

2. 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);
3. Undang-Undang Nomor 123 Tahun 2024 tentang Kabupaten Gunungkidul di Daerah Istimewa Yogyakarta (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 309, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 7060);

Dengan Persetujuan Bersama
DEWAN PERWAKILAN RAKYAT DAERAH
KABUPATEN GUNUNGKIDUL

dan

BUPATI GUNUNGKIDUL

MEMUTUSKAN:

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

Pasal 1

Dalam Peraturan Daerah ini yang dimaksud dengan:

1. 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.
2. 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.
3. Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang selanjutnya disingkat RPPLH adalah perencanaan tertulis yang memuat potensi, masalah lingkungan hidup, serta upaya perlindungan dan pengelolaan dalam kurun waktu tertentu.
4. Sumber Daya Alam adalah unsur Lingkungan Hidup yang terdiri atas sumber daya hayati dan non hayati yang secara keseluruhan membentuk kesatuan ekosistem.

5. 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.
6. Masyarakat adalah kumpulan manusia yang relatif mandiri, hidup bersama-sama dalam waktu yang cukup lama, tinggal di suatu wilayah tertentu, mempunyai kebudayaan sama serta melakukan sebagian besar kegiatan di dalam kelompok tersebut.
7. Bupati adalah Bupati Gunungkidul.
8. Pemerintah Daerah adalah Bupati sebagai unsur penyelenggara Pemerintahan Daerah yang memimpin pelaksanaan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan daerah otonom.
9. Perangkat Daerah adalah unsur pembantu Bupati dan Dewan Perwakilan Rakyat Daerah dalam penyelenggaraan Urusan Pemerintahan yang menjadi kewenangan Daerah.
10. Daerah adalah Kabupaten Gunungkidul.

Pasal 2

RPPLH diselenggarakan berdasarkan asas:

- a. kelestarian dan keberlanjutan;
- b. keserasian dan keseimbangan;
- c. keterpaduan;
- d. manfaat;
- e. kehati-hatian;
- f. keadilan;
- g. ekoregion;
- h. keanekaragaman hayati;
- i. pencemar membayar
- j. partisipatif;
- k. kearifan lokal;
- l. tata kelola pemerintah yang baik; dan
- m. otonomi daerah.

Pasal 3

Maksud disusunnya RPPLH menjadi dasar penyusunan dan dimuat dalam rencana pembangunan jangka panjang Daerah dan rencana pembangunan jangka menengah Daerah, yang materi muatannya berkenaan dengan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Pasal 4

Tujuan disusunnya RPPLH untuk:

- a. melindungi Daerah dari pencemaran dan/atau kerusakan Lingkungan Hidup;
- b. menjamin keselamatan, kesehatan, dan kehidupan manusia;
- c. menjamin kelangsungan kehidupan makhluk hidup dan kelestarian ekosistem;
- d. menjaga kelestarian fungsi Lingkungan Hidup;
- e. mencapai keserasian, keselarasan, dan keseimbangan Lingkungan Hidup;
- f. menjamin terpenuhinya keadilan generasi masa kini dan generasi masa depan;

- g. menjamin pemenuhan dan perlindungan hak atas Lingkungan Hidup sebagai bagian dari hak asasi manusia;
- h. mengendalikan pemanfaatan Sumber Daya Alam secara bijaksana;
- i. mewujudkan pembangunan berkelanjutan; dan
- j. mengantisipasi isu lingkungan global.

Pasal 5

- (1) RPPLH berlaku selama 30 (tiga puluh) tahun.
- (2) RPPLH sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan peninjauan kembali setiap 5 (lima) tahun sekali.
- (3) Dalam hal terjadi perubahan lingkungan strategis, peninjauan kembali RPPLH sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dapat dilakukan lebih dari 1 (satu) kali dalam setiap periode 5 (lima) tahunan.
- (4) Perubahan lingkungan strategis sebagaimana dimaksud pada ayat (3) berupa:
 - a. bencana alam skala besar yang ditetapkan dengan peraturan perundang-undangan;
 - b. perubahan batas daerah yang ditetapkan dengan Undang-Undang; atau
 - c. perubahan kebijakan nasional dan/atau Pemerintah Daerah Daerah Istimewa Yogyakarta yang bersifat strategis.

Pasal 6

- (1) Bupati melakukan koordinasi pelaksanaan RPPLH di Daerah.
- (2) Koordinasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) didelegasikan kepada Perangkat Daerah yang menyelenggarakan urusan pemerintahan bidang Lingkungan Hidup.

Pasal 7

- (1) Bupati melalui Perangkat Daerah melaksanakan RPPLH.
- (2) Pelaksanaan RPPLH sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dituangkan dalam rencana kerja dan program.

Pasal 8

- (1) Dalam melaksanakan RPPLH, Pemerintah Daerah dapat melakukan kerja sama, dengan:
 - a. pemerintah pusat;
 - b. Pemerintah Daerah Daerah Istimewa Yogyakarta;
 - c. pemerintah kabupaten/kota lain; dan/atau
 - d. pihak lainnya.
- (2) Tata cara kerja sama sebagaimana dimaksud pada ayat (1), dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 9

- (1) Bupati melakukan monitoring dan evaluasi pelaksanaan RPPLH.

- (2) Monitoring dan evaluasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan oleh Perangkat Daerah yang menyelenggarakan urusan pemerintahan bidang Lingkungan Hidup.

Pasal 10

- (1) Perangkat Daerah yang menyelenggarakan urusan pemerintahan bidang Lingkungan Hidup sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (2) melaporkan hasil monitoring dan evaluasi kepada Bupati.
- (2) Laporan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) disampaikan 1 (satu) kali dalam setahun.
- (3) Berdasarkan laporan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) Bupati menindaklanjuti hasil evaluasi untuk dikonsultasikan kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta.

Pasal 11

- (1) RPPLH meliputi seluruh Ekoregion.
- (2) RPPLH sebagaimana dimaksud pada ayat (1) memperhatikan:
 - a. keragaman karakter dan fungsi ekologis;
 - b. sebaran penduduk;
 - c. sebaran potensi sumber daya alam;
 - d. kearifan lokal;
 - e. aspirasi masyarakat; dan
 - f. perubahan iklim.
- (3) RPPLH sebagaimana dimaksud pada ayat (1) memuat rencana:
 - a. pemanfaatan dan pencadangan sumber daya alam;
 - b. pemeliharaan dan perlindungan kualitas dan fungsi lingkungan hidup;
 - c. pengendalian, pemantauan, serta pendayagunaan dan pelestarian sumber daya alam; dan
 - d. adaptasi dan mitigasi terhadap perubahan iklim.
- (4) RPPLH sebagaimana dimaksud pada ayat (3) dilaksanakan dengan target 5 (lima) tahunan.

Pasal 12

- (1) RPPLH disusun dengan sistematika sebagai berikut:
 - a. BAB I : Pendahuluan;
 - b. BAB II : Kondisi dan Indikasi Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup;
 - c. BAB III : Permasalahan dan Target Lingkungan Hidup; dan
 - d. BAB IV : Arah Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.
- (2) RPPLH sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Daerah ini.

Pasal 13

- (1) Masyarakat dapat berperan serta dalam RPPLH.

- (2) Peran serta Masyarakat sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dilaksanakan dalam bentuk:
 - a. pemberian pendapat, saran dan usul;
 - b. pendampingan tenaga ahli;
 - c. bantuan teknis;
 - d. pengawasan;
 - e. penyampaian informasi; dan/atau
 - f. pengaduan.
- (3) Peran serta Masyarakat sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2) dilaksanakan sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 14

Pendanaan pelaksanaan RPPLH bersumber dari:

- a. anggaran pendapatan dan belanja Daerah; dan/atau
- b. sumber dana lain yang sah dan tidak mengikat.

Pasal 15

Peraturan Daerah ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

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

Diundangkan dalam lembaran daerah Kabupaten Gunungkidul
Nomor 1 Tahun 2025
Tanggal 15 Juli 2025

Sekretaris Daerah
Kabupaten Gunungkidul,

ttd

SRI SUHARTANTA

NOREG PERATURAN DAERAH KABUPATEN GUNUNGKIDUL,
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA: (1,5/2025).

PENJELASAN
ATAS
PERATURAN DAERAH KABUPATEN GUNUNGGKIDUL
NOMOR 1 TAHUN 2025

TENTANG

RENCANA PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP
KABUPATEN GUNUNGGKIDUL TAHUN 2025-2025

I. UMUM

Kabupaten Gunungkidul adalah salah satu kabupaten yang terletak di Daerah Istimewa Yogyakarta, dan memiliki ibu kota bernama Wonosari. Luas wilayah Kabupaten Gunungkidul 1.485,36 km² atau sekitar 46,63% dari seluruh luas wilayah administrasi Daerah Istimewa Yogyakarta. Secara astronomis Kabupaten Gunungkidul terletak pada 110° 21' BT sampai 110° 50' BT dan 7° 46' LS sampai 8° 09' LS.

Wilayah Kabupaten Gunungkidul terbagi menjadi 18 (delapan belas) Kapanewon dan 144 (seratus empat puluh empat) Kalurahan yang meliputi Kapanewon Gendangsari, Girisubo, Karangmojo, Ngawen, Nglipar, Paliyan, Panggang, Patuk, Playen, Ponjong, Purwosari, Rongkop, Saptosari, Semanu, Semin, Tanjungsari, Tepus, dan Wonosari. Kapanewon Semanu merupakan kapanewon terluas dengan luas sekitar 108,39 km² atau sekitar 7,35% luas Kabupaten Gunungkidul. Permasalahan lingkungan hidup yang selama ini terjadi tidak terlepas dari adanya pertumbuhan ekonomi yang mengartikan bahwa pembangunan suatu wilayah dilakukan melalui pemanfaatan sumber daya alam semaksimal mungkin namun tidak mempertimbangkan upaya pengendalian maupun pemulihan/*recovery* dari pemanfaatan tersebut. Oleh karenanya, perencanaan penataan ruang maupun rencana pembangunan daerah yang disusun selama 5 (lima) tahun ataupun 20 (dua puluh) tahun perlu diiringi dengan perencanaan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup selama kurun waktu 30 (tiga puluh) tahun. Hal ini dilakukan karena lingkungan hidup menjadi modal dasar seluruh pengembangan dan perencanaan program suatu wilayah. Selain itu, pembangunan berkelanjutan tidak hanya mementingkan aspek ekonomi, tapi juga mempertimbangkan aspek lingkungan hidup.

Dalam hal ini perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup yang merupakan instrumen pembangunan berkelanjutan mengartikan adanya satu kesatuan integrasi dan saling keterkaitan antara dimensi sosial, ekonomi, lingkungan, serta hukum dan tata kelola. Sesuai dengan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, lingkungan hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi kelangsungan perikehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lainnya. Berdasarkan batasan tersebut, berarti lingkungan hidup tersusun atas 3 (tiga) komponen utama yaitu: komponen abiotik (lingkungan fisik), komponen biotik (lingkungan hayati atau flora-fauna), dan komponen kultural (lingkungan manusia dan perilakunya, meliputi aspek sosial, ekonomi, dan budaya).

Perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dimaknai sebagai upaya sistematis dan terpadu yang dilakukan untuk melestarikan fungsi lingkungan hidup dan mencegah terjadinya pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup. Perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup meliputi perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, pengawasan, dan penegakan hukum. Sebagai tambahan, pemanfaatan

sumber daya alam dan lingkungan dalam rangka pembangunan nasional, baik yang ditujukan untuk maksud produksi maupun konsumsi, haruslah dikelola secara rasional, artinya penggalan sumber daya alam harus diusahakan agar tidak merusak tata lingkungan hidup manusia, dilaksanakan dengan kebijaksanaan yang menyeluruh, dan dengan memperhitungkan kebutuhan generasi yang akan datang atau memperhatikan aspek pembangunan berkelanjutan.

II. PASAL DEMI PASAL

Pasal 1

Cukup jelas.

Pasal 2

Huruf a

Yang dimaksud dengan “asas kelestarian dan keberlanjutan” adalah bahwa setiap orang memikul kewajiban dan tanggung jawab terhadap generasi mendatang dan terhadap sesamanya dalam satu generasi dengan melakukan upaya pelestarian daya dukung ekosistem dan memperbaiki kualitas lingkungan hidup.

Huruf b

Yang dimaksud dengan “asas keserasian dan keseimbangan” adalah bahwa pemanfaatan lingkungan hidup harus memperhatikan berbagai aspek seperti kepentingan ekonomi, sosial, budaya, dan perlindungan serta pelestarian ekosistem.

Huruf c

Yang dimaksud dengan “asas keterpaduan” adalah bahwa Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup dilakukan dengan memadukan berbagai unsur atau menyinergikan berbagai komponen terkait.

Huruf d

Yang dimaksud dengan “asas manfaat” adalah bahwa segala usaha dan/atau kegiatan pembangunan yang dilaksanakan disesuaikan dengan potensi sumber daya alam dan lingkungan hidup untuk peningkatan kesejahteraan masyarakat dan harkat manusia selaras dengan lingkungannya.

Huruf e

Yang dimaksud dengan “asas kehati-hatian” adalah bahwa ketidakpastian mengenai dampak suatu usaha dan/atau kegiatan karena keterbatasan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi bukan merupakan alasan untuk menunda langkah-langkah untuk meminimalisasi atau menghindari ancaman terhadap pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup.

Huruf f

Yang dimaksud dengan “asas keadilan” adalah bahwa Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup harus mencerminkan keadilan secara proporsional bagi setiap warga negara baik lintas daerah, lintas generasi, maupun lintas gender.

Huruf g

Yang dimaksud dengan “asas ekoregion” adalah bahwa Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup harus memperhatikan karakteristik sumber daya alam, ekosistem, kondisi geografis, budaya masyarakat setempat dan kearifan lokal.

Huruf h

Yang dimaksud dengan “asas keanekaragaman hayati” adalah bahwa dalam Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup harus memperhatikan upaya terpadu untuk mempertahankan keberadaan, keragaman dan keberlanjutan sumber daya alam

hayati yang terdiri atas sumber daya alam nabati dan sumber daya alam hewani yang bersama dengan unsur non hayati disekitarnya secara keseluruhan membentuk ekosistem.

Huruf i

Yang dimaksud dengan “asas pencemar membayar” adalah bahwa setiap penanggung jawab yang usaha dan/atau kegiatannya menimbulkan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup wajib menanggung biayapemulihan lingkungan.

Huruf j

Yang dimaksud dengan “asas partisipatif” adalah bahwa setiap anggota masyarakat didorong untuk berperan aktif dalam proses pengambilan keputusan dan pelaksanaan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Huruf k

Yang dimaksud dengan “asas kearifan lokal” adalah bahwa dalam Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup harus memperhatikan nilai-nilai luhur yang berlaku dalam tata kehidupan masyarakat.

Huruf l

Yang dimaksud dengan “asas tata kelola pemerintahan yang baik” adalah bahwa Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup dijiwai oleh prinsip partisipasi, transparansi, akuntabilitas, efisiensi dan keadilan.

Huruf m

Yang dimaksud dengan “asas otonomi daerah” adalah bahwa Pemerintah dan Pemerintah Daerah mengatur dan mengurus sendiri urusan pemerintahan di bidang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup dengan memperhatikan kekhususan dan keragaman daerah dalam bingkai Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Pasal 3

Cukup jelas.

Pasal 4

Cukup jelas.

Pasal 5

Cukup jelas.

Pasal 6

Cukup jelas.

Pasal 7

Cukup jelas.

Pasal 8

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Huruf a

Cukup jelas.

Huruf b

Cukup jelas.

Huruf c

Cukup jelas.

Huruf d

Yang dimaksud dengan “pihak lainnya” antara lain: perusahaan, pelaku usaha, Masyarakat, dan/atau lembaga swadaya masyarakat di bidang lingkungan hidup.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Ayat (4)

Cukup jelas.

Pasal 9

Cukup jelas.

Pasal 10

Cukup jelas.

Pasal 11

Cukup jelas.

Pasal 12

Cukup jelas.

Pasal 13

Cukup jelas.

Pasal 14

Cukup jelas.

Pasal 15

Cukup jelas.

TAMBAHAN LEMBARAN DAERAH KABUPATEN GUNUNGKIDUL NOMOR 112.

LAMPIRAN
PERATURAN DAERAH KABUPATEN
GUNUNGGKIDUL
NOMOR 1 TAHUN 2025
TENTANG
RENCANA PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN
LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN
GUNUNGGKIDUL
TAHUN 2025-2055

BAB I PENDAHULUAN

Bab I Pendahuluan berisi mengenai latar belakang, posisi dan peran RPPLH, Tujuan dan Sasaran, Kerangka Hukum, Prinsip RPPLH, dan Tata Urut RPPLH.

I.1. LATAR BELAKANG

Kabupaten Gunungkidul merupakan salah satu wilayah di Daerah Istimewa Yogyakarta yang memiliki bentang lahan khas dengan adanya Kawasan Bentang Lahan Karst Gunungsewu. Kabupaten Gunungkidul merupakan salah satu wilayah yang masuk dalam Kawasan Bentang Alam Karst Gunungsewu yang ditetapkan sebagai taman bumi (*geopark*) oleh UNESCO bersama dengan Kabupaten Pacitan dan Wonogiri. Kekhasan bentang lahan ini ditandai dengan keberadaan ekosistem endokarst dan eksokarst di dalamnya yang memiliki fungsi beragam untuk mendukung keberlangsungan makhluk hidup di dalamnya.

Akan tetapi, pada Tahun 2024, Kabupaten Gunungkidul dihadapkan pada tantangan pembangunan yang mempengaruhi ekosistem tersebut. Keberadaan infrastruktur jalan ataupun bangkitan ekonomi akibat adanya daya tarik Kabupaten Gunungkidul memberikan risiko terhadap perubahan bentang lahan. Hal ini berpengaruh terhadap risiko kerusakan lingkungan hidup. Ancaman degradasi lingkungan hidup di Kabupaten Gunungkidul ditandai dengan timbulnya bencana alam maupun penurunan akses masyarakat terhadap pemanfaatan jasa lingkungan hidup di dalamnya.

Peningkatan jumlah penduduk dan tekanan pembangunan berdampak terhadap kondisi lingkungan hidup Kabupaten Gunungkidul, dimana dari waktu ke waktu terindikasi mengalami degradasi. Degradasi kondisi lingkungan hidup merupakan implikasi dari pemanfaatan sumber daya alam yang semakin meningkat termasuk alih fungsi lahan dan pemanfaatan ruang yang tidak memperhatikan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup. Dalam rangka optimalisasi pemanfaatan sumber daya alam, Pemerintah Kabupaten Gunungkidul perlu menyusun dan menetapkan kebijakan rencana perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup sesuai amanat Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 pasal 63 ayat 3 huruf c yang menyatakan bahwa Pemerintah Daerah bertugas dan berwenang menetapkan dan melaksanakan kebijakan mengenai Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) tingkat kabupaten.

Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang selanjutnya disingkat RPPLH merupakan perencanaan yang memuat potensi, masalah lingkungan hidup, serta upaya perlindungan dan pengelolaannya dalam kurun waktu 30 tahun. Penyusunan RPPLH memperhatikan aspek keragaman karakter dan fungsi ekologis, sebaran penduduk, sebaran potensi sumber daya alam, kearifan lokal, aspirasi masyarakat, dan isu global perubahan iklim. RPPLH memuat rencana tentang 4 (empat) hal, yaitu: (i) pemanfaatan dan/atau

pendaftaran sumber daya alam; (ii) pemeliharaan dan perlindungan kualitas dan/atau fungsi lingkungan hidup; (iii) pengendalian, pemantauan, serta pendayagunaan dan pelestarian sumber daya alam; dan (iv) adaptasi dan mitigasi terhadap perubahan iklim.

RPPLH diharapkan memberi arah bagi Pemerintah Daerah dalam melaksanakan pembangunan daerah sekaligus melaksanakan kewajiban untuk menjamin keadilan bagi generasi sekarang dan yang akan datang terhadap lingkungan hidup yang baik, termasuk pemanfaatan sumber daya alam yang berkesinambungan. Penyusunan RPPLH berdasarkan pembagian kewenangan Pemerintah dan Pemerintah Daerah telah diamanatkan dalam Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah. Penyusunan Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah dan Jangka Menengah Daerah juga mensyaratkan RPPLH termuat didalamnya, sehingga RPPLH wajib diintegrasikan dalam perencanaan pembangunan jangka panjang dan jangka menengah daerah.

Sebagai pedoman penyusunan RPPLH Tingkat Kabupaten/Kota, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan telah menerbitkan Surat Edaran Nomor 5/Menlhk/PKTL/PLA.3/11/2016 tentang Penyusunan RPPLH Provinsi dan Kabupaten /Kota. Mengingat kepentingan terhadap tersusunnya RPPLH, maka pada Tahun Anggaran 2024 Pemerintah Kabupaten Gunungkidul melalui Dinas Lingkungan Hidup menyusun Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) yang kemudian akan dijadikan sebagai dasar penetapannya dalam Peraturan Daerah.

I.2. PENGERTIAN

Pengertian-pengertian atau istilah-istilah yang dipakai dalam penyusunan RPPLH adalah sebagai berikut:

1. 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.
2. 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.
3. 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.
4. Sumber daya alam adalah unsur lingkungan hidup yang terdiri atas sumber daya hayati dan nonhayati yang secara keseluruhan membentuk kesatuan ekosistem.
5. 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.
6. Pembangunan berkelanjutan adalah upaya sadar dan terencana yang memadukan aspek lingkungan hidup, sosial, dan ekonomi ke dalam strategi pembangunan untuk menjamin keutuhan lingkungan hidup serta keselamatan, kemampuan, kesejahteraan, dan mutu hidup generasi masa kini dan generasi masa depan.
7. Ekosistem adalah tatanan unsur lingkungan hidup yang merupakan kesatuan utuh menyeluruh dan saling mempengaruhi dalam membentuk keseimbangan, stabilitas, dan produktivitas lingkungan hidup.
8. Pelestarian fungsi lingkungan hidup adalah rangkaian upaya untuk memelihara kelangsungan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup.
9. Daya dukung lingkungan hidup adalah kemampuan lingkungan hidup untuk mendukung perikehidupan manusia, makhluk hidup lain, dan keseimbangan antarkeduanya.
10. Daya tampung lingkungan hidup adalah kemampuan lingkungan hidup untuk menyerap zat, energi, dan/atau komponen lain yang masuk atau dimasukkan ke dalamnya.
11. Kajian lingkungan hidup strategis, yang selanjutnya disingkat KLHS, adalah rangkaian analisis yang sistematis, menyeluruh, dan partisipatif untuk memastikan bahwa prinsip pembangunan berkelanjutan telah menjadi dasar dan terintegrasi dalam pembangunan suatu wilayah dan/atau kebijakan, rencana, dan/atau program.

12. Analisis mengenai dampak lingkungan hidup, yang selanjutnya disebut Amdal, adalah kajian mengenai dampak penting suatu usaha dan/atau kegiatan yang direncanakan pada lingkungan hidup yang diperlukan bagi proses pengambilan keputusan tentang penyelenggaraan usaha dan/atau kegiatan.
13. Upaya pengelolaan lingkungan hidup dan upaya pemantauan lingkungan hidup, yang selanjutnya disebut UKL-UPL, adalah pengelolaan dan pemantauan terhadap usaha dan/atau kegiatan yang tidak berdampak penting terhadap lingkungan hidup yang diperlukan bagi proses pengambilan keputusan tentang penyelenggaraan usaha dan/atau kegiatan.
14. Baku mutu lingkungan hidup adalah ukuran batas atau kadar makhluk hidup, zat, energi, atau komponen yang ada atau harus ada dan/atau unsur pencemar yang ditenggang keberadaannya dalam suatu sumber daya tertentu sebagai unsur lingkungan hidup.
15. Pencemaran lingkungan hidup adalah masuk atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, dan/atau komponen lain ke dalam lingkungan hidup oleh kegiatan manusia sehingga melampaui baku mutu lingkungan hidup yang telah ditetapkan.
16. Kriteria baku kerusakan lingkungan hidup adalah ukuran batas perubahan sifat fisik, kimia, dan/atau hayati lingkungan hidup yang dapat ditenggang oleh lingkungan hidup untuk dapat tetap melestarikan fungsinya.
17. Perusakan lingkungan hidup adalah tindakan orang yang menimbulkan perubahan langsung atau tidak langsung terhadap sifat fisik, kimia, dan/atau hayati lingkungan hidup sehingga melampaui kriteria baku kerusakan lingkungan hidup.
18. Kerusakan lingkungan hidup adalah perubahan langsung dan/atau tidak langsung terhadap sifat fisik, kimia, dan/atau hayati lingkungan hidup yang melampaui kriteria baku kerusakan lingkungan hidup.
19. Konservasi sumber daya alam adalah pengelolaan sumber daya pemanfaatannya alam secara untuk menjamin bijaksana serta kesinambungan ketersediaannya dengan tetap memelihara dan meningkatkan kualitas nilai serta keanekaragamannya.
20. 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.
21. Limbah adalah sisa suatu usaha dan/atau kegiatan.
22. Bahan berbahaya dan beracun yang selanjutnya disingkat B3 adalah zat, energi, dan/atau komponen lain yang karena sifat, konsentrasi, dan/atau jumlahnya, baik secara langsung maupun tidak langsung, dapat mencemarkan dan/atau merusak lingkungan hidup, dan/atau membahayakan lingkungan hidup, kesehatan, serta kelangsungan hidup manusia dan makhluk hidup lain.
23. Limbah bahan berbahaya dan beracun, yang selanjutnya disebut Limbah B3, adalah sisa suatu usaha dan/atau kegiatan yang mengandung B3.
24. Pengelolaan limbah B3 adalah kegiatan yang meliputi pengurangan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, dan/atau penimbunan, penyimpanan, pemanfaatan,
25. Dumping (pembuangan) adalah kegiatan membuang, menempatkan, dan/atau memasukkan limbah dan/atau bahan dalam jumlah, konsentrasi, waktu, dan lokasi tertentu dengan persyaratan tertentu ke media lingkungan hidup tertentu.
26. Sengketa lingkungan hidup adalah perselisihan antara dua pihak atau lebih yang timbul dari kegiatan yang berpotensi dan/atau telah berdampak pada lingkungan hidup.
27. Dampak lingkungan hidup adalah pengaruh perubahan pada lingkungan hidup yang diakibatkan oleh suatu usaha dan/atau kegiatan.
28. Organisasi lingkungan hidup adalah kelompok orang yang terorganisasi dan terbentuk atas kehendak sendiri yang tujuan dan kegiatannya berkaitan dengan lingkungan hidup.
29. Audit lingkungan hidup adalah evaluasi yang dilakukan untuk menilai ketaatan penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan terhadap persyaratan hukum dan kebijakan yang ditetapkan oleh pemerintah.
30. Kearifan lokal adalah nilai-nilai luhur yang berlaku dalam tata kehidupan masyarakat untuk antara lain melindungi dan mengelola lingkungan hidup secara lestari.
31. Setiap orang adalah orang perseorangan atau badan usaha, baik yang berbadan hukum maupun yang tidak berbadan hukum.

