata, dan pidana. Jika terjadi pelanggaran baik itu perorangan atau secara bersama, maka pelanggar dapat dituntut mulai dari segi administrasi, kemudian perdata dan sampai pada pidana. Penerapan sanksi administrasi tidak membebaskan pelanggar dari tanggung jawab pemulihan dan pidana (Pasal 78). Penegakan hukum memiliki arti yang luas, meliputi segi preventif dan represif. Pemerintah juga diharuskan turut aktif dalam meningkatkan kesadaran hukum masyarakat. Lebih jauh, peran masyarakat dalam penegakan hukum harus ditingkatkan sehingga kegiatan penegakan hukum lebih efektif dan efisien. Hal ini karena di banyak permasalahan klasik terkait keterbatasan sumber daya (SDM dan finansial). Yang penting dilakukan adalah dibuatkan mekanisme penegakan yang dapat dijalankan bersama antara aparat penegak hukum dan msyarakat.

Pemantauan secara periodik terhadap kondisi ekosistem perlu dilakukan dalam rangka evaluasi program-program perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Hasil pemantauan dapat digunakan untuk memperbaiki program-program selanjutnya maupun untuk penanggulangan dan pemulihan kondisi kerusakan lingkungan. Pemantauan juga dilakukan terhadap pelaksanaan perijinan yang telah dikeluarkan sebagai dasar untuk

memberikan insentif, disinsentif maupun sanksi seperti denda dan/ atau pencabutan ijin.

Kegiatan rencana pengendalian, pemantauan serta pendayagunaan dan pelestarian sumber daya alam untuk meningkatkan kualitas lingkungan hidup dalam upaya mencegah perusakan dan/atau pencemaran lingkungan hidup, baik di darat, perairan tawar dan laut, maupun udara, sehingga masyarakat memperoleh kualitas lingkungan hidup yang bersih dan sehat.

Tujuan perencanaan pengendalian, pemantauan, pendayagunaan, dan pelestarian sumber daya alam adalah :

a. Memastikan pemanfaatan sumber daya alam sesuai dengan kriteria pemanfaatan dan pencadangan sumber daya alam.
b. Mendorong pelaksanaan tindakan-tindakan efisiensi, diversifikasi, dan peningkatan nilai tambah pemanfaatan sumber daya alam yang diikuti upaya penyempurnaan terus menerus.

Sedangkan sasaran yang ingin dicapai adalah mewujudkan tata kelola pemerintahan dalam rangka pengendalian, pemantauan dan pendayagunaan lingkungan hidup. Adapun rencana pengendalian, pemantauan serta pendayagunaan dan pelestarian SDA di Kabupaten Hulu Sungai Selatan disajikan pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3. Rencana pengendalian, pemantauan serta pendayagunaan dan pelestarian SDA

TUJUAN	NO	SASARAN	ARAHAN KEBIJAKAN	ARAHAN PROGRAM	ARAHAN PROGRAM ALTERNATIF	FOKUS PERIODE PELAKSANAAN			BIDANG URUSAN
						2025 - 2035	2035 - 2045	2045 - 2055	
Meningkatkan kualitas pemantauan, pengendalian, dan pelestarian lingkungan hidup di tingkat Kab. Hulu sungai Selatan	1	1. Meningkatkan akurasi dan integrasi data IKLH kabupaten, provinsi, dan pusat	1. Kebijakan penguatan sistem pemantauan lingkungan hidup berbasis data	1. Program Perencanaan Lingkungan Hidup 2. Program Pengendalian Pencemaran Dan/Atau Kerusakan Lingkungan Hidup 3. Program Pengelolaan Keanekaragaman Hayati (KEHATI) 4. Program Pengelolaan Persampahan 5. Program Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya 6. Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1. Program integrasi dan pengembangan sistem pemantauan lingkungan hidup yang terhubung antar level pemerintahan				1. Urusan Pemerintahan Bidang Lingkungan Hidup 2. Urusan Pemerintahan Bidang Kehutanan 3. Urusan Pemerintahan Bidang Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang 4. Bidang Inspektorat Daerah 5. Penelitian dan Pengembangan - DISPERAKPLH - LSM Lingkungan Hidup, - Dinas Perikanan, - BAPPELITBANGDA - BPKPD, - SATPOL PP DAMKAR, - Bidang Inspektorat Daerah
		2. Koordinasi yang lebih baik antara pemerintah kabupaten, provinsi, dan pusat dalam pengelolaan SDA	2. Kebijakan kolaborasi antar pemerintah daerah dan pusat		2. Program pengawasan dan penanggulangan pencemaran udara, air, dan tanah yang terhubung dengan pusat dan provinsi				
			3. Kebijakan pengelolaan dan pelestarian sumber daya alam berbasis teknologi		3. Program integrasi data pemantauan IKLH yang mencakup kabupaten, provinsi, dan pusat				
					4. Program pemantauan penggunaan sumber daya alam secara berkelanjutan dan berbasis data				

TUJUAN	NO	SASARAN	ARAHAN KEBIJAKAN	ARAHAN PROGRAM	ARAHAN PROGRAM ALTERNATIF	FOKUS PERIODE PELAKSANAAN			BIDANG URUSAN
						2025 - 2035	2035 - 2045	2045 - 2055	
				7. Program Pengelolaan Dan Pengembangan Sistem Air Limbah 8. Program Penyelenggaraan Penataan Ruang 9. Program Penyelenggaraan Pengawasan 10. Program Penelitian dan Pengembangan Daerah 11. Program Riset dan Inovasi Daerah					
Meningkatkan efisiensi sistem perijinan lingkungan hidup	2	Meningkatkan proses perijinan yang cepat, transparan, dan akuntabel	1. Kebijakan penguatan sistem perijinan berbasis elektronik dan transparansi	1. Program Pengembangan Iklim Penanaman Modal 2. Program Pelayanan Penanaman Modal 3. Program Pengendalian Pelaksanaan	1. Program digitalisasi sistem perijinan lingkungan hidup, penguatan kapasitas sistem online				1. Urusan Pemerintahan Bidang Penanaman Modal 2. Urusan Pemerintahan Bidang Lingkungan Hidup 3. Urusan Pemerintahan
			2. Kebijakan integrasi perencanaan pembangunan		2. Program pengawasan dan evaluasi izin lingkungan secara periodik				

TUJUAN	NO	SASARAN	ARAHAN KEBIJAKAN	ARAHAN PROGRAM	ARAHAN PROGRAM ALTERNATIF	FOKUS PERIODE PELAKSANAAN			BIDANG URUSAN
						2025 - 2035	2035 - 2045	2045 - 2055	
			dengan izin lingkungan	Penanaman Modal 4. Program Pengelolaan Data dan Sistem Informasi Penanaman Modal 5. Program Perencanaan Lingkungan Hidup 6. Pembinaan dan Pengawasan Terhadap Izin Lingkungan dan Izin Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (PPLH) 7. Program Pengelolaan Persampahan 8. Program Perizinan dan Pendaftaran Perusahaan 9. Program Pengelolaan Aplikasi Informatika	3. Program koordinasi lintas sektoral dalam perijinan lingkungan 4. Program pelatihan dan penyuluhan tentang perijinan lingkungan hidup kepada masyarakat dan pelaku usaha 5. Program perencanaan pembangunan yang berbasis pada dampak lingkungan dan izin yang tepat				Bidang Perdagangan 4. Urusan Pemerintahan Bidang Komunikasi Dan Informatika 5. Urusan Pemerintahan Bidang Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang 6. nspektorat Daerah

TUJUAN	NO	SASARAN	ARAHAN KEBIJAKAN	ARAHAN PROGRAM	ARAHAN PROGRAM ALTERNATIF	FOKUS PERIODE PELAKSANAAN			BIDANG URUSAN
						2025 - 2035	2035 - 2045	2045 - 2055	
				10. Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA) 11. Program Pengelolaan Dan Pengembangan Sistem Air Limbah 12. Program Penyelenggaraan Penataan Ruang 13. Program Penyelenggaraan Pengawasan					
Meningkatkan kapasitas pemerintah daerah dalam penyusunan peraturan lingkungan hidup yang responsif	3	Tersusunnya peraturan daerah yang memperkuat pengelolaan lingkungan hidup	1. Kebijakan penyusunan peraturan daerah yang berbasis pada prinsip keberlanjutan dan pelestarian lingkungan	1. Program Perencanaan Lingkungan Hidup 2. Program Pengendalian Pencemaran Dan/Atau Kerusakan Lingkungan Hidup 3. Program Pengelolaan Keanekaragaman Hayati (KEHATI) 4. Program Konservasi Sumber Daya	1. Program penyuluhan dan pelatihan bagi aparatur pemerintahan mengenai penyusunan peraturan berbasis lingkungan				1. Urusan Pemerintahan Bidang Lingkungan Hidup 2. Urusan Pemerintahan Bidang Kehutanan 3. Bidang Perencanaan 4. Bidang Pendidikan Dan Pelatihan 5. Bidang Inspektorat Daerah
			2. Kebijakan penganggaran untuk kegiatan pemantauan, evaluasi, dan audit lingkungan		2. Program penganggaran untuk pemantauan kualitas lingkungan dan evaluasi kebijakan yang ada				

TUJUAN	NO	SASARAN	ARAHAN KEBIJAKAN	ARAHAN PROGRAM	ARAHAN PROGRAM ALTERNATIF	FOKUS PERIODE PELAKSANAAN			BIDANG URUSAN
						2025 - 2035	2035 - 2045	2045 - 2055	
			hidup secara periodik	Alam Hayati dan Ekosistemnya 5. Program Perencanaan, Pengendalian dan Evaluasi Pembangunan Daerah 6. Program Koordinasi Dan Sinkronisasi Perencanaan Pembangunan Daerah 7. Program Pengembangan Sumber Daya Manusia 8. Program Penyelenggaraan Pengawasan	3. Program penyusunan anggaran berbasis lingkungan yang melibatkan semua sektor				
					4. Program pembuatan anggaran berbasis pelestarian SDA, seperti reboisasi, pengelolaan hutan, dan konservasi air				
Mengoptimalkan penggunaan instrumen ekonomi untuk pengelolaan lingkungan hidup	4	Tersedianya instrumen ekonomi yang efektif dalam pengelolaan lingkungan	1. Kebijakan pengembangan instrumen ekonomi seperti pajak lingkungan, retribusi, dan insentif lingkungan	1. Program Pengelolaan Keuangan Daerah 2. Program Pengelolaan Pendapatan Daerah 3. Program Perencanaan, Pengendalian	1. Program penerapan pajak dan retribusi lingkungan untuk mendukung pengelolaan dan pemulihan lingkungan				1. Bidang Keuangan 2. Bidang Perencanaan 3. Bidang Bidang Inspektorat Daerah
			2. Kebijakan pemberlakuan		2. Program pemberian				

TUJUAN	NO	SASARAN	ARAHAN KEBIJAKAN	ARAHAN PROGRAM	ARAHAN PROGRAM ALTERNATIF	FOKUS PERIODE PELAKSANAAN			BIDANG URUSAN
						2025 - 2035	2035 - 2045	2045 - 2055	
			biaya eksternal untuk polusi yang dihasilkan oleh sektor industri	dan Evaluasi Pembangunan Daerah 4. Program Penyelenggaraan Pengawasan	insentif fiskal atau pajak untuk perusahaan yang memenuhi standar lingkungan				
					3. Program penerapan sistem pembayaran untuk polusi dan penggunaan sumber daya alam secara berkelanjutan				
					4. Program penerapan sistem pelaporan anggaran dan penggunaan dana lingkungan secara transparan				
Menjamin pengelolaan tata ruang kawasan perkotaan yang berkelanjutan	5	Kawasan perkotaan yang berkembang sesuai dengan prinsip keberlanjutan lingkungan	Kebijakan tata ruang yang memadukan aspek lingkungan, sosial, dan ekonomi dalam pembangunan kota	1. Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA) 2. Program Penyelenggaraan Penataan Ruang 3. Program Perencanaan Lingkungan Hidup 4. Program Pengendalian	1. Program pengembangan zonasi ruang yang memperhatikan kelestarian SDA dan lingkungan				1. Urusan Pemerintahan Bidang Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang 2. Urusan Pemerintahan Bidang Lingkungan Hidup 3. Urusan Pemerintahan
					2. Program pembatasan atau pengaturan pembangunan di daerah rawan bencana dan resapan air				

TUJUAN	NO	SASARAN	ARAHAN KEBIJAKAN	ARAHAN PROGRAM	ARAHAN PROGRAM ALTERNATIF	FOKUS PERIODE PELAKSANAAN			BIDANG URUSAN
						2025 - 2035	2035 - 2045	2045 - 2055	
				Pencemaran Dan/Atau Kerusakan Lingkungan Hidup 5. Program Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya 6. Program Pengelolaan Keanekaragaman Hayati (KEHATI) 7. Program Penanggulangan Bencana	3. Program penyusunan rencana detail tata ruang yang mendukung konservasi SDA, termasuk ruang terbuka hijau				Bidang Kehutanan 4. Urusan Pemerintahan Bidang Ketenteraman Dan Ketertiban Umum Serta Perlindungan Masyarakat
					4. Program pengalokasian dan perencanaan ruang publik yang mengintegrasikan pelestarian SDA, seperti taman kota dan ruang terbuka hijau				
Meningkatkan sinergi antar pemerintah daerah dalam pengelolaan lingkungan hidup	6	Terwujudnya koordinasi yang baik antara pemerintah kabupaten/kota, provinsi, dan pusat dalam perencanaan lingkungan	Kebijakan sinergi lintas wilayah untuk perencanaan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup	1. Program Penyelenggaraan Penataan Ruang 2. rogram Penelitian dan Pengembangan Daerah 3. Program Riset dan Inovasi Daerah 4. Program Penyelenggaraan Pengawasan	1. Program pertemuan koordinasi rutin antar pemerintah daerah terkait kebijakan lingkungan				1. Urusan Pemerintahan Bidang Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang
					2. Program pembangunan sistem informasi geospasial untuk mendukung pengelolaan lingkungan lintas daerah				2. Bidang Penelitian dan Pengembangan 3. Bidang Bidang Inspektorat Daerah 4. Urusan Pemerintahan Bidang Kehutanan
					3. Program harmonisasi				

TUJUAN	NO	SASARAN	ARAHAN KEBIJAKAN	ARAHAN PROGRAM	ARAHAN PROGRAM ALTERNATIF	FOKUS PERIODE PELAKSANAAN			BIDANG URUSAN
						2025 - 2035	2035 - 2045	2045 - 2055	
				5. Program Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya	RTRW (Rencana Tata Ruang Wilayah) antar pemerintah daerah	■		■	5. Bidang Pendidikan Dan Pelatihan
					4. Program pengembangan kerja sama regional untuk pelestarian lingkungan hidup, seperti pengelolaan DAS bersama	■	■	■	- BAPPELITBANGDA, - DISPERAKPLH, - Dinas PUTR.
Meningkatkan sinergi antara pemerintah daerah dalam pengelolaan sumber dan bahan pencemar lingkungan	7	Terwujudnya koordinasi antar pemerintah daerah yang efektif dalam pengawasan sumber pencemar lingkungan	Kebijakan penguatan mekanisme kerja sama lintas daerah dalam pengawasan bahan dan sumber pencemar	1. Program Penyelenggaraan Penataan Ruang 2. rogram Penelitian dan Pengembangan Daerah 3. Program Riset dan Inovasi Daerah 4. Program Penyelenggaraan Pengawasan 5. Program Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan	1. Program koordinasi lintas daerah untuk menyusun sistem pengawasan terpadu	■	■	■	1. Urusan Pemerintahan Bidang Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang 2. Urusan Pemerintahan Bidang Lingkungan Hidup 3. Urusan Pemerintahan Bidang Kehutanan 4. Bidang Penelitian dan Pengembangan 5. Bidang Bidang Inspektorat Daerah
					2. Program pengembangan alat pemantau kualitas lingkungan otomatis (*online monitoring system*)	■			
					3. Program inspeksi dan audit lingkungan rutin di wilayah sumber pencemar utama	■	■	■	
					4. Program penyediaan	■	■	■	

TUJUAN	NO	SASARAN	ARAHAN KEBIJAKAN	ARAHAN PROGRAM	ARAHAN PROGRAM ALTERNATIF	FOKUS PERIODE PELAKSANAAN			BIDANG URUSAN
						2025 - 2035	2035 - 2045	2045 - 2055	
				Ekosistemnya 6. Program Perencanaan Lingkungan Hidup 7. Program Pengendalian Pencemaran Dan/Atau Kerusakan Lingkungan Hidup	pelatihan kepatuhan dan pengelolaan bahan pencemar untuk pelaku usaha	■	■	■	6. Bidang Pendidikan Dan Pelatihan
					5. Program pengembangan database sumber pencemar berbasis SIG	■			
Memperkuat teknologi dan jaringan pengelolaan informasi SDA	8	Terbangunnya sistem informasi SDA berbasis teknologi modern	Kebijakan integrasi data SDA melalui teknologi berbasis web dan cloud	1. Program Perencanaan Lingkungan Hidup 2. Program Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya 3. Program Penyelenggaraan Penataan Ruang 4. Program Penyelenggaraan Pengawasan 5. Program Penelitian dan Pengembangan Daerah	1. Program pengembangan sistem informasi geospasial (GIS) untuk pengelolaan SDA	■			1. Urusan Pemerintahan Bidang Lingkungan Hidup 2. Urusan Pemerintahan Bidang Kehutanan 3. Urusan Pemerintahan Bidang Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang 4. Bidang Bidang Inspektorat Daerah 5. Bidang Penelitian dan Pengembangan
					2. Program penguatan kelembagaan untuk mendukung pengelolaan informasi SDA	■	■	■	
					3. Program pengelolaan data SDA berbasis *real-time monitoring*	■	■	■	
					4. Program kolaborasi dan integrasi data SDA antarlembaga	■	■	■	

TUJUAN	NO	SASARAN	ARAHAN KEBIJAKAN	ARAHAN PROGRAM	ARAHAN PROGRAM ALTERNATIF	FOKUS PERIODE PELAKSANAAN			BIDANG URUSAN
						2025 - 2035	2035 - 2045	2045 - 2055	
				6. Program Riset dan Inovasi Daerah 7. Program Pengembangan Sumber Daya Manusia 8. Program Perekonomian dan Pembangunan	dan sektor terkait				6. Bidang Pendidikan Dan Pelatihan 7. Bidang Sekretariat Daerah
Meningkatkan kesadaran, partisipasi, dan kolaborasi masyarakat serta sektor swasta dalam upaya pelestarian lingkungan hidup dan pengelolaan sumber daya alam secara berkelanjutan.	9	1. Peningkatan jumlah program *Corporate Social Responsibility* (CSR) yang berbasis lingkungan.	1. Mendorong keterlibatan aktif masyarakat dalam pengelolaan lingkungan dan pelestarian SDA.	1. Program Perencanaan Lingkungan Hidup 2. Program Pengendalian Pencemaran Dan/Atau Kerusakan Lingkungan Hidup 3. Program Pengelolaan Persampahan 4. Program Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya	1. Pelibatan masyarakat dalam kegiatan penghijauan, pengelolaan sampah, dan pelestarian ekosistem lokal.				1. Urusan Pemerintahan Bidang Lingkungan Hidup 2. Urusan Pemerintahan Bidang Kehutanan 3. Bidang Penelitian dan Pengembangan 4. Bidang Keuangan
		2. Peningkatan kesadaran masyarakat terhadap pengelolaan lingkungan hidup yang berkelanjutan.	2. Memfasilitasi kemitraan strategis antara pemerintah dan sektor swasta dalam kegiatan pelestarian lingkungan.		2. Fasilitasi program CSR yang berorientasi pada konservasi lingkungan.				
			3. Memberikan insentif bagi masyarakat dan perusahaan		3. Peningkatan peran sektor swasta dalam pendanaan kegiatan				

TUJUAN	NO	SASARAN	ARAHAN KEBIJAKAN	ARAHAN PROGRAM	ARAHAN PROGRAM ALTERNATIF	FOKUS PERIODE PELAKSANAAN			BIDANG URUSAN
						2025 - 2035	2035 - 2045	2045 - 2055	
			yang berkontribusi pada perlindungan lingkungan.	5. Program Penelitian dan Pengembangan Daerah 6. Program Riset dan Inovasi Daerah 7. Program Pengelolaan Keuangan Daerah 8. Program Pengelolaan Pendapatan Daerah	lingkungan hidup. 4. Pemberian insentif pajak atau kemudahan perizinan bagi perusahaan ramah lingkungan.				

4.1.4. Rencana Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim

Mitigasi didefinisikan sebagai upaya yang ditujukan untuk mengurangi dampak dari bencana baik bencana alam, bencana ulah manusia maupun gabungan dari keduanya dalam suatu negara atau masyarakat. Mitigasi merupakan investasi jangka panjang bagi kesejahteraan masyarakat.

Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam kaitannya pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan hidup di Kabupaten Hulu Sungai Selatan dan rangka mitigasi.

- Perubahan iklim mikro di suatu lokasi dikaitkan dengan keberadaan manusia (permukiman) di sekitar kawasan rawa dan hutan, akan berpengaruh terhadap perasaan nyaman dan tidak nyaman bagi penghuninya. Masyarakat, sebagai tingkat kenyamanan sebenarnya berhubungan dengan kondisi nyata iklim mikro pada kurun waktu tertentu. Pemanasan global adalah meningkatnya suhu rata-rata permukaan bumi akibat jumlah emisi gas rumah kaca di atmosfir. Efek gas rumah kaca merupakan akumulasi gas rumah kaca hasil emisi yang memantulkan panas/ energi di atmosfir bumi dengan pantulan tersebut, sehingga bumi mengalami peningkatan temperatur. Pemanasan global dapat memberikan dampak terjadinya perubahan iklim global yaitu pada proses penguapan, pembentukan awan, pola hujan dan kecepatan angin.
- Perubahan fungsi lahan dari hutan menjadi pertanian, pemukiman, atau perkebunan, telah menyebabkan adanya perubahan kondisi iklim mikro, yang lebih mengarah kepada kondisi kurang nyaman. Perubahan-perubahan yang telah terjadi, juga nampak jelas ketika melakukan survei lapangan dengan membandingkan tutupan bervegetasi hutan dengan tutupan vegetasi bukan hutan apalagi tutupan semak belukar. Usaha-usaha yang dapat dilakukan misalnya dengan program penghijauan dan reboisasi, peningkatan Ruang Terbuka Hijau (RTH), penanaman tanaman buah-buahan di pekarangan rumah penduduk, dan sebagainya. Perubahan iklim mikro yang dipicu oleh kegiatan konversi hutan, juga dapat berdampak terhadap karakteristik aliran sungai dan pembentukan lahan kritis.
- Konversi lahan rawa dan hutan di bagian hulu menjadi lahan pertanian, pemukiman, perkebunan oleh masyarakat sekitar hutan di Kalimantan

Selatan telah menyebabkan perubahan fungsi hidrologi yang signifikan, sehingga dapat mengancam kesetimbangan dinamik sumber daya lahan dan lingkungan. Terbukanya penutupan lahan akibat pembukaan hutan memberikan konsekuensi terhadap peningkatan erosi dan aliran permukaan dalam sistem lahan dan daerah aliran sungai (DAS). Semua ini berdampak terhadap wilayah pesisir Kabupaten Hulu Sungai Selatan sebagai hilir DAS Cantung, Sampanahan, Pulau Laut atau Sebuku.