32. Masyarakat adalah kumpulan manusia yang relatif mandiri, hidup bersama-sama dalam waktu yang cukup lama, tinggal di suatu wilayah tertentu, mempunyai kebudayaan sama serta melakukan sebagian besar kegiatan di dalam kelompok tersebut.
33. Instrumen ekonomi lingkungan hidup adalah seperangkat kebijakan ekonomi untuk mendorong Pemerintah, pemerintah daerah, atau setiap orang ke arah pelestarian fungsi lingkungan hidup.
34. Ancaman serius adalah ancaman yang berdampak luas terhadap lingkungan hidup dan menimbulkan keresahan masyarakat.
35. Izin lingkungan adalah izin yang diberikan kepada setiap orang yang melakukan usaha dan/atau kegiatan yang wajib AMDAL atau UKL-UPL dalam rangka perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup sebagai prasyarat untuk memperoleh izin usaha dan/atau kegiatan.
36. Izin usaha dan/atau kegiatan adalah izin yang diterbitkan oleh instansi teknis untuk melakukan usaha dan/atau kegiatan.
37. Bupati adalah Bupati Gunungkidul.
38. Pemerintah pusat adalah Presiden Republik Indonesia yang memegang kekuasaan pemerintahan Negara Republik Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.
39. Pemerintah Daerah adalah Bupati sebagai unsur penyelenggara Pemerintahan Daerah yang memimpin pelaksanaan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan daerah otonom.
40. Perangkat Daerah adalah unsur pembantu Bupati dan Dewan Perwakilan Rakyat Daerah dalam penyelenggaraan Urusan Pemerintahan yang menjadi kewenangan Daerah.
41. Daerah adalah Kabupaten Gunungkidul.

I.3. POSISI DAN PERAN RPPLH

I.2.1. Posisi RPPLH

Penyusunan RPPLH menindaklanjuti Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, dimana salah satunya yaitu pemerintah kabupaten WAJIB menyusun dokumen-dokumen lingkungan hidup. Posisi dokumen RPPLH berada pada tahapan perencanaan, dimana RPPLH melingkupi inventarisasi lingkungan hidup dan penetapan ekoregion sebagai basis data pada tahap pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan serta pengawasan dan penegakan hukum yang dilaksanakan selama kurun waktu 30 tahun.

RPPLH juga merupakan bagian dari kerangka perencanaan pembangunan daerah. Dari sisi perencanaan pembangunan daerah, RPPLH merupakan rencana yang bersifat lebih umum dan lintas sektoral. RPPLH diharapkan dapat menjadi dasar penyusunan dan dimuat dalam RPJPD dan RPJMD agar pelaksanaan pembangunan lebih terkontrol. Dalam hal ini, RPPLH menjadi masukan utama dan bagian integral dari dokumen perencanaan pembangunan daerah yang pada akhirnya juga dapat mempengaruhi perencanaan setiap instansi yang ada.

I.2.2. Peran RPPLH

Berikut peran RPPLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2025-2055 dalam proses pembangunan daerah:

1. RPPLH merupakan rencana yang bersifat umum dan lintas sektoral dari perencanaan sektor lainnya yang mengutamakan penyelesaian permasalahan lingkungan hidup yang telah disepakati;
2. RPPLH merupakan bagian dari kerangka perencanaan pembangunan di daerah, yang materi muatannya, harus menjadi acuan dalam penyusunan Rencana Pembangunan Jangka Panjang dan Menengah (RPJP/M) Kabupaten Gunungkidul dan merupakan bagian yang integral dalam pembangunan ekonomi, yang pada akhirnya dapat mempengaruhi perencanaan pembangunan di Kabupaten Gunungkidul;
3. RPPLH menjadi dasar dan dimuat dalam rencana pembangunan, serta menjadi masukan utama dan bagian integral dari dokumen perencanaan pembangunan Kabupaten Gunungkidul agar pelaksanaan pembangunan dan pemanfaatan sumberdaya alam lebih terkontrol; dan

4. RPPLH menjadi acuan bagi dokumen-dokumen perencanaan sumberdaya lainnya yang lebih spesifik, seperti pengelolaan pertanian, kehutanan, maupun keanekaragaman hayati di Kabupaten Gunungkidul.

I.4. TUJUAN DAN SASARAN

I.3.1. Tujuan

Penyusunan dokumen Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) Kabupaten Gunungkidul Tahun 2025-2055 bertujuan untuk mewujudkan kualitas lingkungan hidup di Kabupaten Gunungkidul selama 30 tahun mendatang, antara lain:

- 1) Terjaganya keberlanjutan ekosistem Kawasan Bentang Alam Karst Gunungsewu di Kabupaten Gunungkidul hingga Tahun 2055.
- 2) Terwujudnya pengelolaan sampah yang ramah lingkungan, berbasis partisipasi masyarakat, dan berkelanjutan;
- 3) Terwujudnya kualitas antropogenik perkotaan yang berdaya saing dan mencerminkan nilai-nilai budaya dan lingkungan yang berkarakter, adaptif terhadap bencana dan perubahan iklim;
- 4) Terwujudnya fungsi kualitas lahan yang optimum dan seimbang (Optimum adalah produktifitas lahan sudah mencapai pada titik kemampuannya, sedangkan seimbang berarti bahwa pemanfaatan lahan yang produktif dan berkelanjutan/keseimbangan antara pemanfaatan dan perlindungan sumber daya alamnya);
- 5) Terwujudnya efisiensi pemanfaatan dan pencadangan sumber daya alam yang berkelanjutan;
- 6) Terwujudnya perlindungan dan pengamanan, pengelolaan konservasi dan rehabilitasi kawasan untuk menjaga keberlangsungan keanekaragaman hayati di Kabupaten Gunungkidul.

I.2.1. Sasaran

Adapun sasaran yang ingin dicapai dalam penyusunan dokumen Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) Kabupaten Gunungkidul Tahun 2025-2055 yaitu:

- 1) Melakukan pengelolaan sumber daya alam ramah lingkungan dan pengendalian terhadap kegiatan berisiko terhadap kerusakan terhadap ekosistem KBAK Gunungkidul;
- 2) Menyediakan sarana dan prasarana persampahan yang optimal dan berbasis masyarakat untuk menjangkau seluruh wilayah Kabupaten Gunungkidul;
- 3) Mengembangkan sistem perkotaan, jaringan sarana dan prasarana, serta rencana pemanfaatan ruang yang berkelanjutan, tangguh bencana, dan mempertimbangkan nilai-nilai budaya.
- 4) Mengendalikan alih fungsi lahan yang tidak sesuai dengan daya dukung lahannya;
- 5) Mengelola dan memanfaatkan sumber daya alam secara tepat dan bijaksana dengan mempertimbangkan batas toleransi dan keseimbangan ekosistem;
- 6) Melindungi ruang habitat satwa dan keanekaragaman hayati yang melibatkan seluruh *stakeholders* terkait;
- 7) Optimalisasi kapasitas masyarakat dalam pengelolaan lingkungan hidup, fungsi pengendalian pemanfaatan ruang, adaptasi mitigasi bencana dan perubahan iklim;

I.5. KERANGKA HUKUM

Kerangka hukum dalam pelaksanaan penyusunan dokumen Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) Kabupaten Gunungkidul Tahun 2025 - 2055 adalah:

1. Pasal 20, Pasal 21, Pasal 28H ayat (1), serta Pasal 33 ayat (3) dan ayat (4) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;
2. Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1960 Nomor 104, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 2403);
3. Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1990 Nomor 49, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3419);
4. Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional (Lembaran Negara Tahun 2004 Nomor 104, Tambahan Lembaran Negara Nomor

- 4421);
5. Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 66, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4723);
 6. 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 menjadi Undang-Undang;
 7. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 61, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4846);
 8. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 69, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4851);
 9. Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 112, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5038);
 10. 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 dengan Undang-undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang;
 11. 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 Undang-undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang;
 12. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2019 tentang Sumber Daya Air 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;
 13. Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2007 tentang Tata Cara Pelaksanaan Kerjasama Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 112, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4761);
 14. Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 2008 tentang Tahapan, Tata Cara Penyusunan, Pengendalian dan Evaluasi Pelaksanaan Rencana Pembangunan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 21, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4817);
 15. Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 42, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4828);
 16. Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2008 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional Ruang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 48, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4833) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2017 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2008 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional;
 17. Peraturan Pemerintah Nomor 43 Tahun 2008 tentang Air Tanah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 83, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4859);
 18. Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Penataan Ruang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 31, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6633);
 19. 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);

20. Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Kehutanan;
21. Surat Edaran Menteri Negara Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor: SE.5/ Menlhk/ PKTL/ PLA.3/ II/ 2016, tentang Penyusunan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Provinsi dan Kabupaten/ Kota;
22. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 33 tahun 2006, tentang Pedoman Umum Mitigasi Bencana;
23. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 17 Tahun 2012 tentang Penetapan Kawasan Bentang Alam Karst;
24. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 27 Tahun 2021 tentang Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 1426);
25. Keputusan Menteri ESDM No. 3045 K/40/MEM/2014 Tentang Penetapan Kawasan Bentang Alam Karst Gunung Sewu;
26. Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor 900.1.15.5-3406 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua Atas Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor 050-5889 Tahun 2021 tentang Hasil Verifikasi, Validasi, dan Inventarisasi Pemutakhiran Klasifikasi, Kodifikasi dan Nomenklatur Perencanaan Pembangunan dan Keuangan Daerah;
27. Peraturan Menteri Dalam Negeri (Permendagri) Nomor 58 Tahun 2021 tentang Kode, Data Wilayah Administrasi Pemerintah, dan Pulau; dan
28. Keputusan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 58 Tahun 2025 Tentang Penetapan Daya Dukung Dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Daerah Istimewa Yogyakarta.

I.6. PRINSIP RPPLH

Prinsip Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Kabupaten Gunungkidul Tahun 2025 - 2055 adalah:

1. **Pembangunan Berkelanjutan** : Pembangunan Ekonomi dan Sosial tidak mengorbankan Lingkungan Hidup dan mengintegrasikan perlindungan lingkungan dari lingkungan paling kecil (lokal dan regional);
2. **Pembangunan Rendah Karbon** : pelaksanaan pembangunan yang rendah karbon dan hemat energi, serta menciptakan harmonisasi antara pembangunan ekonomi dengan perlindungan ekologi;
3. **Berbasis Lokalitas Karakter Wilayah** Kabupaten Gunungkidul yang terdiri dari bentang lahan perbukitan sampai dengan daratan marin memiliki karakteristik pengembangan yang beragam.
4. **Partisipasi Publik** : melibatkan publik dalam seluruh proses, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, monitoring dan evaluasi perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.

I.7. TATA URUT RPPLH

Tata urut dalam Dokumen Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Kabupaten Gunungkidul Tahun 2025 – 2055 adalah sebagai berikut.

1. Bab I Pendahuluan;
2. Bab II Kondisi dan Indikasi Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup;
3. Bab III Permasalahan dan Target Lingkungan Hidup; dan
4. Bab IV Arahan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

BAB II

KONDISI DAN INDIKASI DAYA DUKUNG DAN DAYA TAMPUNG LINGKUNGAN HIDUP

meliputi Administrasi Wilayah, Kependudukan, Kondisi Perekonomian, Kondisi Fisik Wilayah, Ekoregion, Penggunaan Lahan, Jasa Lingkungan Hidup, Status Daya Dukung dan Daya Tampung Wilayah, Inventarisasi Sumber Daya Alam, Persampahan, dan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup

II.1. WILAYAH ADMINISTRASI

Kabupaten Gunungkidul adalah salah satu kabupaten yang terletak di Daerah Istimewa Yogyakarta, dan memiliki Ibukota bernama Wonosari. Luas wilayah Kabupaten Gunungkidul 1.485,36 km² atau sekitar 46,63% dari seluruh luas wilayah administrasi Daerah Istimewa Yogyakarta. Secara astronomis Kabupaten Gunungkidul terletak pada 110° 21' BT sampai 110° 50' BT dan 7° 46' LS sampai 8° 09' LS. Batas Wilayah administrasi Kabupaten Gunungkidul sebagai berikut:

- Sebelah Barat : Kabupaten Bantul dan Sleman (DIY).
- Sebelah Utara : Kabupaten Klaten dan Sukoharjo (Provinsi Jawa Tengah).
- Sebelah Timur : Kabupaten Wonogiri (Provinsi Jawa Tengah).
- Sebelah Selatan : Samudra Hindia

Wilayah Kabupaten Gunungkidul dibagi menjadi 18 Kapanewon dan 144 Kalurahan yang meliputi Kapanewon Gendangsari, Girisubo, Karangmojo, Ngawen, Nglipar, Paliyan, Panggang, Patuk, Playen, Ponjong, Purwosari, Rongkop, Saptosari, Semanu, Semin, Tanjungsari, Tepus, dan Wonosari. Kapanewon Semanu merupakan kapanewon terluas dengan luas sekitar 108,39 km² atau sekitar 7,35% luas Kabupaten Gunungkidul.

II.2. KEPENDUDUKAN

Jumlah penduduk di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2023 sejumlah 751.011 jiwa. Jumlah penduduk terbanyak berada di Kapanewon Wonosari dengan jumlah penduduk sebesar 87.684 jiwa.

Tabel II-1. Jumlah dan Laju Pertumbuhan Penduduk Kabupaten Gunungkidul

No	Kapanewon	Jumlah Penduduk (jiwa)	Laju Pertumbuhan Penduduk (%)
1	Panggang	29.121	0,65
2	Purwosari	20.793	0,73
3	Paliyan	32.181	0,57
4	Saptosari	38.500	0,52
5	Tepus	35.296	0,19
6	Tanjungsari	28.323	0,58
7	Rongkop	28.724	0,46
8	Girisubo	24.589	0,47
9	Semanu	58.697	0,99
10	Ponjong	54.769	0,58
11	Karangmojo	55.936	0,99
12	Wonosari	87.684	0,32
13	Playen	60.811	0,37
14	Patuk	34.382	0,72

No	Kapanewon	Jumlah Penduduk (jiwa)	Laju Pertumbuhan Penduduk (%)
15	Gedangsari	38.567	0,52
16	Nglipar	32.790	0,14
17	Ngawen	34.111	0,66
18	Semin	55.737	0,79
	Total	751.011	0,58

Sumber: Kabupaten Gunungkidul Dalam Angka 2024

Adapun kepadatan penduduk Kabupaten Gunungkidul tahun 2023 sebesar 508,94 jiwa/km². Hal ini berarti di Kabupaten Gunungkidul setiap 1 km² terdapat 509 jiwa. Wilayah dengan kepadatan penduduk tertinggi berada di Kapanewon Wonosari dengan kepadatan penduduk sebesar 1.161,22 jiwa/km².

II.3. KONDISI PEREKONOMIAN

Struktur perekonomian Kabupaten Gunungkidul ditunjukkan dengan distribusi PDRB. PDRB didefinisikan sebagai jumlah nilai tambah bruto barang dan jasa yang terbentuk dari seluruh kegiatan ekonomi di suatu wilayah pada suatu periode waktu tertentu. PDRB Kabupaten Gunungkidul selalu mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2022, Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan menyumbang kontribusi paling banyak untuk PDRB Atas Dasar Harga Berlaku, yakni sebanyak 24,06 persen di Kabupaten Gunungkidul. Dimana secara keseluruhan, Produk Domestik Regional Bruto Kabupaten Gunungkidul tahun 2022 mencapai 22.742,95 miliar rupiah (Kabupaten Gunungkidul dalam Angka, 2023).

Sama halnya dengan tahun 2022, lapangan usaha Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan juga memberikan kontribusi terbesar dalam PDRB Atas Dasar Harga Berlaku, yakni dengan persentase sebesar 25,15%. Kontribusi lapangan usaha Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan yang besar dalam PDRB Atas Dasar Harga Berlaku di Kabupaten Gunungkidul menunjukkan bahwa, sektor primer berperan cukup signifikan dalam perekonomian masyarakat. Sementara itu, secara keseluruhan Produk Domestik Regional Bruto di Kabupaten Gunungkidul meningkat pada tahun 2023, yakni mencapai 24.976,31 miliar rupiah (Kabupaten Gunungkidul dalam Angka, 2024). Berikut tabel yang menunjukkan rincian PDRB Atas Dasar Harga Berlaku menurut lapangan usaha di Kabupaten Gunungkidul pada tahun 2022 dan 2023.

Tabel II-2. PDRB Atas Dasar Harga Berlaku Menurut Lapangan Usaha Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022 dan 2023

Lapangan Usaha	PDRB (miliar rupiah)	
	2022	2023
Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	5.437,10	6.283,67
Pertambangan dan Penggalian	230,73	256,85
Industri Pengolahan	2.085,20	2.085,20
Pengadaan Listrik dan Gas	19,75	22,18
Pengadaan Air; Pengelolaan Limbah	35,81	38,17
Konstruksi	2.137,52	2.248,94
Perdagangan Besar dan Eceran	2.007,20	2.207,98
Transportasi dan Pergudangan	1.140,20	1.297,00
Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	1.435,71	1.574,97
Informasi dan Komunikasi	2.011,20	2.211,06

Lapangan Usaha	PDRB (miliar rupiah)	
	2022	2023
Jasa Keuangan dan Asuransi	546,32	620,60
Real Estat	792,03	846,55
Jasa Perusahaan	90,30	101,59
Administrasi Pemerintahan	1.934,62	2.019,12
Jasa Pendidikan	1.424,16	1.566,28
Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	553,64	624,24
Jasa Lainnya	885,10	1.025,92
Produk Domestik Regional Bruto (miliar rupiah)	22.478,23	24.976,31

Sumber: Kabupaten Gunungkidul dalam Angka 2024

II.4. PERINDUSTRIAN

Kabupaten Gunungkidul secara administratif terbagi menjadi 18 kapanewon atau kecamatan, memperlihatkan lanskap ekonomi yang unik dengan didominasi oleh sektor industri kecil. Karakteristik utama dari struktur industri di Gunungkidul adalah skala unit usaha yang mayoritas tergolong kecil, mencerminkan corak perekonomian daerah yang memiliki akar kuat pada inisiatif dan usaha skala lokal. Distribusi kegiatan industri di wilayah ini tidaklah merata, membentuk pola konsentrasi yang menarik untuk dianalisis lebih lanjut. Mayoritas pelaku industri di Gunungkidul, sebagaimana data yang tercatat, terfokus pada sektor industri kecil, yang menjadi tulang punggung perekonomian daerah.

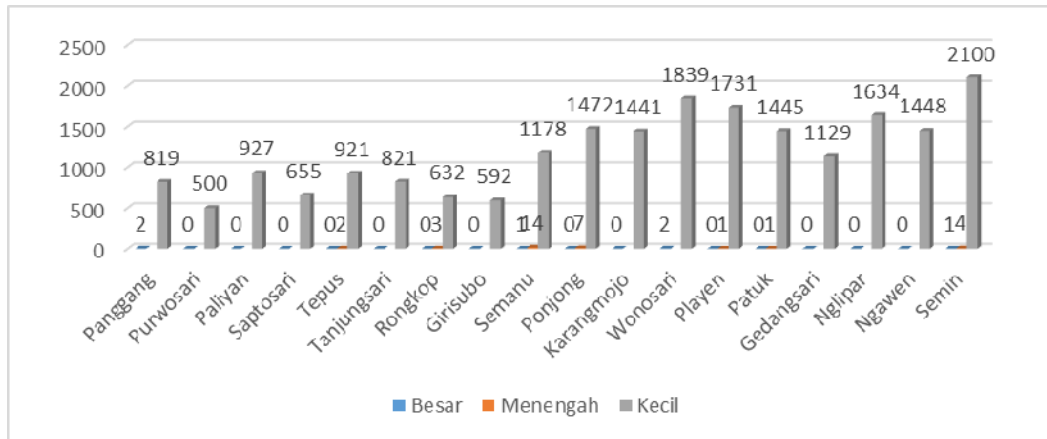
Untuk memahami lebih dalam mengenai lanskap industri di Gunungkidul, penting untuk melihat klasifikasi industri yang berlaku. Secara umum, industri di kabupaten ini dikelompokkan menjadi tiga kategori utama berdasarkan skala usaha, yaitu industri besar, industri menengah, dan industri kecil. Namun, dari ketiga kategori ini, industri kecil tampil sebagai kekuatan dominan. Data statistik menunjukkan bahwa dominasi industri kecil di Gunungkidul sangat mencolok. Jumlah unit usaha industri kecil mencapai angka 21.284 unit. Angka ini bukan hanya sekadar jumlah, namun representasi dari 99,82% total unit industri yang beroperasi di seluruh kabupaten. Persentase yang sangat tinggi ini menggarisbawahi betapa esensialnya sektor industri kecil bagi perekonomian lokal. Dapat dikatakan bahwa denyut nadi perekonomian Gunungkidul sangat bergantung pada keberlangsungan dan perkembangan industri skala kecil ini.

Sebaran industri di Kabupaten Gunungkidul tidaklah homogen di seluruh kapanewon. Ada perbedaan yang cukup signifikan dalam hal konsentrasi unit industri antar wilayah kecamatan. Kapanewon Semin tercatat sebagai wilayah dengan jumlah unit industri terbanyak, yaitu mencapai 2.105 unit. Kontribusi Semin terhadap total unit industri kabupaten mencapai 9,87%, menjadikannya pusat industri terdepan di Gunungkidul. Menyusul Semin, Kapanewon Wonosari dan Playen juga menunjukkan konsentrasi industri yang cukup tinggi. Wonosari memiliki 1.841 unit industri (8,63% dari total), sementara Playen memiliki 1.732 unit (8,14%). Ketiga kapanewon ini membentuk klaster industri utama di Gunungkidul. Sebaliknya, Kapanewon Purwosari menjadi wilayah dengan jumlah unit industri paling sedikit, hanya 500 unit atau 2,34% dari total. Perbedaan yang mencolok antara Semin dan Purwosari menggambarkan adanya kesenjangan distribusi industri yang kemungkinan disebabkan beberapa faktor seperti ketersediaan bahan baku dan akses. Secara lengkap dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel II-2. Persebaran Jumlah Kelas Industri di Kabupaten Gunungkidul

No	Kapanewon	Besar	Menengah	Kecil	Jumlah	Persentase
1	Panggung	2	-	819	821	3.85%
2	Purwosari	-	-	500	500	2.34%
3	Paliyan	-	-	927	927	4.35%
4	Saptosari	-	-	655	655	3.07%
5	Tepus	-	2	921	923	4.33%
6	Tanjungsari	-	-	821	821	3.85%
7	Rongkop	-	3	632	635	2.98%
8	Girisubo	-	-	592	592	2.78%
9	Semanu	1	14	1178	1193	5.60%
10	Ponjong	-	7	1472	1479	6.94%
11	Karangmojo	-	-	1441	1441	6.76%
12	Wonosari	2	-	1839	1841	8.63%
13	Playen	-	1	1731	1732	8.12%
14	Patuk	-	1	1445	1446	6.78%
15	Gedangsari	-	-	1129	1129	5.30%
16	Nglipar	-	-	1634	1634	7.66%
17	Ngawen	-	-	1448	1448	6.79%
18	Semin	1	4	2100	2105	9.87%
Jumlah		6	32	21284	21322	100%
Persentase		0.03%	0.15%	99.82%		

Sumber: BPS 2024, diolah



Gambar II-1 Diagram Batang Persebaran Kelas Industri per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul

Sumber: BPS 2024, diolah

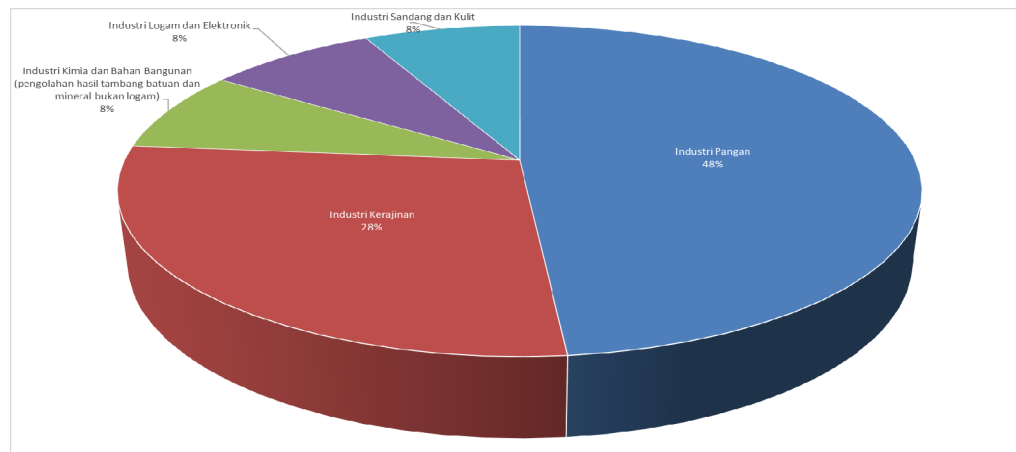
Berdasarkan klasifikasi jenis industri, sektor manufaktur di wilayah ini dapat dikelompokkan menjadi lima kategori utama. Pengelompokan ini tidak hanya mencerminkan keragaman aktivitas ekonomi, tetapi juga mengisyaratkan potensi risiko dan tantangan terhadap kelestarian lingkungan hidup. Kelima jenis industri tersebut adalah:

1. Industri Pangan: Merupakan sektor industri yang paling dominan di Kabupaten Gunungkidul.
2. Industri Kerajinan: Sektor ini memanfaatkan keahlian tangan dan sumber daya lokal untuk menghasilkan produk bernilai seni dan ekonomi.
3. **Industri Kimia dan Bahan Bangunan:** Mencakup produksi bahan kimia skala kecil serta material konstruksi, termasuk pengolahan hasil tambang batuan dan mineral bukan logam.
4. **Industri Logam dan Elektronik:** Sektor ini meskipun skala produksinya relatif lebih kecil dibandingkan industri pangan dan kerajinan, tetap memiliki peran dalam perekonomian lokal.
5. **Industri Sandang dan Kulit:** Meliputi kegiatan produksi tekstil, pakaian, dan produk kulit.

Tabel II-3. Distribusi Jenis Industri di Kabupaten Gunungkidul

No.	Jenis Industri	Jumlah	Persentase
1	Industri Pangan	10326	48.4%
2	Industri Kerajinan	5972	28.0%
3	Kimia dan Bahan Bangunan (pengolahan hasil tambang batuan dan mineral bukan logam)	1683	7.9%
4	Industri Logam dan Elektronik	1741	8.2%
5	Industri Sandang dan Kulit	1600	7.5%
Jumlah		21322	100.0%

Sumber: BPS 2024, diolah



Gambar II-2 Distribusi Jumlah Industri Berdasarkan Jenisnya di Kabupaten Gunungkidul

Sumber: BPS 2024, diolah

Dari kelima jenis industri ini, industri pangan menonjol sebagai sektor yang paling masif. Data menunjukkan bahwa **industri pangan mendominasi dengan jumlah 10.236 unit**, mencakup **48,4% dari total unit industri** di Kabupaten Gunungkidul. Dominasi ini mencerminkan kekuatan sektor agraris dan potensi sumber daya alam berbasis pertanian dan peternakan di wilayah ini. Namun, skala industri pangan yang besar juga mengimplikasikan potensi dampak lingkungan yang signifikan.

Industri pangan secara umum berpotensi menghasilkan berbagai jenis pencemaran, antara lain:

- **Pencemaran Air:** Limbah cair dari industri pangan seringkali mengandung **BOD (Biological Oxygen Demand)** dan **COD (Chemical Oxygen Demand)** yang tinggi, akibat kandungan bahan organik seperti sisa bahan baku, produk antara, dan produk jadi yang terbuang. Pembuangan limbah cair tanpa pengolahan yang memadai dapat menyebabkan **eutrofikasi** pada badan air, yaitu peningkatan nutrisi secara berlebihan yang memicu pertumbuhan alga secara pesat. Hal ini dapat menurunkan kadar oksigen terlarut, mengancam kehidupan akuatik, dan menurunkan kualitas air secara keseluruhan. Selain itu, limbah cair industri pangan juga dapat mengandung **padatan tersuspensi (TSS)**, minyak dan lemak, serta mikroorganisme patogen yang berpotensi mencemari sumber air bersih dan membahayakan kesehatan masyarakat. Contohnya, industri pengolahan susu, tahu, tempe, atau rumah potong hewan berpotensi menghasilkan limbah cair dengan kandungan organik tinggi.
- **Pencemaran Udara:** Proses produksi di industri pangan, terutama yang melibatkan pembakaran bahan bakar (misalnya untuk proses pengeringan atau perebusan), dapat menghasilkan emisi gas pencemar udara seperti **partikulat (PM)**, **sulfur dioksida (SO₂)**, dan **nitrogen oksida (NO_x)**. Selain itu, beberapa industri pangan, seperti industri pengolahan daging atau ikan, dapat menghasilkan **bau yang tidak sedap (gangguan kebauan)** yang dapat mengganggu kualitas udara dan kenyamanan lingkungan sekitar. Proses penggorengan dalam industri makanan ringan juga dapat menghasilkan asap dan uap minyak yang berkontribusi terhadap pencemaran udara.
- **Limbah Sampah dan Bahan Berbahaya dan Beracun (B3):** Industri pangan menghasilkan berbagai jenis limbah padat, mulai dari sisa kemasan, sisa bahan baku, hingga produk gagal. Beberapa limbah ini tergolong sebagai sampah organik yang dapat membusuk, namun jika tidak dikelola dengan baik, dapat menimbulkan masalah bau dan menjadi tempat berkembang biaknya vektor penyakit. Selain itu, beberapa industri pangan juga berpotensi menghasilkan limbah B3, misalnya **oli bekas** dari mesin produksi, **bahan kimia pembersih**, atau **lampu bekas** yang mengandung merkuri. Pengelolaan limbah B3 yang tidak tepat dapat mencemari tanah dan air, serta membahayakan kesehatan manusia dan lingkungan.

Industri kerajinan menempati peringkat kedua terbanyak dengan **5.972 unit (28,0%)**. Sektor ini memiliki nilai budaya dan ekonomi yang tinggi, namun juga berpotensi menimbulkan dampak lingkungan, meskipun secara umum skalanya mungkin lebih kecil dibandingkan industri pangan.

Potensi pencemaran dari industri kerajinan bervariasi tergantung jenis kerajinan dan bahan baku yang digunakan. Beberapa contoh potensi pencemaran adalah:

- **Pencemaran Air:** Industri kerajinan yang menggunakan **pewarna tekstil** atau **bahan kimia** dalam proses produksinya (misalnya kerajinan batik, tenun ikat, atau kerajinan kulit) berpotensi menghasilkan limbah cair yang mengandung **logam berat**, **senyawa organik sintetik**, dan **zat warna**. Limbah ini jika tidak diolah dapat mencemari air tanah/air bawah tanah dan sungai, serta membahayakan ekosistem akuatik. Industri kerajinan gerabah atau keramik juga dapat menghasilkan limbah cair dari proses pencucian alat dan bahan yang mengandung **padatan tersuspensi** dan **logam berat**.
- **Pencemaran Udara:** Industri kerajinan yang melibatkan proses **pembakaran** (misalnya kerajinan gerabah/keramik tradisional, kerajinan lilin, atau kerajinan logam) dapat menghasilkan emisi partikulat dan gas pencemar udara. Industri

kerajinan kayu yang menggunakan **cat semprot** atau **pelarut organik** juga berpotensi menghasilkan emisi **Volatile Organic Compounds (VOCs)** yang dapat berkontribusi terhadap pembentukan kabut asap fotokimia dan masalah kesehatan pernapasan.

- **Limbah Sampah dan B3:** Industri kerajinan menghasilkan berbagai jenis limbah padat, seperti sisa bahan baku (kayu, kulit, kain perca), kemasan, dan produk gagal. Beberapa jenis limbah kerajinan, seperti **sisa cat**, **pelarut bekas**, **lem perekat**, atau **bahan pengawet** dapat tergolong sebagai limbah B3. Industri kerajinan logam yang menggunakan **bahan kimia pembersih logam** atau **bahan pelapis logam** juga berpotensi menghasilkan limbah B3. Pengelolaan limbah padat dan B3 dari industri kerajinan perlu menjadi perhatian agar tidak mencemari lingkungan.

Tiga jenis industri lainnya, yaitu industri logam dan elektronik (**8,2%**), industri kimia dan bahan bangunan (**7,9%**), serta industri sandang dan kulit (**7,5%**), meskipun persentase unit usahanya lebih kecil, tetap memiliki potensi dampak lingkungan yang spesifik.

- **Industri Logam dan Elektronik:** Industri ini berpotensi menghasilkan **limbah cair yang mengandung logam berat** (misalnya kromium, nikel, tembaga, timbal) dari proses pelapisan logam, pembersihan logam, dan produksi komponen elektronik. Limbah cair ini sangat beracun dan berbahaya bagi lingkungan dan kesehatan manusia. Industri ini juga dapat menghasilkan **limbah B3 padat** seperti **baterai bekas**, **komponen elektronik bekas**, dan **sludge logam berat**. Proses peleburan logam juga berpotensi menghasilkan **emisi gas pencemar udara** dan **debu logam**.
- **Industri Kimia dan Bahan Bangunan:** Industri ini, termasuk pengolahan hasil tambang batuan dan mineral bukan logam, berpotensi menghasilkan **pencemaran air akibat limbah cair yang mengandung bahan kimia berbahaya**, **padatan tersuspensi** dari proses pencucian dan pengolahan mineral, serta **logam berat** dari proses pertambangan. Industri semen dan kapur juga berpotensi menghasilkan **emisi debu** dan **gas rumah kaca (CO₂)** dari proses produksi. Industri cat dan pelarut juga berpotensi menghasilkan **emisi VOCs**. Limbah padat dari industri ini dapat berupa **sisa bahan baku kimia**, **kemasan bahan kimia**, **limbah lumpur dari pengolahan air limbah**, dan **debu hasil produksi**.
- **Industri Sandang dan Kulit:** Industri sandang (tekstil) berpotensi menghasilkan **limbah cair yang berwarna dan mengandung zat kimia pewarna**, **bahan kimia pembantu tekstil**, dan **logam berat** dari proses pewarnaan dan pencapan kain. Industri kulit berpotensi menghasilkan **limbah cair yang mengandung kromium** dan **bahan kimia penyamak kulit** yang sangat beracun. Kedua industri ini juga berpotensi menghasilkan **limbah padat berupa sisa kain**, **limbah kulit**, dan **sludge dari pengolahan air limbah**. Proses pewarnaan tekstil dan penyamakan kulit juga dapat menghasilkan **bau yang tidak sedap (gangguan kebauan)**

II.5. KONDISI FISIK WILAYAH

II.5.1. Hidrologi

Hidrologi permukaan Kabupaten Gunungkidul ditandai dengan adanya sungai besar yaitu Sungai Oyo yang mengalir dari Kabupaten Wonogiri di Jawa Tengah sampai ke Kabupaten Gunungkidul DIY. Walaupun dari segi debit tercatat terlihat bahwa debit air Sungai Oyo masih baik namun kenyataan di lapangan memperlihatkan bahwa terjadi

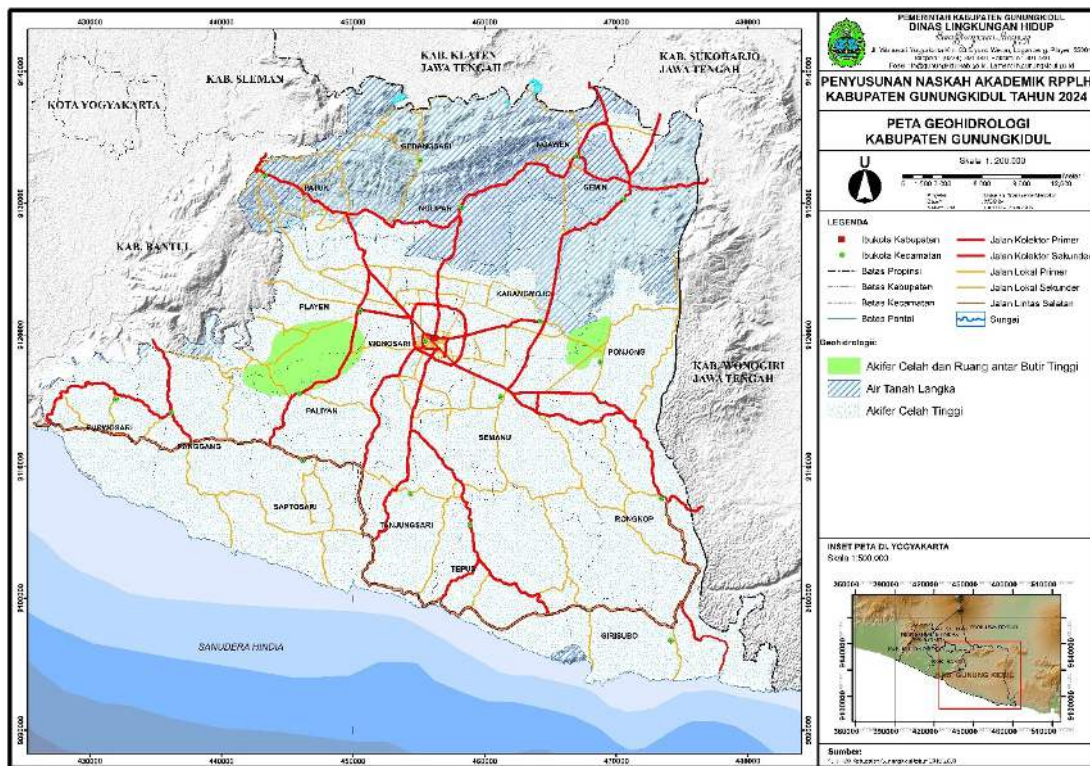
fluktuasi yang sangat besar pada muka air antara musim hujan dan musim kemarau. Selain sungai permukaan, kabupaten Gunungkidul juga memiliki sungi-sungai bawah tanah antara lain Tegoan-Seropan, Bribin dan Buh Putih.

Selain kondisi hidrologi juga terdapat kondisi hidrogeologi di Kabupaten Gunungkidul. Kondisi Hidrogeologi di Kabupaten Gunungkidul terdiri atas: akuifer celah dan ruas antar butir tinggi, akuifer celah tinggi dan daerah air tanah langka. Dengan luas area terbesar pada kondisi hidrogeologi akuifer celah tinggi, yakni seluas 1.045,09 Km².

Tabel II-4. Jenis Hidrogeologi di Kabupaten Gunungkidul

Jenis Hidrogeologi	Luas (km ²)
Akuifer celah dan ruas antar butir tinggi	61,92
Akuifer celah, tinggi	1.045,09
Daerah Airtanah Langka	378,35
Luas Total	1.485,36

Sumber: DPUPESDM DIY, 2012



Gambar II-3 Peta Geohidrologi Kabupaten Gunungkidul

Sumber: DPUPESDM DIY, 2012

II.5.2. Curah Hujan

Curah hujan merupakan jumlah air yang jatuh di permukaan tanah datar selama periode tertentu yang diukur dengan satuan tinggi milimeter (mm) di atas permukaan horizontal. Hujan juga dapat diartikan sebagai ketinggian air hujan yang terkumpul dalam tempat yang datar, tidak menguap, tidak meresap dan tidak mengalir. Berdasarkan data, diketahui bahwa curah hujan di Kabupaten Gunungkidul antara

1.000 – 3.500 mm, dimana wilayah terluas didominasi oleh rata – rata curah hujan 2.000 mm, yakni seluas 58.681,92 ha.

Tabel II-5. Rata – rata Curah Hujan di Kabupaten Gunungkidul

Rata - rata Curah Hujan (mm)	Luas (ha)
1000	8.241,26
1500	47.131,28
2000	58.681,92
2500	23.929,77
3000	10.188,62
3500	1.132,60

Sumber: Kabupaten Gunungkidul Dalam Angka 2023

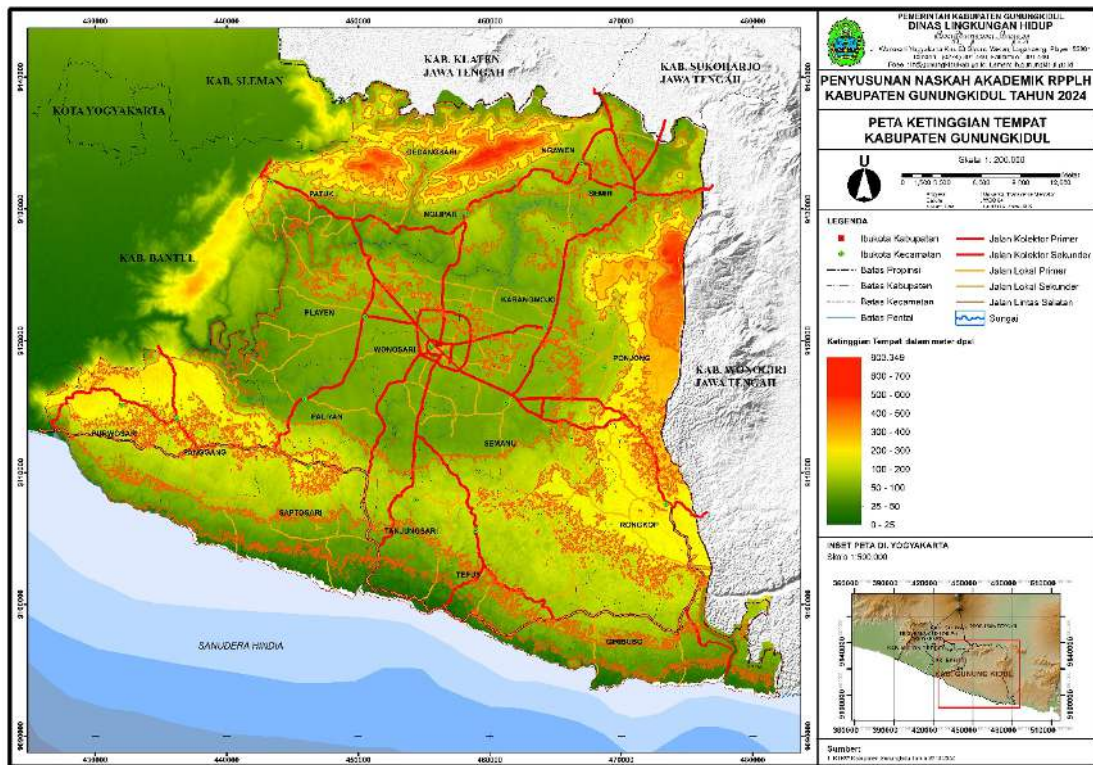
II.5.3. Topografi

Kondisi Topografi/Ketinggian wilayah di Kabupaten Gunungkidul meliputi ketinggian 0 mdpl hingga tertinggi pada ketinggian 700 mdpl, berdasarkan luas wilayahnya ketinggian 100 – 200 mdpl mempunyai luas wilayah terbesar yaitu 59.486,33 Ha sedangkan luas wilayah dengan ketinggian 600 – 700 mdpl mempunyai luas terkecil yaitu 74,76 Ha.

Tabel II-6. Ketinggian Wilayah di Kabupaten Gunungkidul

Ketinggian (mdpl)	Luas (ha)
0 - 25	7.693,10
25 - 50	1.780,75
50 - 100	1.068,08
100 - 200	59.486,33
200 - 300	49.951,97
400 - 500	6.537,10
500 - 600	1.166,87
600 - 700	74,76

Sumber: Materi Teknis RTRW Kabupaten Gunungkidul



Gambar II-4 Peta Ketinggian Tempat Kabupaten Gunungkidul

Sumber: Materi Teknis RTRW Kabupaten Gunungkidul

II.5.4. Geomorfologi

Secara geomorfologi Kabupaten Gunungkidul terdiri atas beberapa bentuklahan. Beberapa bentuk lahan tersebut diantaranya adalah:

A. Pegunungan Seribu

Zona Selatan disebut wilayah pengembangan Gunung Seribu (Duizon gebergton atau Zuider gebergton) dengan ketinggian 0 m - 300 mdpl. Batuan dasar pembentuknya adalah batu kapur dengan ciri khas bukit-bukit kerucut (Conical limestone) dan merupakan kawasan karst. Pada wilayah ini banyak dijumpai sungai bawah tanah. Zone Selatan ini meliputi Kapanewon Saptosari, Paliyan, Girisubo, Tanjungsari, Tepus, Rongkop, Purwosari, Panggang, Ponjong bagian selatan, dan Kapanewon Semanu bagian selatan.

B. Baturagung Range

Zona Utara disebut wilayah Batur Agung dengan ketinggian 200 m - 700 m di atas permukaan laut. Keadaannya berbukit-bukit, terdapat sumber-sumber air tanah kedalaman 6 m-12 m dari permukaan tanah. Jenis tanah didominasi latosol dengan batuan induk vulkanik dan sedimen taufan. Wilayah ini meliputi Kapanewon Patuk, Gedangsari, Nglipar, Ngawen, Seman, dan Kapanewon Ponjong bagian utara

C. Plateu Wonosari

Zona Tengah disebut wilayah pengembangan Ledok Wonosari, dengan ketinggian 150 m - 200 mdpl. Jenis tanah didominasi oleh asosiasi mediteran merah dan grumosol hitam dengan bahan induk batu kapur sehingga meskipun musim kemarau panjang, partikel partikel air masih mampu bertahan. Terdapat sungai di atas tanah, tetapi pada musim kemarau sungai tersebut kering. Kedalaman air tanah berkisar antara 60 m - 120 m di bawah permukaan tanah. Wilayah ini

meliputi Kapanewon Playen, Wonosari, Karangmojo, Ponjong bagian tengah dan Kapanewon Semanu bagian utara

D. Panggung Masif

Batuan beku dan volkaniklastik Oligo-Miosen yang menyusun lajur pegunungan di bagian utara Pegunungan Selatan juga muncul di bagian tengah Pegunungan Selatan sebagai Masif Panggung (Panggung Massif) yang hadir sebagai pembatas antara Cekungan Baturetno di sebelah timur dan Cekungan Wonosari di sebelah barat.

Tabel II-7. Jenis Geomorfologi Kabupaten Gunungkidul

Jenis Geomorfologi	Luas (ha)
Pegunungan Seribu	70.384,40
Perbukitan Baturagung	34.809,45
Plateau Wonosari	36.021,52
Panggung Masif	7.198,74

Sumber: Materi Teknis RTRW Kabupaten Gunungkidul

II.5.5. Geologi

Formasi Geologi yang ada di Kabupaten Gunungkidul meliputi :

A. Formasi Kebobutak

Formasi Kebo terdiri dari perselingan konglomerat, batupasir tufaan, serpih dan lanau. Di beberapa tempat dijumpai adanya lava bantal dan intrusi diorit. Ketebalan formasi ini sekitar 800 meter dan diendapkan di lingkungan laut. Pada umumnya formasi ini memperlihatkan endapan aliran gravitasi (*gravity-flow deposits*).

Formasi Butak terdapat di Gunung Butak yang terletak di Sub-zona Baturagung. Formasi ini tersusun oleh litologi breksi, batupasir tufaan, konglomerat batupasir, batulempung dan serpih yang memperlihatkan perselingan, dan menunjukkan ciri endapan aliran gravitasi di lingkungan laut. Formasi ini berumur Oligosen. Ciri Formasi Kebo dan Formasi Butak di beberapa tempat tidak begitu nyata sehingga beberapa peneliti menyebutnya sebagai Formasi Kebo-Butak yang berumur Oligosen Atas (N1-N3).

B. Formasi Kepek

Formasi Kepek terdapat di Kali Kepek dan tersusun atas batugamping dan napal dengan ketebalan mencapai 200 meter. Litologi satuan ini menunjukkan ciri endapan paparan laut dangkal dan merupakan bagian dari sistem endapan karbonat paparan pada umur Miosen Akhir (N15- N18). Formasi ini mempunyai hubungan silang jari dengan satuan batugamping terumbu Formasi Wonosari. Di atas batuan karbonat tersebut, secara tidak selaras terdapat satuan batulempung hitam dengan ketebalan 10 meter. Satuan ini menunjukkan ciri sebagai endapan danau di daerah Baturetno pada waktu Plistosen. Selain itu, daerah setempat terdapat laterit berwarna merah sampai coklat kemerahan sebagai endapan *terra rosa*, yang pada umumnya menempati uvala pada morfologi karst. Di lokasi lainnya, hubungan antara sedimen volkanoklastik dan sedimen karbonat tersebut berubah secara berangsur (Surono *et al.*, 1989).

C. Formasi Mandalika

Formasi Mandalika, Tipe lokasi formasi ini terdapat di Kapanewon Seman. Formasi ini memiliki ketebalan antara 80-200 m. Formasi ini tersusun oleh lava andesitik-basaltik, porfiri, *petite rhyolite* dan dasit; dasit, lava andesitik, tuff dasit dengan dioritik *dyke*; lava andesitik basaltic trachytik dasitik dan breksia andesitik yang terprophyilitikan; andesite, dasit, breksia vulkanik, gamping kristalin; breksia, lava,

tuff, dengan interkalasi dari batupasir dan batulanau yang memperlihatkan ciri endapan darat. Satuan ini beda fasies menjari dengan Anggota Tuff dari Formasi Kebobutak.

D. Formasi Nglanggran

Formasi Nglanggran berada di Desa Nglanggran. Formasi ini terdiri dari breksi dengan sisipan batupasir tufaan, yang memperlihatkan sebagai endapan aliran gravitasi pada lingkungan laut. Formasi ini berumur Oligosen Akhir (N3). Formasi Nglanggran pada umumnya selaras di atas Formasi Semilir, akan tetapi di tempat-tempat lainnya kedua formasi tersebut saling bersilangjari (SuroNo. 1989).

E. Formasi Oyo

Formasi ini ditemukan di Kali Oyo sebagai lokasi tipenya berada. Formasi ini terdiri dari perselingan batugamping bioklastik, kalkarenit, batugamping pasiran dan napal dengan sisipan konglomerat batugamping. Satuan ini diendapkan pada lingkungan paparan dangkal pada Miosen Tengah (N10-N12).

F. Formasi Sambipitu

Formasi Sambipitu terdapat di Desa Sambipitu. Formasi ini tersusun oleh perselingan antara batupasir tufaan, serpih dan batulanau yang memperlihatkan ciri endapan turbidit. Di bagian atas sering dijumpai adanya struktur slump skala besar. Satuan ini selaras di atas Formasi Nglanggran dan merupakan endapan lingkungan laut pada Miosen Awal bagian tengah – Miosen awal bagian akhir (N6 - N8).

G. Formasi Wungkal

H. Formasi ini terdiri dari batuan sedimen yang terbentuk dalam kondisi lingkungan tertentu pada masa geologi tertentu. Formasi Wungkal identik dengan batuan keras seperti batupasir, batulempung, atau batuan vulkanik yang banyak ditemukan di daerah pegunungan atau perbukitan.

I. Formasi Semilir

Formasi Semilir tersingkap baik di Gunung Semilir di sekitar Baturagung. Formasi ini terdiri dari perselingan tufa, tufa lapili, batupasir tufaan, batulempung, serpih dan batulanau dengan sisipan breksi sebagai endapan aliran gravitasi di lingkungan laut dalam. Formasi ini berumur Oligosen Awal (N1-N2).

J. Formasi Nampol

Formasi Nampol adalah satuan batuan sedimen yang terbentuk pada periode Miosen Tengah. Formasi ini terdiri dari perulangan batulempung, batupasir tufaan, napal pasiran, batupasir gampingan, dan batulempung hitam. Formasi Nampol menutup secara selaras Formasi Jaten dan Formasi Wuni.

K. Aluvial

Formasi aluvial terdiri dari pasir, kerikil, lanau, dan lempung, biasanya berada di sepanjang sungai atau di lembah yang lebih rendah, memiliki tingkat kesuburan yang lebih baik dibandingkan dengan tanah karst murni, dan sering dimanfaatkan untuk pertanian dan perkebunan. Karena dominasi bentang alam karst, keberadaan formasi aluvial di Gunungkidul cukup terbatas, tetapi tetap memiliki peran penting dalam mendukung pertanian dan ekosistem setempat. Formasi Aluvial ditemukan di daerah Lembah Sungai Oya, zona Dataran Rendah di Sekitar Kapanewon Playen dan Patuk, dan Lembah-lembah di Sekitar Pegunungan Seribu.

L. Formasi Wuni

Formasi Wuni adalah satuan batuan sedimen yang terbentuk pada periode Miosen Tengah, sekitar 16,6 hingga 21,8 juta tahun yang lalu. Formasi ini terdiri dari berbagai jenis litologi, termasuk breksi gunungapi, tuf, batupasir tufan, batulanau, dan sisipan batugamping. Di Kabupaten Gunungkidul, Formasi Wuni dapat ditemukan di beberapa lokasi berikut:

- Kapanewon Girisubo: Di daerah ini, Formasi Wuni terbentuk akibat intrusi mikrodiorit yang diikuti oleh pembentukan breksi dari letusan Gunung Batur.
- Pantai Wediombo dan Sekitarnya: Daerah ini merupakan zona kontak antara Formasi Wuni, yang terdiri dari batuan beku, dan Formasi Wonosari, yang terdiri dari batuan karst.
- Dusun Duwet, Manggung, Blanceran, dan Ngablak: Formasi Wuni juga tersebar di dusun-dusun ini, dengan hubungan stratigrafi yang selaras dengan Formasi Jaten

M. Endapan Gunungapi Muda Merapi

Formasi Endapan Gunungapi Merapi Muda adalah unit geologi yang terbentuk dari aktivitas vulkanik Gunung Merapi pada periode Kuartar-Holosen. Formasi ini terdiri dari berbagai jenis endapan vulkanik, termasuk tuf, abu vulkanik, breksi, aglomerat, dan aliran lava yang tidak terpisahkan. Meskipun aktivitas vulkanik Gunung Merapi berpusat di wilayah Sleman dan sekitarnya, material vulkanik dari letusan Gunung Merapi dapat terbawa jauh oleh aliran lahar dan sungai, mencapai wilayah Kabupaten Gunungkidul. Endapan ini biasanya ditemukan di bagian barat laut Gunungkidul, terutama di daerah yang berdekatan dengan aliran sungai yang mengalir dari arah Gunung Merapi.