- Pengelolaan lahan secara tradisional dan belum adanya penerapan tindakan konservasi tanah dan air yang dilakukan petani perambah hutan, menyebabkan terjadinya peningkatan erosi dan aliran permukaan yang sangat drastis pada gilirannya membawa dampak merugikan yang sangat besar bagi petani *(on site effect)* dan masyarakat lain yang dipengaruhinya (off site effect).
- Perubahan pola pemanfaatan hutan menjadi lahan pertanian, perkebunan, tegalan, dan permukiman akan memberikan dampak terhadap kondisi hidrologis dalam suatu DAS atau sub DAS di Kalimantan Selatan. Selain itu, berbagai aktivitas manusia dalam memenuhi kebutuhan hidupnya yang berasal dari kegiatan rumah tangga, pertanian, dan perkebunan, akan menghasilkan limbah yang memberi sumbangan pada penurunan kualitas air sungai.
- Proses pembukaan lahan telah menyebabkan hilangnya tegakan vegetasi yang menutupi permukaan tanah, sehingga terjadi kehilangan bahan organik lebih cepat dan kerusakan terhadap struktur tanah. Peluang terjadinya degradasi lahan oleh aliran permukaan *(run off)* dan erosi akan semakin besar bila terjadi curah hujan yang tinggi, kemiringan lereng yang curam, dan pemanfaatan lahan yang tidak sesuai dengan kemampuannya. Kerusakan utama yang dialami pada tanah tempat erosi terjadi adalah kemunduran kualitas sifat-sifat biologi, kimia, dan fisik tanah. Kemunduran kualitas tanah tersebut dapat berupa kehilangan keanekaragaman hayati, unsur hara dan bahan organik yang terbawa oleh erosi, tersingkapnya lapisan tanah yang miskin hara dan sifat-sifat fisik yang menghambat pertumbuhan tanaman, menurunnya kapasitas infiltrasi dan kapasitas tanah menahan air, meningkatnya kepadatan tanah dan ketahanan penetrasi, serta berkurangnya kemantapan struktur tanah. Hal tersebut pada akhirnya berakibat pada memburuknya pertumbuhan tanaman, menurunnya produktivitas tanah atau meningkatnya pasokan yang dibutuhkan untuk

mempertahankan produksi.

- Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun, sangat berbahaya bila terkontaminasi dengan lingkungan, oleh sebab itu perusahaan-perusahaan di Kalimantan Selatan diwajibkan untuk mengelola Limbah B3 nya dengan baik dan benar. Perusahaan-perusahaan tambang, perkebunan, pembangkit listrik dan industri besar lainnya dalam mengelola limbah B3 diatur dengan peraturan khusus, sehingga dalam mengelola, mendistribusikan dan pemusnahannya memerlukan tatacara dan Standart Operasional Prosedur tersendiri.
- Pengelolaan sampah skala rumah tangga perlu dterapkan dengan melakukan kegiatan Reuse, Reduce, dan Recycle (3 R) adalah kegiatan memperlakukan sampah dengan cara, menggunakan kembali, mengurangi dan mendaur ulang.

Tujuan Rencana Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim adalah tersusunnya rencana pembangunan yang berkelanjutan dan memiliki ketahanan (resiliensi) tinggi terhadap dampak perubahan iklim dan mengurangi penyebab perubahan iklim (Gas Rumah Kaca).

Adapun sasaran yang ingin dicapai adalah meningkatkan ketahanan dan kesiapan terhadap perubahan iklim disajikan pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4. Rencana adaptasi dan mitigasi terhadap perubahan iklim

TUJUAN	NO	SASARAN	ARAHAN KEBIJAKAN	ARAHAN PROGRAM	ARAHAN PROGRAM ALTERNATIF	FOKUS PERIODE PELAKSANAAN			OPD TERKAIT
						2025 - 2035	2035 - 2045	2045 - 2055	
Menurunkan emisi gas rumah kaca (GRK) dan meningkatkan kenyamanan lingkungan	1	1. Penurunan tingkat emisi GRK dari sektor kehutanan dan lahan rawa	1. Kebijakan pengelolaan hutan dan lahan rawa berbasis rendah emisi	1. Program Perencanaan Lingkungan Hidup 2. Program Pengendalian Pencemaran Dan/Atau Kerusakan Lingkungan Hidup 3. Program Pengelolaan Keanekaragaman Hayati (KEHATI) 4. Program Pengelolaan Persampahan 5. Program Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya 6. Program Pengelolaan	1. Program penghijauan, rehabilitasi hutan, dan penanaman mangrove di kawasan rawa				1. Urusan Pemerintahan Bidang Lingkungan Hidup 2. Urusan Pemerintahan Bidang Kehutanan 3. Urusan Pemerintahan Bidang Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang 4. Urusan Pemerintahan Bidang Pertanian 5. Bidang Penelitian dan Pengembangan 6. Bidang Inspektorat Daerah
		2. Meningkatnya hasil pertanian di lahan gambut dengan pendekatan rendah emisi	2. Kebijakan konservasi ekosistem rawa dan pengelolaan tata air		2. Program pembangunan dan pemeliharaan sistem jaringan tata air pada lahan rawa				
			3. Kebijakan pengelolaan lahan gambut untuk pertanian ramah lingkungan		3. Program pelatihan dan pemberdayaan masyarakat untuk pengelolaan lahan rawa dan kehutanan				
					4. Program perencanaan dan implementasi jaringan reklamasi rawa dan pengelolaan tata air				
					5. Program penelitian dan implementasi				

TUJUAN	NO	SASARAN	ARAHAN KEBIJAKAN	ARAHAN PROGRAM	ARAHAN PROGRAM ALTERNATIF	FOKUS PERIODE PELAKSANAAN			OPD TERKAIT
						2025 - 2035	2035 - 2045	2045 - 2055	
				Sumber Daya Air (SDA) 7. Program Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Drainase 8. Program Penyelenggaraan Penataan Ruang 9. Program Penelitian dan Pengembangan Daerah 10. Program Riset dan Inovasi Daerah 11. Program Penyelenggaraan Pengawasan 12. Program Penyediaan dan Pengembangan Sarana Pertanian	teknik pertanian berkelanjutan pada lahan gambut 6. Program restorasi ekosistem gambut dan perlindungan kawasan gambut kritis				
Meningkatkan pertumbuhan industri yang	2	Terwujudnya industri ramah lingkungan yang	1. Kebijakan efisiensi energi dan penggunaan energi	1. Program Pengelolaan Energi Baru Terbarukan	1. Program audit energi untuk industri besar dan menengah				1. Urusan Pemerintahan Bidang Energi

TUJUAN	NO	SASARAN	ARAHAN KEBIJAKAN	ARAHAN PROGRAM	ARAHAN PROGRAM ALTERNATIF	FOKUS PERIODE PELAKSANAAN			OPD TERKAIT
						2025 - 2035	2035 - 2045	2045 - 2055	
berkelanjutan dengan efisiensi energi dan Mengurangi emisi gas rumah kaca dari sektor industri		memanfaatkan energi secara optimal	terbarukan dalam proses industri 2. Kebijakan penerapan teknologi rendah emisi dan pengolahan limbah industri	2. Program Perencanaan Lingkungan Hidup 3. Program Pengendalian Pencemaran Dan/Atau Kerusakan Lingkungan Hidup 4. Program Pengelolaan Keanekaragaman Hayati (KEHATI) 5. Program Pengelolaan Persampahan 6. Program Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya 7. Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	2. Program insentif adopsi teknologi rendah emisi di sektor industri 3. Program penelitian dan pengembangan energi terbarukan untuk sektor industri 4. Program pelatihan dan kampanye efisiensi energi untuk pelaku industri 5. Program kerja sama dengan sektor swasta untuk implementasi teknologi hijau 6. Program pembangunan fasilitas pengolahan limbah terintegrasi untuk kawasan industri				Dan Sumber Daya Mineral 2. Urusan Pemerintahan Bidang Lingkungan Hidup 3. Urusan Pemerintahan Bidang Kehutanan 4. Urusan Pemerintahan Bidang Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang 5. Urusan Pemerintahan Bidang Pertanian 6. Urusan Pemerintahan Bidang Perindustrian 7. Bidang Penelitian dan Pengembangan 8. Bidang Inspektorat Daerah

TUJUAN	NO	SASARAN	ARAHAN KEBIJAKAN	ARAHAN PROGRAM	ARAHAN PROGRAM ALTERNATIF	FOKUS PERIODE PELAKSANAAN			OPD TERKAIT
						2025 - 2035	2035 - 2045	2045 - 2055	
				8. Program Pengelolaan Dan Pengembangan Sistem Air Limbah 9. Program Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Drainase 10. Program Penyelenggaraan Penataan Ruang 11. Program Penelitian dan Pengembangan Daerah 12. Program Riset dan Inovasi Daerah 13. Program Penyelenggaraan Pengawasan 14. Program Perencanaan dan Pembangunan Industri					
	3	1. Penurunan emisi GRK	1. Kebijakan pengelolaan	1. Program Pengelolaan	1. Program pembangunan				

TUJUAN	NO	SASARAN	ARAHAN KEBIJAKAN	ARAHAN PROGRAM	ARAHAN PROGRAM ALTERNATIF	FOKUS PERIODE PELAKSANAAN			OPD TERKAIT
						2025 - 2035	2035 - 2045	2045 - 2055	
Meningkatkan pengelolaan sampah secara efektif untuk mengurangi emisi gas rumah kaca (GRK)		dari sektor limbah domestik	sampah berbasis *reduce, reuse, recycle* (3R) dan teknologi ramah lingkungan	Energi Baru Terbarukan 2. Program Pengelolaan Dan Pengembangan Sistem Air Limbah 3. Program Perencanaan Lingkungan Hidup 4. Program Pengendalian Pencemaran Dan/Atau Kerusakan Lingkungan Hidup 5. Program Pengelolaan Persampahan 6. Program Penelitian dan Pengembangan Daerah 7. Program Riset dan Inovasi Daerah 8. Program Penyelenggaraan Pengawasan	fasilitas pengolahan sampah berbasis teknologi rendah emisi				1. Urusan Pemerintahan Bidang Energi Dan Sumber Daya Mineral 2. Urusan Pemerintahan Bidang Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang 3. Urusan Pemerintahan Bidang Lingkungan Hidup 4. Bidang Penelitian dan Pengembangan 5. Bidang Inspektorat Daerah
		2. Peningkatan cakupan pengelolaan air limbah domestik yang sesuai standar lingkungan	2. Kebijakan pengelolaan air limbah domestik berbasis sanitasi aman		2. Program pembangunan instalasi pengolahan air limbah (IPAL) skala rumah tangga dan kawasan				
					3. Program pelatihan dan sosialisasi pengelolaan sampah serta pembangunan bank sampah				
					4. Program pembangunan tempat pengelolaan sampah terpadu (TPST) dan IPAL komunal				
					5. Program pembangunan fasilitas produksi biogas dari limbah domestik				
					6. Program inspeksi rutin				

TUJUAN	NO	SASARAN	ARAHAN KEBIJAKAN	ARAHAN PROGRAM	ARAHAN PROGRAM ALTERNATIF	FOKUS PERIODE PELAKSANAAN			OPD TERKAIT
						2025 - 2035	2035 - 2045	2045 - 2055	
					dan pelaporan pengelolaan limbah domestik				
Pengelolaan Limbah : Meningkatkan kualitas lingkungan hidup melalui pengelolaan sampah dan air limbah domestik yang terintegrasi dan berkelanjutan	4	1. Peningkatan persentase pengelolaan sampah secara ramah lingkungan.	1. Mendorong penggunaan teknologi ramah lingkungan dalam pengelolaan limbah.	1. Program Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Air Limbah 2. Program Perencanaan Lingkungan Hidup 3. Program Pengendalian Pencemaran Dan/Atau Kerusakan Lingkungan Hidup 4. Program Pengelolaan Persampahan 5. Program Penelitian dan Pengembangan Daerah 6. Program Riset dan Inovasi Daerah Program Penyelenggaraan Pengawasan	1. Program 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*)				1. Urusan Pemerintahan Bidang Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang 2. Urusan Pemerintahan Bidang Lingkungan Hidup 3. Bidang Penelitian dan Pengembangan 4. Bidang Inspektorat Daerah
		2. Penyediaan layanan pengelolaan air limbah domestik untuk seluruh masyarakat.	2. Memperkuat regulasi dan penegakan hukum dalam pengelolaan limbah domestik.		2. Pembangunan fasilitas pengolahan sampah terpadu (TPST).				
			3. Meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah dan air limbah		3. Pengembangan sistem bank sampah.				
					4. Penyediaan instalasi pengolahan air limbah (IPAL) komunal dan individu.				
					5. Peningkatan kapasitas SDM dalam pengelolaan air limbah.				

TUJUAN	NO	SASARAN	ARAHAN KEBIJAKAN	ARAHAN PROGRAM	ARAHAN PROGRAM ALTERNATIF	FOKUS PERIODE PELAKSANAAN			OPD TERKAIT
						2025 - 2035	2035 - 2045	2045 - 2055	
Permukiman: Mewujudkan kota yang berkelanjutan, layak huni, dan tangguh terhadap perubahan iklim serta risiko bencana.	5	1. Terbentuknya kawasan perkotaan dengan prinsip ramah lingkungan (*green cities*).	1. Pengintegrasian prinsip pembangunan hijau dalam perencanaan tata ruang kota.	1. Program Penyelenggaraan Penataan Ruang 2. Program Pengelolaan Energi Baru Terbarukan 3. Program Penanggulangan Bencana 4. Program Penyelenggaraan Pengawasan 5. Program Penelitian dan Pengembangan Daerah 6. Program Riset dan Inovasi Daerah	1. Pengembangan ruang terbuka hijau (RTH) minimal 30% dari luas kota				1. Urusan Pemerintahan Bidang Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang 2. Urusan Pemerintahan Bidang Energi Dan Sumber Daya Mineral 3. Urusan Pemerintahan Bidang Ketenteraman Dan Ketertiban Umum Serta Perlindungan Masyarakat 4. Bidang Inspektorat Daerah 5. Bidang Penelitian dan Pengembangan
		2. Peningkatan daya tahan kota terhadap bencana alam dan perubahan iklim.	2. Penguatan infrastruktur perkotaan yang adaptif terhadap risiko bencana dan perubahan iklim.		2. Pengembangan sistem peringatan dini (*early warning system*).				
			3. Peningkatan kesadaran masyarakat dan stakeholder dalam pembangunan perkotaan yang berkelanjutan.		3. Penerapan teknologi hemat energi pada bangunan publik dan swasta.				
					4. Pembangunan infrastruktur tahan bencana seperti tanggul, jalur				

TUJUAN	NO	SASARAN	ARAHAN KEBIJAKAN	ARAHAN PROGRAM	ARAHAN PROGRAM ALTERNATIF	FOKUS PERIODE PELAKSANAAN			OPD TERKAIT
						2025 - 2035	2035 - 2045	2045 - 2055	
					evakuasi, dan shelter.				
					5. Pelibatan masyarakat dalam simulasi kebencanaan dan pengurangan risiko				
Infrastruktur : Mendorong pembangunan infrastruktur yang adaptif terhadap perubahan iklim, mengurangi kerentanan daerah terhadap risiko lingkungan, serta mendukung keberlanjutan ekosistem.	6	1. Peningkatan ketersediaan infrastruktur hijau yang mendukung ketahanan daerah terhadap perubahan iklim dan bencana.	1. Pengintegrasian infrastruktur hijau dalam perencanaan pembangunan wilayah.	1. Program Penyelenggaraan Penataan Ruang 2. Program Pengelolaan Energi Baru Terbarukan 3. Program Penanggulangan Bencana 4. Program Penyelenggaraan Pengawasan 5. Program Penelitian dan Pengembangan Daerah 6. Program Riset dan	1. Pembangunan taman kota, hutan kota, dan koridor hijau di kawasan perkotaan				1. Urusan Pemerintahan Bidang Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang 2. Urusan Pemerintahan Bidang Energi Dan Sumber Daya Mineral 3. Urusan Pemerintahan Bidang Ketenteraman Dan Ketertiban Umum Serta Perlindungan Masyarakat 4. Bidang Inspektorat Daerah
		2. Pengurangan emisi karbon melalui penerapan prinsip hijau pada infrastruktur	2. Pemanfaatan material ramah lingkungan pada pembangunan infrastruktur.		2. Penerapan teknologi infrastruktur berkelanjutan seperti drainase ramah lingkungan dan bio-retensi				
			3. Peningkatan kolaborasi		3. Restorasi kawasan kritis				

TUJUAN	NO	SASARAN	ARAHAN KEBIJAKAN	ARAHAN PROGRAM	ARAHAN PROGRAM ALTERNATIF	FOKUS PERIODE PELAKSANAAN			OPD TERKAIT
						2025 - 2035	2035 - 2045	2045 - 2055	
			dengan masyarakat dan sektor swasta dalam pembangunan infrastruktur hijau.	Inovasi Daerah	seperti bantaran sungai dan daerah aliran sungai (DAS).				5. Bidang Penelitian dan Pengembangan
					4. Peningkatan kapasitas SDM dalam merancang, membangun, dan memelihara infrastruktur hijau				
Adaptasi Sektor Kesehatan: Meningkatkan ketahanan sektor kesehatan terhadap dampak perubahan iklim untuk melindungi kesehatan masyarakat dari risiko yang berkaitan	7	1. Peningkatan kapasitas sistem kesehatan dalam menghadapi bencana dan risiko iklim.	1. Penguatan infrastruktur kesehatan yang tangguh terhadap bencana dan perubahan iklim.	1. Program Penanggulangan Bencana 2. Program Pemenuhan Upaya Kesehatan Perorangan Dan Upaya Kesehatan Masyarakat 3. Program Pengelolaan Dan Pengembangan Sistem Air Limbah 4. Program Pengelolaan	1. Penyediaan fasilitas kesehatan di wilayah rentan bencana.				1. Urusan Pemerintahan Bidang Ketenteraman Dan Ketertiban Umum Serta Perlindungan Masyarakat 2. Urusan Pemerintahan Bidang Kesehatan 3. Urusan Pemerintahan Bidang Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang
		2. Pencegahan dan pengendalian penyakit berbasis lingkungan dan vektor iklim.	2. Peningkatan sistem surveilans untuk mendeteksi penyakit yang berkaitan dengan iklim.		2. Pengembangan sistem peringatan dini untuk penyakit yang dipengaruhi iklim, seperti malaria dan DBD.				
			3. Penyediaan fasilitas		3. Kampanye kebersihan				

TUJUAN	NO	SASARAN	ARAHAN KEBIJAKAN	ARAHAN PROGRAM	ARAHAN PROGRAM ALTERNATIF	FOKUS PERIODE PELAKSANAAN			OPD TERKAIT
						2025 - 2035	2035 - 2045	2045 - 2055	
dengan lingkungan, seperti penyakit menular, kekeringan, banjir, dan kenaikan suhu.			kesehatan yang ramah lingkungan dan hemat energi.	dan Pengembangan Sistem Drainase 5. Program Penyelenggaraan Penataan Ruang 6. Program Perencanaan Lingkungan Hidup 7. Program Pengendalian Pencemaran Dan/Atau Kerusakan Lingkungan Hidup 8. Program Pengelolaan Persampahan	lingkungan untuk mencegah penyebaran penyakit.				4. Urusan Pemerintahan Bidang Lingkungan Hidup
			4. Edukasi masyarakat untuk mencegah risiko kesehatan akibat perubahan iklim.		4. Pembangunan fasilitas kesehatan tahan bencana dan hemat energi.				
					5. Penggunaan teknologi ramah lingkungan di rumah sakit dan puskesmas.				
Adaptasi Kebencanaan : Meningkatkan ketahanan wilayah dan masyarakat terhadap bencana yang dipengaruhi	8	1. Penguatan sistem peringatan dini (*early warning system*) di wilayah rawan bencana	1. Pengembangan teknologi dan informasi untuk peringatan dini bencana.	1. Program Penanggulangan Bencana 2. Program Perumahan Dan Kawasan Permukiman Kumuh 3. Program Penelitian dan Pengembangan Daerah	1. Penataan permukiman di kawasan rawan bencana.				1. Urusan Pemerintahan Bidang Ketenteraman Dan Ketertiban Umum Serta Perlindungan Masyarakat 2. Urusan Pemerintahan Bidang
		2. Peningkatan infrastruktur	2. Meningkatkan kolaborasi		2. Pengembangan perangkat				

TUJUAN	NO	SASARAN	ARAHAN KEBIJAKAN	ARAHAN PROGRAM	ARAHAN PROGRAM ALTERNATIF	FOKUS PERIODE PELAKSANAAN			OPD TERKAIT
						2025 - 2035	2035 - 2045	2045 - 2055	
oleh perubahan iklim melalui pengurangan risiko dan pengelolaan bencana yang lebih baik.		tahan bencana di kawasan rentan.	lintas sektor dalam penanggulangan bencana dan adaptasi iklim	4. Program Penanganan Bencana 5. Program Pengendalian Dan Penanggulangan Bencana Pertanian	dan teknologi peringatan dini untuk banjir, longsor, dan gelombang panas				Perumahan Dan Kawasan Permukiman 3. Urusan Pemerintahan Bidang Sosial 4. Urusan Pemerintahan Bidang Pertanian 5. Bidang Penelitian dan Pengembangan
			3. Meningkatkan edukasi masyarakat tentang kesiapsiagaan dan mitigasi bencana.		3. Simulasi kebencanaan di tingkat masyarakat, sekolah, dan organisasi.				
					4. Penyediaan jalur evakuasi, shelter, dan perlengkapan tanggap darurat.				