N. Formasi Wonosari

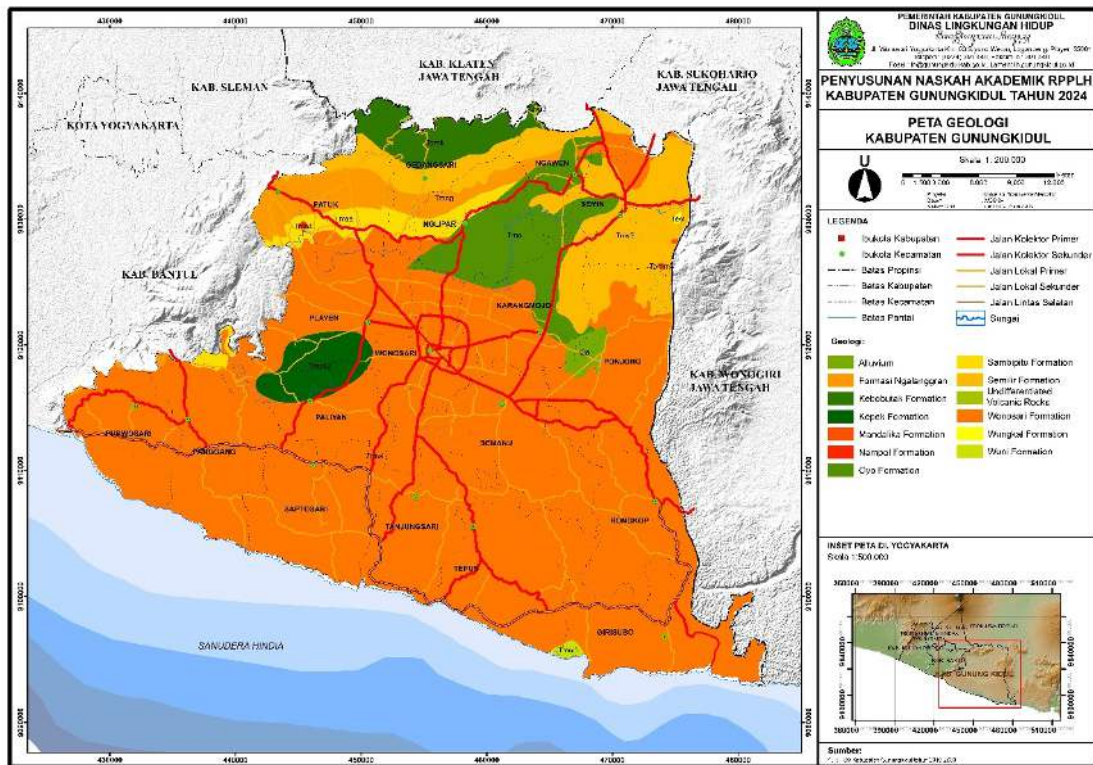
Formasi Wonosari ditemukan di daerah Wonosari dan sekitarnya, dan membentuk morfologi karts yang terdiri dari batugamping terumbu, batugamping bioklastik berlapis dan napal. Satuan batuan ini merupakan endapan karbonat paparan (*carbonate platform*) pada Miosen Tengah hingga Miosen Akhir (N9-N18). Formasi Wonosari ini mempunyai hubungan selaras di atas Formasi Oyo, akan tetapi di beberapa tempat bagian bawah formasi ini saling berhubungan silang jari dengan Formasi Oyo.

Dari berbagai formasi yang membentuk kondisi geologi di Kabupaten Gunungkidul, formasi dengan wilayah terluas adalah Formasi Wonosari dengan luas wilayah mencapai 1.045,50 km².

Tabel II-8. Jenis Formasi Geologi di Kabupaten Gunungkidul

Jenis Formasi Geologi	Luas (km ²)
Aluvial	9,13
Endapan Gunungapi Muda Merapi	0,53
Formasi Kebobutak	40,63
Formasi Kepek	35,69
Formasi Mandalika	0,41
Formasi Nampol	0,42
Formasi Oyo	111,12
Formasi Sambipitu	36,92
Formasi Semilir	146,88
Formasi Wonosari	1.045,50
Formasi Wungkal	0,50
Formasi Wuni	2,39
Formasi Nglanggran	55,23
Luas Total	1.485,36

Sumber: Materi Teknis RTRW Kabupaten Gunungkidul



Gambar II-5 Peta Geologi Kabupaten Gunungkidul

Sumber: Materi Teknis RTRW Kabupaten Gunungkidul

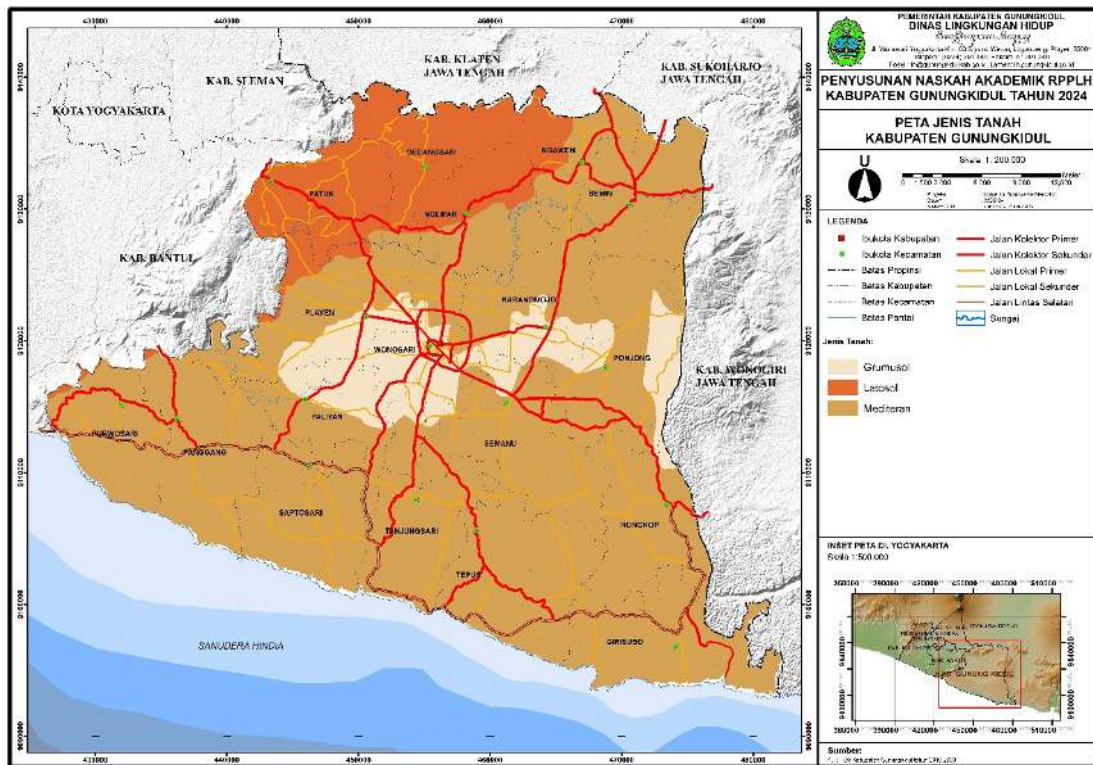
II.5.6. Jenis Tanah

Tanah Kabupaten Gunungkidul terdiri dari beberapa jenis meliputi: Grumusol, Latosol dan Mediterania. Dari berbagai jenis tanah tersebut wilayah dengan jenis tanah mediteran mendominasi wilayah Kabupaten Gunungkidul seluas 1.109,56 km², sedangkan luas wilayah dengan jenis tanah Grumusol paling sedikit dibandingkan dengan luas jenis tanah lainnya yaitu seluas 155,28 km².

Tabel II-9. Jenis Tanah di Kabupaten Gunungkidul

Jenis Tanah	Luas (km ²)
Grumusol	155,28
Latosol	220,52
Mediteran	1.109,56
Luas Total	1.485,36

Sumber: Materi Teknis RTRW Kabupaten Gunungkidul



Gambar II-6 Peta Tanah Kabupaten Gunungkidul
 Sumber: Materi Teknis RTRW Kabupaten Gunungkidul

II.5.7. Bencana

Bencana di Kabupaten Gunungkidul terdiri dari beberapa karakteristik bencana. Hal yang paling krusial, bencana di Kabupaten Gunungkidul terjadi akibat kerusakan Daerah Aliran Sungai (DAS) dan dianggap menjadi salah satu faktor pemicu banjir, tanah longsor, dan kekeringan. Di Kabupaten Gunungkidul, kerusakan DAS memicu bencana sebagai berikut:

1. Bencana Kekeringan

Sumberdaya airtanah di Kabupaten Gunungkidul identik dengan sistem bawah tanah Bribin (DAS Bribin). Bendung Bribin 1, Bribin 2, dan Seropan berada di Desa Dadapayu Kapanewon Semanu yang dimanfaatkan untuk mencukupi kebutuhan sebagian penduduk di Kabupaten Gunungkidul. Keberadaan DAS Bribin yang sangat penting bagi kelangsungan dan kesejahteraan penduduk harus dikelola kelestariannya. Pengelolaan lingkungan guna tercapainya kelestarian sumberdaya air ditekankan pada bagian imbuan air, yaitu DAS Bribin bagian Hulu. Identifikasi tingkat kerusakan di DAS Bribin Hulu menjadi salah satu hal yang mendesak karena daerah tersebut merupakan media pemasok sungai bawah tanah bendung Bribin, Baron, dan Seropan yang dimanfaatkan untuk kebutuhan penduduk. Bencana Kekeringan di Kabupaten Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta, yang menyebabkan warga kesulitan mendapatkan air bersih semakin meluas. Kapanewon yang rawan akan kekeringan di Kabupaten Gunungkidul meliputi Kapanewon Purwosari, Kapanewon Panggang, Kapanewon Paliyan, Kapanewon Saptosari, Kapanewon Tepus, Kapanewon Tanjungsari, Kapanewon Girisubo, Kapanewon Rongkop, Kapanewon Semanu dan sebagian Kapanewon Wonosari, Kapanewon Patuk dan Kapanewon Gedangsari.

2. Bencana Banjir

Selain curah hujan ekstrem, kerusakan Daerah Aliran Sungai (DAS) dianggap menjadi salah satu faktor pemicu banjir dan tanah longsor. Dari kajian Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), kita kemudian tahu bahwa selain curah hujan ekstrem, kerusakan DAS juga jadi pemicu penyebab bencana banjir dan tanah longsor. Kejadian banjir dan kekeringan ekstrem dengan kandungan sedimen/polutan yang tinggi di badan air, dan krisis air ini perlu diantisipasi.

Kawasan rawan banjir di Kabupaten Gunungkidul terletak di bantaran Sungai Oyo, khususnya pada saat aliran sungainya lateral (mendatar). Curah hujan yang tinggi dan lahan yang kritis memicu terjadinya bencana banjir, meliputi:

- 1) Kapanewon Semin meliputi Kalurahan Karang Sari, Kalurahan Semin, Kalurahan Kemejing dan Kalurahan Kalitekuk;
- 2) Kapanewon Ngawen meliputi Kalurahan Watusigar;
- 3) Kapanewon Nglipar meliputi Kalurahan Kedungkeris, Kalurahan Nglipar, dan Kalurahan Katongan;
- 4) Kapanewon Karangmojo meliputi Kalurahan Bejiharjo;
- 5) Kapanewon Wonosari meliputi Kalurahan Gari, dan Kalurahan Karangtengah;
- 6) Kapanewon Playen meliputi Kalurahan Banyusoco; dan
- 7) Kapanewon Gedangsari meliputi Kalurahan Ngalang

3. Bencana Longsor

Akibat kerusakan DAS memicu terjadinya bencana longsor. Kawasan rawan gerakan tanah dan longsor banyak ditemukan pada daerah dengan keterlerangan tinggi (> 40%), materialnya lepas-lepas, mempunyai bidang gelincir, yang dipicu oleh curah hujan yang tinggi.

Kabupaten Gunungkidul merupakan wilayah yang rawan kekeringan. Di wilayah itu, air bersih sulit diperoleh karena letaknya yang berada di kawasan pegunungan kapur. Konflik terkait pemenuhan air bersih menjadi hal yang sering ditemui di Kabupaten Gunung Kidul. Berdasarkan data BPBD sebanyak 10 Kapanewon yang mengalami kekeringan. Jumlah warga yang terdampak mencapai 109. 648 jiwa dan tersebar di 10 Kapanewon. Dengan rincian per Kapanewon Girisubo (21.718 jiwa), Rongkop (9.902 jiwa), Tepus (12.441 jiwa), Tanjungsari (20.071 jiwa), Paliyan (16.978 jiwa), Purwosari (4.327 jiwa), Panggang (19.315 jiwa), Ponjong (2.702 jiwa), Semanu (1.244 jiwa) dan Saptosari (950 jiwa). Berikut kerugian akibat bencana yang disebabkan oleh kerusakan DAS.

Tabel II-10. Dampak Kerugian Akibat Kerusakan DAS

No	Kapanewon	Jenis Bencana	Perkiraan Kerugian (Rp.)
1	Nglipar	Banjir	133.000.000
2	Ponjong	Banjir	508.000.000
3	Karangmojo	Banjir	71.000.000
4	Semanu	Banjir	317.300.000
5	Girisubo	Banjir	20.600.000
6	Tanjungsari	Banjir	78.500.000
7	Purwosari	Banjir	56.000.000
8	Panggang	Banjir	106.000.000
9	Gedangsari	Kekeringan	NA
10	Nglipar	Kekeringan	NA
11	Ngawen	Kekeringan	NA
12	Semin	Kekeringan	NA

No	Kapanewon	Jenis Bencana	Perkiraan Kerugian (Rp.)
13	Ponjong	Kekeringan	NA
14	Semanu	Kekeringan	NA
15	Rongkop	Kekeringan	NA
16	Girisubo	Kekeringan	NA
17	Tepus	Kekeringan	NA
18	Tanjungsari	Kekeringan	NA
19	Paliyan	Kekeringan	NA
20	Saptosari	Kekeringan	NA
21	Purwosari	Kekeringan	NA
22	Panggung	Kekeringan	NA
23	Patuk	Kekeringan	NA
24	Karangmojo	Tanah Ambles	NA
25	Semanu	Tanah Ambles	NA
26	Rongkop	Tanah Ambles	NA
27	Girisubo	Tanah Ambles	NA
28	Panggung	Tanah Ambles	NA

Sumber : Dokumen IKPLHD Kab. Gunungkidul

Selain itu, di Kabupaten Gunungkidul juga rawan terhadap adanya bencana kebakaran hutan dan lahan. Berikut adalah beberapa kejadian kebakaran hutan dan lahan di Kabupaten Gunungkidul antara tahun 2020 hingga 2025:

1. Tahun 2023:
 - o Tanggal 16 Agustus 2023: Terjadi kebakaran lahan di kawasan Alas Mboro, Padukuhan Kalialang, Kalurahan Kalitekuk, Kapanewon Semin. Luas lahan yang terbakar sekitar 1 hektar. Tidak ada korban jiwa dalam kejadian ini.
 - o Tanggal 9 Oktober 2023: Kebakaran melanda Hutan Penelitian UGM Wanagama di Kapanewon Patuk. Kebakaran terjadi sekitar pukul 16.15 WIB dan berhasil dipadamkan sekitar pukul 19.00 WIB. Luas area yang terbakar mencapai sekitar 2 hektar, terutama meliputi rumput, ilalang, dan semak-semak kering.
2. Tahun 2022:
 - o Selama musim kemarau tahun 2022, terjadi peningkatan kejadian kebakaran lahan di Gunungkidul. Sejak Januari hingga awal September 2022, tercatat lebih dari 50 kasus kebakaran lahan. Peningkatan ini mendorong Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Gunungkidul untuk menerbitkan Surat Edaran yang melarang pembukaan lahan dengan cara membakar.

Berdasarkan Dokumen Rencana Penanggulangan Bencana Kabupaten Gunungkidul Tahun 2024-2028, kebakaran hutan dan lahan termasuk dalam kategori ancaman bencana dengan kelas bahaya tinggi. Luas area yang berpotensi terkena dampak kebakaran hutan dan lahan diperkirakan mencapai 38.939,22 hektar, dengan potensi kerugian ekonomi sekitar 739,95 miliar rupiah.

II.5.8. Transportasi

Kabupaten Gunungkidul, yang terletak di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, merupakan wilayah dengan karakteristik geografis yang unik, didominasi oleh bentang alam karst dan perbukitan. Selain itu, Gunungkidul juga dikenal sebagai destinasi wisata yang populer, terutama dengan daya tarik pantai, gua, dan wisata alam lainnya. Kombinasi antara kondisi geografis dan perkembangan pariwisata ini memberikan

pengaruh signifikan terhadap kondisi lalu lintas dan sistem angkutan jalan di wilayah ini. Untuk memahami dinamika lalu lintas di Gunungkidul secara komprehensif, diperlukan pendekatan analisis yang ilmiah dan sistematis, dengan mempertimbangkan berbagai faktor yang saling berinteraksi.

Kondisi lalu lintas di suatu wilayah dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling terkait. Dalam konteks Kabupaten Gunungkidul, beberapa faktor utama yang perlu diperhatikan adalah:

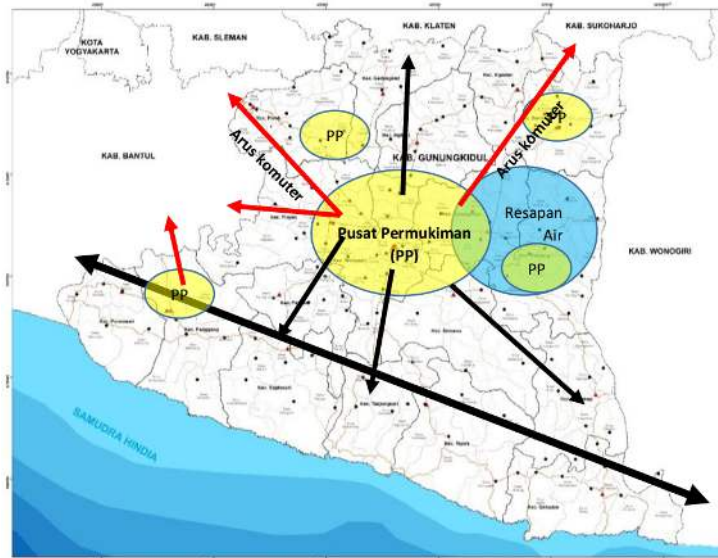
1. **Karakteristik Geografis dan Topografi:** Bentang alam karst dan perbukitan di Gunungkidul secara langsung mempengaruhi jaringan jalan yang ada. Jalan-jalan cenderung berkelok-kelok, memiliki tanjakan dan turunan curam, serta lebar jalan yang terbatas di beberapa titik. Kondisi ini membatasi kapasitas jalan dan mempengaruhi kecepatan kendaraan, terutama kendaraan berat. Selain itu, kondisi geografis juga mempengaruhi pola pengembangan wilayah dan permukiman, yang pada akhirnya membentuk pola pergerakan masyarakat.
2. **Perkembangan Pariwisata:** Sektor pariwisata merupakan penggerak ekonomi utama di Gunungkidul. Daya tarik wisata alam, terutama pantai dan gua, menarik wisatawan dalam jumlah besar, terutama pada akhir pekan dan musim liburan. Peningkatan volume kendaraan wisatawan ini memberikan tekanan signifikan pada jaringan jalan, terutama jalan-jalan menuju destinasi wisata populer. Pola pergerakan wisatawan cenderung terkonsentrasi pada waktu dan lokasi tertentu, sehingga dapat menyebabkan kepadatan lalu lintas yang signifikan di area-area wisata.
3. **Infrastruktur Jalan dan Transportasi:** Kualitas dan kuantitas infrastruktur jalan dan transportasi merupakan faktor fundamental dalam menentukan kondisi lalu lintas. Di Gunungkidul, jaringan jalan sebagian besar terdiri dari jalan kabupaten dan jalan desa. Meskipun terus dilakukan upaya peningkatan kualitas jalan, namun masih terdapat beberapa ruas jalan yang perlu ditingkatkan kualitasnya, baik dari segi permukaan jalan, lebar jalan, maupun kelengkapan rambu dan marka jalan. Selain itu, ketersediaan dan kualitas angkutan umum juga mempengaruhi preferensi masyarakat dalam bermobilitas. Jika angkutan umum tidak memadai, masyarakat cenderung lebih memilih menggunakan kendaraan pribadi, yang dapat meningkatkan volume lalu lintas.
4. **Pertumbuhan Kendaraan Bermotor:** Seiring dengan pertumbuhan ekonomi dan peningkatan pendapatan per kapita, kepemilikan kendaraan bermotor di Gunungkidul cenderung meningkat. Peningkatan jumlah kendaraan bermotor, terutama kendaraan pribadi, secara langsung menambah beban pada jaringan jalan. Data mengenai pertumbuhan kendaraan bermotor dan komposisi jenis kendaraan (mobil pribadi, sepeda motor, kendaraan angkutan barang, dll.) sangat penting untuk memahami dinamika lalu lintas.
5. **Tata Ruang dan Pengembangan Wilayah:** Pola tata ruang dan pengembangan wilayah juga berperan dalam membentuk pola pergerakan dan kondisi lalu lintas. Jika tata ruang tidak terencana dengan baik, misalnya pemusatan kegiatan ekonomi dan permukiman di lokasi yang sama tanpa mempertimbangkan sistem transportasi yang memadai, maka potensi timbulnya permasalahan lalu lintas akan meningkat. Konsep pengembangan wilayah yang berkelanjutan dan berorientasi transit (Transit Oriented Development - TOD) perlu dipertimbangkan dalam perencanaan tata ruang di Gunungkidul.
6. **Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas:** Upaya manajemen dan rekayasa lalu lintas yang efektif dapat membantu mengoptimalkan penggunaan jaringan jalan dan mengurangi permasalahan lalu lintas. Hal ini meliputi pengaturan lalu lintas

(misalnya, sistem satu arah, lampu lalu lintas, marka jalan), pengendalian parkir, penegakan hukum lalu lintas, serta pemanfaatan teknologi informasi dalam manajemen lalu lintas (misalnya, sistem informasi lalu lintas real-time).

Berdasarkan faktor-faktor yang telah diuraikan, beberapa karakteristik dan permasalahan lalu lintas yang umum terjadi di Kabupaten Gunungkidul adalah:

1. **Kepadatan Lalu Lintas di Area Wisata dan Ruas Jalan Utama:** Pada akhir pekan, hari libur nasional, dan musim liburan sekolah, kepadatan lalu lintas cenderung meningkat signifikan di ruas-ruas jalan menuju destinasi wisata populer, seperti Pantai Baron, Pantai Kukup, Goa Pindul, dan kawasan wisata lainnya. Selain itu, ruas-ruas jalan utama yang menghubungkan pusat kota Wonosari dengan kecamatan-kecamatan juga dapat mengalami kepadatan, terutama pada jam-jam sibuk.
2. **Kondisi Jalan yang Berkelok dan Tanjakan Curam:** Karakteristik jalan yang berkelok-kelok dan memiliki tanjakan curam di beberapa ruas, terutama di wilayah perbukitan, dapat memperlambat laju kendaraan dan meningkatkan risiko kecelakaan lalu lintas. Kondisi ini memerlukan kehati-hatian ekstra bagi pengemudi, terutama pengemudi dari luar daerah yang belum familiar dengan kondisi jalan.
3. **Keterbatasan Fasilitas Pejalan Kaki dan Pesepeda:** Infrastruktur untuk pejalan kaki dan pesepeda, seperti trotoar dan jalur sepeda, masih terbatas di beberapa area. Hal ini dapat membahayakan keselamatan pejalan kaki dan pesepeda, serta kurang mendukung upaya pengembangan transportasi berkelanjutan yang ramah lingkungan.
4. **Parkir yang Tidak Tertib, Terutama di Area Wisata:** Kurangnya lahan parkir yang memadai di beberapa destinasi wisata populer seringkali menyebabkan parkir liar dan tidak tertib di bahu jalan. Kondisi ini mempersempit ruang lalu lintas dan dapat menimbulkan kemacetan.
5. **Potensi Kecelakaan Lalu Lintas:** Meskipun data kecelakaan lalu lintas perlu dikaji lebih detail, namun potensi kecelakaan lalu lintas tetap ada, terutama mengingat kondisi jalan yang berkelok-kelok dan tanjakan curam, serta peningkatan volume lalu lintas pada waktu-waktu tertentu. Faktor perilaku pengemudi (misalnya, kecepatan tinggi, kurang hati-hati, mengemudi dalam kondisi lelah) juga dapat menjadi kontributor terjadinya kecelakaan.

Kabupaten Gunungkidul memiliki potensi simpul seperti Lingkar Utara Wonoari (Gledag-Wonosari) dan Jalan Jalur Lintas Selatan/JJLS (Congot – Ngremang – Pandansimo – Samas – Parangtritis – Batas Bantul 1 – Girijati – Legundi – Saptosari – Planjan – Tepus – Jerukwudel – Baran – Duwet). Selain itu Kabupaten Gunungkidul memiliki peran dalam pengembangan koridor jaringan transportasi perkotaan Wonogiri-Wonosari, dengan menghubungkan wilayah Solo-Sukoharjo-Wonogiri, dan Wonosari.



Gambar II-7 Hubungan Antar Pusat Kegiatan di Kabupaten Gunungkidul

Sumber: Materi Teknis RTRW Kabupaten Gunungkidul

Jaringan jalan Kabupaten Gunungkidul sudah mampu menjangkau seluruh wilayah, hanya saja tidak semua ruas jalan dalam kondisi baik. Bila terjadi cuaca ekstrim hujan terus menerus juga mempercepat proses kerusakan jalan tersebut. Jumlah jembatan di Kabupaten Gunungkidul sebanyak 172 buah dengan panjang keseluruhan 2.260 meter.

Pengembangan jaringan jalan merupakan salah satu upaya peningkatan pelayanan transportasi darat di Kabupaten Gunungkidul. Jalan merupakan penghubung antar pusat kegiatan di wilayah Kabupaten Gunungkidul yang sangat berperan dalam pergerakan barang dan orang. Pengembangan jaringan jalan di Kabupaten Gunungkidul bertujuan untuk meningkatkan eksternalitas Kabupaten Gunungkidul dan menunjang perkembangan sektorsektor utama di wilayah Kabupaten Gunungkidul yaitu sektor pertanian, agroindustri, pariwisata, kehutanan, dan kelautan. Di samping itu juga untuk memperlancar distribusi arus barang dan jasa serta meningkatkan mobilitas penduduk Kabupaten Gunungkidul.

II.5.9. Kawasan Hutan

Jenis – jenis hutan yang ada di Kabupaten Gunungkidul terdiri dari :

1. Taman Hutan Raya

Taman Hutan Raya adalah kawasan pelestarian alam untuk tujuan koleksi tumbuhan dan atau satwa yang alami atau bukan alami, jenis asli dan atau bukan asli, yang dimanfaatkan bagi kepentingan umum sebagai tujuan penelitian, ilmu pengetahuan dan pendidikan. Juga sebagai fasilitas yang menunjang budidaya, budaya, pariwisata dan rekreasi. Taman hutan raya merupakan bagian dari jenis kawasan konservasi di Indonesia berdasarkan Undang Undang Nomor 5 Tahun 1990.