Untuk mencapai target dari rencana pengelolaan dan perlindungan lingkungan hidup nasional, maka disusun arahan kebijakan yang menjadi salah satu pedoman untuk kebijakan turunan lainnya termasuk untuk sinkronisasinya dengan sektor lain. Sesuai arahan drfat RPPL Nasional terfokus pada lima sumber daya alam yang menjadi indikator utama kesehatan lingkungan hidup Indonesia. Untuk wilayah Kabupaten Hulu Sungai Selatan disajikan pada Tabel 4.5

Tabel 4.5. Arahan RPPLH berdasarkan indikator lingkungan hidup

Indikator Lingkungan Hidup	Arahan
Air Bersih	• Mengendalikan pemanfaatan sumber daya alam bersifat ekstraktif khususnya di wilayah hulu Pegunungan Meratus dan Pulau Laut yang belum terlampaui tetapi memiliki fungsi lingkungan pengatur air tinggi • Meningkatkan persentase luas wilayah tangkapan air khususnya di wilayah Sub-Sub DAS Amandit yang memiliki jasa lingkungan pengaturan air tinggi untuk keberlanjutan pencadangan air • Memulihkan kondisi areal yang mengalami penurunan jasa lingkungan pengatur air khususnya di wilayah Sub-Sub DAS Bahalayung, Sub-Sub DAS Batang Alai, Sub-Sub DAS Danau Panggang, Sub-Sub DAS Tapin, dan Sub DAS Barito Tengah untuk mempertahankan fungsi siklus hidrologi • Memulihkan dan meningkatkan kualitas air sungai dari pencemar, serta kontinuitas kuantitas air untuk meminimalkan risiko bencara banjir dan kekeringan khususnya pada 5 Sub dan Sub-Sub DAS Prioritas
Lahan Prima	• Melindungi ketersediaan sumber daya lahan prima untuk penyedia pangan dan pengembangan kawasan lumbung pangan khususnya pada tanaman pangan utamanya di wilayah Pegunungan Meratus dan sekitarnya • Mengendalikan konversi lahan di bagian Sub-Sub DAS Bahalayung, Sub-Sub DAS Batang Alai, Sub-Sub DAS Danau Panggang, Sub-Sub DAS Tapin, dan Sub DAS Barito Tengah yang mengalami penurunan jasa lingkungan penyedia pangan untuk mencapai ketahanan pangan • Mendorong pendekatan ekonomi hijau dalam pemanfaatan lahan pertanian dan perkebunan utamanya di bagian persebaran Sub-Sub DAS Bahalayung, Sub-Sub DAS Batang Alai, Sub-Sub DAS Danau Panggang, Sub-Sub DAS Tapin, dan Sub DAS Barito Tengah • Memulihkan hutan dan lahan mangrove
Udara Bersih	• Memperkuat pengawasan kualitas udara perkotaan agar sesuai baku mutu • Meningkatkan pemantauan dalam pengendalian karhutla di lahan hutan • Meningkatkan efektifitas MRV system untuk mitigasi perubahan iklim Memperkuat monev untuk dampak dan risiko iklim untuk kegiatan adaptasi berbasis ekosistem
Keanekaragaman Hayati	• Melindungi dan mencadangkan kawasan dengan jasa lingkungan hidup sebagai pendukung habitat dan kehati tinggi, untuk memastikan keberlanjutan spesies kunci di Pulau Kalimantan terutama Kawasan Cagar Alam, Hutan Lindung dan Suaka Margasatwa

Indikator Lingkungan Hidup	Arahan
	• Memulihkan lahan berhutan yang mengalami penurunan kecenderungan jasa lingkungan hidup sebagai pendukung habitat dan kehati, untuk mengembalikan fungsi lingkungan hidup sebagai produksi primer dan siklus hara agar tidak terjadi penurunan di seluruh wilayah ekoregion Pegunungan Meratus dan sekitarnya

4.1.5. Kebijakan, Strategi, dan Program Indikatif RPPLH Kabupaten Hulu Sungai Selatan

Subbagian ini menjabarkan hasil perumusan kebijakan, strategi, dan program indikatif *Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH)* Kabupaten Hulu Sungai Selatan sebagai turunan dari ketentuan Pasal 33 Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2025 tentang Perencanaan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Rumusan ini menjadi bentuk operasional dari empat komponen utama RPPLH, yaitu:

1. Rencana Pemanfaatan dan/atau Pencadangan Sumber Daya Alam;
2. Rencana Pemeliharaan dan Perlindungan Kualitas dan/atau Fungsi Lingkungan Hidup;
3. Rencana Pengendalian, Pemantauan, serta Pendayagunaan dan Pelestarian Sumber Daya Alam; dan
4. Rencana Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim.

Kebijakan, strategi, dan program indikatif di bawah ini mengacu pada tujuh kebijakan nasional sebagaimana disebutkan dalam Pasal 33 ayat (2) PP No. 26/2025, kemudian disesuaikan dengan kondisi ekoregion, daya dukung–daya tampung, serta isu prioritas lingkungan hidup di Kabupaten Hulu Sungai Selatan, seperti degradasi lahan basah, fluktuasi kualitas air sungai, konversi lahan pertanian produktif, dan peningkatan risiko bencana hidrometeorologi.

4.1.5.1. Rumusan Tujuh Kebijakan Nasional dan Penjabaran Daerah

1. Perlindungan wilayah dengan fungsi penyangga kehidupan dan kinerja jasa lingkungan tinggi

Kebijakan ini menekankan pentingnya menjaga kawasan yang berperan sebagai penyangga kehidupan, seperti kawasan hutan, daerah resapan air, kawasan pegunungan, dan ekosistem lahan basah, yang memiliki fungsi strategis dalam menjaga keseimbangan ekologis dan keberlanjutan sumber

daya alam.

Di Kabupaten Hulu Sungai Selatan, kawasan Pegunungan Meratus, daerah hulu Daerah Aliran Sungai (DAS) Amandit, serta kawasan lindung di sekitarnya memiliki peran ekologis penting sebagai daerah tangkapan air, pengatur iklim mikro, pengendali erosi, serta habitat keanekaragaman hayati. Keberadaan kawasan-kawasan tersebut menjadi penopang utama stabilitas hidrologi daerah, penyediaan air bersih, serta ketahanan ekosistem dan pertanian masyarakat.

Upaya perlindungan diarahkan pada peningkatan efektivitas pengelolaan kawasan lindung, pengendalian alih fungsi lahan yang tidak sesuai dengan daya dukung lingkungan, serta optimalisasi jasa lingkungan untuk mendukung ketahanan air, ketahanan pangan, dan keberlanjutan pembangunan daerah.

Tabel 4.6. Kebijakan, Strategi, dan Program Indikatif untuk Perlindungan Wilayah Penyangga Kehidupan

No	Strategi Daerah	Program Indikatif	Periode Pelaksanaan	Bidang/Urusan Terkait
1	Penetapan dan perlindungan kawasan lindung dan daerah resapan air di kawasan Pegunungan Meratus dan hulu DAS Amandit	Program Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya	2025–2035	Lingkungan Hidup, Kehutanan
2	Rehabilitasi dan revegetasi lahan kritis di kawasan hulu DAS dan lereng perbukitan	Program Rehabilitasi dan Reboisasi DAS	2025–2045	PUPR, Kehutanan
3	Penguatan sistem pemantauan ekosistem berbasis data spasial dan teknologi penginderaan jauh	Program Digitalisasi Data Ekologi dan Sistem Informasi Geografis (SIG)	2035–2055	Kominfo, Bappelitbangda

Tabel 4.6 merangkum tiga strategi utama Kabupaten Hulu Sungai Selatan dalam melaksanakan kebijakan perlindungan wilayah dengan fungsi penyangga kehidupan dan kinerja jasa lingkungan tinggi. Ketiga strategi tersebut merepresentasikan pendekatan integratif antara konservasi ekologis, pengendalian tata guna lahan, serta penguatan sistem informasi lingkungan berbasis teknologi spasial.

Strategi pertama berfokus pada penetapan dan perlindungan kawasan dengan fungsi lindung dan resapan air, terutama di kawasan Pegunungan Meratus dan hulu DAS Amandit. Wilayah ini memiliki peran vital dalam menjaga stabilitas hidrologi daerah, mengatur aliran permukaan, serta

mengurangi risiko banjir dan erosi di wilayah hilir. Melalui Program Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya, kegiatan diarahkan pada penegasan batas kawasan lindung, perlindungan keanekaragaman hayati, serta pengendalian aktivitas yang berpotensi menurunkan kualitas lingkungan.

Strategi kedua menitikberatkan pada rehabilitasi dan revegetasi lahan kritis di sekitar kawasan lindung dan daerah tangkapan air. Kabupaten Hulu Sungai Selatan memiliki sejumlah wilayah dengan tingkat erosi dan degradasi lahan yang relatif tinggi akibat perubahan tutupan lahan dan praktik pemanfaatan ruang yang belum sepenuhnya memperhatikan prinsip konservasi. Melalui Program Rehabilitasi dan Reboisasi DAS, dilakukan penanaman kembali vegetasi lokal, pengendalian erosi di lereng perbukitan, serta penguatan peran masyarakat dalam pengelolaan hutan dan lahan secara lestari. Pendekatan partisipatif menjadi aspek penting dalam menjaga keberlanjutan program, di mana masyarakat berperan aktif dalam pemeliharaan tanaman dan pemanfaatan hasil hutan bukan kayu secara berkelanjutan.

Strategi ketiga diarahkan pada penguatan sistem pemantauan ekosistem berbasis data spasial dan teknologi penginderaan jauh. Pengelolaan kawasan penyangga kehidupan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan memerlukan data ekologi yang akurat dan terkini untuk mendukung pengambilan keputusan berbasis bukti. Oleh karena itu, Program Digitalisasi Data Ekologi dan Sistem Informasi Geografis (SIG) dikembangkan untuk membangun sistem informasi lingkungan terpadu yang mampu memantau perubahan tutupan lahan, kondisi vegetasi, serta dinamika hidrologi wilayah secara berkala. Pemanfaatan citra satelit dan basis data spasial memungkinkan pemerintah daerah melakukan pemantauan kondisi ekosistem secara efisien dan berkelanjutan.

Secara keseluruhan, ketiga strategi tersebut membentuk satu kesatuan kebijakan yang mendorong efektivitas konservasi ekosistem hutan dan daerah tangkapan air, serta memperkuat peran Kabupaten Hulu Sungai Selatan sebagai wilayah penyangga sistem hidrologi dan keanekaragaman hayati di Kalimantan Selatan. Pendekatan ilmiah yang berbasis data dan berbasis masyarakat menjadikan kebijakan ini adaptif terhadap perubahan iklim dan relevan dengan prinsip nature-based solutions dalam pembangunan berkelanjutan.

2. Pemulihan wilayah yang mengalami penurunan kualitas dan fungsi lingkungan hidup

Kawasan Kabupaten Hulu Sungai Selatan memiliki beberapa wilayah

yang mengalami penurunan kualitas dan fungsi lingkungan hidup, terutama akibat erosi dan sedimentasi sungai, limbah domestik, serta aktivitas pertanian dan permukiman yang berkembang di wilayah hulu dan tengah daerah aliran sungai (DAS). Kondisi topografi yang didominasi oleh perbukitan dan lereng Pegunungan Meratus menjadikan wilayah ini rentan terhadap degradasi lahan apabila pemanfaatan ruang tidak memperhatikan prinsip konservasi.

Pemulihan lingkungan hidup diarahkan melalui pendekatan pengelolaan berbasis ekosistem (ecosystem-based management), dengan melibatkan masyarakat, dunia usaha, dan pemerintah daerah lintas sektor. Pendekatan ini bertujuan untuk mengembalikan fungsi ekologis wilayah secara berkelanjutan, sekaligus memperkuat kapasitas sosial dan kelembagaan dalam pengelolaan lingkungan.

Fokus kegiatan pemulihan diarahkan pada rehabilitasi daerah aliran sungai dan lereng terdegradasi, pengendalian pencemaran air, tanah, dan udara, serta penguatan kapasitas kelembagaan dan penegakan hukum lingkungan hidup.

Tabel 4.7. Kebijakan, Strategi, dan Program Indikatif untuk Pemulihan Kualitas dan Fungsi Lingkungan Hidup

No	Strategi Daerah	Program Indikatif	Periode Pelaksanaan	Bidang/Urusan Terkait
1	Rehabilitasi ekosistem DAS dan bantaran sungai yang mengalami degradasi	Program Restorasi Ekosistem Sungai dan DAS	2025–2045	PUPR, Lingkungan Hidup, Kehutanan
2	Pengendalian pencemaran air, tanah, dan udara dari aktivitas domestik dan usaha	Program Pengendalian Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup	2025–2035	Lingkungan Hidup, PUPR
3	Penguatan penegakan hukum dan pemberian insentif bagi usaha ramah lingkungan	Program Insentif Industri Hijau	2035–2055	Perindustrian, Lingkungan Hidup

Tabel 4.7 memuat arah kebijakan daerah dalam mendukung pemulihan wilayah yang mengalami penurunan kualitas dan fungsi lingkungan hidup di Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Wilayah ini memiliki karakteristik geografis berupa daerah perbukitan, lereng Pegunungan Meratus, serta jaringan sungai yang berfungsi sebagai hulu dan tengah DAS, yang rentan terhadap degradasi akibat tekanan aktivitas manusia dan dinamika alam.

Penurunan kualitas lingkungan terutama disebabkan oleh erosi dan

sedimentasi sungai, limbah domestik rumah tangga, limbah pertanian, serta berkurangnya vegetasi alami di kawasan lereng dan sempadan sungai. Oleh karena itu, arah kebijakan pemulihan diarahkan untuk mengembalikan fungsi ekologis wilayah melalui pendekatan pengelolaan berbasis ekosistem (ecosystem-based management), dengan melibatkan masyarakat, dunia usaha, dan lembaga pemerintahan lintas sektor.

Strategi pertama

Strategi pertama berfokus pada rehabilitasi ekosistem DAS dan bantaran sungai yang mengalami degradasi. Sungai-sungai utama di Kabupaten Hulu Sungai Selatan, khususnya pada bagian hulu dan tengah DAS, mengalami peningkatan sedimentasi akibat erosi lereng dan perubahan tutupan lahan. Melalui Program Restorasi Ekosistem Sungai dan DAS, pemerintah daerah melakukan rehabilitasi vegetasi riparian, konservasi tanah dan air, serta pengendalian aktivitas yang berpotensi mempercepat degradasi sungai. Upaya ini bertujuan untuk memulihkan fungsi hidrologis sungai, meningkatkan kapasitas resapan air, dan mengurangi risiko banjir serta penurunan kualitas air.

Strategi kedua

Strategi kedua menitikberatkan pada pengendalian pencemaran air, tanah, dan udara yang bersumber dari aktivitas domestik maupun kegiatan usaha. Seiring dengan pertumbuhan permukiman dan kegiatan ekonomi, kualitas lingkungan di beberapa lokasi mengalami penurunan, yang ditandai oleh meningkatnya beban pencemar pada badan air. Melalui Program Pengendalian Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup, dilakukan pengawasan sumber pencemar, peningkatan kinerja instalasi pengolahan air limbah (IPAL) komunal, serta penerapan teknologi ramah lingkungan pada usaha kecil dan menengah. Program ini juga mencakup edukasi publik untuk mendorong perubahan perilaku masyarakat dalam pengelolaan limbah rumah tangga dan pengurangan penggunaan bahan kimia berbahaya.

Strategi ketiga

Strategi ketiga diarahkan pada penguatan penegakan hukum lingkungan hidup dan pemberian insentif bagi pelaku usaha ramah lingkungan. Strategi ini sejalan dengan kebijakan nasional dalam mendorong penerapan green industry sebagai bagian dari transisi menuju pembangunan rendah karbon. Melalui Program Insentif Industri Hijau, pemerintah daerah menyiapkan skema penghargaan, keringanan retribusi, atau kemudahan perizinan bagi pelaku usaha yang menerapkan sistem produksi bersih, efisiensi energi, dan pengelolaan limbah yang bertanggung jawab. Di sisi lain, pengawasan dan

sanksi administratif diterapkan terhadap kegiatan usaha yang tidak memenuhi baku mutu lingkungan.

Penutup Kebijakan

Secara keseluruhan, ketiga strategi tersebut menunjukkan bahwa pemulihan lingkungan hidup di Kabupaten Hulu Sungai Selatan tidak hanya berorientasi pada rehabilitasi fisik, tetapi juga mencakup transformasi kelembagaan dan perubahan perilaku sosial. Melalui kolaborasi antara pemerintah, masyarakat, dan dunia usaha, diharapkan tercapai keseimbangan antara kepentingan pembangunan ekonomi dan pelestarian fungsi ekologis wilayah.

Kebijakan ini sejalan dengan semangat Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2025, yang menegaskan bahwa perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup harus didasarkan pada prinsip keberlanjutan, partisipasi publik, dan efisiensi sumber daya.

3. Pemanfaatan wilayah dan sumber daya alam berdasarkan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup

Kebijakan ini memastikan bahwa pemanfaatan wilayah dan sumber daya alam di Kabupaten Hulu Sungai Selatan tidak melampaui kapasitas regeneratif lingkungan. Prinsip daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup menjadi dasar untuk menjamin keberlanjutan pemanfaatan sumber daya alam, khususnya pada sektor pertanian, perikanan darat, peternakan, dan kegiatan ekonomi masyarakat lainnya.

Di Kabupaten Hulu Sungai Selatan, kondisi lingkungan yang dipengaruhi oleh topografi perbukitan Pegunungan Meratus, karakter hulu dan tengah daerah aliran sungai (DAS), serta keterbatasan lahan datar produktif menuntut pengelolaan sumber daya alam yang berhati-hati dan berbasis kapasitas lingkungan. Oleh karena itu, daya dukung lahan, air, dan kualitas lingkungan perlu dijaga agar kegiatan pembangunan dapat berlangsung secara berkelanjutan.

Analisis daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup (DDDT) menjadi instrumen penting untuk mengintegrasikan aspek ekologis ke dalam perencanaan pembangunan daerah, penataan ruang, serta pengendalian pemanfaatan sumber daya alam.

Tabel 4.8. Kebijakan, Strategi, dan Program Indikatif untuk Pemanfaatan SDA Berbasis DDDT

No	Strategi Daerah	Program Indikatif	Periode Pelaksanaan	Bidang/Urusan Terkait
1	Integrasi hasil analisis DDDT dalam perencanaan	Program Perencanaan Lingkungan	2025–2035	Bappelitbangda, Lingkungan Hidup

	pembangunan daerah dan penataan ruang	Hidup		
2	Pengembangan pemanfaatan energi baru terbarukan dan peningkatan efisiensi sumber daya alam	Program Pengelolaan Energi Baru Terbarukan	2025–2045	ESDM, Lingkungan Hidup
3	Penerapan ekonomi hijau dan produksi bersih pada sektor pertanian, perikanan darat, dan UMKM	Program Pengelolaan SDA Berbasis Ekonomi Hijau	2035–2055	Lingkungan Hidup, Pertanian, Perikanan

Tabel 4.8 menjelaskan arah kebijakan dan strategi daerah dalam mendukung pemanfaatan wilayah dan sumber daya alam berdasarkan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup (DDDT) di Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Prinsip utama kebijakan ini adalah memastikan bahwa seluruh aktivitas pembangunan berlangsung dalam batas kemampuan lingkungan untuk menyediakan sumber daya dan menyerap dampak kegiatan manusia.

Pendekatan ini sejalan dengan amanat Pasal 7 dan Pasal 33 Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2025, yang menegaskan bahwa analisis DDDT harus menjadi dasar dalam penyusunan rencana pembangunan dan tata ruang daerah.

Strategi pertama

Strategi pertama berfokus pada integrasi hasil analisis DDDT ke dalam perencanaan pembangunan daerah dan penataan ruang. Hasil analisis daya dukung dan daya tampung, baik yang berkaitan dengan kualitas air, udara, maupun lahan, digunakan sebagai dasar dalam penentuan prioritas pemanfaatan ruang dan pemberian perizinan kegiatan usaha. Melalui Program Perencanaan Lingkungan Hidup, pemerintah daerah diharapkan dapat mengoptimalkan peran analisis DDDT untuk mengendalikan tekanan terhadap lingkungan, memastikan keberlanjutan fungsi ekosistem, serta mencegah terjadinya degradasi sumber daya alam. Integrasi ini juga memperkuat sinergi antara perencanaan sektoral dan kebijakan tata ruang berbasis ekoregion Pegunungan Meratus.

Strategi kedua

Strategi kedua diarahkan pada pengembangan energi baru terbarukan dan peningkatan efisiensi sumber daya alam. Kabupaten Hulu Sungai Selatan memiliki potensi energi terbarukan yang berasal dari biomassa pertanian, tenaga surya, serta biogas dari limbah peternakan. Melalui Program Pengelolaan Energi Baru Terbarukan, upaya ini bertujuan untuk mengurangi

ketergantungan terhadap energi fosil, menekan emisi gas rumah kaca, serta mendorong efisiensi penggunaan energi di tingkat rumah tangga dan usaha kecil. Implementasi strategi ini mendukung transisi menuju sistem energi bersih yang berkontribusi terhadap pencapaian target nasional net zero emission tahun 2060, sekaligus meningkatkan ketahanan energi daerah.

Strategi ketiga

Strategi ketiga menekankan penerapan ekonomi hijau dan produksi bersih pada sektor pertanian, perikanan darat, dan UMKM. Sektor-sektor tersebut merupakan tulang punggung perekonomian masyarakat Kabupaten Hulu Sungai Selatan, namun memiliki potensi tekanan lingkungan yang tinggi apabila tidak dikelola secara berkelanjutan. Melalui Program Pengelolaan Sumber Daya Alam Berbasis Ekonomi Hijau, kegiatan difokuskan pada penerapan teknologi hemat energi, pengelolaan limbah organik, optimalisasi penggunaan pupuk ramah lingkungan, serta sertifikasi produk berkelanjutan. Pendekatan ini diharapkan dapat meningkatkan nilai tambah ekonomi masyarakat tanpa memperburuk kualitas lingkungan.

Selain itu, penerapan ekonomi hijau juga memperkuat dimensi sosial melalui penciptaan lapangan kerja baru di bidang pertanian berkelanjutan, perikanan ramah lingkungan, dan industri pengolahan hasil alam yang berorientasi pada peningkatan daya saing produk lokal.