2. Suaka Margasatwa

Dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 68 Tahun 1998 tentang Kawasan Suaka Alam dan Kawasan Pelestarian Alam, suaka margasatwa merupakan kawasan suaka alam yang mempunyai ciri khas berupa

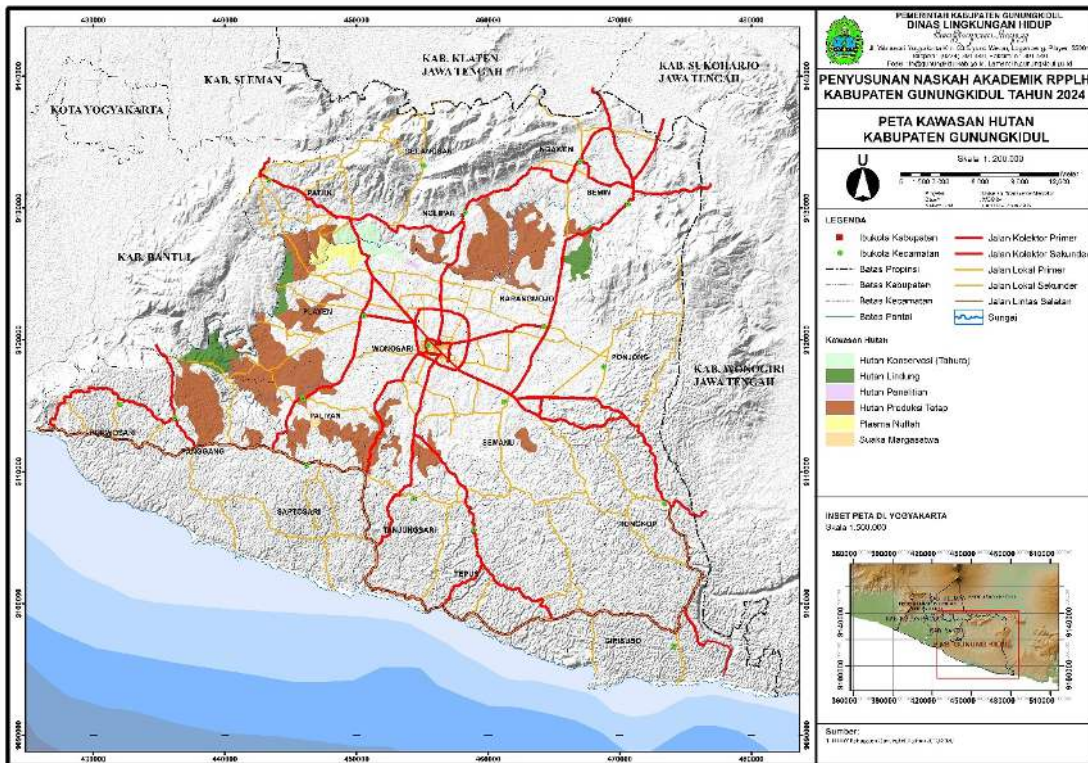
- keanekaragaman dan atau keunikan jenis satwa yang untuk kelangsungan hidupnya dapat dilakukan pembinaan terhadap habitatnya.
3. Hutan Lindung
Hutan Lindung adalah kawasan hutan yang mempunyai fungsi pokok sebagai perlindungan sistem penyangga kehidupan untuk mengatur tata air, mencegah banjir, mengendalikan erosi, mencegah intrusi air laut, dan memelihara kesuburan tanah.
 4. Hutan Produksi
Hutan produksi adalah kawasan hutan yang berfungsi untuk menghasilkan atau dieksploitasi hasil hutannya.
 5. Hutan Penelitian
Hutan Penelitian (HP) adalah kawasan hutan yang difungsikan sebagai sarana untuk mendukung kegiatan penelitian dan pengembangan di bidang kehutanan.
 6. Hutan Rakyat
Hutan rakyat adalah hutan-hutan yang dibangun dan dikelola oleh rakyat. Karena tidak ada pengertian secara pasti, maka pemahamannya harus mempertimbangkan kondisi dan keadaan lokal. Berikut ini adalah pengelompokan hutan milik rakyat berdasarkan status tanahnya:
 - Hutan milik adalah hutan yang tumbuh di atas tanah yang dibebani hak atas tanah, seperti hak milik, hak guna usaha dan hak guna pakai. Hutan jenis ini banyak ditemukan di pulau Jawa.
 - Hutan adat adalah hutan yang tumbuh di atas tanah adat atau tanah kolektif / kelompok atau tanah desa. Hutan jenis ini umumnya dikelola secara berkelompok untuk manfaat masyarakat luas.
 - Hutan kemasyarakatan adalah hutan yang tumbuh di atas tanah negara. Hutan ini terbentuk dari program pemberdayaan masyarakat yang dijalankan oleh pemerintah. Kelompok masyarakat atau koperasi masyarakat setempat biasanya adalah pengelola hutan jenis ini.
 - Bentuk-bentuk lain dari hutan rakyat, antara lain Pengelolaan Hutan Bersama Masyarakat (PHBM), kemitraan antara perusahaan (pemegang HPH, HPHTI) dengan masyarakat, dan sebagainya.
 7. Plasma Nutfah
Jenis pemanfaatan hutan di Kabupaten Gunungkidul sangat bervariasi mulai dari pemanfaatan untuk lindung dan konservasi serta untuk produksi. Untuk Hutan Produksi didominasi Kayu Putih (*Melaleuca cajuput*). Jenis tanaman kayu putih seperti ini daunnya kecil-kecil dan panjang yang memiliki kandungan minyak kayu putih lebih banyak dibandingkan dengan jenis tanaman kayu putih dengan daun yang lebar.
Pemanfaatan Hutan Konservasi selain untuk konservasi juga sebagian digunakan untuk kegiatan wisata alam. Hutan konservasi yang ada di Kabupaten Gunungkidul dilalui jalur utama Yogyakarta-Wonosari sehingga memiliki lokasi yang strategis untuk juga dapat dimanfaatkan untuk hutan wisata. Sedangkan untuk Hutan Penelitian lebih banyak digunakan untuk kegiatan penelitian terkait kehutanan khususnya oleh Fakultas Kehutanan UGM dan sebagian lokasinya juga dimanfaatkan untuk pariwisata. Untuk Hutan Lindung dan Suaka Margasatwa lebih berfungsi sebagai konservasi flora dan fauna untuk menjaga keawetan keanekaragaman hayati yang di Kabupaten Gunungkidul. Secara tabular Pemanfaatan hutan di Kabupaten Gunungkidul adalah sebagai berikut :

Tabel II-11. Kawasan Hutan Kabupaten Gunungkidul

No	FUNGSI HUTAN	LUAS (HA)
1	Hutan Konservasi (Tahura)	702,77
2	Hutan Lindung	1437,65
3	Hutan Produksi Tetap	11253,09
4	Hutan Penelitian	42,29
5	Hutan Rakyat	3278,13
6	Pasma Nutfah	549,14
7	Suaka Margasatwa	77,75

Sumber : Kajian Inventarisasi Potensi dan Permasalahan Sumber Daya Alam (SDA) Kabupaten Gunungkidul, DLH Kabupaten Gunungkidul.

Secara spasial, peta kawasan hutan di Kabupaten Gunungkidul dapat dilihat dalam gambar di bawah ini.



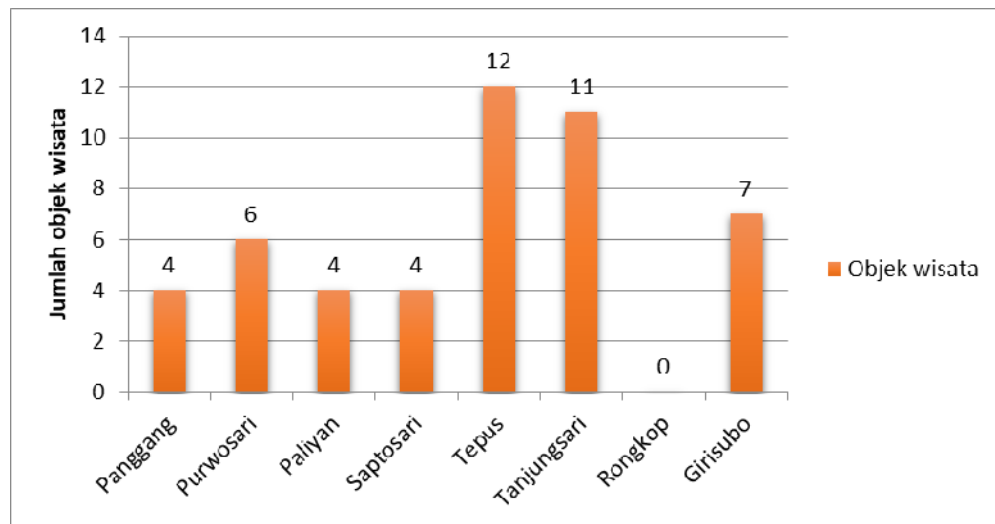
Gambar II-8 Peta Kawasan Hutan Kabupaten Gunungkidul

Sumber : Kajian Inventarisasi Potensi dan Permasalahan Sumber Daya Alam (SDA) Kabupaten Gunungkidul, DLH Kabupaten Gunungkidul.

II.5.10. Potensi Pesisir

Di sepanjang Kawasan Pantai Selatan Gunungkidul memiliki potensi pariwisata yang cukup banyak dan beragam. Secara umum, daya tarik wisata (DTW) Kabupaten Gunungkidul terbagi menjadi DTW Alam, DTW Budaya dan DTW Buatan. Pada tahun 2020, jumlah objek wisata di delapan kapanewon yang termasuk dalam Kawasan Pantai Selatan Gunungkidul berjumlah 48 objek wisata (Gambar IV-31). Kapanewon Tepus menjadi kapanewon yang memiliki jumlah objek wisata terbanyak sebesar 12 objek wisata, sedangkan Kapanewon Rongkop tidak memiliki objek wisata sama sekali.

Sedangkan menurut jumlah pengunjung wisata (domestik dan asing), Kapanewon Tanjungsari dan Kapanewon Tepus memiliki jumlah pengunjung wisata terbanyak.



Gambar II-9. Jumlah objek wisata menurut kapanewon di Kawasan Pantai Selatan Gunungkidul

Sumber: BPS Kabupaten Gunungkidul

Selain potensi pariwisata, di wilayah pesisir Kabupaten Gunungkidul kaya akan sumber daya lautnya. Dalam hal ini maka dikembangkan sarana perikanan di kawasan pesisir. Sarana perikanan di kawasan Pantai Selatan Gunungkidul pelabuhan perikanan dan juga sebagai tempat pelelangan ikan. Pelabuhan Perikanan Pantai Sadeng adalah satu-satunya Pelabuhan Perikanan Pantai yang sepenuhnya berfungsi dan beroperasi di Kabupaten Gunungkidul, Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. PPP Sadeng beroperasi di WPPNRI 573 yang meliputi perairan Samudera Hindia sebelah selatan Jawa hingga sebelah selatan Nusa Tenggara, Laut Sawu, dan Laut Timor bagian barat yang memiliki potensi perikanan yang melimpah. PPP Sadeng mulai beroperasi pada tahun 1990-an hingga saat ini.

Tabel II-12. Sarana Perdagangan dan Jasa di Kawasan Pantai Selatan Gunungkidul

Kapanewon	PPI
Girisubo (PPI Sadeng)	1
Paliyan	
Panggang	2
Purwosari	
Rongkop	
Saptosari	1
Tanjungsari	1
Tepus	
Grand Total	5

Sumber: Hasil Survey Toponimi Tahun 2021

II.6. EKOREGION

Ekoregion adalah wilayah geografi yang memiliki kesamaan ciri iklim, tanah, flora, dan fauna asli serta pola interaksi manusia dengan alam yang menggambarkan integritas sistem alam lingkungan hidup. Ekoregion disusun menggunakan 2

karakteristik alam yaitu Bentang Alam (Morfogenesis) dan Vegetasi Alami. Pada sub bab ini akan dideskripsikan mengenai Ekoregion di Kabupaten Gunungkidul yang terdiri dari 3 sub bab yaitu karakteristik bentang alam, karakteristik vegetasi alami, dan penjelasan tiap ekoregion.

II.6.1. Karakteristik Bentang Alam

Bentang alam adalah bentukan permukaan bumi dari hasil proses geomorfologi, baik tenaga dari dalam bumi (endogen) maupun eksogen (tenaga dari luar bumi). Berdasarkan hasil identifikasi tim P3EJ tahun 2015 didapatkan informasi Karakteristik Bentang Alam Kabupaten Gunungkidul Skala 1:50.000 sebanyak 15 jenis. Secara tabular dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel II-13. Tabel Karakteristik Bentang Alam di Kabupaten Gunungkidul

Karakteristik Bentang Alam	Luas (km ²)
Basin Wonosari Material Koluvium	315,65
Dataran Fluvio-marine Pesisir Selatan Jawa Material Aluvium	0,45
Dataran Fluvio-vulkan Material Piroklastik	4,67
Kompleks Beting Gisik dan Swale Material Pasir Marin	0,02
Lembah Antar Perbukitan Struktural Patahan Baturagung Batuan Gunungapi Tua	5,74
Lembah Perbukitan Solusional Karst Jalur Gunungsewu Batugamping Terumbu	144,72
Lembah Sungai Bengawan Solo Purba	3,75
Lembah Sungai Oyo Material Aluvium	3,07
Lereng kaki Perbukitan Struktural Patahan Baturagung Batuan Gunungapi Tua	234,59
Pegunungan Solusional Karst Gunungsewu Batugamping Terumbu	16,84
Pegunungan Struktural Patahan Baturagung Batuan Gunungapi Tua	13,42
Perbukitan Solusional Karst Gunungsewu Batugamping Terumbu	644,70
Perbukitan Struktural Patahan Baturagung Batuan Gunungapi Tua	90,43
Telaga Karst (Logva) Perbukitan Gunungsewu Batugamping Terumbu	0,58
Wilayah Perkotaan (Bentang Antropogenik)	6,73
Luas Total	1.485,36

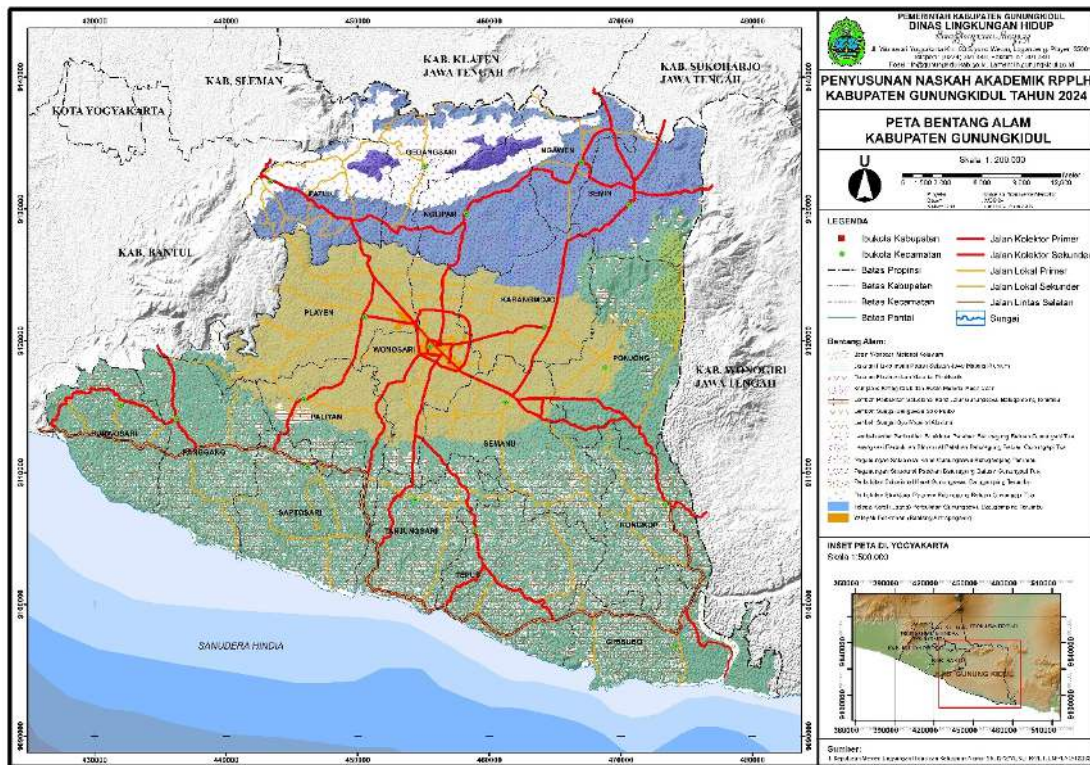
Sumber: P3EJ 2015, Hasil Analisis GIS

Secara naratif setiap karakteristik dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Basin Wonosari Material Koluvium.
Merupakan dataran dengan relief yang relatif rata dan tersusun atas material koluvium hasil erosi dan proses deposisi fluviatil dari perbukitan di sekelilingnya.
2. Dataran Fluvio-marine Pesisir Selatan Jawa Material Aluvium
Merupakan dataran yang terletak di sepanjang pantai dengan relief datar dan dicirikan oleh material aluvium berukuran pasir. Material yang menyusun ini berasal dari proses deposisi arus dan gelombang laut terhadap sedimen yang dibawanya. Sumber material berasal dari daerah hulu yang dibawa ke laut oleh proses fluvial dan dapat juga berasal dari material hasil sedimentasi gelombang laut yang diendapkan di sepanjang pantai.
3. Dataran Fluvio-vulkan Material Piroklastik
Merupakan dataran yang relatif rata, tersusun atas material aluvium dari hasil proses fluvial dengan material berasal dari aktivitas vulkanik.
4. Kompleks Beting Gisik dan Swale Material Pasir Marin

- Merupakan bentang alam yang berada di pantai yang reliefnya bergelombang, tersusun atas beberapa beting/pematang gisik (*beach ridges*) dan parit (*swales*) yang relatif sejajar dengan garis pantai.
5. Lembah antar Perbukitan Struktural Patahan Baturagung Batuan Gunungapi Tua
Merupakan bentang alam yang relatif datar dan berada di lembah dari perbukitan bermaterial vulkanik dari gunungapi tua.
 6. Lembah Perbukitan Solusional Karst Jalur Gunungsewu Batugamping Terumbu
Merupakan bentang alam yang relatif datar dan berada di lembah dari perbukitan karst yang bermaterial batu gamping/kapur.
 7. Lembah Sungai Bengawan Solo Purba
Merupakan bentang alam yang relatif datar dengan pola memanjang dengan material aluvium yang merupakan bekas Sungai Bengawan Solo.
 8. Lembah Sungai Oyo Material Aluvium
Merupakan bentang alam yang relatif datar dengan pola memanjang dengan material aluvium yang merupakan lembah Sungai Oyo.
 9. Lerengkaki Perbukitan Struktural Patahan Baturagung Batuan Gunungapi Tua
Merupakan lereng dari perbukitan yang memiliki lereng bervariasi mulai terjal hingga agak miring dan bermaterial batuan beku dalam dengan terdapat struktur patahan.
 10. Pegunungan Solusional Karst Gunungsewu Batugamping Terumbu
Merupakan bentuklahan dengan ciri lerengnya bergelombang sampai terjal dengan material induk batu gamping terumbu.
 11. Pegunungan Struktural Patahan Baturagung Batuan Gunungapi Tua.
Merupakan bentuklahan dengan ciri lerengnya bergelombang sampai terjal dengan material induk batuan beku dalam dan terdapat patahan dan membentuk pegunungan.
 12. Perbukitan Solusional Karst Gunungsewu Batugamping Terumbu
Merupakan perbukitan dengan lereng bergelombang sampai terjal dan membentuk topografi karst dengan material batugamping terumbu.
 13. Perbukitan Struktural Patahan Baturagung Batuan Gunungapi Tua
Merupakan bentuklahan dengan ciri lerengnya bergelombang sampai terjal dengan material induk batuan beku dalam dan terdapat patahan dan membentuk Perbukitan.
 14. Telaga Karst (Logva) Perbukitan Gunungsewu Batugamping Terumbu
Telaga-telaga yang tercipta karena proses pelarutan di lembah-lembah perbukitan karst yang bermaterial batugamping terumbu.
 15. Wilayah Perkotaan (Bentang Antropogenik)
Merupakan bentuklahan yang didominasi oleh hasil aktivitas dan dibentuk oleh manusia.

Secara lebih lengkap untuk karakteristik bentang alam dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar II-10 Peta Bentang Alam Kabupaten Gunungkidul

Sumber: P3EJ 2015, Hasil Analisis GIS

II.6.2. Karakteristik Vegetasi Alami

Vegetasi alami adalah mosaik komunitas tumbuhan asli dalam suatu lanskap atau kawasan geografi. Di Kabupaten Gunungkidul terdapat 7 jenis vegetasi alami dengan rincian dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel II-14. Karakteristik Vegetasi Alami di Kabupaten Gunungkidul

Karakteristik Vegetasi Alami	Luas (km ²)
Vegetasi hutan batugamping pamah	381,23
Vegetasi hutan batugamping pamah monsun merangas pada bentang alam karst	732,09
Vegetasi hutan batugamping pamah pada bentang alam karst	77,90
Vegetasi hutan pamah (non dipterokarpa)	130,29
Vegetasi hutan pamah monsun merangas	156,80
Vegetasi terna rawa air tawar	5,25
Vegetasi terna rawa monsun	1,80
Total Luas	1.485,36

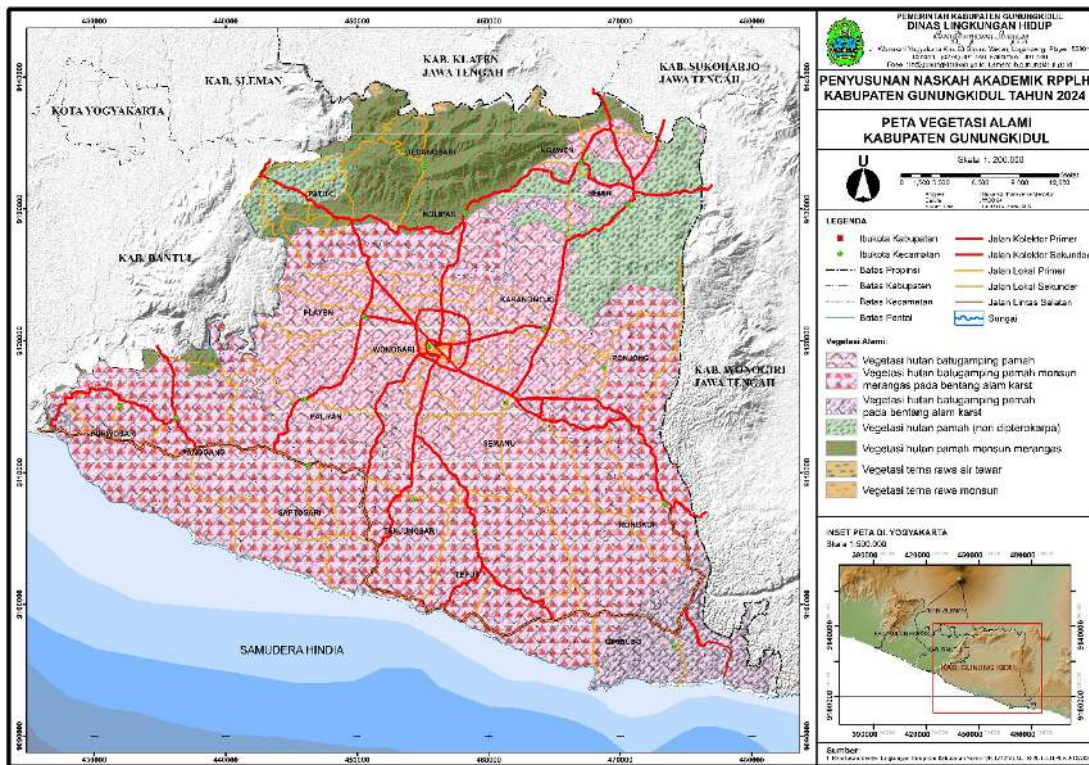
Sumber: Kepmen LHK No SK.1272/MENLHK/SETJEN/PLA.3/12/2021, Analisis GIS

Secara deskriptif untuk jenis vegetasi alami yang ada di Kabupaten Gunungkidul adalah sebagai berikut.

1. Vegetasi hutan batugamping pamah

Vegetasi hutan batugamping pamah definisi operasionalnya adalah komunitas vegetasi yang berupa varian dari tipe hutan dipterokarpa pamah dan hutan non dipterokarpa pamah yang tumbuh pada habitat tanah batu Gamping. Tidak banyak spesies yang mampu tumbuh beradaptasi dengan wilayah berbatu gamping.

2. Vegetasi hutan batugamping pamah monsun merangas pada bentang alam karst
Vegetasi hutan batugamping mamah monsun merangas pada bentang alam karst, definisi operasionalnya adalah komunitas vegetasi berupa varian dari tipe hutan dipterokarpa pamah dan hutab non dipterokarpa pamah yang berkembang pada lahan pamah bentang alam karst pada wilayah yang beriklim monsun dengan karakteristik tegakan pohon meranggas pada musim kering,
3. Vegetasi hutan batugamping pamah pada bentang alam karst
Vegetasi hutan batugamping mamah monsun merangas pada bentang alam karst, definisi operasionalnya adalah komunitas vegetasi 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 di wilayah yang berbatuan gamping, sehingga banyak ditemukan spesies endemik dan langka.
4. 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 podzolik merah kuning. Bergantung kepada wilayah dan iklimnya dominasi spesies pada komunitas ini adalah bukan dari kelompok Dipterocarpaceae.
5. Vegetasi hutan pamah monsun merangas
Vegetasi hutan pamah monsun merangas definisi operasionalnya adalah vegetasi dengan komunitas hutan yang tumbuh dan berkembang pada lahan kering pamah pada wilayah yang beriklim monsun dengan karakteristik vegetasi hutan yang menggugurkan daunnya (merangas) atau mengering pada musim kemarau. Struktur dan komposisi floristik hutan tersebut mirip seperti hutan hujan dengan perawakan pohonnya lebih kecil serta stratifigasi pohon yang tidak terlalu kompleks
6. 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.
7. Vegetasi terna rawa monsun
Vegetasi terna rawa air tawar monsun definisi operasionalnya adalah kelompok komunitas tumbuhan yang tumbuh dan berkembang pada wilayah lahan basah yang beriklim monsun.
Secara lebih lengkap untuk karakteristik vegetasi dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar II-11 Peta Vegetasi Alami Kabupaten Gunungkidul
 Sumber: Kepmen LHK No SK.1272/MENLHK/SETJEN/PLA.3/12/2021

II.6.3. Deskripsi Ekoregion

Berdasarkan hasil analisis dan survei lapangan, ekoregion di Kabupaten Gunungkidul terdiri dari 15 (Lima belas) ekoregion yang terbagi berdasarkan genesisnya adalah Basin Wonosari Material Koluvium, Dataran Fluvio-marine Pesisir Selatan Jawa Material Aluvium, Dataran Fluvio-vulkan Material Piroklastik, Kompleks Beting Gisik dan Swale Material Pasir Marin, Lembah antar Perbukitan Struktural Patahan Baturagung Batuan Gunungapi Tua, Lembah Perbukitan Solusional Karst Jalur Gunungsewu Batugamping Terumbu, Lembah Sungai Bengawan Solo Purba, Lembah Sungai Oyo Material Aluvium, Lerengkaki Perbukitan Struktural Patahan Baturagung Batuan Gunungapi Tua, Pegunungan Solusional Karst Gunungsewu Batugamping Terumbu, Pegunungan Struktural Patahan Baturagung Batuan Gunungapi Tua, Perbukitan Solusional Karst Gunungsewu Batugamping Terumbu, Perbukitan Struktural Patahan Baturagung Batuan Gunungapi Tua, Telaga Karst (Logva) Perbukitan Gunungsewu Batugamping Terumbu, dan Wilayah Perkotaan (Bentang Antropogenik). Beberapa ekoregion yang ada di Kabupaten Gunungkidul beserta karakteristiknya bisa dijabarkan sebagai berikut (termasuk deskripsi detail pada tabel).

1. Basin Wonosari Material Koluvium

Ledok (Basin) Wonosari terletak di sebelah selatan dan barat pegunungan Baturagung dan di utara perbukitan Karst dengan ketinggian 150 m - 200 mdpl. Jenis tanah didominasi oleh asosiasi mediteran merah dan grumosol hitam dengan bahan induk batu kapur. Sehingga meskipun musim kemarau panjang, partikel partikel air masih mampu bertahan. Terdapat sungai di atas tanah, tetapi pada musim kemarau kering. Kedalaman air tanah berkisar antara 60 m - 120 m dibawah permukaan tanah. Wilayah ini meliputi Kapanewon Patuk, Gedangsari, Girisubo, Ngawen, Nglipar, Paliyan, Panggang, Playen, Wonosari,

Karangmojo, Ponjong, Purwosari, Rongkop, Saptosari, Semin, Tanjungsari, Tepus, dan Semanu.

Tabel II-15. Karakteristik Ekoregion Dataran Aluvial Material Aluvium bervegetasi terna rawa air tawar

Satuan Ekoregion	Karakteristik Satuan Ekoregion	
	Parameter	Deskripsi Satuan Ekoregion
Basin Wonosari Material Koluvium	Lokasi	Persebaran satuan ini berupa dataran yang terletak dibagian tengah Kabupaten Gunungkidul di sebelah selatan Lerengkaki Perbukitan Struktural Patahan Baturagung Batuan Gunungapi Tua dan disebelah utara Perbukitan Solusional Karst Gunungsewu Batugamping Terumbu.
	Klimatologi	Beriklim tropika basah, suhu udara rata-rata 24-26 °c. Curah hujan tahunan mm 1.500-2.000 mm.
	Geologi	Ledok wonosari terdiri dari formasi kepek dan wonosari, dengan litologi batu gamping, batu gamping napalan tufan, batu gamping konglomeratan, batu pasir, tufan dan batulanau
	Geomorfologi	Topografi berupa dataran, dengan morfologi atau relief datar (0-8%). Satuan ini terbentuk oleh proses pengendapan hasil rombakan material penyusun perbukitan dan pegunungan struktural dibagian barat dan utara.
	Hidrologi	Berpotensi sebagai pemelihara siklus air. Hidrologi permukaan (aliran sungai Oyo) yang berkembang dengan pola aliran denritik dan proses sedimentasi aliran sungai. Pola aliran sungai dendritik adalah pola aliran dengan cabang-cabang sungai menyerupai garis penampang atau pertulangan daun. Jenis pola aliran ini dikontrol oleh litologi yang homogen. Aliran sungainya memiliki tekstur dengan kerapatan tinggi yang diatur oleh jenis batuan
	Tanah dan Penggunaan Lahan	Tanah yang terbentuk grumusol dan mediteran dengan kandungan lempung lebih dominan (lempung). Pemanfaatan lahan secara umum berupa lahan pertanian tanaman semusim (padi saat penghujan dan palawija saat kemarau, dengan sekali periode bero 'dibiarkan'), kebun campuran, hutan produksi terbatas, dan permukiman.
	Hayati (Flora-Fauna)	Tanaman jati dan mahoni, yang mampu berproduktivitas tinggi. Vegetasi hutan batu gamping pamah.
	Kultural (Sosial Budaya)	Pada umumnya masyarakat sebagai pedagang, pegawai, karyawan dan petani, dengan komposisi

Satuan Ekoregion	Karakteristik Satuan Ekoregion		
	Parameter	Deskripsi Satuan Ekoregion	
		penduduk sedikit ke arah usia tua, pertumbuhan penduduk rendah, dan kepadatan rendah dengan penyebaran menyebar untuk memilih daerah yang terdapat sumber air, datar, dan mudah dijangkau.	
	Kerawanan Lingkungan	Pada Basin Wonosari, mempunyai kerentanan terhadap degradasi lingkungan akibat pemanfaatan lahan yang berlebihan terutama perubahan pemanfaatan lahan dari lahan pertanian ke permukiman atau bangunan lainnya, tingkat kerawanan bahaya gempa bumi rendah hingga sedang, dan ancaman bahaya kekeringan tinggi meliputi Kapanewon Semanu, ponjong dan karangmojo.	
	Jasa Lingkungan	Penyediaan	Penyedia pangan
		Pengaturan	Pengaturan air dan pencegahan bencana alam.
		Budaya	Pengembangan pendidikan dan wisata alam geologis.
Pendukung		Perlindungan sumberdaya alam, pendukung pembentukan lapisan tanah dan kesuburan tanah	

Sumber: Hasil Survey Lapangan, 2023

2. Pegunungan Struktural Patahan Baturagung Batuan Gunungapi Tua
 Pegunungan Struktural Patahan Baturagung Batuan Gunungapi Tua terletak di Zona Utara dengan ketinggian 200 m - 700 m di atas permukaan laut. Keadaannya berbukit-bukit, terdapat sumber-sumber air tanah kedalaman 6m-12m dari permukaan tanah. Jenis tanah didominasi latosol dengan batuan induk vulkanik dan sedimen taufan. Wilayah ini meliputi Kapanewon Patuk, Gedangsari, Nglipar, dan Ngawen.

Tabel II-16. Karakteristik Ekoregion Pegunungan Struktural Patahan Baturagung Batuan Gunungapi Tua

Satuan Ekoregion	Karakteristik Satuan Ekoregion	
	Parameter	Deskripsi Satuan Ekoregion
Pegunungan Struktural Patahan Baturagung Batuan Gunungapi Tua	Lokasi	Persebaran satuan ini berupa dataran yang terletak di bagian tengah Kabupaten Gunungkidul di sebelah selatan Perbukitan Struktural Patahan Baturagung Batuan Gunungapi Tua dan di sebelah utara Lerengkaki Perbukitan
	Klimatologi	Beriklim tropika basah, suhu udara rata-rata 24-26 °c. Curah hujan tahunan mm 1.500-2.000 mm.
	Geologi	Pegunungan Struktural terdiri dari breksi gunungapi, aglomerat, tuf, dan lava andesit -

Satuan Ekoregion	Karakteristik Satuan Ekoregion								
	Parameter	Deskripsi Satuan Ekoregion							
		basal							
	Geomorfologi	Topografi berupa pegunungan dengan morfologi atau bergunung dengan kemiringan lereng (25-45%) Satuan ini terbentuk oleh proses pengangkatan dan patahan Baturagung, penyusun perbukitan dan pegunungan struktural di bagian utara.							
	Hidrologi	Berpotensi sebagai pemelihara siklus air. Hidrologi permukaan (aliran sungai yang bermuara di Sungai Oyo) yang berkembang dengan pola aliran denritik dan proses sedimentasi pada aliran sungai.							
	Tanah dan Penggunaan Lahan	Tanah yang terbentuk latosol dengan kandungan lempung lebih dominan (lempung). Pemanfaatan lahan secara umum berupa lahan pertanian tanaman semusim (padi saat penghujan dan palawija saat kemarau, dengan sekali periode bero 'dibiarkan'), kebun campuran, hutan produksi terbatas, dan permukiman.							
	Hayati (Flora-Fauna)	Tanaman jati dan mahoni, yang mampu berproduktivitas tinggi. Vegetasi hutan pamah.							
	Kultural (Sosial Budaya)	Pada umumnya masyarakat sebagai petani, dengan komposisi penduduk sedikit ke arah usia tua, pertumbuhan penduduk rendah, dan kepadatan rendah dengan penyebaran menyebar untuk memilih daerah yang terdapat sumber air, datar, dan mudah dijangkau.							
	Kerawanan Lingkungan	Pada Pegunungan struktural baturagung, mempunyai tingkat kerawanan bahaya gempabumi rendah hingga sedang, dan ancaman bahaya kekeringan sedang meliputi kapanewon Gedangsari, Patuk, dan Ngawen							
	Jasa Lingkungan	<table border="1"> <tr> <td>Penyediaan</td> <td>Penyedia pangan, sumber air</td> </tr> <tr> <td>Pengaturan</td> <td>Pengaturan air dan pencegahan bencana alam.</td> </tr> <tr> <td>Budaya</td> <td>Pengembangan pendidikan dan wisata alam geologis.</td> </tr> <tr> <td>Pendukung</td> <td>Perlindungan sumberdaya alam, pendukung pembentukan lapisan tanah dan kesuburan tanah</td> </tr> </table>	Penyediaan	Penyedia pangan, sumber air	Pengaturan	Pengaturan air dan pencegahan bencana alam.	Budaya	Pengembangan pendidikan dan wisata alam geologis.	Pendukung
Penyediaan	Penyedia pangan, sumber air								
Pengaturan	Pengaturan air dan pencegahan bencana alam.								
Budaya	Pengembangan pendidikan dan wisata alam geologis.								
Pendukung	Perlindungan sumberdaya alam, pendukung pembentukan lapisan tanah dan kesuburan tanah								

Sumber: Hasil Survey Lapangan, 2023

3. Lembah antar Perbukitan Struktural Patahan Baturagung Batuan Gunungapi Tua

Lembah adalah bagian yang lebih rendah di daratan, di antara dua bagian yang lebih tinggi yang mungkin berupa bukit atau gunung. Lembah seringkali mulai

sebagai lipatan/patahan ke bawah di antara dua lipatan/patahan ke atas di permukaan Bumi. Lembah antar bukit struktural terletak antar 2 perbukitan struktural yang meliputi dua Kalurahan yaitu Hargomulyo dan Ngalang. Sungai yang mengalir di lembah adalah anak sungai Oya yang berhulu di Satuan Bentuk lahan Perbukitan Struktural patahan Baturagung.

Titik pengamatan pada lembah terletak di SPAS Gedangsari (GK 7), jenis vegetasi adalah Vegetasi hutan pamah monsun merangas, tutupan lahan di wilayah tersebut didominasi oleh kebun, tegalan dan permukiman. Jenis tanah yang berkembang di lembah adalah latosol dengan karakteristik tekstur lempung, solum tanah tebal, warna tanah coklat, merah, kekuningan, dan infiltrasi lambat. Berikut ini Foto disekitar titik pengamatan di Lembah antar Perbukitan Struktural patahan Baturagung.

Tabel II-17. Karakteristik Ekoregion Lembah antar Perbukitan Struktural Patahan Baturagung Batuan Gunungapi Tua

Satuan Ekoregion	Karakteristik Satuan Ekoregion	
	Parameter	Deskripsi Satuan Ekoregion
Lembah antar Perbukitan Struktural Patahan Baturagung Batuan Gunungapi Tua	Lokasi	Persebaran satuan ini berupa dataran yang terletak dibagian Utara Lerengkaki Perbukitan Struktural Patahan Baturagung Batuan Gunungapi Tua dan terdapat di Kalurahan Hargomulyo dan Ngalang Kapanewon Gedangsari
	Klimatologi	Beriklim tropika basah, suhu udara rata-rata 24-26 °c. Curah hujan tahunan mm 1000 - 1.500 mm.
	Geologi	Formasi Semilir berlokasi di Lembah antar perbukitan, Litologi penyusunnya terdiri dari tuf, breksi, batu gamping dasitan, batupasir tufan, dan serpih.
	Geomorfologi	Topografi dan morfologi atau relief datar (0-8%). Satuan ini terbentuk oleh proses pengendapan hasil rombakan material penyusun perbukitan dan pegunungan struktural dibagian barat dan utara.
	Hidrologi	Berpotensi sebagai pemelihara siklus air. Hidrologi permukaan (aliran anak sungai Oyo, Sungai Ngalang) yang berkembang dengan pola aliran denritik dan proses sedimentasi aliran sungai.
	Tanah dan Penggunaan Lahan	Jenis tanah yang berkembang di lembah adalah latosol dengan karakteristik tekstur lempung, solum tanah tebal, warna tanah coklat, merah, kekuningan, dan infiltrasi lambat. Pemanfaatan lahan secara umum berupa lahan pertanian tanaman semusim (padi saat penghujan dan palawija saat kemarau, dengan sekali periode bero 'dibiarkan'), kebun campuran, sawah irigasi, dan permukiman.
Hayati (Flora-	Tanaman jati dan mahoni, yang mampu	

Satuan Ekoregion	Karakteristik Satuan Ekoregion	
	Parameter	Deskripsi Satuan Ekoregion
	Fauna)	berproduktivitas tinggi. Vegetasi-vegetasi hutan pamah monsun merangas.
	Kultural (Sosial Budaya)	Pada umumnya masyarakat sebagai pedagang, pegawai, karyawan dan petani, dengan komposisi penduduk sedikit ke arah usia tua, pertumbuhan penduduk rendah, dan kepadatan rendah dengan penyebaran menyebar untuk memilih daerah yang terdapat sumber air, datar, dan mudah dijangkau.
	Kerawanan Lingkungan	Pada Lembah Antar Perbukitan, mempunyai kerentanan terhadap degradasi lingkungan akibat pemanfaatan lahan yang berlebihan terutama perubahan pemanfaatan lahan dari lahan pertanian ke permukiman atau bangunan lainnya, tingkat kerawanan bahaya gempa bumi rendah hingga sedang, dan ancaman bahaya kekeringan sedang, bahaya tanah longsor termasuk klas tinggi meliputi Kalurahan Hargomulyo dan Ngalang Kapanewon Gedangsari.
	Jasa Lingkungan	Penyediaan
Pengaturan		Pengaturan air dan pencegahan bencana alam.
Budaya		Pengembangan pendidikan dan wisata alam geologis.
Pendukung		Perlindungan sumberdaya alam, pendukung pembentukan lapisan tanah dan kesuburan tanah

Sumber: Hasil Survey Lapangan, 2023

4. Perbukitan Struktural Patahan Baturagung Batuan Gunungapi Tua

Satuan ekoregion Perbukitan Struktural Patahan Baturagung Batuan Gunungapi Tua terletak di bagian utara dan barat yang meliputi Kapanewon Patuk, Gedangsari, Nglipar dan Ngawen. Geologi wilayah ini adalah formasi semilir dengan litologi penyusunnya terdiri dari tuf, tuf lapili, lapili batuapung, breksi batuapung dan serpih. Komposisi tuf dan batuapung tersebut bervariasi dari andesit hingga dasit. Titik pengamatan pada ekoregion perbukitan struktural patahan baturagung adalah titik GK1 (Kalurahan Patuk) dan GK2 (Kalurahan Ngoro-oro). Karakteristik pada titik pengamatan pertama penggunaan lahan berupa kebun dan permukiman.

Tabel II-18. Karakteristik Ekoregion Perbukitan Struktural Patahan Baturagung Batuan Gunungapi Tua

Satuan Ekoregion Pulau	Karakteristik Satuan Ekoregion	
	Parameter	Deskripsi Satuan Ekoregion
Perbukitan Struktural Patahan	Lokasi	Terletak di sekitar patahan opak meliputi Kapanewon Patuk, Gedangsari, dan Ngawen.

Satuan Ekoregion Pulau	Karakteristik Satuan Ekoregion								
	Parameter	Deskripsi Satuan Ekoregion							
Baturagung Batuan Gunungapi Tua	Klimatologi	Beriklim tropika basah, Suhu udara rata-rata 20-24 °C. Curah hujan tahunan 2.000-4.000 mm.							
	Geologi	Endapan Vulkanik Tua tersusun dari lelehan lava, breksi aglomerat, lelehan lava, serta andesit dan basal mengandung olivine yang tidak dijumpai pada endapan lebih muda. Satuan breksi Formasi Nglanggeran berumur Miosen awal (N7). Satuan breksi Formasi Nglanggeran terendapkan pada Upper Fan menurut Walker, 1978. Kemudian terdapat satuan breksi andesit Formasi Nglanggeran berumur Miosen Awal (N7) yang diendapkan secara selaras di atas satuan breksi Formasi Nglanggeran. Satuan breksi andesit Formasi Nglanggeran terendapkan pada lingkungan darat dengan ditemukannya lava yang tidak menunjukkan lava bantal.							
	Geomorfologi	Topografi berbukit, amplitudo relief 0-300 m, lereng curam (25-45%),							
	Hidrologi	Air tanah agak dalam (15-25 m), air tawar, pola aliran radial, aliran air sungai parenial.							
	Tanah dan Penggunaan Lahan	Tanah dominan Latosol. Penggunaan lahan didominasi hutan sekunder (Hutan jati, pinus, mahoni dan karet)							
	Hayati (Flora-Fauna)	Vegetasi Lahan Kering Pamah, bervegetasi hutan pamah (non dipterokarpa)							
	Kultural (Sosial Budaya)	Pola hidup petani lahan perkebunan dan tegalan.							
	Kerawanan Lingkungan	Tingkat kerawanan Tanah longsor sedang							
	Jasa Lingkungan	<table border="1"> <tr> <td>Penyediaan</td> <td>Pangan dan air</td> </tr> <tr> <td>Pengaturan</td> <td>Kualitas udara, iklim, air, perlindungan erosi</td> </tr> <tr> <td>Budaya</td> <td>Estetika dan tempat wisata, serta pendidikan.</td> </tr> <tr> <td>Pendukung</td> <td>Habitat berkembang biak dan perlindungan plasma nutfah</td> </tr> </table>	Penyediaan	Pangan dan air	Pengaturan	Kualitas udara, iklim, air, perlindungan erosi	Budaya	Estetika dan tempat wisata, serta pendidikan.	Pendukung
Penyediaan	Pangan dan air								
Pengaturan	Kualitas udara, iklim, air, perlindungan erosi								
Budaya	Estetika dan tempat wisata, serta pendidikan.								
Pendukung	Habitat berkembang biak dan perlindungan plasma nutfah								

Sumber: Hasil Survey Lapangan, 2023

5. Lerengkaki Perbukitan Struktural Patahan Baturagung Batuan Gunungapi Tua
 Agihan satuan ekoregion Lerengkaki Perbukitan Struktural Patahan Baturagung terdapat di Kapanewon Patuk, Nglipar, Semin, dan Karangmojo. Titik pengamatan pada satuan ekoregion ada 6 titik yaitu GK4, GK5, GK6 (di bagian barat) dan GK8, GK9, GK10 (di bagian timur).
 Karakteristik pada lokasi pengamatan di bagian barat dan timur memiliki perbedaan terutama jenis tanah dan geologi. Jenis tanah yang berkembang di bagian barat adalah latosol (GK4-GK6) dengan karakteristik tekstur lempung, solum tanah tebal, warna tanah coklat, merah, kekuningan, dan infiltrasi lambat dan dibagian timur jenis tanah yang berkembang adalah mediteran. Karakteristik tanah mediteran bertekstur lempung, liat dan infiltrasi lambat.
 Karakteristik geologi pada satuan ekoregion lerengkaki perbukitan struktural adalah formasi semilir dengan litologi penyusunnya terdiri dari tuf, tuf lapili, lapili batuapung, breksi batuapung dan serpih. Komposisi tuf dan batuapung tersebut bervariasi dari andesit hingga dasit dan Formasi sambipitu, batuan penyusun formasi ini di bagian bawah terdiri dari batupasir kasar, kemudian ke atas berangsur menjadi batupasir halus yang berselang-seling dengan serpih, batulanau dan batulempung. Pada bagian bawah kelompok batuan ini tidak mengandung bahan karbonat. Namun di bagian atasnya, terutama batupasir, mengandung bahan karbonat.

Tabel II-19. Karakteristik Ekoregion Lerengkaki Perbukitan Struktural Patahan Baturagung Batuan Gunungapi Tua

Satuan Ekoregion Pulau	Karakteristik Satuan Ekoregion	
	Parameter	Deskripsi Satuan Ekoregion
Lerengkaki Perbukitan Struktural Patahan Baturagung Batuan Gunungapi Tua	Lokasi	Terletak di sekitar patahan opak meliputi Kapanewon Patuk, Gedangsari, Semin, Nglipar dan Ngawen.
	Klimatologi	Beriklim tropika basah, Suhu udara rata-rata 20-24 °C. Curah hujan tahunan 2.000-4.000 mm.
	Geologi	batu gamping, batu gamping napalan tufan, batu gamping konglomeratan, batu pasir, tufan dan batulanau
	Geomorfologi	Topografi berbukit, amplitudo relief 0-300 m, lereng landau (8-15%)
	Hidrologi	Air tanah agak dalam-dalam (15-25 m), air tawar, pola aliran radial, aliran air sungai parenial.
	Tanah dan Penggunaan Lahan	Tanah dominan latosol dan mediteran. Penggunaan lahan didominasi hutan lindung, permukiman dan kebun campuran
	Hayati (Flora-Fauna)	Vegetasi Lahan Kering Pamah, bervegetasi hutan pamah (non dipterokarpa)
	Kultural (Sosial Budaya)	Pola hidup petani lahan perkebunan dan tegalan.
Kerawanan	Tanah longsor dan pencemaran air	

Satuan Ekoregion Pulau	Karakteristik Satuan Ekoregion		
	Parameter	Deskripsi Satuan Ekoregion	
	Lingkungan	sungai Oyo	
	Jasa Lingkungan	Penyediaan	Pangan dan air
		Pengaturan	Kualitas udara, iklim, air, perlindungan erosi
		Budaya	Estetika dan tempat wisata, serta pendidikan.
Pendukung	Habitat berkembang biak dan perlindungan plasma nutfah		

Sumber: Hasil Survey Lapangan, 2023

6. Lembah Perbukitan Solusional Karst Jalur Gunungsewu Batugamping Terumbu bervegetasi hutan pamah monsun merangas

Satuan ekoregion ini terletak di wilayah Kapanewon Panggang, Saptosari, Tanjungsari, Semanu, Tepus, Girisubo dan Rongkop, lembah perbukitan solusional karst terbentuk diantara perbukitan karst (*intermountain valley*). Wilayah tersebut sangat subur karena tempat pengendapan hasil erosi di wilayah perbukitan sehingga banyak dimanfaatkan sebagai lahan pertanian. Di beberapa tempat (titik pengamatan GK23) terdapat telaga sebagai penyedia air pada musim hujan.

Jenis Tanah mediteran merupakan hasil pelapukan batuan kapur keras dan batuan sedimen. Warna tanah ini berkisar antara merah sampai kecoklatan. Tanah mediteran banyak terdapat pada dasar-dasar dolina dan merupakan tanah pertanian yang subur di daerah kapur daripada jenis tanah kapur yang lainnya. Karakteristik tanah ini adalah bertekstur lempung, liat dan infiltrasi lambat. Topografi datar hingga miring, kemiringan lereng datar - miring (15 - 30%), proses pelarutan aktif, dan penggunaan lahan tegalan, permukiman dan hutan rakyat. Karakteristik satuan ekoregion ini dirinci pada gambar dan tabel berikut

Tabel II-20. Karakteristik Ekoregion Lembah Perbukitan Solusional Karst Jalur Gunungsewu Batugamping terumbu

Satuan Ekoregion	Karakteristik Satuan Ekoregion	
	Parameter	Deskripsi Satuan Ekoregion
Lembah Solusional Karst Jalur Gunungsewu Batugamping terumbu	Lokasi	Berada di selatan Kabupaten Gunungkidul bagian timur-selatan dan persebaran satuan ini berasosiasi dengan jalur perbukitan karst di selatan Jawa. Wilayah kapanewon meliputi Panggang, Saptosari, Tanjungsari, Semanu, Tepus, Girisubo dan Rongkop
	Klimatologi	Beriklim tropika basah, suhu udara rata-rata 20-24 °C. Curah hujan tahunan 1.500 - 2.000 mm.
	Geologi	Batuan gamping, batu gamping napalan tufan, batu gamping konglomeratan, batu pasir, tufan dan batulanau
	Geomorfologi	Topografi datar hingga miring,

Satuan Ekoregion	Karakteristik Satuan Ekoregion		
	Parameter	Deskripsi Satuan Ekoregion	
		kemiringan lereng datar - miring (15 - 30%), proses pelarutan aktif	
	Hidrologi	Kedalaman air tanah dalam (> 25 m). Terdapat sungai bawah tanah, telaga dan mata air.	
	Tanah dan Penggunaan Lahan	Tanah dominan: Mediteran. Penggunaan lahan: lahan pertanian (tegalan) dan hutan rakyat	
	Hayati (Flora-Fauna)	Berbagai flora, seperti Vegetasi Lahan Kering Pamah, Vegetasi Monsun meranggas. Jenis vegetasi yang dominan adalah jati, mahoni dan tanaman semusim (jagung, kacang tanah, ketela pohon)	
	Kultural (Sosial Budaya)	Pola bertani ladang	
	Kerawanan Lingkungan	Kekeringan, Amblesan tanah, Gempa bumi, gerakan tanah.	
	Jasa Lingkungan	Penyediaan	Pangan, Air, serat, dan fiber, dan bahan obat-obatan
		Pengaturan	Kualitas udara, air, pencegahan bencana alam
		Budaya	Estetika, rekreasi, pendidikan
		Pendukung	Habitat berkembang biak, perlindungan plasma nutfah

Sumber: Hasil Survey Lapangan, 2023

7. Telaga Karst (Logva) Perbukitan Gunungsewu Batugamping Terumbu

Bentuk tubuh air permukaan yang sering kali ditemukan pada bentang lahan perbukitan karst adalah telaga doline atau yang dapat pula disebut sebagai logva. Logva dapat diartikan sebagai suatu doline yang memiliki ukuran besar dan terisi air secara kontinu. Logva merupakan telaga karst yang terbentuk karena dasar pada gabungan doline atau uvala tertutup oleh bahan kedap air akibat sedimentasi.

Berada di selatan Kabuapten Gunungkidul bagian timur-selatan dan persebaran satuan ini berasosiasi dengan jalur perbukitan karst di selatan Jawa. Wilayah kapanewon meliputi Purwosari, Panggang, Saptosari, Tanjungsari, Semanu, Paliyan, ponjong, Tepus, Girisubo dan Rongkop. Bentuk tubuh air permukaan yang sering kali ditemukan pada bentanglahan perbukitan karst adalah telaga doline atau yang dapat pula disebut sebagai logva. Logva dapat diartikan sebagai suatu doline yang memiliki ukuran besar dan terisi air secara kontinu. Logva merupakan telaga karst yang terbentuk karena dasar pada gabungan doline atau uvala tertutup oleh bahan kedap air akibat sedimentasi material.