Penutup Kebijakan

Secara keseluruhan, ketiga strategi dalam Tabel 4.8 menggambarkan transformasi paradigma pembangunan daerah dari pendekatan eksploitasi menuju konservasi produktif, di mana pemanfaatan sumber daya alam diatur berdasarkan kapasitas lingkungan untuk menopang kehidupan dan kesejahteraan manusia. Pendekatan ilmiah berbasis DDDT ini memungkinkan pemerintah daerah untuk:

1. Menentukan batas optimal pemanfaatan sumber daya (ambang batas ekologis);
2. Mengantisipasi risiko penurunan kualitas lingkungan secara dini; dan
3. Meningkatkan akuntabilitas pengambilan keputusan berbasis bukti ilmiah (evidence-based policy).

Dengan demikian, kebijakan pemanfaatan sumber daya alam berbasis DDDT menjadi landasan bagi pembangunan ekonomi hijau, adaptasi terhadap perubahan iklim, serta peningkatan kesejahteraan masyarakat secara berkelanjutan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan.

4. Pencadangan wilayah yang memiliki potensi sumber daya alam

Penetapan wilayah pencadangan sumber daya alam diperlukan untuk

menjaga keberlanjutan pasokan sumber daya bagi generasi mendatang serta mencegah pemanfaatan berlebihan yang dapat menurunkan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup. Kebijakan pencadangan ini menjadi instrumen strategis dalam perencanaan jangka panjang pengelolaan sumber daya alam daerah.

Di Kabupaten Hulu Sungai Selatan, pencadangan wilayah difokuskan pada potensi sumber daya air tanah dan air permukaan di kawasan hulu dan tengah daerah aliran sungai (DAS), kawasan lindung Pegunungan Meratus, serta wilayah dengan potensi sumber daya mineral terbatas dan bahan galian nonlogam yang pemanfaatannya harus dikendalikan secara ketat. Pendekatan pencadangan diarahkan untuk menjamin ketersediaan sumber daya strategis, mendukung ketahanan air dan energi daerah, serta menjaga keseimbangan ekologi jangka panjang.

Tabel 4.9. Kebijakan, Strategi, dan Program Indikatif untuk Pencadangan SDA

No	Strategi Daerah	Program Indikatif	Periode Pelaksanaan	Bidang/Urusan Terkait
1	Inventarisasi potensi sumber daya alam strategis	Program Inventarisasi dan Pemetaan SDA	2025–2035	ESDM, Lingkungan Hidup
2	Penetapan wilayah pencadangan SDA dan pemantauan berkala	Program Penetapan Wilayah Cadangan SDA	2035–2045	PUPR, Lingkungan Hidup
3	Digitalisasi basis data eksplorasi dan informasi publik SDA	Program Digitalisasi Data Eksplorasi SDA	2045–2055	Kominfo, ESDM

Tabel 4.9 menampilkan arah kebijakan dan strategi daerah terkait pencadangan wilayah yang memiliki potensi sumber daya alam di Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Kebijakan ini bertujuan untuk menjamin keberlanjutan pasokan sumber daya bagi generasi mendatang serta mencegah eksploitasi berlebihan yang dapat menimbulkan degradasi ekosistem.

Pendekatan yang digunakan berlandaskan prinsip pengelolaan sumber daya alam secara berkelanjutan (sustainable resource management), dengan menekankan keseimbangan antara pemanfaatan, konservasi, dan ketersediaan sumber daya di masa depan.

Strategi pertama

Strategi pertama diarahkan pada inventarisasi potensi sumber daya alam, yang mencakup sumber daya air tanah dan air permukaan, potensi bahan galian nonlogam dan mineral terbatas, serta sumber daya hayati darat yang

bernilai strategis. Inventarisasi ini menjadi langkah awal dalam memahami kapasitas aktual sumber daya serta potensi pemanfaatannya secara berkelanjutan.

Melalui Program Inventarisasi dan Pemetaan SDA, pemerintah daerah bekerja sama dengan instansi teknis seperti Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) dan Dinas Lingkungan Hidup untuk melakukan survei geologi, hidrologi, dan ekologi kawasan. Data hasil inventarisasi digunakan sebagai dasar perencanaan pembangunan, penetapan zonasi perlindungan, serta pengendalian kegiatan eksplorasi yang diizinkan.

Strategi kedua

Strategi kedua berfokus pada penetapan wilayah pencadangan SDA dan pemantauan berkala terhadap kondisi lingkungan dan ketersediaan sumber daya. Melalui Program Penetapan Wilayah Cadangan SDA, dilakukan identifikasi kawasan potensial yang perlu dicadangkan untuk kepentingan strategis, seperti penyediaan air bersih, cadangan energi terbarukan, serta bahan baku pendukung industri hijau.

Penetapan wilayah cadangan mempertimbangkan hasil analisis daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup (DDDT), risiko bencana, serta nilai konservasi keanekaragaman hayati. Pemantauan dilakukan secara periodik untuk memastikan kawasan cadangan tetap terjaga dari degradasi akibat aktivitas ilegal, konversi lahan, atau pencemaran lingkungan.

Strategi ketiga

Strategi ketiga menitikberatkan pada digitalisasi basis data eksplorasi dan penyediaan informasi publik mengenai sumber daya alam. Melalui Program Digitalisasi Data Eksplorasi SDA, pemerintah daerah mengembangkan sistem informasi berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG) dan basis data daring yang memuat informasi spasial dan nonspasial terkait potensi, status pemanfaatan, dan kawasan pencadangan SDA.

Langkah ini bertujuan meningkatkan transparansi, keterbukaan akses informasi, serta akuntabilitas pengelolaan sumber daya alam. Ketersediaan data yang akurat dan mudah diakses oleh pemangku kepentingan—termasuk masyarakat, peneliti, dan dunia usaha—diharapkan dapat meminimalkan tumpang tindih perizinan serta mendukung pengambilan keputusan berbasis data.

Penutup Kebijakan

Ketiga strategi tersebut membentuk kerangka kebijakan yang komprehensif dan ilmiah dalam menjaga keberlanjutan sumber daya alam di

Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Pendekatan ini tidak hanya bersifat inventarisatif, tetapi juga proaktif dalam menetapkan wilayah cadangan dan membangun sistem informasi yang mendukung pengambilan keputusan berbasis bukti ilmiah.

Dengan demikian, pencadangan sumber daya alam menjadi salah satu instrumen utama dalam mengantisipasi potensi krisis sumber daya di masa depan, memperkuat ketahanan ekonomi daerah, serta memastikan keseimbangan ekologis jangka panjang di Kabupaten Hulu Sungai Selatan.

5. Pendayagunaan nilai tambah sumber daya alam dalam suatu wilayah

Kabupaten Hulu Sungai Selatan memiliki potensi yang besar untuk meningkatkan nilai tambah sumber daya alam melalui pengembangan agroindustri berbasis pertanian rakyat, perikanan air tawar, hasil hutan bukan kayu, serta pariwisata berbasis alam dan budaya lokal. Pendayagunaan nilai tambah ini diarahkan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat sekaligus menjaga keberlanjutan fungsi lingkungan hidup.

Pendekatan ekonomi hijau (*green economy*) dan pariwisata berbasis alam dan budaya (*eco-cultural tourism*) menjadi landasan utama dalam pengembangan nilai tambah sumber daya alam daerah. Pendekatan ini memungkinkan pemanfaatan sumber daya alam secara produktif dan inklusif, tanpa mengorbankan daya dukung ekosistem serta nilai-nilai sosial budaya masyarakat lokal.

Tabel 4.10. Kebijakan, Strategi, dan Program Indikatif untuk Pendayagunaan Nilai Tambah SDA

No	Strategi Daerah	Program Indikatif	Periode Pelaksanaan	Bidang/Urusan Terkait
1	Pengembangan ekowisata berbasis lingkungan dan budaya lokal	Program Pengembangan Ekowisata dan Agroforestri	2025–2045	Pariwisata, Kehutanan
2	Pemberdayaan masyarakat dalam pengolahan hasil pertanian, perikanan, dan hasil hutan bukan kayu	Program Penguatan Ekonomi Hijau Masyarakat	2025–2055	UMKM, Desa, Lingkungan Hidup
3	Pemasaran dan sertifikasi produk ramah lingkungan	Program Pemasaran Produk Hijau	2035–2055	Perdagangan, Lingkungan Hidup

Tabel 4.10 memaparkan arah kebijakan dan strategi daerah dalam rangka pendayagunaan nilai tambah sumber daya alam (SDA) di Kabupaten Hulu

Sungai Selatan. Tujuan utama kebijakan ini adalah mengoptimalkan potensi ekonomi daerah tanpa mengabaikan prinsip keberlanjutan lingkungan hidup.

Kabupaten Hulu Sungai Selatan memiliki kekayaan sumber daya pertanian, perikanan air tawar berbasis sungai dan kolam rakyat, serta bentang alam Pegunungan Meratus yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan menjadi sektor unggulan berbasis lingkungan. Oleh karena itu, pendekatan ekonomi hijau dan pariwisata berbasis alam dan budaya (eco-cultural tourism) menjadi dasar strategi peningkatan nilai tambah SDA daerah.

Strategi pertama

Strategi pertama menitikberatkan pada pengembangan ekowisata berbasis lingkungan dan budaya lokal. Kabupaten Hulu Sungai Selatan memiliki potensi lanskap alam pegunungan, sungai, air terjun, kawasan agroforestri, serta kekayaan budaya Banua yang dapat dikembangkan secara berkelanjutan.

Melalui Program Pengembangan Ekowisata dan Agroforestri, pemerintah daerah mendorong kolaborasi lintas sektor antara pariwisata, kehutanan, dan lingkungan hidup. Kegiatan program mencakup pengembangan sarana prasarana wisata berbasis alam skala kecil, peningkatan kapasitas masyarakat lokal sebagai pelaku wisata, serta pelestarian kearifan lokal dan budaya tradisional yang mendukung keberlanjutan ekowisata. Strategi ini diharapkan mampu memberikan manfaat ekonomi langsung bagi masyarakat tanpa merusak ekosistem hutan dan lanskap alam.

Strategi kedua

Strategi kedua berfokus pada pemberdayaan masyarakat dalam pengolahan hasil pertanian, perikanan air tawar, dan hasil hutan bukan kayu secara berkelanjutan. Kabupaten Hulu Sungai Selatan dikenal sebagai salah satu sentra produksi padi, hortikultura, serta perikanan air tawar di Kalimantan Selatan.

Melalui Program Penguatan Ekonomi Hijau Masyarakat, dilakukan pelatihan keterampilan, fasilitasi permodalan, serta pembentukan kelembagaan ekonomi lokal seperti koperasi dan kelompok usaha bersama yang menerapkan prinsip ekonomi hijau. Penguatan kapasitas ini mendorong tumbuhnya industri kecil dan menengah ramah lingkungan, penerapan prinsip zero waste dalam pengolahan hasil produksi, serta peningkatan pendapatan masyarakat secara berkelanjutan.

Strategi ketiga

Strategi ketiga diarahkan pada pemasaran dan sertifikasi produk ramah

lingkungan sebagai upaya memperluas akses pasar bagi produk unggulan daerah. Melalui Program Pemasaran Produk Hijau, pemerintah daerah menginisiasi penerapan sistem sertifikasi lingkungan dan label hijau (eco-label) bagi produk-produk lokal yang dihasilkan secara berkelanjutan. Langkah ini bertujuan untuk meningkatkan daya saing produk daerah di pasar nasional maupun internasional, sekaligus mendorong perubahan perilaku produsen menuju praktik usaha yang lebih bertanggung jawab terhadap lingkungan. Sertifikasi produk juga berfungsi sebagai mekanisme insentif non-fiskal yang memotivasi pelaku UMKM untuk berinovasi dalam pengembangan produk hijau.

Penutup Kebijakan

Ketiga strategi tersebut saling melengkapi dan membentuk kerangka kebijakan yang holistik dan berorientasi pada pembangunan ekonomi berkelanjutan. Melalui pengembangan ekowisata, pemberdayaan masyarakat, dan penguatan pasar hijau, Kabupaten Hulu Sungai Selatan diharapkan mampu meningkatkan nilai tambah ekonomi daerah tanpa mengorbankan fungsi ekologis wilayah.

Pendekatan ini sejalan dengan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB/SDGs), khususnya TPB 8 (Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi), TPB 12 (Konsumsi dan Produksi yang Bertanggung Jawab), dan TPB 15 (Ekosistem Daratan). Dengan demikian, kebijakan pendayagunaan nilai tambah SDA tidak hanya berfungsi sebagai instrumen ekonomi, tetapi juga sebagai strategi konservasi adaptif yang menempatkan masyarakat lokal sebagai aktor utama dalam pengelolaan sumber daya alam secara lestari.

6. Penerapan dekarbonisasi menuju net zero emission

Kebijakan ini mendukung komitmen nasional menuju Net Zero Emission (NZE) tahun 2060 melalui upaya mitigasi perubahan iklim di tingkat daerah. Kabupaten Hulu Sungai Selatan mendorong penerapan dekarbonisasi melalui peningkatan efisiensi energi, transisi menuju energi bersih, pengelolaan limbah berbasis ekonomi sirkular, serta peningkatan fungsi ekosistem daratan sebagai penyerap karbon.

Penerapan kebijakan dekarbonisasi diarahkan untuk menurunkan emisi gas rumah kaca (GRK) secara bertahap dan berkelanjutan, sekaligus memperkuat ketahanan lingkungan dan ekonomi lokal. Pendekatan ini sejalan dengan arah kebijakan nasional pengendalian perubahan iklim sebagaimana tertuang dalam Enhanced Nationally Determined Contribution (ENDC) 2022 serta pembangunan rendah karbon jangka panjang.

Tabel 4.11. Kebijakan, Strategi, dan Program Indikatif untuk Dekarbonisasi

No	Strategi Daerah	Program Indikatif	Periode Pelaksanaan	Bidang/Urusan Terkait
1	Transisi energi menuju sumber energi terbarukan dan efisiensi energi	Program Energi Baru Terbarukan dan Efisiensi Energi	2025–2045	ESDM, Lingkungan Hidup
2	Rehabilitasi hutan dan peningkatan vegetasi penyerap karbon	Program Rehabilitasi dan Peningkatan Serapan Karbon	2025–2055	Kehutanan
3	Pengelolaan limbah berbasis ekonomi sirkular dan pengurangan emisi metana	Program Pengelolaan Limbah Terpadu dan Daur Ulang	2035–2055	Lingkungan Hidup, PUPR

Tabel 4.11 merinci arah kebijakan dan strategi daerah dalam mendukung penerapan dekarbonisasi menuju net zero emission sebagai bagian dari komitmen Kabupaten Hulu Sungai Selatan terhadap pengendalian perubahan iklim. Kebijakan ini berfokus pada pengurangan emisi GRK dari sektor energi, kehutanan, dan pengelolaan limbah, sekaligus meningkatkan ketahanan ekosistem daratan.

Strategi pertama

Strategi pertama menitikberatkan pada transisi energi menuju sumber energi terbarukan dan peningkatan efisiensi energi. Kabupaten Hulu Sungai Selatan memiliki potensi pengembangan energi terbarukan skala lokal, terutama tenaga surya pada fasilitas publik dan rumah tangga, mikrohidro di daerah aliran sungai pegunungan, serta pemanfaatan biomassa dari limbah pertanian dan peternakan.

Melalui Program Energi Baru Terbarukan dan Efisiensi Energi, pemerintah daerah mendorong diversifikasi sumber energi yang ramah lingkungan, mengurangi ketergantungan terhadap bahan bakar fosil, serta meningkatkan ketahanan energi masyarakat perdesaan. Implementasi program ini juga diharapkan menciptakan lapangan kerja hijau (green jobs) dan mendorong efisiensi energi di sektor rumah tangga dan usaha kecil.

Strategi kedua

Strategi kedua berfokus pada rehabilitasi hutan dan peningkatan vegetasi penyerap karbon di ekosistem daratan. Kabupaten Hulu Sungai Selatan memiliki kawasan hutan dan lahan kritis di wilayah Pegunungan Meratus yang berperan penting dalam pengaturan iklim mikro dan penyimpanan karbon.

Melalui Program Rehabilitasi dan Peningkatan Serapan Karbon,

dilakukan kegiatan reforestasi, agroforestri, dan revegetasi lahan terdegradasi dengan jenis vegetasi lokal yang adaptif dan memiliki daya serap karbon tinggi. Program ini diarahkan untuk memperkuat fungsi ekologis hutan daratan, meningkatkan cadangan karbon biomassa, serta mendukung konservasi keanekaragaman hayati dan adaptasi terhadap perubahan iklim.

Strategi ketiga

Strategi ketiga menekankan pada pengelolaan limbah berbasis ekonomi sirkular untuk mengurangi emisi GRK, khususnya metana. Melalui Program Pengelolaan Limbah Terpadu dan Daur Ulang, dilakukan penguatan sistem pengurangan, pemilahan, dan pemanfaatan limbah organik melalui komposting dan biogas skala komunitas.

Pendekatan ini bertujuan menekan emisi metana dari limbah domestik dan pertanian, sekaligus meningkatkan efisiensi pemanfaatan sumber daya. Selain memberikan solusi terhadap permasalahan persampahan, strategi ini juga berkontribusi pada penyediaan energi alternatif skala lokal serta penguatan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan lingkungan.

Penutup Kebijakan Dekarbonisasi

Secara keseluruhan, ketiga strategi dekarbonisasi tersebut menggambarkan pendekatan terpadu antara mitigasi perubahan iklim, efisiensi energi, dan pengelolaan sumber daya berbasis ekonomi sirkular. Transisi energi bersih memperkuat pengurangan emisi dari sektor energi, rehabilitasi hutan daratan meningkatkan serapan karbon alami, dan pengelolaan limbah mendukung penurunan emisi metana secara signifikan.

Dengan implementasi kebijakan dekarbonisasi ini, Kabupaten Hulu Sungai Selatan tidak hanya berkontribusi terhadap pencapaian target nasional penurunan emisi, tetapi juga memperkuat ketahanan lingkungan dan ekonomi lokal melalui inovasi energi bersih, konservasi ekosistem daratan, dan pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan. Kebijakan ini sejalan dengan TPB 7 (Energi Bersih dan Terjangkau), TPB 13 (Penanganan Perubahan Iklim), dan TPB 15 (Ekosistem Daratan).

7. Peningkatan Ketahanan terhadap Dampak Perubahan Iklim dan Pengurangan Risiko Bencana

Kabupaten Hulu Sungai Selatan merupakan wilayah yang memiliki tingkat kerentanan tinggi terhadap dampak perubahan iklim, khususnya banjir musiman, kekeringan periodik, serta ketidakpastian pola curah hujan. Kondisi ini berkaitan erat dengan karakteristik wilayah berupa daerah aliran sungai (DAS), lahan rawa, serta ketergantungan masyarakat terhadap sektor pertanian dan sumber daya air.

Oleh karena itu, diperlukan kebijakan yang terintegrasi dalam rangka peningkatan ketahanan wilayah terhadap perubahan iklim melalui pendekatan adaptasi berbasis ekosistem, pengurangan risiko bencana, serta penguatan kapasitas sosial dan kelembagaan masyarakat.

Tabel 4.12. Kebijakan, Strategi, dan Program Indikatif untuk Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim.

No	Strategi Daerah	Program Indikatif	Periode Pelaksanaan	Bidang/Urusan Terkait
1	Peningkatan ketahanan lahan pertanian terhadap perubahan iklim	Program Adaptasi Perubahan Iklim dan Ketahanan Pangan	2025–2035	Pertanian, LH
2	Pengurangan risiko bencana banjir dan kekeringan	Program Pengurangan Risiko Bencana	2025–2045	BPBD, LH
3	Restorasi ekosistem rawan bencana dan peningkatan tutupan vegetasi	Program Rehabilitasi Ekosistem Rawan Iklim	2035–2055	PUPR, Kehutanan

Tabel 4.12 menggambarkan arah kebijakan dan strategi Kabupaten Hulu Sungai Selatan dalam meningkatkan ketahanan wilayah terhadap dampak perubahan iklim serta pengurangan risiko bencana. Kabupaten ini memiliki tingkat kerentanan tinggi terhadap perubahan pola hidrologi, yang berdampak pada peningkatan risiko banjir musiman, kekeringan, dan penurunan produktivitas pertanian.

Kebijakan adaptasi dan mitigasi perubahan iklim diarahkan pada penguatan sistem sosial-ekologis yang mampu merespons kejadian iklim ekstrem secara berkelanjutan dan terintegrasi.

Strategi 1: Ketahanan Lahan Pertanian terhadap Perubahan Iklim

Strategi pertama menitikberatkan pada peningkatan ketahanan sektor pertanian terhadap perubahan iklim. Ketahanan pertanian di Kabupaten Hulu Sungai Selatan sangat dipengaruhi oleh stabilitas hidrologi lahan rawa, ketersediaan air irigasi, serta kemampuan petani beradaptasi terhadap variabilitas iklim.

Melalui Program Adaptasi Perubahan Iklim dan Ketahanan Pangan, pemerintah daerah mendorong penerapan climate-smart agriculture, antara lain melalui:

1. pengelolaan air berbasis cuaca,

2. penggunaan varietas padi tahan genangan dan kekeringan,
3. diversifikasi tanaman, serta
4. penguatan kapasitas petani melalui pelatihan adaptasi iklim dan penyuluhan agroekologi.

Strategi ini diharapkan mampu menjaga stabilitas produksi pangan sekaligus meningkatkan kesejahteraan petani di tengah dinamika perubahan iklim.

Strategi 2: Pengurangan Risiko Bencana Banjir dan Kekeringan

Strategi kedua diarahkan pada pengurangan risiko bencana banjir dan kekeringan sebagai ancaman utama di Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Dinamika debit Sungai Nagara dan Sungai Amandit sering memicu banjir pada musim hujan dan kekeringan pada musim kemarau.

Melalui Program Pengurangan Risiko Bencana, dilakukan pendekatan struktural dan non-struktural, meliputi:

5. pembangunan dan peningkatan fungsi tanggul dan sistem drainase berwawasan lingkungan,
6. penyusunan peta risiko bencana berbasis SIG,
7. pengembangan sistem peringatan dini (early warning system), serta
8. edukasi dan peningkatan kesiapsiagaan masyarakat.

Pendekatan ini mencerminkan penerapan prinsip build back better dalam perencanaan wilayah tangguh bencana.

Strategi 3: Restorasi Ekosistem Rawan Iklim dan Peningkatan Tutupan Vegetasi

Strategi ketiga menekankan pada restorasi ekosistem rawan bencana melalui peningkatan tutupan vegetasi dan rehabilitasi lahan kritis. Penurunan tutupan vegetasi di kawasan sempadan sungai dan lahan rawa berkontribusi terhadap meningkatnya risiko banjir dan kekeringan.

Melalui Program Rehabilitasi Ekosistem Rawan Iklim, pemerintah daerah bersama instansi teknis (PUPR dan Kehutanan) melaksanakan:

9. reforestasi dan revegetasi sempadan sungai,
10. penanaman vegetasi penahan banjir dan peneduh,
11. konservasi lahan basah sebagai bagian dari ecosystem-based adaptation.

Pendekatan ini terbukti efektif dalam meningkatkan kapasitas alami lingkungan dalam meredam dampak iklim ekstrem.

Penegasan Kebijakan

Secara keseluruhan, ketiga strategi dalam Tabel 4.12 menunjukkan penerapan pendekatan adaptasi perubahan iklim yang integratif, mencakup

dimensi ekologis, sosial, dan kelembagaan. Kombinasi strategi ini membentuk sistem ketahanan daerah yang adaptif dan berdaya lenting (resilient), sebagaimana diamanatkan dalam PP No. 26 Tahun 2025 tentang RPPLH.

Kebijakan ini juga berkontribusi langsung terhadap pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB/SDGs), khususnya:

12. TPB 2 (Tanpa Kelaparan),
13. TPB 13 (Penanganan Perubahan Iklim), dan
14. TPB 15 (Ekosistem Daratan).

Dengan demikian, Kabupaten Hulu Sungai Selatan diarahkan menjadi wilayah yang tangguh terhadap perubahan iklim, adaptif secara ekologis, dan berkelanjutan secara sosial-ekonomi.

4.1.5.2. Hubungan dengan Peta dan Indikator RPPLH (REVISI)

Setiap program indikatif yang dirumuskan dalam RPPLH Kabupaten Hulu Sungai Selatan memiliki implikasi spasial yang dituangkan ke dalam Peta Indikatif RPPLH Kabupaten Hulu Sungai Selatan sebagaimana disajikan pada Subbab 4.2. Peta indikatif tersebut berfungsi sebagai instrumen pendukung dalam mengarahkan lokasi prioritas pelaksanaan kebijakan, strategi, dan program perlindungan serta pengelolaan lingkungan hidup secara terintegrasi dan berbasis wilayah.

Peta Indikatif RPPLH menggambarkan beberapa lokasi prioritas utama, meliputi:

1. Kawasan lindung dan konservasi, khususnya pada wilayah Daerah Aliran Sungai (DAS) Nagara–Balangan dan kawasan Danau Panggang, yang memiliki fungsi ekologis penting sebagai penyangga hidrologis dan keanekaragaman hayati;
2. Kawasan rehabilitasi ekosistem terdegradasi, termasuk lahan rawa, sempadan sungai, dan kawasan dengan penurunan kualitas lingkungan;
3. Kawasan pengembangan energi terbarukan, yang mencakup potensi pemanfaatan energi surya, biomassa, dan sumber energi lokal lainnya; serta
4. Zona adaptasi perubahan iklim dan ketahanan pangan, yang diarahkan pada wilayah pertanian rawan banjir dan kekeringan untuk mendukung ketahanan produksi pangan daerah.

Ketercapaian pelaksanaan kebijakan, strategi, dan program indikatif tersebut diukur melalui Indikator Kinerja Utama (IKU) RPPLH sebagaimana dijelaskan pada Subbab 4.3, yang meliputi:

- Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) sebagai indikator agregat kondisi lingkungan hidup daerah;
- Persentase kawasan lindung yang berfungsi optimal, sebagai ukuran efektivitas perlindungan dan pengelolaan kawasan lindung;
- Persentase penurunan emisi gas rumah kaca (GRK) dari sektor-sektor prioritas;
- Indeks Ketahanan Iklim Daerah, sebagai indikator kemampuan wilayah dalam merespons dampak perubahan iklim; dan
- Persentase wilayah rawan bencana yang telah direhabilitasi atau direstorasi, sebagai ukuran pengurangan risiko bencana berbasis ekosistem.

Penegasan Integratif

Secara keseluruhan, kebijakan, strategi, dan program indikatif RPPLH Kabupaten Hulu Sungai Selatan membentuk peta jalan pembangunan lingkungan hidup jangka panjang periode 2025–2055. Subbagian ini menegaskan pentingnya integrasi antara pendekatan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup, ekonomi hijau, serta ketahanan terhadap perubahan iklim dalam kerangka pembangunan daerah yang berkelanjutan.

Pelaksanaan RPPLH selanjutnya menjadi dasar bagi penyusunan rencana aksi sektoral, integrasi ke dalam RPJPD dan RPJMD Kabupaten Hulu Sungai Selatan, serta sinkronisasi dengan RPPLH Provinsi Kalimantan Selatan dan RPPLH Nasional. Melalui kebijakan yang terarah, strategi adaptif, dan program indikatif yang terukur, Kabupaten Hulu Sungai Selatan diharapkan mampu mewujudkan pembangunan yang berketahanan lingkungan, rendah karbon, dan berkeadilan ekologis.

6.5. Peta Indikatif RPPLH Kabupaten Hulu Sungai Selatan

4.2.1. Wilayah Indikatif Sumber Daya Alam (SDA)

Wilayah Indikatif Sumber Daya Alam (SDA) merupakan bagian penting dalam penyusunan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) yang menggambarkan sebaran potensi sumber daya alam berdasarkan karakteristik biofisik lahan, tutupan lahan, dan pemanfaatan ruang aktual. Pemetaan wilayah indikatif SDA bertujuan untuk mengidentifikasi kapasitas ekologis dan ekonomi dari berbagai jenis sumber daya, seperti hutan, pertanian, perairan, mineral, lahan terbuka, serta kawasan buatan. Informasi ini menjadi dasar dalam menentukan strategi

pengelolaan dan pemanfaatan berkelanjutan yang seimbang antara fungsi lindung dan fungsi budidaya. Dengan mengetahui distribusi dan kondisi masing-masing sumber daya, pemerintah daerah dapat menetapkan prioritas kebijakan pengelolaan, konservasi, dan pemulihan lingkungan secara spasial dan terukur.

Tabel 4.13. Wilayah indikatif sumber daya alam.

No.	Indikatif Sumber Daya Alam	Tutupan Lahan	Luas (Ha)	Persentase
1	Sumber Daya Hutan	Hutan Primer, Sekunder, Tanaman	5.087,64	3,00%
2	Sumber Daya Vegetasi Sekunder	Semak, Semak Rawa	46.865,82	27,60%
3	Sumber Daya Pertanian & Perkebunan	Pertanian, Sawah, Perkebunan	106.724,97	62,86%
4	Sumber Daya Air & Perairan	Rawa, Tubuh Air	7.266,47	4,28%
5	Sumber Daya Mineral (Pertambangan)	Pertambangan	1.706,23	1,00%
6	Sumber Daya Buatan	Pemukiman	1.884,70	1,11%
7	Lahan Terbuka (Prioritas Pemulihan)	Lahan Terbuka	252,68	0,15%
Total			169.788,52	100,00%

Tabel 4.13 di atas dan Peta 4.1, menunjukkan sebaran jenis sumber daya alam (SDA) di Kabupaten Hulu Sungai Selatan berdasarkan hasil analisis tutupan lahan tahun terakhir. Dari total luas wilayah sebesar 169.788,52 hektar, tampak bahwa sebagian besar lahan didominasi oleh Sumber Daya Pertanian dan Perkebunan seluas 106.724,97 hektar (62,86%), diikuti oleh Vegetasi Sekunder seluas 46.865,82 hektar (27,60%). Dominasi sektor pertanian dan vegetasi semak menunjukkan bahwa struktur pemanfaatan ruang di kabupaten ini sangat dipengaruhi oleh aktivitas budidaya masyarakat, terutama pada wilayah dataran dan lereng bawah Pegunungan Meratus yang memiliki kesuburan tanah cukup tinggi. Kondisi ini memperlihatkan potensi ekonomi besar, namun juga mengandung risiko degradasi lahan apabila tidak diimbangi dengan pengelolaan lahan berkelanjutan.

Sumber daya hutan mencakup 5.087,64 hektar (3,00%) yang terdiri atas hutan primer, sekunder, dan hutan tanaman. Meskipun proporsinya relatif kecil, kawasan hutan ini berfungsi penting sebagai penyangga ekosistem,

pelindung tata air, dan habitat keanekaragaman hayati, terutama di wilayah hulu DAS Amandit dan sekitarnya. Keberadaan hutan harus dijaga karena menjadi penopang utama fungsi ekologis daerah, termasuk dalam penyediaan air permukaan, pengendalian erosi, serta mitigasi bencana hidrometeorologi. Dalam konteks RPPLH, area hutan dan vegetasi alami merupakan wilayah yang harus dipertahankan fungsi lindungnya, baik melalui kebijakan konservasi maupun program rehabilitasi.

Sementara itu, Sumber Daya Air dan Perairan menempati luas sekitar 7.266,47 hektar (4,28%) yang meliputi rawa dan tubuh air. Keberadaan perairan ini berperan penting dalam mendukung kehidupan masyarakat, terutama untuk pertanian irigasi, perikanan darat, dan ekosistem basah. Namun, kondisi beberapa wilayah perairan menunjukkan tekanan akibat sedimentasi, limbah pertanian, dan alih fungsi lahan rawa. Oleh karena itu, dalam kerangka RPPLH, wilayah perairan ini menjadi fokus pengelolaan kualitas air dan perlindungan daerah tangkapan air, agar tetap mampu mendukung fungsi ekologis dan sosial ekonomi masyarakat setempat.

Adapun kategori Sumber Daya Mineral (Pertambangan), Sumber Daya Buatan (Permukiman), dan Lahan Terbuka (Prioritas Pemulihan) secara kumulatif hanya mencakup sekitar 2,26% dari total luas wilayah. Meskipun secara spasial kecil, ketiga kategori ini memiliki dampak lingkungan yang besar, seperti peningkatan emisi, perubahan morfologi lahan, dan penurunan daya dukung tanah. Dalam RPPLH Kabupaten Hulu Sungai Selatan, kawasan pertambangan dan lahan terbuka perlu mendapat perhatian khusus melalui upaya reklamasi dan revegetasi, sementara kawasan permukiman diarahkan agar menerapkan prinsip pembangunan rendah emisi dan ramah lingkungan.

Tabel 4.14. Fungsi ekologis utama pada wilayah indikatif sumber daya alam.

No.	Indikatif Sumber Daya Alam	Tutupan Lahan	Fungsi Ekologis Utama
1	Sumber Daya Hutan	Hutan Primer, Sekunder, Tanaman	Penyangga ekosistem, penyimpan karbon
2	Sumber Daya Vegetasi Sekunder	Semak, Semak Rawa	Cadangan ekologis, area peralihan
3	Sumber Daya Pertanian & Perkebunan	Pertanian, Sawah, Perkebunan	Pangan dan ekonomi lokal
4	Sumber Daya Air & Perairan	Rawa, Tubuh Air	Penyedia air, habitat akuatik
5	Sumber Daya Buatan	Pemukiman	Infrastruktur dan sosial ekonomi

No.	Indikatif Sumber Daya Alam	Tutupan Lahan	Fungsi Ekologis Utama
6	Sumber Daya Mineral (Pertambangan)	Pertambangan	Sumber daya non-hayati
7	Sumber Daya Lahan Terbuka	Lahan Terbuka	Area terdegradasi, prioritas pemulihan

Sumber daya hutan (terdiri dari hutan primer, sekunder, dan hutan tanaman) memiliki fungsi ekologis utama sebagai penyangga ekosistem, pengatur tata air, penyerap karbon, serta habitat bagi keanekaragaman hayati. Keberadaan hutan menjadi penopang utama keseimbangan lingkungan di wilayah hulu, termasuk dalam menjaga kestabilan debit air sungai dan mengurangi risiko bencana hidrometeorologi. Dampak positifnya adalah meningkatnya kualitas udara dan kemampuan adaptasi terhadap perubahan iklim. Namun, apabila terjadi deforestasi atau degradasi hutan, dampak negatif yang timbul meliputi penurunan daya dukung lingkungan, erosi, hilangnya habitat satwa liar, hingga peningkatan emisi karbon.

Sumber daya vegetasi sekunder, seperti semak dan semak rawa, berfungsi sebagai cadangan ekologis dan zona peralihan antara kawasan hutan dan area budidaya. Vegetasi ini berperan penting dalam menahan erosi, menjaga kelembaban tanah, serta berpotensi menjadi area rehabilitasi menuju hutan sekunder atau agroforestri. Dampak positifnya adalah kemampuan vegetasi sekunder untuk memulihkan fungsi ekologis lahan terdegradasi. Namun, jika tidak dikelola dengan baik, area ini mudah mengalami penurunan kualitas, berubah menjadi lahan terbuka, atau dialihfungsikan untuk pertambangan, sehingga menghilangkan potensi ekologisnya.

Sumber daya pertanian dan perkebunan mencakup pertanian lahan kering, sawah, dan perkebunan yang menjadi penopang utama ketahanan pangan dan ekonomi lokal. Fungsi ekologisnya tidak hanya dalam produksi pangan, tetapi juga dalam menjaga keseimbangan sosial-ekonomi masyarakat pedesaan. Dampak positifnya ialah terciptanya stabilitas ekonomi, peningkatan kesejahteraan masyarakat, serta peluang penerapan praktik pertanian berkelanjutan. Sebaliknya, intensifikasi pertanian tanpa konservasi dapat menimbulkan dampak negatif berupa degradasi kesuburan tanah, pencemaran air oleh pupuk dan pestisida, serta alih fungsi lahan produktif yang berpotensi mengancam ketahanan pangan jangka panjang.

Sumber daya air dan perairan, seperti rawa dan tubuh air, memiliki fungsi ekologis sebagai penyedia air, pengatur siklus hidrologi, dan habitat bagi biota akuatik. Keberadaan ekosistem perairan ini sangat penting untuk mendukung

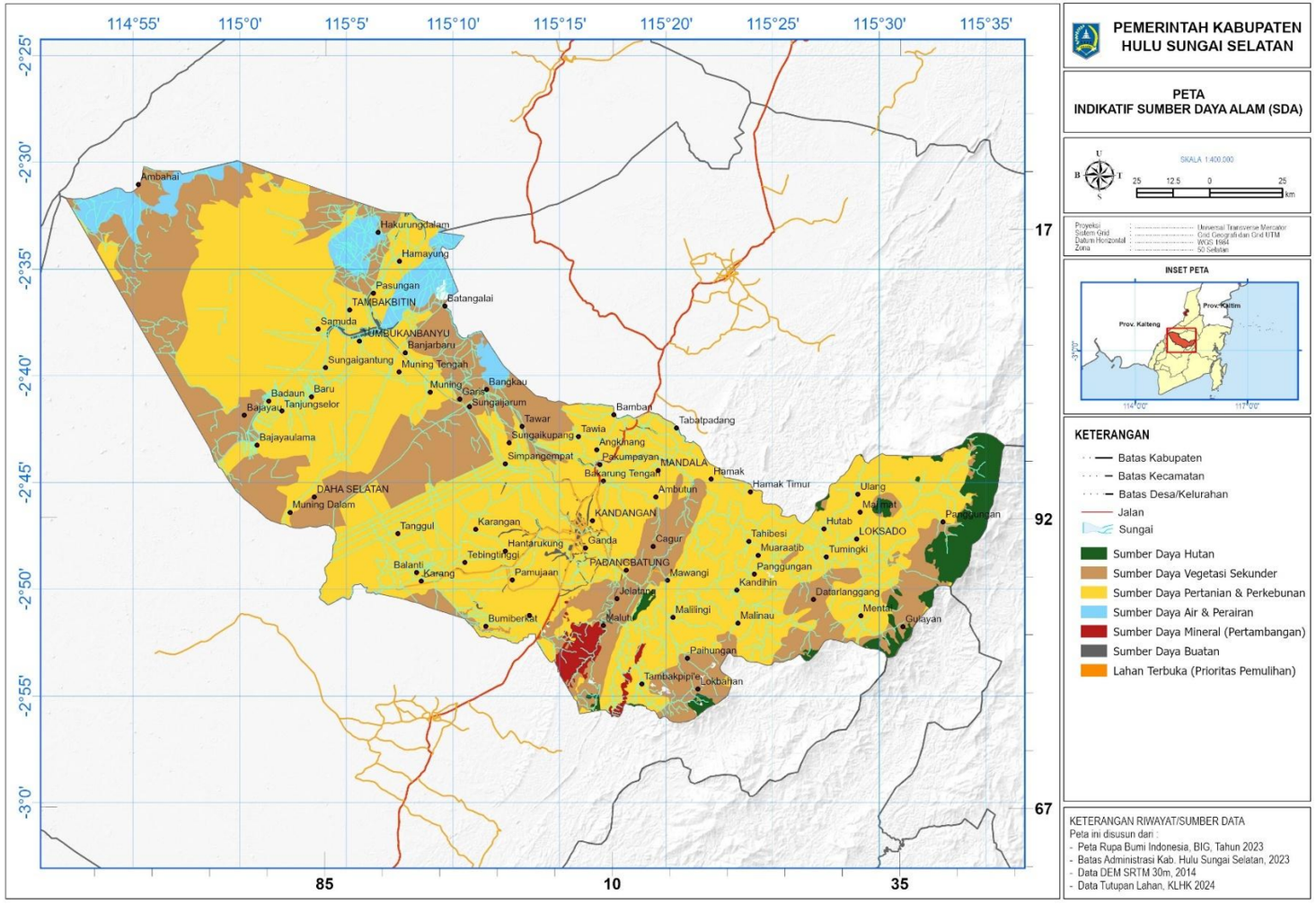
aktivitas perikanan darat, irigasi pertanian, serta penyediaan air bagi masyarakat. Dampak positifnya adalah menjaga keseimbangan hidrologis dan menyediakan sumber penghidupan bagi masyarakat pesisir sungai. Namun, pencemaran air, sedimentasi, dan perubahan tata guna lahan di sekitar rawa dapat menurunkan kualitas air serta mengganggu stabilitas ekosistem perairan.

Sumber daya buatan, yang meliputi kawasan permukiman dan infrastruktur, berfungsi sebagai pusat kegiatan sosial-ekonomi manusia. Dalam konteks RPPLH, wilayah ini penting sebagai ruang kehidupan dan aktivitas masyarakat. Dampak positifnya adalah peningkatan akses terhadap layanan publik, pendidikan, dan ekonomi. Akan tetapi, pembangunan yang tidak memperhatikan aspek lingkungan dapat menimbulkan dampak negatif berupa peningkatan pencemaran udara dan air, penurunan kualitas tanah, serta berkurangnya ruang terbuka hijau yang dibutuhkan untuk keseimbangan ekologis kawasan perkotaan.

Sumber daya mineral (pertambangan) merupakan sumber daya non-hayati yang bernilai ekonomi tinggi dan berkontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi daerah. Dampak positifnya adalah terbukanya lapangan kerja, peningkatan pendapatan daerah, dan penyediaan bahan baku industri. Namun, aktivitas tambang sering kali meninggalkan dampak negatif signifikan berupa kerusakan lahan, hilangnya vegetasi, pencemaran air permukaan dan tanah, serta gangguan pada keseimbangan ekosistem. Oleh sebab itu, dalam RPPLH, wilayah pertambangan harus disertai dengan kewajiban reklamasi dan revegetasi pascatambang.

Terakhir, sumber daya lahan terbuka berfungsi sebagai area prioritas pemulihan lingkungan, karena umumnya merupakan lahan terdegradasi akibat aktivitas manusia atau proses alam. Fungsi ekologisnya terletak pada potensinya untuk direstorasi melalui rehabilitasi vegetasi dan konservasi tanah. Dampak positif dari upaya pemulihan lahan adalah meningkatnya produktivitas tanah dan perbaikan fungsi ekosistem. Sebaliknya, jika dibiarkan terbuka tanpa vegetasi, lahan ini dapat menjadi sumber erosi, penghasil debu, serta memperburuk kondisi mikroklimat setempat.

Peta 4.2 Wilayah indikatif sumber daya alam di kabupaten Hulu Sungai Selatan.



4.2.2. Wilayah Indikatif Fungsi Lingkungan Hidup yang dilindungi

Wilayah indikatif fungsi lingkungan hidup yang dilindungi merupakan area yang memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem dan keberlanjutan daya dukung lingkungan hidup di Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Wilayah ini mencakup kawasan yang secara ekologis berfungsi melindungi sistem penyangga kehidupan, seperti kawasan hutan lindung, suaka alam, taman nasional, daerah resapan air, sempadan sungai, serta ekosistem rawa dan perairan. Pemetaan wilayah fungsi lindung dilakukan melalui analisis spasial antara peta kawasan hutan dan tutupan lahan, sehingga diperoleh zona-zona yang memiliki fungsi konservasi dan perlindungan lingkungan. Keberadaan wilayah ini menjadi dasar dalam penetapan kebijakan ruang yang berorientasi pada konservasi sumber daya alam, pengendalian alih fungsi lahan, dan pencegahan degradasi ekosistem. Dalam konteks RPPLH, hasil identifikasi wilayah indikatif fungsi lingkungan hidup yang dilindungi menjadi pijakan strategis untuk menentukan area yang harus dipertahankan fungsi ekologisnya serta mengarahkan pembangunan pada kawasan yang aman secara lingkungan dan berkelanjutan.

Tabel 4.15. Fungsi lingkungan hidup

Fungsi Lingkungan Hidup	Areal Penggunaan Lain (APL)	Cagar Alam (CA)	Hutan Lindung (HL)	Hutan Produksi (HP)	Hutan Produksi Konservasi (HPK)	Total Luasan (Ha)	Persentase
Fungsi Budidaya	116.214,58	-	-	-	18.577,54	134.792,12	79%
Fungsi Budidaya Terbatas	-	-	-	11.259,93	-	11.259,93	7%
Fungsi Lindung	-	249,36	23.487,12	-	-	23.736,48	14%
Total Luasan (Ha)	**116.214,58**	**249,36**	**23.487,12**	**11.259,93**	**18.577,54**	**169.788,52**	**100%**

Sumber data: Data kawasan hutan, KLHK 2023.