Tabel II-21. Karakteristik Ekoregion Telaga Karst (Logva) Perbukitan Gunungsewu Batugamping Terumbu

Satuan Ekoregion	Karakteristik Satuan Ekoregion	
	Parameter	Deskripsi Satuan Ekoregion
Telaga Karst (Logva) Perbukitan Gunungsewu Batugamping Terumbu	Lokasi	Berada di selatan Kabuapten Gunungkidul bagian timur-selatan dan persebaran satuan ini berasosiasi dengan jalur perbukitan karst di selatan Jawa. Wilayah kapanewon meliputi Purwosari, Panggang, Saptosari, Tanjungsari, Semanu, Paliyan,ponjong, Tepus, Girisubo dan Rongkop
	Klimatologi	Beriklim tropika basah, suhu udara rata-rata 20-24 °C. Curah hujan tahunan 1.500 - 2.000 mm.
	Geologi	Batuan gamping, batu gamping napalan tufan, batu gamping konglomeratan, batu pasir, tufan dan batulanau
	Geomorfologi	Topografi datar hingga miring, kemiringan lereng datar - landai (0 - 8%), proses pelarutan aktif
	Hidrologi	Kedalaman air tanah dalam (> 25 m). telaga dalam keadaan kering
	Tanah dan Penggunaan Lahan	Tanah dominan: Mediteran. Penggunaan lahan: lahan pertanian (tegalan) dan hutan rakyat
	Hayati (Flora-Fauna)	Berbagai flora, seperti Vegetasi Lahan Kering Pamah, Vegetasi Monsun meranggas. Jenis vegetasi yang dominan adalah jati, mahoni dan beringin.
	Kultural (Sosial Budaya)	Pola bertani ladang
	Kerawanan Lingkungan	Kerawanan Kekeringan sedang - tinggi
	Jasa Lingkungan	Penyediaan
Pengaturan		Kualitas udara, air, pencegahan bencana alam
Budaya		Estetika, rekreasi, pendidikan
Pendukung		Habitat berkembang biak, perlindungan plasma nutfah

Sumber: Hasil Survey Lapangan, 2023

8. Dataran Fluvio-marin Pesisir Selatan Jawa Material Aluvium
 Satuan ekoregion ini terdapat di bagian utara yang berbatasan dengan Kabupaten Klaten meliputi Kapanewon Patuk, Nglipar, Ngawen dan Semin. Dataran fluvio-marin adalah bentuk lahan yang terbentuk oleh gabungan dari proses fluvial dan marin. Deskripsi satuan ekoregion Dataran Fluvio-marin Pesisir Selatan Jawa Material Aluvium dijelaskan pada tabel berikut.

Tabel II-22. Karakteristik Ekoregion Dataran Fluvio marin Pesisir Selatan Jawa

Satuan Ekoregion	Karakteristik Satuan Ekoregion	
	Parameter	Deskripsi Satuan Ekoregion
Dataran fluvio marin bermaterial aluvium	Lokasi	Tersebar di Kabupaten Gunungkidul yang berbatasan dengan bentuk lahan asal marin yaitu kompleks beting gisik dan swale. Total luas ekoregion adalah 1635078,9 m ² .
	Klimatologi	Beriklim tropika basah, suhu udara rata-rata 22-26 °c. Curah hujan tahunan 1.500 - 2.000 mm.
	Geologi	Material penyusun umumnya berasal dari hasil sedimentasi aliran sungai dan laut, berupa bahan-bahan piroklastik berukuran halus (pasir halus), sedang (kerikil), hingga kasar (kerakal) dengan sortasi (pemilahan) yang baik, dengan proses pengendapan.
	Geomorfologi	Topografi berupa dataran, dengan morfologi atau relief datar hingga landai, dan kemiringan lereng secara umum 0-3%, berombak (3-8%), Terbentuk sebagai hasil proses aliran sungai dan air laut (arus laut sepanjang pesisir).
	Hidrologi	Daerah cadangan atau ketersediaan air tanah sangat potensial, merupakan sumber air tanah dangkal. Sungai membentuk pola aliran Denritik. Aliran sungai bersifat mengalir sepanjang tahun (perrenial) dengan debit aliran relatif besar dan fluktuasi tahunan kecil.
	Tanah dan Penggunaan Lahan	Jenis tanah kambisol dengan tekstur lempung berpasir. Kambisol merupakan tanah yang subur dengan kandungan hara tinggi, solum tebal. Pemanfaatan lahan secara umum berupa lahan pertanian dan permukiman dapat berkembang dengan pesat.
	Hayati (Flora-Fauna)	Flora dominan berupa tanaman budidaya perkebunan, tanaman semusim (pertanian), dan kebun campuran (tanaman pekarangan), Vegetasi Lahan bervegetasi terna rawa air tawar
	Kultural (Sosial Budaya)	Dominan masyarakat sebagai petani, pedagang, pengusaha, dan pegawai perkantoran, pertumbuhan penduduk pesat, dan kepadatan tinggi dengan penyebaran merata. Didukung

Satuan Ekoregion	Karakteristik Satuan Ekoregion		
	Parameter	Deskripsi Satuan Ekoregion	
		lagi oleh arus migrasi masuk yang tinggi, karena aspek urbanisasi ulang-alik (commuter).	
	Kerawanan Lingkungan	Alih fungsi lahan pertanian menjadi permukiman, pencemaran lingkungan, daerah ancaman luapan aliran air sungai. Lingkungan secara sosial rentan ancaman kekeringan tingkat sedang, rentan terhadap penyakit endemik, hama dan penyakit tanaman.	
	Jasa Lingkungan	Penyediaan	Penyedia lahan pertanian, sumberdaya air bersih, dan bahan dasar lainnya.
		Pengaturan	Pengaturan sistem pemanfaatan air, kualitas udara, dan limbah.
Budaya		Pengembangan budaya, agama, dan pendidikan, dan infrastruktur lainnya.	
Pendukung		Perlindungan sumberdaya alam dan plasma nutfah.	

Sumber: Hasil Survey Lapangan, 2023

9. Dataran Fluvio-vulkan Material Piroklastik

Dataran fluvio vulkan adalah bentuklahan yang memiliki topografi datar dan merupakan hasil proses fluvial dan aktivitas gunungapi merapi. Proses fluvial yang bekerja adalah pengendapan yang terjadi secara intensif dan material utamanya adalah pasir kasar-hingga halus dibagian atas. Pemanfaatan lahan yang dominan adalah lahan pertanian dan permukiman. Karakteristik satuan ekoregion ini dirinci pada tabel berikut.

Tabel II-23. Karakteristik Ekoregion Dataran Fluvio vulkanik Bermaterial Piroklastik

Satuan Ekoregion	Karakteristik Satuan Ekoregion	
	Parameter	Deskripsi Satuan Ekoregion
Dataran fluviovulkanik bermaterial piroklastik	Lokasi	Tersebar di Kabupaten Gunungkidul bagian Utara dengan total luas ekoregion adalah 5859917,2 m ²
	Klimatologi	Beriklim tropika basah, suhu udara rata-rata 22-26 °c. Curah hujan tahunan 1.500 - 2.000 mm.
	Geologi	tersusun oleh batuan sedimen klastik, volkaniklastik, dan volkanik primer dari Formasi Kebo-Butak bagian bawah dan merupakan formasi tertua di Pegunungan Selatan yang mengalami fase tektonik terbanyak. Lebih lanjut, tektonisme akibat pengangkatan Pegunungan Selatan pada Pleistosen Tengah disusul pelapukan intensif telah memberikan dampak terhadap kualitas massa batuan. satuan batuan yang didominasi oleh batuan hasil kegiatan gunung api, terdiri dari

Satuan Ekoregion	Karakteristik Satuan Ekoregion		
	Parameter	Deskripsi Satuan Ekoregion	
		batupasir, batulanau, batulempung, serpih, tuf, aglomernganat, perselingan batupasir dan batulempung dengan sisipan tipis tuf asam menyebar dari barat-timur di lereng utara Pegunungan Baturagung.	
	Geomorfologi	Topografi berupa dataran, dengan morfologi atau relief datar hingga landai, dan kemiringan lereng secara umum 0-3%, berombak (3-8%), hingga bergelombang (8-15%). Terbentuk sebagai hasil proses erupsi (letusan) gunung berapi yang penyebarannya dibantu oleh proses aliran sungai (fluvial), yang membentuk struktur berlapis horisontal dan tersortasi baik.	
	Hidrologi	Daerah cadangan atau ketersediaan air tanah sangat potensial, merupakan lokasi pemunculan mata air yang disebut sebagai sabuk mata air (spring belt). Sungai membentuk pola aliran semi paralel hingga paralel.	
	Tanah dan Penggunaan Lahan	Jenis tanah Latosol. tanah ini bertekstur lempung dan solum tebal. Pemanfaatan lahan secara umum berupa lahan perkebunan tanaman tahunan, serta permukiman dapat berkembang dengan pesat.	
	Hayati (Flora-Fauna)	Flora dominan berupa tanaman budidaya perkebunan, tanaman semusim (pertanian), dan kebun campur (tanaman pekarangan), Vegetasi Lahan Kering Pamah, Vegetasi terna rawa air tawar.	
	Kultural (Sosial Budaya)	Dominan masyarakat sebagai petani, pedagang, pengusaha, dan pegawai perkantoran, pertumbuhan penduduk pesat, dan kepadatan tinggi dengan penyebaran merata. Didukung lagi oleh arus migrasi masuk yang tinggi, karena aspek urbanisasi ulang-alik (commuter).	
	Kerawanan Lingkungan	Tingkat kerawanan kekeringan rendah dan tingkat rawan longsor rendah	
	Jasa Lingkungan	Penyediaan	Penyedia lahan pertanian, sumberdaya air bersih, dan bahan dasar lainnya.
		Pengaturan	Pengaturan sistem pemanfaatan air, kualitas udara, dan limbah.
		Budaya	Pengembangan budaya, agama, dan pendidikan, dan infrastruktur lainnya.
		Pendukung	Perlindungan sumberdaya alam dan plasma nutfah.

Sumber: Hasil Survey Lapangan, 2023

10. Kompleks Beting Gisik dan Swale Material Pasir Marin

Satuan ekoregion ini terdapat di bagian selatan Kapanewon Purwosari Kabupaten Gunungkidul. Swale (depresi antar beting gisik) Swale merupakan morfologi berupa ledokan yang terdapat diantara dua beting gisik yang tersusun oleh material pasir. Tekstur tanahnya adalah pasir berlanau. Topografinya berbentuk cekung dengan pola letak sejajar dengan garis pantai. Penggunaan lahannya berupa tegalan, perkebunan dan sawah . Beting gisik (*beach ridge*) Bentuk lahan ini dijumpai di sepanjang garis pantai. Materi penyusunnya merupakan akumulasi material tak padu atau lepas seperti pasir dan kerikil. Bentuk dari gisik pantai ini berupa bentangan permukaan lahan yang relatif sempit yang dibatasi oleh rata-rata surut terendah hingga rata-rata pasang tertinggi. Dicirikan dengan relief yang landai dengan kemiringan lereng 3-8%. Karakteristik satuan ekoregion ini dirinci pada gambar dan tabel berikut.

Tabel II-24. Karakteristik Ekoregion Kompleks Beting Gisik dan Swale Material Pasir Marin

Satuan Ekoregion Pulau Jawa	Karakteristik Satuan Ekoregion	
	Parameter	Deskripsi Satuan Ekoregion
Kompleks Beting Gisik dan Swale Material Pasir Marin	Lokasi dan Luas Area	Meliputi hampir di wilayah pesisir di Kapanewon Purwosari Kabupaten Gunungkidul dengan luas 47,8 hektar.
	Klimatologi	Beriklim tropika basah, suhu udara rata-rata 26-28 °c. Curah hujan tahunan 1.500 - 2.000 mm di marin selatan.
	Geologi	Secara umum tersusun atas batuan sedimen, baik berupa sedimen lepas (pasir) dan batuan beku vulkanik.
	Geomorfologi	Topografi berupa dataran dan ledokan antar beting gisik, dengan morfologi atau relief datar, dan kemiringan lereng secara umum 0-8%. Proses yang terjadi kerjasama antara aktivitas gelombang dengan angin (eolian), yang membentuk kompleks bentuk lahan gisik marin dan beting gisik.
	Hidrologi	Kondisi hidrologi lebih bervariasi. Pada marin berpasir vulkanis, dikontrol oleh aktivitas aliran sungai dan input air hujan, yang membentuk akuifer lokal dengan kandungan air tanah tawar yang potensial.
	Tanah dan Penggunaan Lahan	Tanah didominasi dengan material pasir vulkanis maupun pasir terumbu belum, umumnya didominasi oleh tanah 'Regosol' yang kurang subur.
	Hayati (Flora-Fauna)	Terdapat Ekosistem Lahan Kering Pesisir, pertanian lahan kering, pandanus, rumput-rumputan, kaktus, Vegetasi Air Masin, Vegetasi Air Masin Pamah, bervegetasi hutan pantai.

Satuan Ekoregion Pulau Jawa	Karakteristik Satuan Ekoregion		
	Parameter	Deskripsi Satuan Ekoregion	
	Kultural (Sosial Budaya)	Sebagian besar masyarakat nelayan dan petani, dengan pertumbuhan penduduk relatif rendah, dan kebanyakan usia tua.	
	Kerawanan Lingkungan	Kedudukan marin selatan Kabupaten Gunungkidul yang berhadapan dengan zona penunjaman samudra (subduction zone), mempunyai ancaman kerawanan bahaya gempa bumi dan tsunami. Intrusi air laut; rentan terhadap pencemaran akibat pemanfaatan lahan di atasnya; konflik kepentingan antara fungsi pertanian, perikanan dan pertambangan.	
	Jasa Lingkungan	Penyediaan	Pengembangan lahan tambak udang, dan garam selain itu terdapat pengembangan lahan pertanian semusim dan pariwisata
		Pengaturan	Pemelihara keseimbangan air tanah dan air laut, dan fungsi peredam gelombang tsunami
		Budaya	Pengembangan wisata, spiritual, dan pendidikan
Pendukung		Perlindungan ekosistem lahan kering marin berpasir, pendaratan penyu dan habitat mangrove secara terbatas	

Sumber: Hasil Survey Lapangan, 2023

11. Lembah Sungai Bengawan Solo Purba

Bengawan Solo dimulai dari sumbernya di selatan terus mengalir ke muara di utara. Fenomena geologi juga telah mengubah aliran sungai Bengawan Solo yang bermuara di Samudera Hindia yang bersumber dari pertemuan Kali Muning dan Kali Tenggar di wilayah Kabupaten Wonogiri itu. Jutaan tahun lalu, Samudra Hindia di selatan menjadi akhir bengawan yang memiliki asal kata dari Desa Sala, tapi berubah ke Selat Madura dan akhirnya kini disudet ke Laut Jawa. Perubahan tersebut terjadi pada saat proses pengangkatan pegunungan sewu, sehingga aliran sungai berbelok kearah utara.

Lembah itu sangat dalam dan panjang memotong Pegunungan Selatan. Lembah bekas alur sungai tersebut merupakan salah satu peninggalan Bengawan Solo Purba yang mengalir ke arah selatan ke Samudra Hindia. Jejaknya dapat diikuti mulai dari sebelah timur Gunung Payung di sebelah barat daya Giriwoyo, memanjang ke selatan sepanjang sekitar 30 kilometer dan berakhir di Teluk Sadeng, Kabupaten Gunung Kidul. Kini, teluk ini telah menjadi tempat pendaratan ikan.

Tabel II-25. Karakteristik Ekoregion Lembah Sungai Bengawan Solo Purba

Satuan Ekoregion	Karakteristik Satuan Ekoregion	
	Parameter	Deskripsi Satuan Ekoregion
Lembah Sungai Bengawan Solo Purba	Lokasi	Terletak di kapanewon Girisubo Kabupaten Gunungkidul dengan luas 3,78 Ha.
	Klimatologi	Beriklim tropika basah, suhu udara rata-rata 22-26 °c. Curah hujan tahunan 1500 - 2.000 mm.
	Geologi	Material penyusun umumnya berasal dari hasil campuran material dari wilayah yang dilintasi Sungai Bengawansolo purba baik dari material perbukitan karst.
	Geomorfologi	Topografi berupa dataran, dengan morfologi atau relief datar hingga landai, dan kemiringan lereng secara umum 0-3%, yang merupakan hasil pengendapan material sungai secara horisontal dan tersortasi baik.
	Hidrologi	Daerah cadangan atau ketersediaan air tanah sangat potensial, merupakan lokasi pemunculan mata air yang disebut sebagai sabuk mata air (spring belt).
	Tanah dan Penggunaan Lahan	Jenis tanah Alluvial.. Tanah ini merupakan tanah-tanah yang subur dengan kandungan hara tinggi, solum tebal. Pemanfaatan lahan secara umum berupa lahan perkebunan tanaman tahunan, tegalan, dan sawah irigasi.
	Hayati (Flora-Fauna)	Flora dominan berupa tanaman budidaya perkebunan, tanaman semusim (pertanian), dan kebun campur (tanaman pekarangan), Vegetasi Lahan Kering Pamah, Vegetasi Monsun Lahan Kering Pamah, Vegetasi Monsun Pegunungan Bawah
	Kultural (Sosial Budaya)	Dominan masyarakat sebagai petani, pedagang, pengusaha, dan pegawai perkantoran, pertumbuhan penduduk pesat, dan kepadatan tinggi dengan penyebaran merata. Didukung lagi oleh arus migrasi masuk yang tinggi, karena aspek urbanisasi ulang-alik (commuter).
	Kerawanan Lingkungan	Tingkat kerawan kekeringan sedang, dan kerawanan tanah longsor sedang
	Jasa Lingkungan	Penyediaan
Pengaturan		Pengaturan sistem pemanfaatan air, kualitas udara, dan limbah.
Budaya		Pengembangan budaya, wisata dan pendidikan, dan

Satuan Ekoregion	Karakteristik Satuan Ekoregion	
	Parameter	Deskripsi Satuan Ekoregion
		infrastruktur lainnya.
	Pendukung	Perlindungan sumberdaya alam dan plasma nutfah.

Sumber: Hasil Survey Lapangan, 2023

12. Lembah Sungai Oyo Material Aluvium bervegetasi hutan pamah monsun merangas

Lembah sungai Oyo terletak di kanan kiri sungai yang terbentuk oleh proses fluvial yaitu pengendapan material sungai dan rombakan material dari perbukitan di atasnya. Sungai Oyo merupakan sungai yang terletak di Kawasan Karst Gunungsewu dengan hulu di Manyaran, Kabupaten Wonogiri, Jawa Tengah. Sungai ini membentang sepanjang Pegunungan Sewu hingga mencapai daerah Gunungkidul untuk bertemu dengan aliran Sungai Opak dan akan menjadi satu jalur untuk menuju muara sungai Opak. Tersebar di kiri kanan sungai besar seperti Sungai Oyo Kalurahan Banyusoco, Kapanewon Playen dan jenis tanaman yang dominan adalah Jati. Deskripsi karakteristik satuan ekoregion Lembah Sungai oyo ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel II-26. Karakteristik Ekoregion Lembah Sungai Bermaterial Aluvium

Satuan Ekoregion	Karakteristik Satuan Ekoregion	
	Parameter	Deskripsi Satuan Ekoregion
Lembah Sungai bermaterial aluvium	Lokasi	Tersebar di kiri kanan sungai besar seperti Sungai Oyo Kalurahan Banyusoco Kapanewon Playen
	Klimatologi	Beriklim tropika basah, suhu udara rata-rata 22-26 °c. Curah hujan tahunan 2.000-4.000 mm.
	Geologi	Material penyusun umumnya berasal dari hasil campuran material dari wilayah yang dilintasi Sungai oyo baik dari material perbukitan karst maupun dari perbukitan denudasional yang bercampur.
	Geomorfologi	Topografi berupa dataran, dengan morfologi atau relief datar hingga landai, dan kemiringan lereng secara umum 0-3%, yang merupakan hasil pengendapan material sungai secara horisontal dan tersortasi baik.
	Hidrologi	Daerah cadangan atau ketersediaan air tanah sangat potensial, merupakan lokasi pemunculan mata air yang disebut sebagai sabuk mata air (<i>spring belt</i>). Sungai membentuk pola aliran semi paralel hingga paralel. Aliran sungai bersifat mengalir sepanjang tahun (perennial) dengan debit aliran relatif besar dan fluktuasi tahunan kecil.
	Tanah dan	Jenis tanah Alluvial. Tanah ini merupakan

Satuan Ekoregion	Karakteristik Satuan Ekoregion								
	Parameter	Deskripsi Satuan Ekoregion							
	Penggunaan Lahan	tanah-tanah yang subur dengan kandungan hara tinggi, solum tebal. Pemanfaatan lahan secara umum berupa lahan perkebunan tanaman tahunan, permukiman dan hutan lindung							
	Hayati (Flora-Fauna)	Flora dominan berupa tanaman budidaya perkebunan, tanaman semusim (pertanian), dan kebun campur (tanaman pekarangan), Vegetasi Lahan Kering Pamah, Vegetasi Monsun Lahan Kering Pamah, Vegetasi Monsun Pegunungan Bawah							
	Kultural (Sosial Budaya)	Dominan masyarakat sebagai petani, pedagang, pengusaha, dan pegawai perkantoran, pertumbuhan penduduk pesat, dan kepadatan tinggi dengan penyebaran merata. Didukung lagi oleh arus migrasi masuk yang tinggi, karena aspek urbanisasi ulang-alik (commuter).							
	Kerawanan Lingkungan	Tingkat kerawanan tanah longsor tinggi							
	Jasa Lingkungan	<table border="1"> <tr> <td>Penyediaan</td> <td>Penyedia lahan pertanian, sumberdaya air bersih, dan bahan dasar lainnya.</td> </tr> <tr> <td>Pengaturan</td> <td>Pengaturan sistem pemanfaatan air, kualitas udara, dan limbah.</td> </tr> <tr> <td>Budaya</td> <td>Pengembangan budaya, agama, dan pendidikan, dan infrastruktur lainnya.</td> </tr> <tr> <td>Pendukung</td> <td>Perlindungan sumberdaya alam dan plasma nutfah.</td> </tr> </table>	Penyediaan	Penyedia lahan pertanian, sumberdaya air bersih, dan bahan dasar lainnya.	Pengaturan	Pengaturan sistem pemanfaatan air, kualitas udara, dan limbah.	Budaya	Pengembangan budaya, agama, dan pendidikan, dan infrastruktur lainnya.	Pendukung
Penyediaan	Penyedia lahan pertanian, sumberdaya air bersih, dan bahan dasar lainnya.								
Pengaturan	Pengaturan sistem pemanfaatan air, kualitas udara, dan limbah.								
Budaya	Pengembangan budaya, agama, dan pendidikan, dan infrastruktur lainnya.								
Pendukung	Perlindungan sumberdaya alam dan plasma nutfah.								

Sumber: Hasil Survey Lapangan, 2023

13. Perbukitan Solusional Karst Gunungsewu Batugamping Terumbu bervegetasi hutan pamah monsun merangas

Satuan ekoregion ini terletak di Kapanewon Panggang, Saptosari, Tanjungsari, Tepus, Semanu, Girisubo dan Rongkop dan Luas total ekoregion ini adalah 5.162,04 hektar. Formasi ini memiliki umur Miosen Tengah hingga Pliosen, dengan daerah persebaran sangat luas membentang dari Wonosari ke arah Selatan. Formasi ini didominasi oleh batuan karbonat yang terdiri dari batugamping berlapis dan batugamping terumbu. Sedangkan sebagai sisipan adalah napal. Sisipan tuf hanya terdapat di bagian timur.

Tabel II-27. Karakteristik Ekoregion Perbukitan Solusional Karst Gunungsewu Batugamping Terumbu

Satuan Ekoregion	Karakteristik Satuan Ekoregion	
	Parameter	Deskripsi Satuan Ekoregion
Perbukitan Solusional Karst Gunungsewu	Lokasi	Berada di Kapanewon Kapanewon Panggang, Saptosari, Tanjungsari, Tepus, Semanu, Girisubo dan Rongkop
	Klimatologi	Beriklim tropika basah, suhu udara rata-rata 20-24 °C. Curah hujan tahunan 1.500 - 2.000 mm.
	Geologi	Formasi Wonosari Batuan gamping
	Geomorfologi	Topografi berbukit, kemiringan lereng berbukit (8-15%), proses pelarutan aktif.
	Hidrologi	Kedalaman air tanah dalam (> 25 m).
	Tanah dan Penggunaan Lahan	Tanah dominan: Mediteran. Penggunaan lahan: tegalan, dan hutan rakyat
	Hayati (Flora-Fauna)	Berbagai flora, seperti Vegetasi Lahan Kering Pamah, Vegetasi hutan batugamping pamah monsun merangas pada bentang alam karst
	Kultural (Sosial Budaya)	Pola bertani ladang
	Kerawanan Lingkungan	Kekeringan, Amblesan tanah, Gempa bumi, gerakan tanah.
	Jasa Lingkungan	Penyediaan
Pengaturan		Kualitas udara, air, pencegahan bencana alam
Budaya		Estetika, rekreasi, pendidikan
Pendukung		Habitat berkembang biak, perlindungan plasma nutfah

Sumber: Hasil Survey Lapangan, 2023

14. Pegunungan Solusional Karst Gunungsewu Batugamping Terumbu

Wilayah ini merupakan bentang lahan solusional, dengan bahan batuan induk batu gamping, mempunyai karakteristik lapisan tanahnya dangkal dan vegetasi penutupnya didominasi pohon jati. Sebagai akibat proses pengangkatan, kawasan batugamping yang berkembang di bagian timur yang berbatasan dengan Kabupaten Wonogiri, khususnya di wilayah Kalurahan Tambak Kromo, Kapanewon Ponjong, berkembang menjadi topografi karst dengan sistem drainase bawah tanahnya.

Tanah yang terbentuk adalah Grumusol dengan tekstur sedang, struktur tanah kersai, gumpal, dan pejal. lapisan atas berbentuk seperti granuler dengan ukuran yang sedikit lebih besar dari pasir, bentuk granuler tersebut sering terlihat berbentuk seperti bunga kubis, sedangkan pada lapisan bagian dalam bergumpal gumpal atau bisa dikatakan pejal. Kondisi geologi Formasi Wonosari

dengan batuan penyusun batu gamping, batu gamping napalan tufan, batu gamping konglomeratan, batu pasir, tufan dan batu lanau.