Tabel di atas menggambarkan pembagian wilayah Kabupaten Hulu Sungai Selatan (HSS) berdasarkan fungsi lingkungan hidup, yang terdiri atas fungsi budidaya, fungsi budidaya terbatas, dan fungsi lindung. Dari total luas wilayah sebesar 169.788,52 hektar, sebagian besar kawasan termasuk dalam fungsi budidaya dengan luas mencapai 134.792,12 hektar atau sekitar 79% dari total wilayah. Wilayah ini mencakup Areal Penggunaan Lain (APL) dan sebagian Hutan Produksi Konversi, yang umumnya dimanfaatkan untuk kegiatan pertanian, perkebunan, permukiman, serta pembangunan infrastruktur. Dalam konteks RPPLH, zona ini menjadi area yang diarahkan untuk pengembangan ekonomi dan sosial, namun tetap memperhatikan daya

dukung dan daya tampung lingkungan agar tidak menimbulkan tekanan ekologis berlebih.

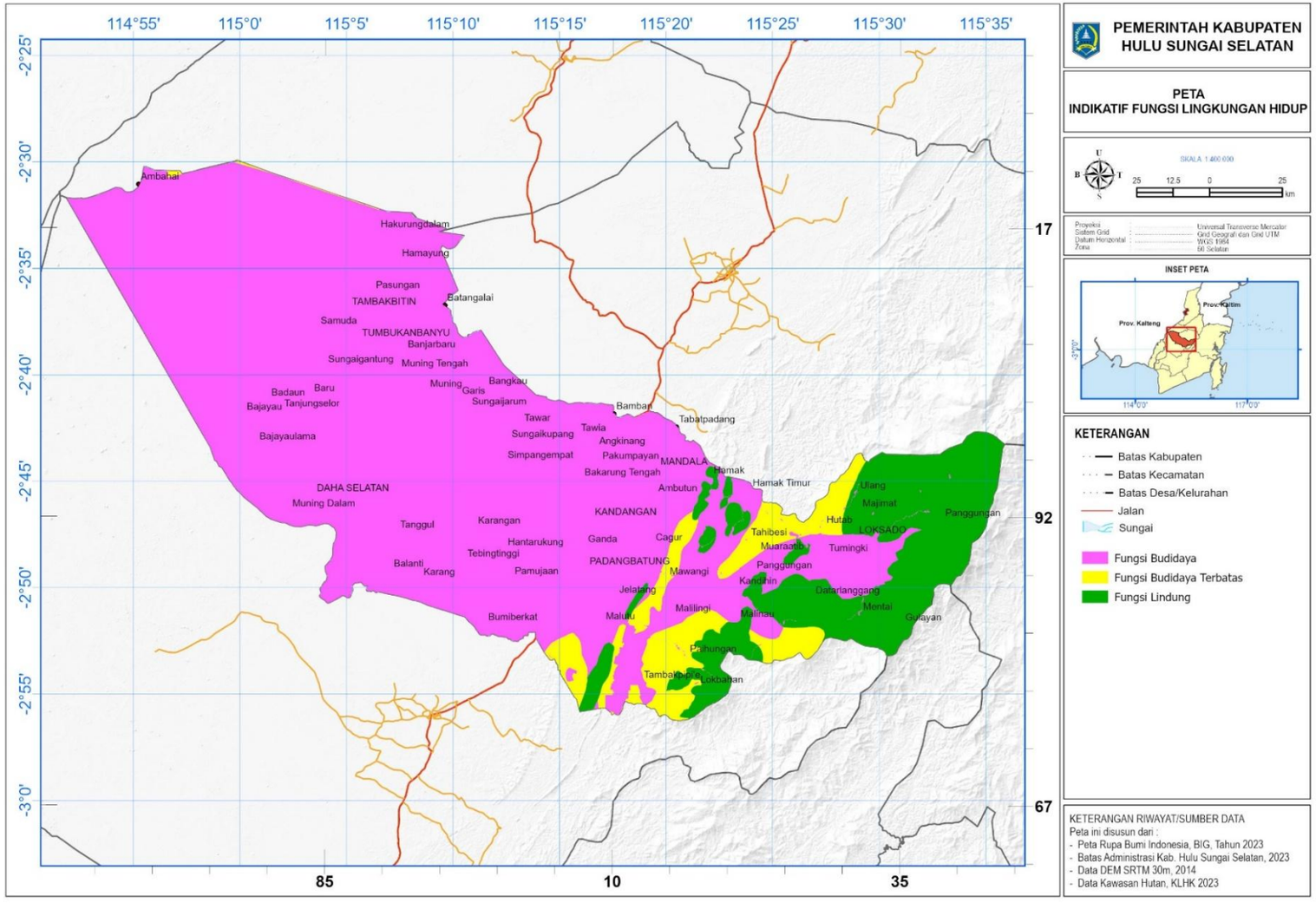
Selanjutnya, terdapat fungsi budidaya terbatas dengan luas 11.259,93 hektar atau sekitar 7%, yang meliputi sebagian kawasan Hutan Produksi (HP). Fungsi ini memiliki karakteristik ganda—di satu sisi mendukung aktivitas ekonomi, namun di sisi lain tetap memiliki nilai ekologis penting seperti penyimpanan air, pengendalian erosi, dan perlindungan keanekaragaman hayati. Dalam RPPLH Kabupaten HSS, wilayah dengan fungsi budidaya terbatas diarahkan untuk pengelolaan sumber daya secara berkelanjutan, misalnya melalui sistem silvikultur intensif, agroforestry, atau pengelolaan hutan rakyat. Zona ini menjadi buffer zone antara kawasan lindung dan kawasan budidaya intensif, yang berfungsi menjaga transisi ekologis agar tidak terjadi degradasi lingkungan.

Kawasan dengan fungsi lindung mencakup Cagar Alam (249,36 ha) dan Hutan Lindung (23.487,12 ha) dengan total luas 23.736,48 hektar atau sekitar 14% dari total wilayah kabupaten. Wilayah ini memiliki peran strategis sebagai penyangga utama sistem ekologi daerah, termasuk dalam pengaturan tata air, penyimpanan karbon, perlindungan tanah, dan habitat satwa liar endemik Pegunungan Meratus. Dalam RPPLH Kabupaten HSS, kawasan fungsi lindung menjadi prioritas utama untuk dipertahankan dan dilindungi dari alih fungsi, karena keberadaannya berkaitan langsung dengan kualitas lingkungan hidup dan keberlanjutan sumber daya air di wilayah hilir.

Kawasan dengan fungsi lindung di Kabupaten Hulu Sungai Selatan memiliki arti strategis tidak hanya secara ekologis, tetapi juga secara sosial dan ekonomi. Keberadaan hutan lindung dan cagar alam di wilayah ini berperan penting dalam menjaga stabilitas hidrologis yang menopang kehidupan masyarakat di bagian hilir, termasuk Kecamatan Kandangan, Daha Utara, dan Daha Selatan yang bergantung pada aliran Sungai Amandit dan jaringan anak sungainya. Fungsi perlindungan yang dilakukan kawasan ini mencakup pengaturan debit air, penyimpanan cadangan air tanah, serta pengendalian banjir dan kekeringan. Selain itu, kawasan lindung di Hulu Sungai Selatan juga merupakan habitat alami bagi berbagai flora dan fauna khas Meratus, seperti meranti, ulin, kantong semar, serta berbagai jenis burung endemik Kalimantan yang memiliki nilai konservasi tinggi. Dengan demikian, perlindungan kawasan ini menjadi bagian integral dari strategi adaptasi perubahan iklim dan penguatan ketahanan ekologis daerah.

Lebih lanjut, dalam konteks implementasi RPPLH Kabupaten Hulu Sungai Selatan, kawasan dengan fungsi lindung ditetapkan sebagai zona prioritas konservasi dan restorasi ekosistem. Upaya pengelolaan diarahkan pada peningkatan efektivitas pengawasan, rehabilitasi daerah tangkapan air, serta pemberdayaan masyarakat sekitar hutan melalui program perhutanan sosial. Pendekatan ini diharapkan mampu menekan tingkat perambahan, kebakaran hutan, dan konversi lahan yang selama ini menjadi ancaman utama bagi keberlanjutan ekosistem Meratus. Dengan mempertahankan dan memperkuat fungsi lindung, Kabupaten Hulu Sungai Selatan dapat menjaga daya dukung lingkungan jangka panjang, memastikan ketersediaan air bagi sektor pertanian dan rumah tangga, serta mendukung pencapaian Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) yang lebih baik sebagai indikator keberhasilan pengelolaan lingkungan di tingkat daerah.

Peta 4.3 Wilayah indikatif fungsi lingkungan hidup.



4.2.3. Wilayah Indikatif Kualitas Lingkungan Hidup

Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan (PermenLHK) Nomor 27 Tahun 2021 merupakan instrumen evaluatif yang digunakan untuk menilai kondisi dan tren kualitas lingkungan hidup di tingkat nasional, provinsi, maupun kabupaten/kota. Indeks ini berfungsi sebagai alat ukur terpadu untuk menggambarkan sejauh mana upaya pengelolaan lingkungan hidup telah mampu menjaga keseimbangan antara aktivitas pembangunan dan kelestarian fungsi ekologis. IKLH disusun berdasarkan prinsip keterpaduan, keterukuran, dan keberlanjutan, sehingga dapat menjadi dasar dalam perencanaan, pemantauan, serta pengambilan kebijakan di bidang pengelolaan lingkungan hidup.

Secara teknis, IKLH terdiri atas tiga komponen utama, yaitu:

1. Indeks Kualitas Air (IKA) – menggambarkan tingkat pencemaran dan kondisi mutu air permukaan dibandingkan dengan baku mutu air yang berlaku.
2. Indeks Kualitas Udara (IKU) – menilai kondisi kualitas udara ambien berdasarkan konsentrasi parameter utama pencemar seperti PM_{10}, $PM_{2.5}$, SO_2, NO_2, CO, dan O_3.
3. Indeks Kualitas Tutupan Lahan (IKTL) – menunjukkan tingkat keberlanjutan fungsi ekologis melalui perubahan tutupan lahan, deforestasi, dan degradasi vegetasi.

Ketiga indeks tersebut kemudian dihitung dan diintegrasikan menggunakan formula komposit berbobot, menghasilkan nilai IKLH (0–100) yang dikategorikan menjadi:

- Nilai 90–100 menunjukkan kondisi lingkungan yang sangat baik, dengan tekanan ekologis minimal dan kualitas ekosistem yang terjaga.
- Nilai 70–89,9 tergolong baik, menandakan pengelolaan lingkungan cukup efektif walau masih ada tekanan terbatas.
- Rentang 50–69,9 dikategorikan sedang, menunjukkan perlunya peningkatan pengelolaan karena kualitas lingkungan mulai menurun.
- Nilai 25–49,9 berarti kurang, menandakan adanya degradasi ekosistem yang signifikan.
- Sedangkan 0–24,9 termasuk sangat kurang, menunjukkan kondisi lingkungan yang kritis dan membutuhkan tindakan pemulihan segera.

Dengan demikian, IKLH berperan strategis sebagai indikator nasional dalam mendukung pelaksanaan pembangunan berkelanjutan (SDGs), penyusunan RPPLH (Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup), serta evaluasi kinerja pemerintah daerah dalam menjaga daya dukung dan daya tampung lingkungan.

Dalam penyusunan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) Kabupaten Hulu Sungai Selatan, data target Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) berdasarkan Keputusan Direktur Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan (Dirjen PPKL) Nomor 129 Tahun 2024 tentang *Target Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH)* menjadi dasar penting dalam menetapkan arah kebijakan pengelolaan lingkungan lima tahun ke depan. Tren peningkatan nilai IKLH dari 72,86 pada tahun 2025 menjadi 73,84 pada tahun 2029 menunjukkan bahwa kondisi lingkungan Kabupaten Hulu Sungai Selatan berada dalam kategori “sedang” dengan kecenderungan membaik. Kenaikan nilai Indeks Kualitas Udara (IKU) dan Indeks Kualitas Air (IKA) menandakan adanya efektivitas program pengendalian pencemaran dan penguatan kapasitas pengelolaan sumber daya alam, yang perlu terus dipertahankan dan diintegrasikan dalam program prioritas RPPLH, khususnya pada sektor air bersih, sanitasi, dan pengendalian emisi.

4.2.3.1. Indeks Kualitas Air (IKA)

Bagian Wilayah Indikatif Kualitas Lingkungan berfungsi untuk menggambarkan kondisi spasial kualitas lingkungan hidup di suatu wilayah berdasarkan hasil analisis berbagai komponen lingkungan seperti air, udara, dan tutupan lahan. Analisis ini menghasilkan zonasi atau wilayah indikatif yang menunjukkan tingkat kualitas lingkungan, mulai dari wilayah dengan kualitas baik yang perlu dipertahankan dan dilestarikan, hingga wilayah dengan kualitas rendah yang perlu dipulihkan atau ditingkatkan. Pemetaan wilayah indikatif kualitas lingkungan menjadi dasar penting dalam perencanaan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup (RPPLH), karena memberikan gambaran menyeluruh tentang sebaran kondisi ekologis, daya dukung, dan daya tampung lingkungan pada tingkat kabupaten/kota.

Tabel 4.16. Hasil sampel air

Sampel	X	Y	pH	DO	BOD	COD	TSS	TDS	Fosfat	Fecal Coliform	Total Coliform
K-154	115,2886	- 2,8072	8,18	8,63	1,68	5,00	3,13	116,70	0,18	70	70
K-155	115,3732	- 2,8304	8,12	8,78	1,24	3,50	3,13	116,70	0,03	13	23
K-156	115,2500	- 2,7730	8,17	8,79	1,28	4,00	3,13	100,00	0,01	1600	1600
K-157	115,1001	- 2,6044	8,11	8,89	0,28	0,50	3,75	100,00	0,01	540	920
K-158	115,4945	- 2,7951	8,00	8,53	1,24	3,50	6,67	83,33	0,01	95	95
K-159	115,4510	- 2,7953	7,95	8,31	0,08	0,50	15,00	100,00	0,01	79	79
K-160	115,1578	- 2,8208	7,88	8,47	1,08	4,00	31,67	133,30	0,01	33	49
K-161	115,1914	- 2,6796	7,69	8,10	2,48	7,50	11,25	100,00	0,01	11	11
K-162	115,0231	- 2,6829	7,21	7,57	1,36	4,25	5,00	50,00	0,01	0	0

Tabel 4.17. Status kualitas air di kabupaten Hulu Sungai Selatan

Sampel	X	Y	Parameter									Indek Pencemaran Air	Indeks Kualitas Air	Status
			pH	DO	BOD	COD	TSS	TDS	Fosfat	Fecal Coliform	Total Coliform			
K-154	115,2886	- 2,8072	1	0,074	0,56	0,2	0,06	0,12	0,9	0,07	0,01	0,745	92,5	Baik (memenuhi)
K-155	115,3732	- 2,8304	1	0,044	0,41	0,14	0,06	0,12	0,15	0,01	0	0,723	92,8	Baik (memenuhi)
K-156	115,2500	- 2,7730	1	0,042	0,43	0,16	0,06	0,1	0,05	1,6	0,32	1,169	88,3	Cemar Ringan
K-157	115,1001	- 2,6044	1	0,022	0,09	0,02	0,07	0,1	0,05	0,1	0,02	0,726	92,7	Baik (memenuhi)
K-158	115,4945	- 2,7951	1	0,094	0,41	0,14	0,13	0,08	0,05	0,1	0,02	0,725	92,8	Baik (memenuhi)
K-159	115,4510	- 2,7953	1	0,138	0,03	0,02	0,3	0,1	0,05	0,08	0,18	0,72	92,8	Baik (memenuhi)
K-160	115,1578	- 2,8208	1	0,106	0,36	0,16	0,63	0,13	0,05	0,03	0,01	0,734	92,7	Baik (memenuhi)
K-161	115,1914	- 2,6796	1	0,18	0,83	0,3	0,23	0,1	0,05	0,01	0	0,738	92,6	Baik (memenuhi)
K-162	115,0231	- 2,6829	1	0,286	0,45	0,17	0,1	0,05	0,05	0	0	0,726	92,7	Baik (memenuhi)
										Rata-rata		**0,78**	**92,21**	**Baik (memenuhi)**

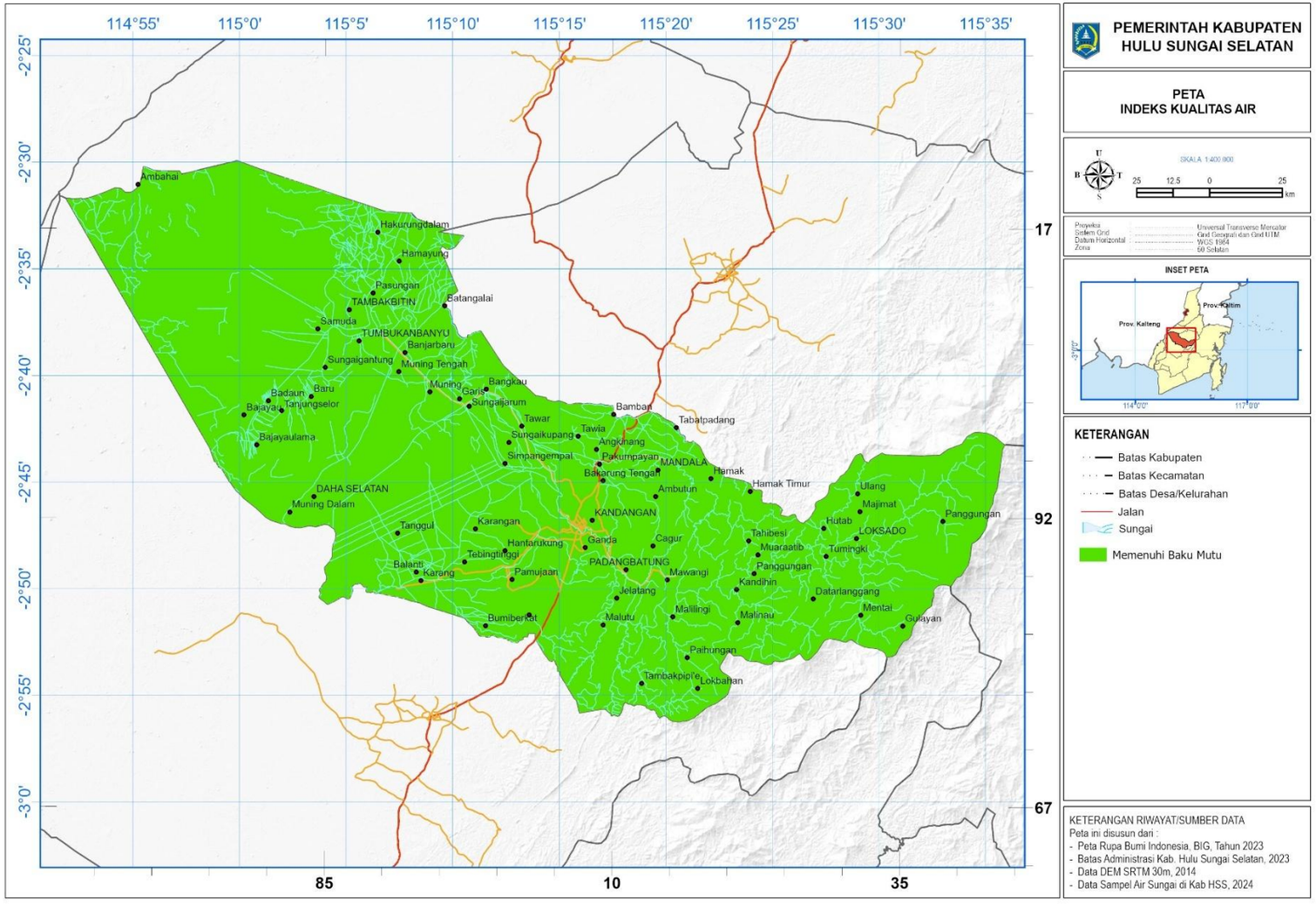
Berdasarkan hasil pengukuran pada sembilan titik sampel, diperoleh rata-rata Indeks Pencemaran Air (IPA) sebesar 0,78 dengan Indeks Kualitas Air (IKA) sebesar 92,21, yang menunjukkan kategori “Baik (memenuhi baku mutu)”. Hasil ini menunjukkan bahwa kondisi perairan di wilayah pengamatan secara umum masih dalam kondisi layak dan sesuai dengan baku mutu air kelas II sebagaimana diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Nilai IPA di bawah 1 menandakan bahwa parameter pencemar masih berada dalam ambang batas toleransi ekosistem perairan dan dapat mendukung kehidupan biota akuatik maupun pemanfaatan air untuk kegiatan domestik terbatas.

Jika ditinjau berdasarkan parameter utama seperti pH, DO, BOD, COD, dan TSS, hasil pengamatan menunjukkan nilai yang stabil dan masih sesuai dengan ketentuan baku mutu. Nilai DO (oksigen terlarut) yang relatif tinggi menunjukkan bahwa proses aerasi dan fotosintesis masih berjalan baik, sementara nilai BOD dan COD yang rendah menandakan rendahnya kandungan bahan organik terlarut yang memerlukan oksigen untuk dekomposisi. Dengan demikian, secara ekologis, kualitas air masih mampu mendukung keseimbangan biotik, termasuk keberlanjutan populasi ikan dan organisme air lainnya yang berperan penting dalam ekosistem sungai dan rawa di Kalimantan Selatan.

Namun, terdapat satu titik pengamatan yaitu sampel K-156 dengan nilai IPA sebesar 1,169 dan status “Cemar Ringan”. Kondisi ini mengindikasikan adanya tekanan antropogenik lokal, kemungkinan akibat aktivitas domestik, pertanian, atau pembuangan limbah organik di sekitar titik tersebut. Jika tidak dikendalikan, peningkatan bahan organik dan nutrien seperti fosfat serta coliform dapat memicu eutrofikasi, menurunkan kadar oksigen terlarut, dan berpotensi menurunkan daya dukung lingkungan perairan umum di masa depan. Oleh karena itu, titik-titik dengan kecenderungan pencemaran perlu mendapatkan prioritas pengawasan dan tindakan pemulihan berbasis ekosistem.

Hasil ini menunjukkan kondisi perairan umum di wilayah pengamatan masih dalam kondisi baik, dengan dampak positif berupa keberlanjutan fungsi ekologis dan sosial-ekonomi, seperti mendukung kegiatan perikanan tangkap dan kebutuhan masyarakat sekitar., dan penerapan sistem monitoring berkelanjutan.

Peta. 4.3. Indeks Kualitas Air



4.2.3.2. Indeks Kualitas Udara (IKU)

Hasil pengukuran Indeks Kualitas Udara (IKU) pada empat titik lokasi sampling di wilayah Kabupaten Hulu Sungai Selatan menunjukkan kondisi udara yang tergolong baik dan memenuhi baku mutu lingkungan sebagaimana diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Nilai IKU rata-rata sebesar 98,50 menunjukkan bahwa konsentrasi polutan utama, yakni SO_2 dan NO_2, masih berada jauh di bawah ambang batas yang ditetapkan untuk kualitas udara ambien kelas I (peruntukan bagi pemukiman, pendidikan, dan kegiatan publik lainnya). Hal ini mengindikasikan bahwa kualitas udara di wilayah pengamatan masih sangat layak untuk mendukung kehidupan manusia dan aktivitas ekonomi masyarakat tanpa menimbulkan risiko kesehatan yang berarti.

Tabel 4.18. Hasil sampel udara.

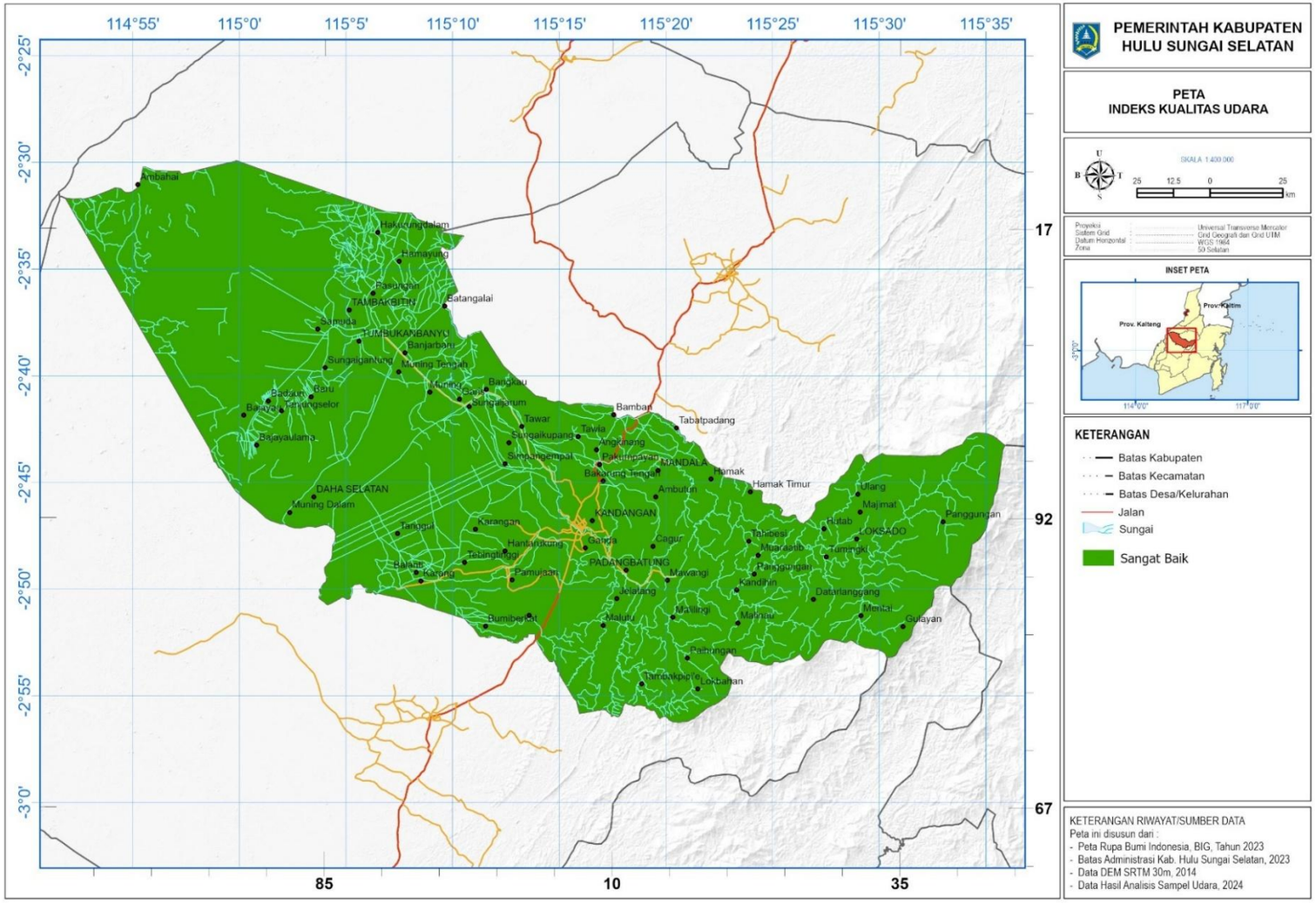
No	Kode Sampel	Lokasi Sampling	X	Y	SO2	NO2	Indeks SO2	Indeks NO2	IEU	IKU
1	10449 - 1.S / SL / VII / 24	Jl. Veteran (Jln. Al-Falah) Kec. Kandangan	115,277646	-2,789218	6,33	7,90	0,14	0,16	0,15	97,26
2	10449 - 2.S / SL / VII / 24	Sentra Kerajinan Gerabah, Desa Bayanan, Kec. Daha Selatan	115,111866	-2,63689	8,06	9,44	0,18	0,19	0,18	95,34
3	10449 - 3.S / SL / VII / 24	Komplek Muara Banta RT.01 RW.01	115,281718	-2,78919	2,73	3,72	0,06	0,07	0,07	101,80
4	10449 - 4.S / SL / VII / 24	Dinas Perdagangan (Jl. Anggrek No. 65 Kandangan)	115,269575	-2,780303	5,19	4,97	0,12	0,10	0,11	99,59
									Rata-rata	**98,50**

Secara spasial, perbedaan nilai SO_2 dan NO_2 pada tiap titik lokasi menggambarkan variasi aktivitas antropogenik di sekitar area pemantauan. Misalnya, pada titik Sentra Kerajinan Gerabah (Desa Bayanan) diperoleh kadar SO_2 sebesar 8,06 µg/Nm³ dan NO_2 sebesar 9,44 µg/Nm³, sedikit lebih tinggi dibandingkan titik lainnya. Hal ini dapat dikaitkan dengan aktivitas pembakaran bahan bakar pada proses produksi gerabah atau mobilitas transportasi yang lebih tinggi. Sementara itu, lokasi Komplek Muara Banta RT.01 RW.01 menunjukkan kadar terendah dengan SO_2 sebesar 2,73 µg/Nm³ dan NO_2 sebesar 3,72 µg/Nm³, yang menandakan dominasi area pemukiman dengan aktivitas emisi rendah. Secara keseluruhan, variasi antar lokasi masih tergolong wajar dan tidak menunjukkan adanya pencemaran udara signifikan.

Dari sisi indeks pencemar, nilai Indeks SO_2 berkisar antara 0,06–0,18 dan Indeks NO_2 antara 0,07–0,19, menghasilkan Indeks Emisi Udara (IEU) rata-rata sebesar 0,13. Berdasarkan klasifikasi Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), rentang nilai tersebut tergolong kategori baik (IEU < 1), yang berarti udara masih layak dan tidak mencemari lingkungan. Rendahnya nilai indeks ini mencerminkan efektivitas tata kelola transportasi dan industri di wilayah Kandangan dan sekitarnya, serta menunjukkan bahwa aktivitas masyarakat belum memberikan tekanan berarti terhadap kualitas udara ambien. Hal ini juga menjadi indikasi bahwa kebijakan pengendalian emisi, ruang terbuka hijau, serta ventilasi udara alami masih berjalan dengan baik.

Dampak positif dari kondisi udara yang baik ini meliputi peningkatan kenyamanan hidup masyarakat, rendahnya risiko gangguan kesehatan akibat polutan udara, serta dukungan terhadap produktivitas ekonomi lokal—terutama di kawasan perdagangan dan permukiman. Namun demikian, kewaspadaan tetap diperlukan terhadap potensi peningkatan emisi di masa mendatang, terutama dari sektor transportasi dan kegiatan industri rumah tangga. Pemantauan berkala serta penerapan sistem peringatan dini kualitas udara sangat penting untuk memastikan keberlanjutan kondisi baik tersebut.

Peta. 4.4. Indeks Kualitas Udara.



4.2.3.3. Indeks Kualitas Tutupan Lahan (IKTL)

Indeks Kualitas Tutupan Lahan (IKTL) menjelaskan kondisi dan tingkat keberlanjutan pemanfaatan lahan di suatu wilayah berdasarkan kemampuan lahan dalam mendukung fungsi ekologisnya. Indeks ini digunakan untuk menilai sejauh mana perubahan tutupan lahan seperti hutan, perkebunan, pertanian, permukiman, dan lahan terbuka yang mempengaruhi daya dukung dan daya tampung lingkungan. Semakin tinggi nilai IKTL, semakin baik pula kemampuan wilayah tersebut dalam menjaga keseimbangan ekosistem, mengatur tata air, mencegah erosi, serta mempertahankan keanekaragaman hayati. Analisis IKTL menjadi bagian penting dalam penyusunan RPPLH (Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup) karena memberikan dasar ilmiah untuk mengidentifikasi wilayah yang harus dipertahankan fungsi ekologisnya dan wilayah yang perlu dipulihkan akibat degradasi lahan.

Tabel 4.19. Penutupan lahan di kabupaten Hulu Sungai Selatan.

No	Penutupan Lahan	Luas (Ha)	Persentase
1	Tutupan Hutan	5.087,64	3,00%
2	Semak/Belukar	54.132,29	31,88%
3	Pertanian/Perkebunan	106.724,96	62,86%
4	Pemukiman	1.884,70	1,11%
5	Lahan Terbuka & Pertambangan	1.958,92	1,15%
Total		169.788,52	100,00%

No	Deskripsi	Luas (Ha)	Koefisien	Total
1	Lh (Tutupan Hutan)	5.087,64		5.087,64
2	Lbh (Semak Belukar)	54.132,29	0,60	32.479,37
3	Lrth (Ruang Terbuka Hijau dan Taman Kota)	-	0,60	-
4	Larh (Luas program Rehabilitasi DAS)	-	0,60	-
	Total Luasan TL (Ha)			37.567,01
			Total Keseluruhan Tutupan Lahan (Ha)	169.788,52
			TL	0,221257677
			IKTL	42,74932568

Tabel 4.19 menggambarkan hasil analisis penutupan lahan dan perhitungan Indeks Kualitas Tutupan Lahan (IKTL) di wilayah kajian dengan total luas mencapai 169.788,52 hektar. Secara umum, komposisi tutupan lahan didominasi oleh kategori pertanian/perkebunan dengan luas 106.724,96 ha (62,86%), diikuti oleh semak belukar sebesar 54.132,29 ha (31,88%), dan tutupan hutan seluas 5.087,64 ha (3,00%). Sementara itu, pemukiman dan lahan terbuka serta pertambangan mencakup area yang relatif kecil, masing-masing sekitar 1,11% dan 1,15% dari total luas wilayah. Komposisi ini menunjukkan bahwa sebagian besar wilayah telah mengalami

perubahan fungsi lahan dari vegetasi alami menuju lahan budidaya dan penggunaan antropogenik.

Pada bagian bawah tabel, dilakukan perhitungan Total Luasan Tutupan Lahan Hijau (TL) yang menjadi komponen penting dalam menentukan Indeks Kualitas Tutupan Lahan (IKTL). Nilai TL diperoleh melalui pendekatan koefisien ekologis berdasarkan jenis tutupan lahan, di mana tutupan hutan memiliki bobot penuh (koefisien 1,0), sementara semak belukar serta ruang terbuka hijau (RTH) diberi bobot 0,6 karena fungsi ekologinya yang lebih rendah dibandingkan hutan primer. Dalam kasus ini, luas efektif dari tutupan hutan sebesar 5.087,64 ha dan semak belukar sebesar 32.479,37 ha, menghasilkan total luasan TL sebesar 37.567,01 ha, atau sekitar 22,12% dari total luas wilayah (TL = 0,2213).

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, diperoleh nilai Indeks Kualitas Tutupan Lahan (IKTL) sebesar 42,75, yang menunjukkan bahwa kualitas tutupan lahan di wilayah ini berada pada kategori sedang menuju rendah. Menurut pedoman perhitungan RPPLH (KLHK, 2021), nilai IKTL < 50 mencerminkan kondisi lingkungan yang mulai terdegradasi akibat dominasi lahan budidaya dan menurunnya luas vegetasi alami. Hal ini berarti bahwa kapasitas wilayah dalam menyerap karbon, mengatur tata air, serta melindungi tanah dari erosi dan longsor mengalami penurunan yang cukup signifikan. Dengan kata lain, fungsi ekologis lanskap telah berkurang, terutama di kawasan dengan tekanan pemanfaatan lahan tinggi seperti pertanian intensif dan kegiatan pertambangan.

Dari sisi pengelolaan lingkungan, hasil ini memberikan implikasi penting terhadap arah kebijakan perlindungan dan pemulihan lahan. Upaya strategis perlu difokuskan pada peningkatan tutupan vegetasi hijau, baik melalui rehabilitasi hutan dan lahan kritis (RHL), perluasan ruang terbuka hijau (RTH), maupun integrasi konservasi dalam sistem pertanian berkelanjutan (agroforestry). Selain itu, penting untuk melakukan pengendalian alih fungsi lahan, terutama di wilayah dengan fungsi lindung atau kawasan rawan bencana. Dengan perencanaan yang berbasis data spasial seperti ini, pemerintah daerah dapat menetapkan zonasi prioritas pemulihan serta memperkuat daya dukung lingkungan secara berkelanjutan.

Tabel 4.20. Hasil analisa wilayah indikatif yang dipelihara dan dipulihkan

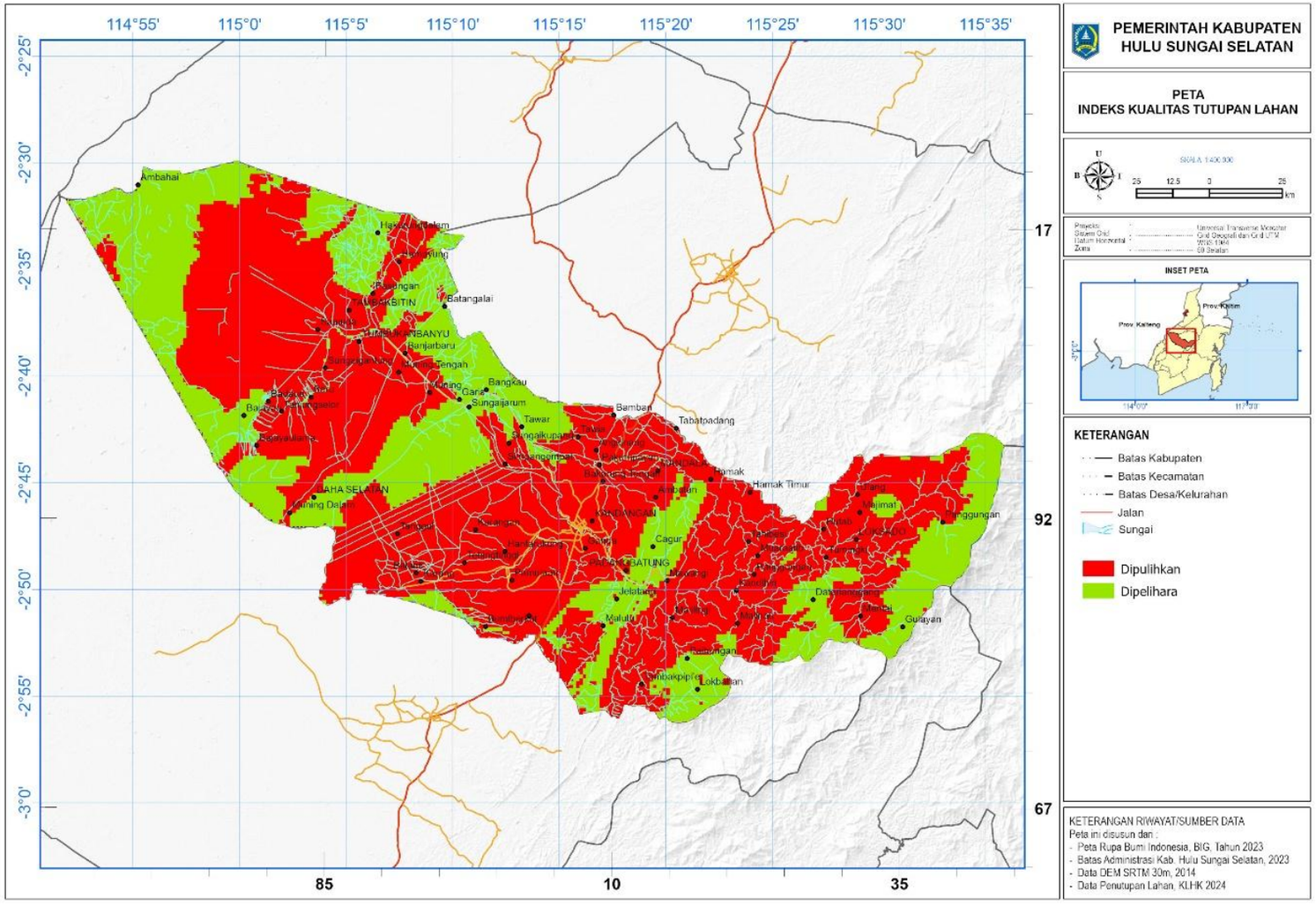
Kategori	Luasan (Ha)	Persentase (%)
Wilayah Indikatif yang dipelihara	37.567,01	22
Wilayah Indikatif yang dipulihkan	132.221,50	78
Total	169.788,52	100

Tabel 4.20 menunjukkan hasil klasifikasi wilayah berdasarkan kategori pengelolaan tutupan lahan, yang dibagi menjadi dua kelompok utama, yaitu “dipelihara” dan “dipulihkan”. Luasan lahan yang termasuk dalam kategori dipelihara mencapai 37.567,01 hektar atau sekitar 22% dari total wilayah. Area ini mencakup tutupan hutan dan semak belukar, yang masih memiliki fungsi ekologis penting dalam menjaga keseimbangan lingkungan, seperti pengaturan tata air, penyimpanan karbon, pencegahan erosi, serta habitat bagi keanekaragaman hayati. Oleh karena itu, kawasan ini perlu dipertahankan kondisinya melalui perlindungan dan pengawasan yang ketat, termasuk pembatasan alih fungsi lahan dan penerapan kebijakan konservasi berbasis ekosistem.

Sementara itu, kategori dipulihkan mencakup luas 132.221,50 hektar atau sekitar 78% dari total wilayah, yang terdiri atas lahan pertanian, perkebunan, pemukiman, dan area terbuka/pertambangan. Persentase yang tinggi ini menunjukkan bahwa sebagian besar wilayah telah mengalami penurunan kualitas tutupan lahan akibat aktivitas pemanfaatan intensif. Oleh karena itu, diperlukan upaya pemulihan ekologis melalui kegiatan seperti rehabilitasi hutan dan lahan kritis, penerapan agroforestry, revegetasi, serta perluasan ruang terbuka hijau (RTH). Pendekatan ini diharapkan dapat meningkatkan nilai Indeks Kualitas Tutupan Lahan (IKTL) di masa mendatang, sekaligus memperkuat daya dukung dan daya tampung lingkungan untuk mendukung pembangunan berkelanjutan di wilayah tersebut.

Kondisi distribusi tutupan lahan seperti yang tergambar dalam tabel di atas memiliki dampak positif dan negatif terhadap lingkungan. Dari sisi positif, keberadaan kawasan yang masih dipelihara—seperti hutan dan semak belukar—memberikan manfaat ekologis besar, antara lain menjaga stabilitas iklim mikro, meningkatkan ketersediaan air tanah, melindungi keanekaragaman hayati, serta berperan sebagai penyerap karbon (carbon sink) yang membantu mitigasi perubahan iklim. Namun, di sisi lain, luasnya wilayah yang harus dipulihkan (78%) menunjukkan potensi dampak negatif yang signifikan, seperti meningkatnya risiko erosi dan banjir, menurunnya kualitas air akibat sedimentasi, berkurangnya kesuburan tanah, serta meningkatnya emisi karbon dari aktivitas pembukaan lahan dan pertambangan. Jika tidak segera dilakukan tindakan pemulihan, kondisi ini dapat memperlemah daya dukung lingkungan jangka panjang dan menghambat keberlanjutan pembangunan di wilayah tersebut.

Peta. 4.5. Indeks Kualitas Tutupan Lahan (IKTL).



Tabel 4.21. Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH)

Kategori	Nilai	Koefisien	Total
IKA (Indeks Kualitas Air)	92,21	0,38	34,67
IKU (Indeks Kualitas Udara)	98,50	0,41	39,89
IKTL (Indeks Kualitas Tutupan Lahan)	42,75	0,22	9,36
		Total	**83,92**
		Kategori IKLH	**Baik**

Tabel 4.21 di atas menampilkan hasil perhitungan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) yang diperoleh melalui penggabungan tiga komponen utama, yaitu Indeks Kualitas Air (IKA), Indeks Kualitas Udara (IKU), dan Indeks Kualitas Tutupan Lahan (IKTL). Masing-masing indeks diberi bobot atau koefisien sesuai dengan kontribusinya terhadap kondisi lingkungan secara keseluruhan. Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh nilai total IKLH sebesar 83,92 yang termasuk dalam kategori "Baik", menandakan bahwa kondisi lingkungan di wilayah kajian masih mampu mendukung kehidupan manusia dan ekosistem secara optimal. Nilai ini menunjukkan bahwa meskipun terdapat tekanan lingkungan, daya dukung dan daya tampung wilayah masih berada dalam batas yang dapat diterima.

Dari ketiga komponen tersebut, Indeks Kualitas Udara (IKU) memberikan kontribusi tertinggi terhadap nilai IKLH, yakni sebesar 39,89 dengan nilai dasar 98,50 dan koefisien 0,41. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas udara di wilayah tersebut sangat baik dan menjadi aspek lingkungan yang paling stabil serta paling sedikit terdampak oleh aktivitas manusia. Sementara itu, Indeks Kualitas Air (IKA) memberikan kontribusi sebesar 34,67 dengan nilai dasar 92,21 dan koefisien 0,38, yang menandakan bahwa kualitas air di wilayah ini juga tergolong baik, meskipun perlu pengawasan berkelanjutan terutama di titik-titik dengan indikasi pencemaran ringan. Secara keseluruhan, kedua komponen ini menjadi pilar utama yang menjaga kestabilan kualitas lingkungan hidup.

Sebaliknya, Indeks Kualitas Tutupan Lahan (IKTL) menunjukkan nilai yang paling rendah, yakni 42,75 dengan kontribusi hanya 9,36 terhadap total IKLH. Nilai ini menggambarkan adanya penurunan kualitas ekosistem daratan akibat dominasi penggunaan lahan untuk kegiatan pertanian, perkebunan, dan pertambangan, serta berkurangnya area tutupan vegetasi alami seperti hutan dan semak belukar. Kondisi ini menandakan bahwa aspek tata guna lahan merupakan titik lemah dalam pengelolaan lingkungan wilayah tersebut. Oleh karena itu, strategi pemulihan tutupan lahan seperti rehabilitasi hutan dan lahan kritis, revegetasi, serta peningkatan ruang

terbuka hijau menjadi sangat penting untuk memperbaiki keseimbangan ekologis dan meningkatkan nilai IKLH di masa mendatang.

Berdasarkan hasil perhitungan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) aktual, nilai komposit Kabupaten Hulu Sungai Selatan mencapai 83,92 dengan kategori “Baik”. Nilai tersebut diperoleh dari gabungan tiga komponen utama, yaitu: Indeks Kualitas Air (IKA) sebesar 92,21, Indeks Kualitas Udara (IKU) sebesar 98,50, dan Indeks Kualitas Tutupan Lahan (IKTL) sebesar 42,75, masing-masing dengan bobot 0,38; 0,41; dan 0,22. Hasil ini menunjukkan bahwa kondisi lingkungan aktual di Hulu Sungai Selatan pada periode evaluasi terkini berada di atas target proyeksi IKLH tahun 2025–2029, yang menurut Keputusan Dirjen PPKL Nomor 129 Tahun 2024 berkisar antara 72,86 hingga 73,84.

Perbandingan ini mengindikasikan bahwa secara umum, kinerja pengelolaan lingkungan di Hulu Sungai Selatan telah melampaui target nasional dan provinsi, terutama pada aspek kualitas udara dan air yang berada dalam kategori sangat baik. Namun, komponen IKTL (Indeks Kualitas Tutupan Lahan) masih menunjukkan nilai yang relatif rendah (42,75), sehingga menjadi faktor pembatas dalam menjaga stabilitas ekosistem daratan. Dalam konteks perencanaan RPPLH Kabupaten Hulu Sungai Selatan, hal ini menjadi sinyal bahwa meskipun kualitas lingkungan secara umum sangat baik, aspek tata guna lahan dan konservasi vegetasi perlu diperkuat. Peningkatan IKTL dapat difokuskan melalui program rehabilitasi hutan dan lahan kritis, pengendalian alih fungsi lahan, serta penguatan kawasan lindung dan penyangga Meratus, agar pencapaian IKLH tidak hanya melampaui target secara angka, tetapi juga berkelanjutan secara ekologis.

6.6. Indikator Kinerja Utama RPPLH Kabupaten Hulu Sungai Selatan

RPPLH Kabupaten Hulu Sungai Selatan menetapkan Indikator Kinerja Utama (IKU) sebagai alat ukur capaian tujuan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup daerah selama periode 2025–2055. IKU ini disusun berdasarkan hasil inventarisasi dan analisis daya dukung–daya tampung lingkungan hidup (DDDTLH) sebagaimana tercantum dalam Bab II dan Bab III, serta memperhatikan ketentuan PP Nomor 26 Tahun 2025, khususnya Pasal 42–45 dan Lampiran IV yang menetapkan IKU Nasional RPPLH.

Penetapan indikator pada tingkat daerah memperhatikan keterkaitan

dengan indikator nasional, meliputi:

1. Status Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup (DD–DTLH),
2. Indeks Perilaku Ramah Lingkungan Hidup (IPRLH), dan
3. Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) beserta komponennya, yaitu Indeks Kualitas Air (IKA), Indeks Kualitas Udara (IKU), dan Indeks Kualitas Tutupan Lahan (IKTL).

Selain itu, ditambahkan indikator pendukung seperti tingkat daur ulang sampah, proporsi industri berizin lingkungan aktif, akses air minum dan sanitasi layak, serta luas ruang terbuka hijau (RTH) untuk memperkuat pencapaian sasaran RPPLH.

Selain indikator biofisik, RPPLH ini juga memasukkan indikator tata kelola, sosial, dan ekonomi lingkungan, seperti proporsi industri yang memiliki izin lingkungan aktif, tingkat akses air bersih rumah tangga, serta luas lahan hijau perkotaan. Pendekatan integratif ini memastikan bahwa capaian lingkungan tidak hanya dilihat dari aspek ekologi, tetapi juga dari perubahan perilaku dan efektivitas kelembagaan. Dengan demikian, setiap indikator RPPLH tidak berdiri sendiri, tetapi saling berhubungan dalam satu sistem pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan.

4.3.1. Alat Ukur Capaian Tujuan dan Indikator Keberhasilan

Alat ukur capaian tujuan RPPLH berfungsi untuk memantau, mengevaluasi, dan menilai efektivitas pelaksanaan kebijakan, rencana, dan program (KRP) pembangunan daerah yang berpengaruh terhadap lingkungan hidup. Penentuan alat ukur dan indikator dilakukan berdasarkan prinsip:

- Keterukuran (*measurable*), memiliki satuan dan metode penilaian yang jelas;
- Konsistensi (*consistent*), menggunakan baseline dan metode perhitungan yang sama antar-bab (khususnya antara Bab III dan Bab IV);
- Keterpaduan (*integrative*), menghubungkan aspek biofisik, sosial, dan tata kelola; serta
- Keterkaitan vertikal (aligned) dengan IKU Nasional RPPLH sesuai PP 26 Tahun 2025.

Penetapan alat ukur capaian tujuan dan indikator keberhasilan RPPLH Kabupaten Hulu Sungai Selatan didasarkan pada kebutuhan untuk menilai secara kuantitatif sejauh mana kebijakan, rencana, dan program

pembangunan daerah berpengaruh terhadap kondisi lingkungan hidup dalam jangka panjang.

Indikator yang dipilih mencerminkan keterpaduan antara aspek biofisik, sosial, dan tata kelola lingkungan, serta memastikan bahwa arah pembangunan tetap berada dalam batas daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup (DD–DTLH).

Secara konseptual, indikator kinerja utama (IKU) disusun dengan mengacu pada PP Nomor 26 Tahun 2025 tentang Perencanaan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, khususnya Pasal 42–45 dan Lampiran IV, yang menetapkan tiga indikator nasional RPPLH, yaitu:

1. Status Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup (DD–DTLH),
2. Indeks Perilaku Ramah Lingkungan Hidup (IPRLH), dan
3. Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) beserta komponennya (Indeks Kualitas Air, Udara, dan Tutupan Lahan).

Selain itu, indikator pendukung ditambahkan untuk memperkuat dimensi tata kelola dan perilaku lingkungan masyarakat, seperti pengelolaan sampah, kepatuhan perizinan lingkungan, akses air bersih dan sanitasi, serta penyediaan ruang terbuka hijau (RTH). Seluruh indikator memiliki nilai dasar (baseline), target capaian bertahap (2029, 2030, 2045, 2055), metode pengukuran yang terstandar, serta sumber data dan instansi penanggung jawab (OPD). Indikator-indikator ini berfungsi tidak hanya sebagai alat evaluasi teknis, tetapi juga sebagai instrumen ilmiah untuk menilai efektivitas implementasi RPPLH dalam menjaga keberlanjutan lingkungan hidup di Kabupaten Hulu Sungai Selatan hingga tahun 2055.

Rincian alat ukur capaian tujuan dan indikator keberhasilan RPPLH Kabupaten Hulu Sungai Selatan disajikan dalam Tabel 4.22

Tabel 4.22. Indikator Kinerja Utama dan Pendukung RPPLH Kabupaten Hulu Sungai Selatan (2025–2055)

No	Indikator	Parameter	Baseline 2025	Target 2029	Target 2030	Target 2045	Target 2055	Metode Pengukuran	Sumber Data	Penanggung Jawab (OPD)
A. Indikator Kinerja Utama (mengacu pada IKU Nasional RPPLH – Lampiran IV PP 26/2025)										
1	Status Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup (DD–DTLH)	Persentase komponen (air, lahan, emisi, keanekaragaman hayati) yang *Belum Terlampaui*	Air: Terlampaui Lahan: Terlampaui Emisi: Belum Keanekaragaman Hayati: Belum	50% komponen "Belum Terlampaui"	75% komponen "Belum Terlampaui"	100% komponen "Belum Terlampaui"	100% "Tidak Terlampaui"	Kinerja Jasa Lingkungan, Jejak Ekologis, Biokapasitas	Hasil Inventarisasi LH, DLH, Bappeda	DLH, Bappeda, Dinas Kehutanan
2	Indeks Perilaku Ramah Lingkungan Hidup (IPRLH)	Skor perilaku masyarakat (0–1)	0,55	0,58	0,60	0,65	0,70	Survei perilaku masyarakat (KLHK/BPS)	KLHK, BPS, DLH	DLH, Bappeda
3	Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH)	Komposit dari IKA, IKU (udara), dan IKTL	67,99	68,61	68,77	71,11	72,67	Perhitungan integratif (KLHK)	DLH, KLHK	DLH, Bappeda
4	Tingkat Daur Ulang Sampah (indikator pendukung IKLH)	Persentase sampah terolah dari total timbulan	11%	20%	25%	35%	50%	Audit TPA, TPS3R, Bank Sampah	DLH, Dinas PU	DLH, Dinas PU
B. Indikator Komponen Biofisik (penyusun IKLH)										
5	Indeks Kualitas Air (IKA)	Nilai indeks hasil uji pH, DO, BOD,	51,19	52,39	52,68	57,17	60,15	Pengujian laboratorium	DLH, Lab LH,	DLH, BPDAS Barito

No	Indikator	Parameter	Baseline 2025	Target 2029	Target 2030	Target 2045	Target 2055	Metode Pengukuran	Sumber Data	Penanggung Jawab (OPD)
		COD, TSS, Coliform						(standar KLHK)	BPDAS Barito	
6	Indeks Kualitas Udara (IKU)	Nilai indeks dari ISPU (SO_2, NO_2, PM_{10})	85,83	86,23	86,33	87,83	88,83	Pemantauan ISPU dua kali per tahun	DLH, KLHK	DLH
7	Indeks Kualitas Tutupan Lahan (IKTL)	Persentase tutupan vegetasi alami (hutan, semak, RTH)	63,95	64,00	64,01	64,21	64,34	Analisis citra satelit (Landsat/Sentinel)	BIG, DLH, KLHK	DLH, Dinas Kehutanan
C. Indikator Tata Kelola & Sosial (pendukung IKU)										
8	Industri berizin lingkungan & IPAL aktif	Persentase industri dengan izin lingkungan aktif	75%	90%	95%	100%	100%	Audit OSS–RBA & pengawasan IPAL	DPMPTSP, DLH	DLH, DPMPTSP
9	Akses air minum & sanitasi layak	Persentase rumah tangga dengan akses air minum & sanitasi layak	80%	90%	92%	95%	98%	Survei BPS/SDKI, laporan Dinkes	BPS, Dinkes, DLH	Dinas Kesehatan, DLH
10	Ruang Terbuka Hijau (RTH)	Persentase luas RTH terhadap wilayah perkotaan	10%	15%	20%	25%	30%	Analisis spasial dan overlay RTRW	Bappeda, DLH	DLH, Bappeda

Tabel 4.22 menampilkan rangkaian Indikator Kinerja Utama (IKU) dan Indikator Pendukung RPPLH Kabupaten Hulu Sungai Selatan untuk periode 2025–2055. Tabel ini memuat tiga kelompok indikator, yaitu:

1. Indikator Kinerja Utama (IKU) yang mengacu pada Indikator Nasional RPPLH sesuai PP Nomor 26 Tahun 2025, meliputi Status Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup (DD–DTLH), Indeks Perilaku Ramah Lingkungan Hidup (IPRLH), dan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) beserta komponennya.
2. Indikator Komponen Biofisik yang terdiri atas Indeks Kualitas Air (IKA), Indeks Kualitas Udara (IKU), dan Indeks Kualitas Tutupan Lahan (IKTL) sebagai penyusun utama IKLH.
3. Indikator Tata Kelola dan Sosial sebagai indikator pendukung, mencakup tingkat daur ulang sampah, industri berizin lingkungan, akses air minum dan sanitasi layak, serta ruang terbuka hijau (RTH).

Setiap indikator disertai dengan parameter, nilai baseline tahun 2025, target capaian jangka pendek (2029–2030), menengah (2045), dan panjang (2055), serta metode pengukuran, sumber data, dan instansi penanggung jawab (OPD). Struktur tabel ini dimaksudkan untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai arah peningkatan kualitas lingkungan hidup daerah secara terukur dan berkesinambungan hingga tahun 2055.

Penetapan baseline 2025 dan target capaian jangka pendek, menengah, hingga panjang (2029–2030–2045–2055) dalam Tabel 4.20 dilakukan melalui pendekatan ilmiah yang mengintegrasikan hasil analisis kondisi eksisting lingkungan hidup (Bab II), hasil kajian daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup (Bab III), serta arah kebijakan dan sasaran RPPLH sebagaimana diatur dalam PP Nomor 26 Tahun 2025 tentang Perencanaan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Nilai baseline 2025 untuk indikator-indikator biofisik seperti Indeks Kualitas Air (IKA), Indeks Kualitas Udara (IKU), Indeks Kualitas Tutupan Lahan (IKTL), dan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) ditetapkan berdasarkan hasil perhitungan pada Tabel 3.7 Bab III, yang memanfaatkan data pengamatan lapangan DLH, hasil pemantauan ISPU, serta analisis citra satelit Landsat dan Sentinel. Nilai IKLH 2025 = 67,99 diturunkan dari formula komposit $0{,}3 \times \text{IKA} + 0{,}3 \times \text{IKU} + 0{,}4 \times \text{IKTL}$, sehingga mencerminkan kondisi lingkungan daerah yang masih dalam kategori “baik namun rentan”. Untuk Status DD–DTLH, baseline diperoleh dari identifikasi komponen yang telah atau belum terlampaui (air dan lahan = terlampaui), sedangkan Indeks Perilaku Ramah Lingkungan Hidup (IPRLH) diestimasi 0,55 berdasarkan

rerata nasional KLHK 2023–2024 karena indikator ini merupakan penambahan baru pasca PP 26/2025. Indikator pendukung seperti tingkat daur ulang sampah (11 %), industri berizin lingkungan (75 %), akses air minum dan sanitasi layak (80 %), serta RTH (10 %) bersumber langsung dari Bab II–III RPPLH HSS.

Target 2029 ditetapkan sebagai tahapan awal konsolidasi sesuai horizon RPJMD 2025–2029, menggunakan pendekatan kenaikan linear moderat ± 1 % per tahun untuk komponen biofisik dan peningkatan 0,6 poin untuk IKLH total, sehingga tetap realistis terhadap kapasitas kelembagaan dan pembiayaan daerah. Selanjutnya, target 2030 diselaraskan dengan arah RPPLH nasional (Lampiran IV PP 26/2025), yaitu memastikan perbaikan kualitas lingkungan menuju IKLH ≥ 73,5 secara nasional. Nilai IKLH Kabupaten Hulu Sungai Selatan tahun 2030 ditetapkan 68,77, sedikit di bawah rata-rata nasional, dengan status DD–DTLH 75 % “belum terlampaui” dan IPRLH 0,60 sebagai kondisi peralihan menuju keberlanjutan perilaku masyarakat.

Untuk horizon 2045, penetapan target didasarkan pada proyeksi tren linear-logistik hasil Bab III dengan titik antara dua-pertiga periode RPPLH. Pada tahun 2045 diproyeksikan IKA = 57,17; IKU = 87,83; IKTL = 64,21; dan IKLH = 71,11, selaras dengan target nasional RPPLH yang menuntut seluruh komponen DD–DTLH “belum terlampaui”. Target 2055 diambil langsung dari hasil simulasi proyeksi Bab III, yakni IKA = 60,15; IKU = 88,83; IKTL = 64,34; dan IKLH = 72,67, dengan IPRLH = 0,70 dan status DD–DTLH “tidak terlampaui” pada seluruh komponen lingkungan.

Untuk memastikan keterpaduan antara indikator, parameter, dan sumber data dalam pengukuran kinerja lingkungan hidup, diperlukan suatu kerangka kerja yang menggambarkan hubungan fungsional antar-komponen pengukuran, sebagaimana disajikan pada Gambar 4.1. Kerangka ini berperan penting dalam menjamin bahwa setiap indikator kinerja utama (IKU) RPPLH diukur secara konsisten, terverifikasi, dan dapat dibandingkan antarperiode waktu. Selain itu, pendekatan ini juga menegaskan peran masing-masing perangkat daerah dan sumber data teknis, seperti hasil pemantauan kualitas air, udara, dan tutupan lahan, dalam mendukung sistem pemantauan dan evaluasi lingkungan hidup daerah.



Gambar 4.1. Kerangka kerja untuk pencapaian Indikator Kinerja Utama

Gambar 4.1 memperlihatkan kerangka kerja konseptual untuk pencapaian Indikator Kinerja Utama Lingkungan Hidup, yang menghubungkan setiap indikator dengan metode dan instrumen pengukuran yang relevan. Setiap cabang menunjukkan hubungan antara indikator utama (seperti Indeks Kualitas Air, Udara, Tutupan Lahan, dan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup) dengan sumber data dan mekanisme pemantauan yang digunakan. Misalnya, *Indeks Kualitas Air* diperoleh melalui pengukuran laboratorium di titik sungai utama, sedangkan *Indeks Kualitas Udara* dihitung berdasarkan data ISPU dari pemantauan ambien. Sementara itu, *Indeks Kualitas Tutupan Lahan* dan *persentase hutan serta semak belukar* diestimasi melalui interpretasi citra satelit dan analisis overlay spasial.

Kerangka ini juga mencakup indikator sosial dan tata kelola, seperti *industri berizin lingkungan*, *akses air bersih dan sanitasi*, serta *ruang terbuka hijau perkotaan*, yang didukung oleh audit izin OSS-RBA, survei rumah tangga, dan analisis spasial RTH. Secara umum, Gambar 4.1 menunjukkan bagaimana pengukuran kinerja lingkungan hidup di Kabupaten Hulu Sungai Selatan dilakukan secara multi-indikator dan multisumber, sehingga hasilnya dapat digunakan untuk memantau efektivitas kebijakan RPPLH secara terukur dan berbasis data ilmiah.

4.3.2. Pemanfaatan Alat Ukur untuk Mencapai Tujuan RPPLH

Penggunaan alat ukur dilakukan secara terpadu, lintas sektor, dan berkelanjutan, agar hasil pengukuran dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan dan evaluasi kebijakan lingkungan daerah. Berikut mekanismenya:

1. Integrasi Pengukuran Periodik

   Setiap alat ukur diterapkan secara periodik (tahunan atau semesteran) oleh instansi teknis. Hasil pengukuran IKA, IKU, dan IKTL digunakan untuk memperbaharui nilai IKLH tahunan Kabupaten Hulu Sungai Selatan. *Contoh:* Pengukuran kualitas air sungai utama setiap semester digunakan untuk mendeteksi tren pencemaran dan menentukan lokasi prioritas pengendalian.

2. Penggunaan Data Spasial dan Laboratorium

   Data dari laboratorium lingkungan (untuk air dan udara) dikombinasikan dengan data spasial (untuk tutupan lahan dan RTH). Integrasi ini membantu memetakan zona dipertahankan dan dipulihkan dalam RPPLH, sehingga intervensi dapat diarahkan secara tepat lokasi. *Contoh:* Wilayah dengan IKTL < 50 diidentifikasi sebagai zona pemulihan vegetasi.

3. Sinkronisasi dengan Perencanaan Daerah dan Nasional

   Nilai capaian indikator dimasukkan ke dalam sistem pemantauan KLHK (SIMPEL) dan dashboard IKLH nasional, serta menjadi bagian dari Indikator Kinerja Utama (IKU) Bappeda di RPJMD 2025–2029. *Contoh:* Target IKLH ≥ 86 pada 2029 disinkronkan dengan target provinsi Kalimantan Selatan dan RPJMN 2025–2029.

4. Pemanfaatan untuk Evaluasi dan Pengendalian Program

   Setiap capaian indikator digunakan untuk mengevaluasi efektivitas program lingkungan: apakah kegiatan rehabilitasi DAS, penataan industri, dan peningkatan sanitasi berpengaruh nyata terhadap peningkatan IKLH. *Contoh:* Bila IKTL masih rendah meski luas rehabilitasi meningkat, maka kualitas vegetasi dan fungsi ekologisnya perlu dievaluasi lebih lanjut.

Arah kebijakan dan strategi di atas menjadi kerangka operasional bagi pelaksanaan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) Kabupaten Hulu Sungai Selatan selama lima tahun ke depan. Fokus utama diarahkan pada peningkatan kualitas lahan dan pemulihan fungsi ekosistem, dengan tetap mempertahankan kualitas air dan udara yang telah baik. Melalui implementasi strategi terintegrasi ini, diharapkan Kabupaten Hulu Sungai Selatan mampu mewujudkan lingkungan yang produktif, berdaya dukung tinggi, dan berkelanjutan, sejalan dengan visi pembangunan

hijau Kalimantan Selatan dan target nasional Indonesia Emas 2045.

Untuk mencapai tujuan tersebut, pelaksanaan RPPLH Kabupaten Hulu Sungai Selatan perlu didukung oleh sinergi lintas sektor dan partisipasi aktif masyarakat**.** Pemerintah daerah bersama instansi teknis, pelaku usaha, perguruan tinggi, dan komunitas lokal harus berkolaborasi dalam pengelolaan sumber daya alam secara berkeadilan dan adaptif terhadap perubahan iklim. Upaya konkret meliputi penguatan data spasial dan monitoring lingkungan, peningkatan kapasitas kelembagaan daerah, penerapan insentif lingkungan bagi pelaku usaha ramah lingkungan, serta pengembangan inovasi hijau di sektor pertanian, kehutanan, dan energi terbarukan. Dengan demikian, RPPLH bukan hanya menjadi dokumen perencanaan teknokratis, tetapi juga menjadi instrumen pembangunan hijau daerah yang mendorong keseimbangan antara kepentingan ekologis, sosial, dan ekonomi menuju masa depan Hulu Sungai Selatan yang tangguh dan berkelanjutan.

BUPATI HULU SUNGAI SELATAN,

ttd.

SYAFRUDIN NOOR