Tabel II-28. Karakteristik Ekoregion Perbukitan Solusional Karst Gunungsewu Batugamping Terumbu

Satuan Ekoregion	Karakteristik Satuan Ekoregion	
	Parameter	Deskripsi Satuan Ekoregion
Pegunungan Solusional Karst Gunungsewu	Lokasi	Berada di Kapanewon Ponjong
	Klimatologi	Beriklim tropika basah, suhu udara rata-rata 20-24 °C. Curah hujan tahunan 1.500 - 2.000 mm.
	Geologi	Formasi Wonosari Batuan gamping
	Geomorfologi	Topografi berbukit, kemiringan lereng datar - berbukit (0-15%), proses pelarutan aktif.
	Hidrologi	Kedalaman air tanah dalam (> 25 m), aliran permukaan sungai dan mata air
	Tanah dan Penggunaan Lahan	Tanah dominan: Grumusol. Penggunaan lahan: tegalan, dan Permukiman
	Hayati (Flora-Fauna)	Berbagai flora, seperti Vegetasi Lahan Kering Pamah, Vegetasi hutan batugamping pamah monsun merangas pada bentang alam karst
	Kultural (Sosial Budaya)	Pola bertani ladang
	Kerawanan Lingkungan	Kawasan rawan Kekeringan tinggi, Amblesan tanah, tingkat rawan Gempa bumi rendah, gerakan tanah.
	Jasa Lingkungan	Penyediaan
Pengaturan		Kualitas udara, air, pencegahan bencana alam
Budaya		Estetika, rekreasi, pendidikan
Pendukung		Habitat berkembang biak, perlindungan plasma nutfah

Sumber: Hasil Survey Lapangan, 2023

15. Wilayah Perkotaan (Bentang *Antropogenik*) bervegetasi Vegetasi hutan batugamping pamah

Ekoregion wilayah perkotaan adalah bentang alam antropogenetik yang terbentuk oleh aktivitas manusia, Kawasan perkotaan adalah wilayah yang mempunyai kegiatan utama bukan pertanian dengan susunan fungsi kawasan sebagai tempat permukiman perkotaan, pemusatan dan distribusi pelayanan jasa pemerintahan, pelayanan sosial, dan kegiatan ekonomi. Kawasan perkotaan meliputi Kapanewon Wonosari dan Playen.

Tabel II-29. Karakteristik Ekoregion Wilayah Perkotaan

Satuan Ekoregion	Karakteristik Satuan Ekoregion								
	Parameter	Deskripsi Satuan Ekoregion							
Wilayah perkotaan	Lokasi	Persebaran satuan ini berupa dataran yang terletak di Kapanewon Wonosari dan Playen							
	Klimatologi	Beriklim tropika basah, suhu udara rata-rata 24-26 °C. Curah hujan tahunan mm 1.500-3.000 mm.							
	Geologi	Endapan gunungapi muda							
	Geomorfologi	Topografi berupa dataran, dengan morfologi atau relief datar (0-3%) dan berombak (3-8%). Satuan ini terbentuk oleh proses pengendapan hasil rombakan material penyusun perbukitan atau pegunungan struktural (dapat berupa patahan atau lipatan), tersusun oleh batuan sedimen klastik lempungan.							
	Hidrologi	Berpotensi sebagai pemelihara siklus air,							
	Tanah dan Penggunaan Lahan	Tanah yang terbentuk Grumusol dengan tekstur sedang, struktur tanah kersai, gumpal, dan pejal. Pemanfaatan lahan secara umum berupa lahan permukiman							
	Hayati (Flora-Fauna)	Vegetasi hutan batugamping pamah							
	Kultural (Sosial Budaya)	Pada umumnya masyarakat sebagai pegawai, karyawan swasta pedagang dan petani, dengan komposisi penduduk sedikit ke arah usia tua, pertumbuhan penduduk rendah, dan kepadatan rendah dengan penyebaran mengelompok di sekitar lembah.							
	Kerawanan Lingkungan	Kerawanan terhadap pencemaran air limbah, dan gempa tektonik. Tingkat kerawanan kekeringan sedang.							
	Jasa Lingkungan	<table border="1"> <tr> <td>Penyediaan</td> <td>Penyedia materi genetik</td> </tr> <tr> <td>Pengaturan</td> <td>Pengaturan air dan pencegahan bencana alam.</td> </tr> <tr> <td>Budaya</td> <td>Pengembangan pendidikan</td> </tr> <tr> <td>Pendukung</td> <td>Perlindungan sumberdaya alam.</td> </tr> </table>	Penyediaan	Penyedia materi genetik	Pengaturan	Pengaturan air dan pencegahan bencana alam.	Budaya	Pengembangan pendidikan	Pendukung
Penyediaan	Penyedia materi genetik								
Pengaturan	Pengaturan air dan pencegahan bencana alam.								
Budaya	Pengembangan pendidikan								
Pendukung	Perlindungan sumberdaya alam.								

Sumber: Hasil Survey Lapangan, 2023

II.7. PENGGUNAAN LAHAN

Penggunaan lahan di Kabupaten Gunungkidul terdiri atas semak/ belukar, bandara, kebun/ perkebunan, dermaga, sawah tadah hujan, rumput/ tanah kosong, tegalan/ lading, sawah irigasi, sungai, danau/ waduk, permukiman, makam, emplasemen, lapangan, hutan konservasi, hutan lindung, industri, pelabuhan, dan hutan produksi. Luasan terbesar berada pada semak/ belukar yang mencapai 41,97% sedangkan terkecil berada pada penggunaan lahan dermaga, lapangan dan industri.

Tabel II-30. Luasan Penggunaan Lahan Kabupaten Gunungkidul

Jenis Penggunaan Lahan	Luas (km²)	Prosentase (%)
Bandara	0,37	0,0200
Bangunan Bukan Permukiman	0,52	0,0300
Danau/Waduk	0,92	0,0600
Dermaga	0,002	0,0001
Hutan Konservasi	10,23	0,6900
Hutan Lindung	9,47	0,6400
Hutan Produksi	87,22	5,8700
Kebun/Perkebunan	141,48	9,5300
Pelabuhan	0,02	0,0000
Permukiman	272,36	18,3400
Rumput/Tanah Kosong	1,17	0,0800
Sawah Irigasi	64,27	4,3300
Sawah Tadah Hujan	9,93	0,6700
Semak/Belukar	623,40	41,9700
Sungai	3,35	0,2300
Tanaman Berasosiasi Dengan Bangunan	0,18	0,0100
Tegalan/Ladang	260,47	17,5400
Total Luas	1.485,36	100,0000

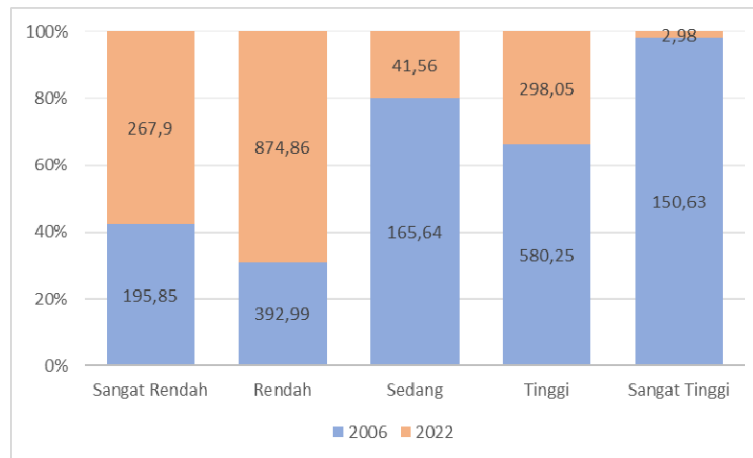
Sumber: Materi Teknis RTRW Kabupaten Gunungkidul Tahun 2025-2045

Kabupaten Gunungkidul memiliki penggunaan lahan yang beragam dengan kegiatan pertanian didominasi pada wilayah daratan. Berdasarkan analisis yang dilakukan didapatkan hasil seperti pada tabel di bawah. Dapat diketahui bahwa luas kelas jasa lingkungan hidup penyedia pangan di Kabupaten Gunungkidul tahun 2022 didominasi oleh kelas Rendah seluas 874,86 Km². Hal ini berbeda dari kondisi kelas jasa lingkungan hidup penyedia pangan pada tahun 2006 yang dominan berupa kelas Tinggi seluas 580,25 Km². Perubahan ini menunjukkan adanya penurunan fungsi penyedia pangan oleh lingkungan di Kabupaten Gunungkidul. Penurunan ini disebabkan oleh perubahan penggunaan lahan dari lahan bertanaman, secara khusus pertanian dan hutan, menjadi lahan terbangun. Dalam hal ini dapat dilihat bahwa penurunan terjadi di Kapanewon Semin, Kapanewon Playen, Kapanewon Saptosari, Kapanewon Nglipar, Kapanewon Ngawen, Kapanewon Paliyan, Kapanewon Gedangsari, Kapanewon Patuk, Kapanewon Semanu. Adapun perubahan signifikan terlihat di Kapanewon Tanjungsari dan Kapanewon Wonosari karena merupakan area pengembangan kawasan pariwisata dan perkotaan. Terlebih lagi, Kapanewon Wonosari merupakan ibukota Kabupaten Gunungkidul. Berikut hasil rincinya.

Tabel II-31. Luas Kelas Jasa Lingkungan Hidup Penyedia Pangan (P1) di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006 dan 2022

No.	Fungsi Lingkungan Hidup	Tahun	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
1	Jasa Lingkungan Penyedia Pangan	2006	195,85	392,99	165,64	580,25	150,63
2		2022	267,90	874,86	41,56	298,05	2,98
3	Perubahan (Km ²)		72,06	481,87	-124,08	-282,20	-147,65
4	Persentase Perubahan (%)		36,79	55,08	-8,35	-19,00	-9,94

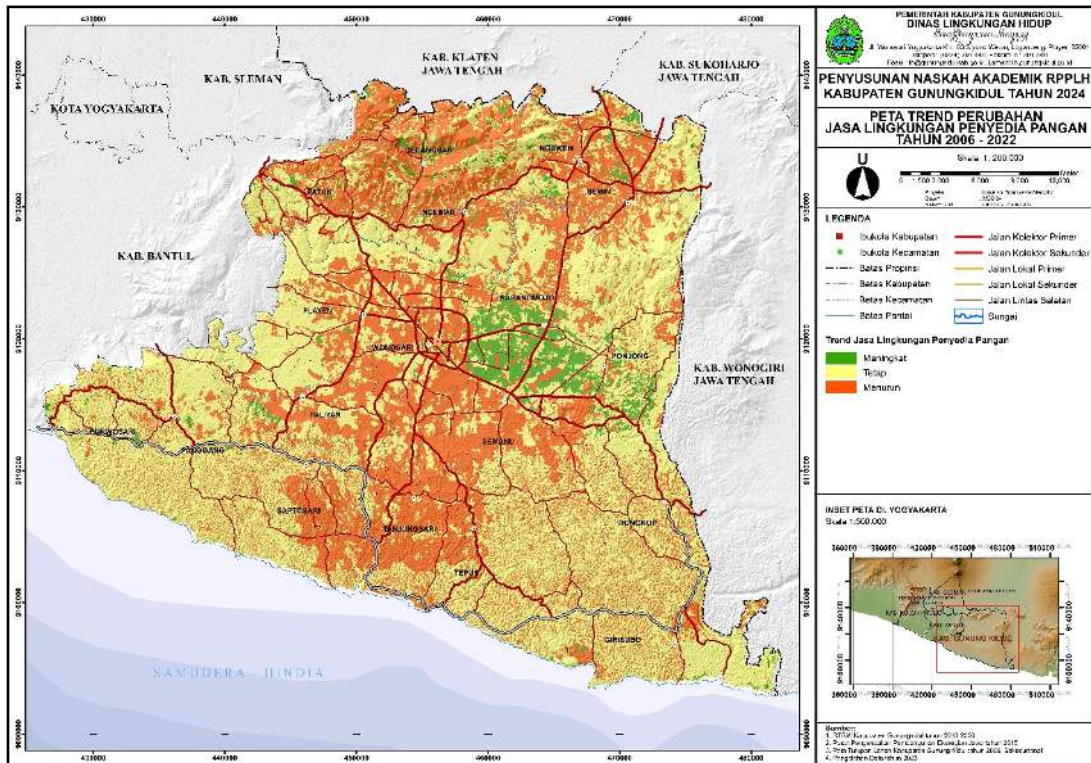
Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul



Gambar II-13 Perbandingan Tingkat Jasa Lingkungan Hidup Penyedia Pangan di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006 dan 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Perubahan tingkat jasa lingkungan hidup fungsi penyedia pangan di Kabupaten Gunungkidul secara spasial divisualisasikan dalam peta tren berikut.



Gambar II-14 Peta Tren Perubahan Jasa Lingkungan Penyedia Pangan di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006-2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Berdasarkan sebaran di tiap kapanewonnya, perubahan luas kelas jasa lingkungan hidup fungsi penyedia pangan di Kabupaten Gunungkidul dari tahun 2006 hingga 2022 adalah sebagai berikut.

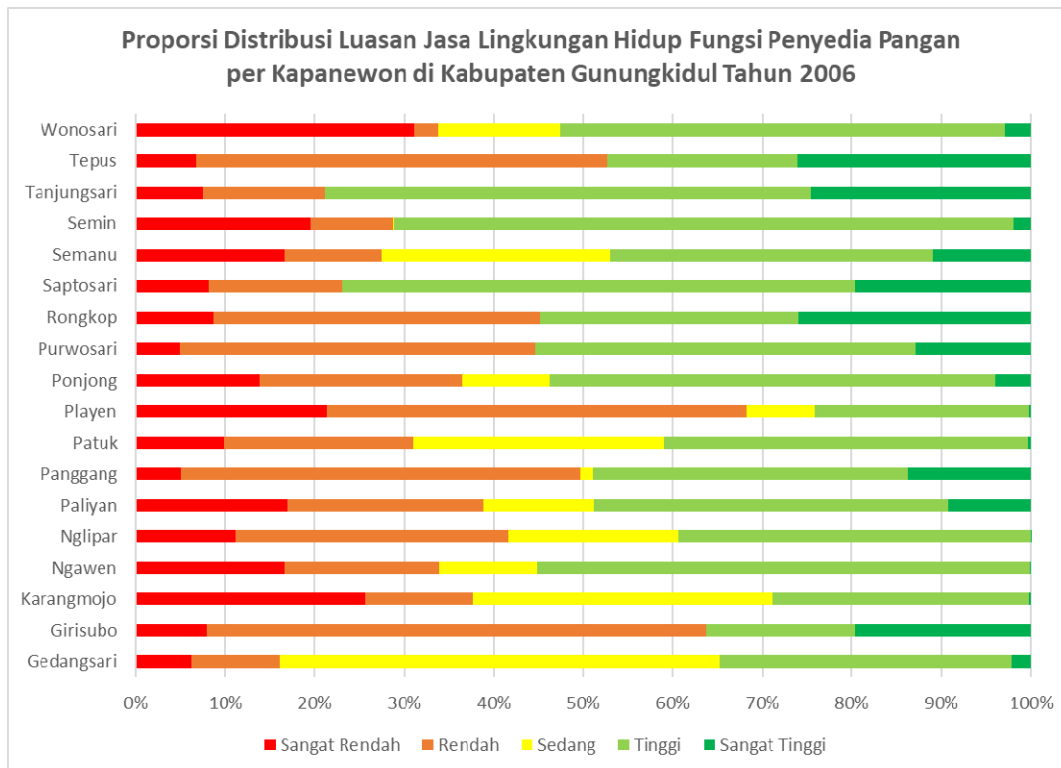
Tabel II-32. Distribusi Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Penyedia Pangan per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006

No.	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Gedangsari	4,51	7,12	35,56	23,46	1,61	72,26
2	Girisubo	6,98	49,41	0,00	14,69	17,41	88,50
3	Karangmojo	20,47	9,56	26,69	22,79	0,13	79,65
4	Ngawen	8,92	9,17	5,87	29,31	0,07	53,35
5	Nglipar	8,22	22,16	13,95	28,74	0,01	73,08
6	Paliyan	10,25	13,18	7,48	23,85	5,58	60,33
7	Panggung	4,74	41,89	1,33	33,07	12,86	93,87
8	Patuk	6,85	14,91	19,55	28,50	0,21	70,02
9	Playen	23,32	51,39	8,38	26,17	0,25	109,51
10	Ponjong	14,77	24,19	10,45	53,12	4,32	106,84
11	Purwosari	3,36	27,21	0,01	28,99	8,82	68,40
12	Rongkop	6,94	29,37	0,00	23,14	20,86	80,31
13	Saptosari	7,15	12,97	0,00	50,21	17,20	87,53

No.	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
14	Semanu	16,94	11,04	26,05	36,74	11,19	101,96
15	Semin	16,27	7,64	0,05	57,61	1,61	83,18
16	Tanjungsari	5,46	9,93	0,00	39,65	17,94	72,99
17	Tepus	7,40	49,90	0,00	23,09	28,30	108,68
18	Wonosari	23,32	1,96	10,26	37,10	2,24	74,88
Total (Km²)		195,85	392,99	165,64	580,25	150,63	1.485,36

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

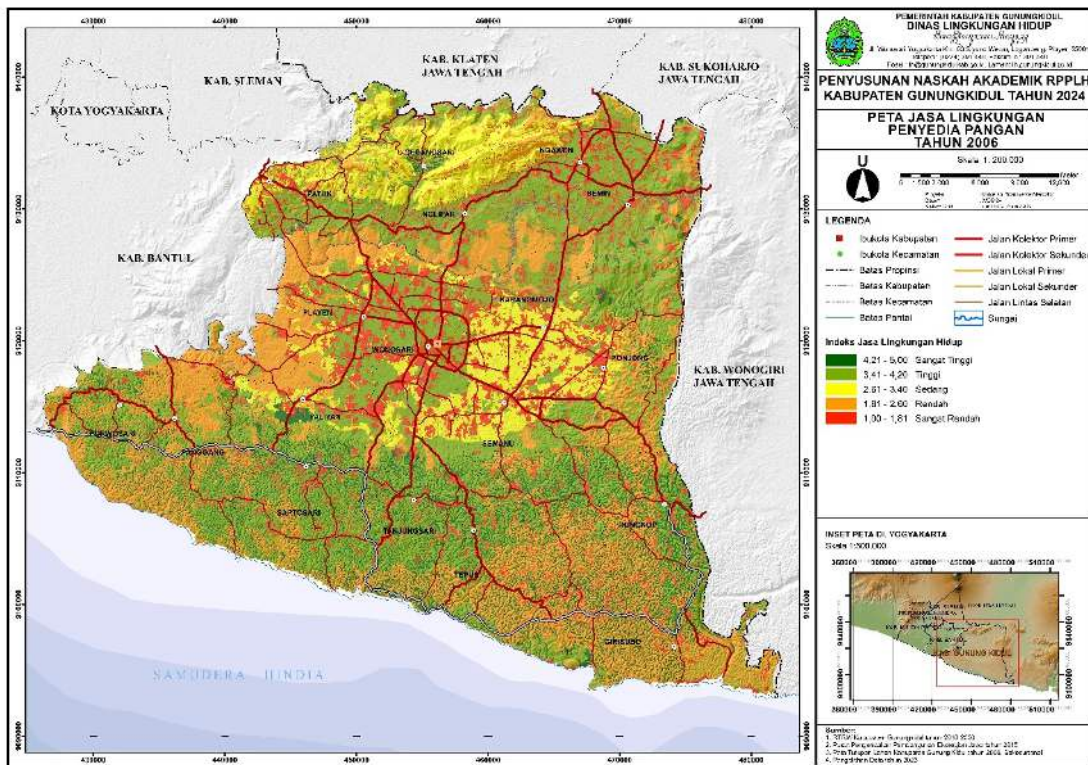
Dari luas tiap kelas pada tabel di atas, dapat diketahui bahwa pada tahun 2006 luas jasa lingkungan hidup fungsi penyedia pangan di Kabupaten Gunungkidul terbesar berada di Kapanewon Semin dengan kelas tinggi, yaitu seluas 57,61 Km². Hal ini dipengaruhi oleh tingginya tutupan vegetasi dan keberadaan ekoregion dataran aluvial di kawasan yang mendorong penyediaan pangan atau perkembangan pertanian, Berikut diagram distribusi luas secara keseluruhan.



Gambar II-15 Proporsi Distribusi Luasan Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Penyedia Pangan per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Daya dukung jasa lingkungan hidup penyedia pangan di Kabupaten Gunungkidul tahun 2006 dapat dilihat secara spasial pada gambar berikut.



Gambar II-16 Peta Jasa Lingkungan Penyedia Pangan Tahun 2006

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Pada tahun 2022, sebaran distribusi jasa lingkungan hidup fungsi penyedia pangan tiap kapanewon di Kabupaten Gunungkidul adalah sebagai berikut.

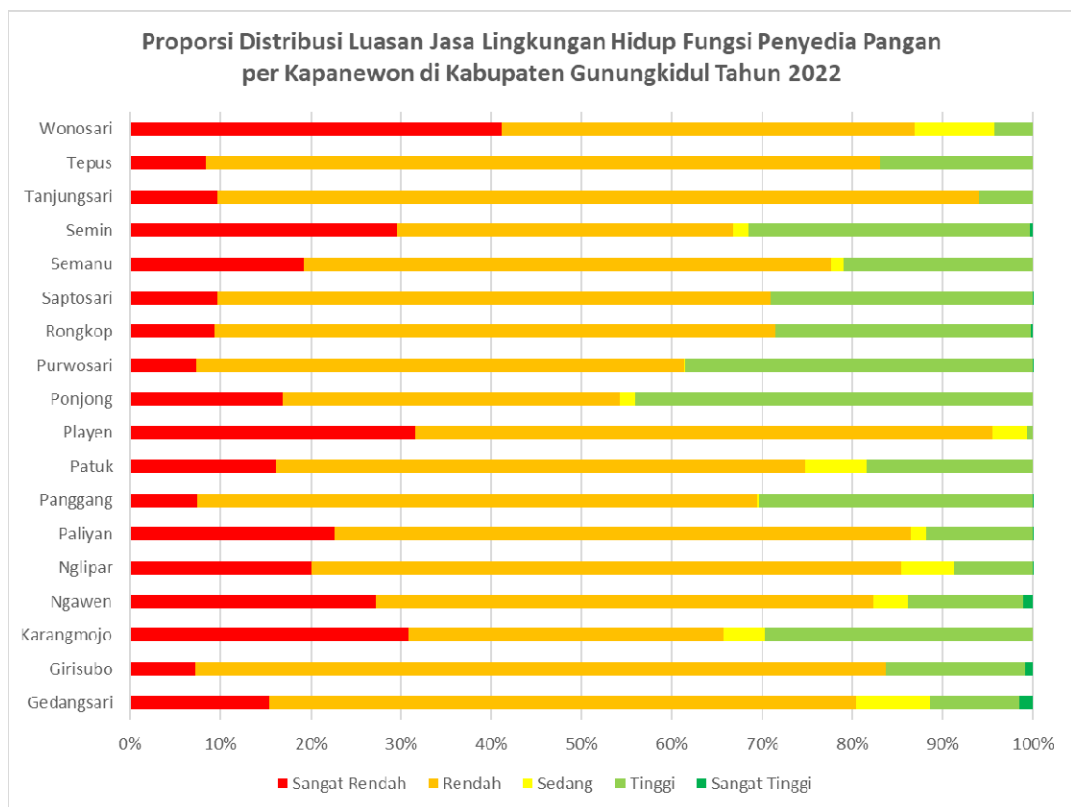
Tabel II-33. Distribusi Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Penyedia Pangan di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022

No.	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Gedangsari	11,14	46,98	5,85	7,17	1,10	72,26
2	Girisubo	6,66	70,58	0,02	14,26	0,75	92,27
3	Karangmojo	24,58	27,79	3,65	23,63	0,00	79,65
4	Ngawen	13,50	27,30	1,93	6,30	0,54	49,58
5	Nglipar	14,62	47,77	4,31	6,35	0,03	73,08
6	Paliyan	13,65	38,53	1,06	7,07	0,03	60,33
7	Panggung	7,03	58,11	0,23	28,47	0,03	93,87
8	Patuk	11,31	40,98	4,86	12,87		70,02
9	Playen	34,47	70,10	4,21	0,73	0,00	109,51
10	Ponjong	18,67	41,31	1,96	48,68	0,00	110,61
11	Purwosari	4,95	37,04	0,01	26,38	0,02	68,40
12	Rongkop	7,53	49,83	0,02	22,76	0,17	80,31
13	Saptosari	8,50	53,58	0,01	25,41	0,03	87,53
14	Semanu	19,64	59,44	1,44	21,43	0,00	101,96
15	Semin	23,41	29,63	1,33	24,77	0,28	79,41

No.	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
16	Tanjungsari	7,04	61,53	0,01	4,42		72,99
17	Tepus	8,77	78,41	0,03	17,70	0,00	104,91
18	Wonosari	32,43	35,95	6,86	3,42	0,00	78,66
Total (Km²)		267,91	874,86	37,79	301,83	2,98	1.485,36

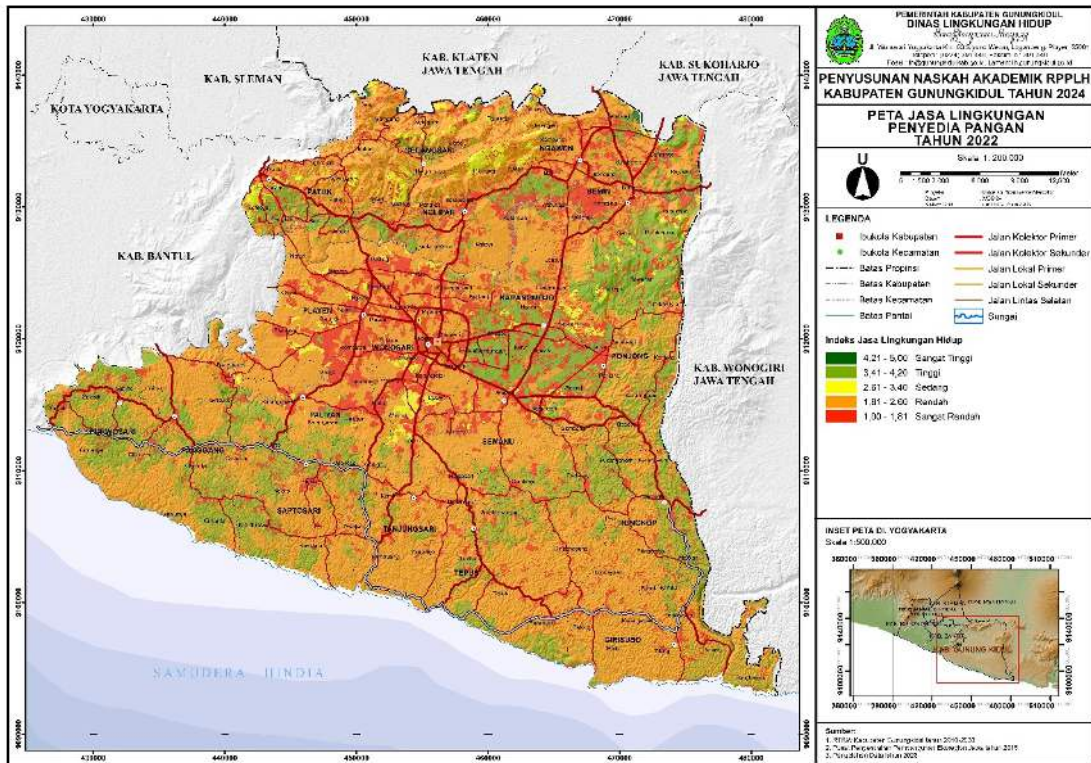
Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Dari sebarannya, diketahui bahwa pada tahun 2022 luas jasa lingkungan hidup fungsi penyedia pangan terbesar di Kabupaten Gunungkidul sudah tidak lagi dalam kelas tinggi, namun menjadi kelas rendah, tepatnya di Kapanewon Tepus seluas 78,41 Km². Adapun Kapanewon Semin yang awalnya memiliki luas jasa lingkungan hidup penyedia pangan terbesar, mengalami penurunan menjadi 24,77 Km². Berikut diagram distribusi luas secara keseluruhan dan visualisasi spasial kawasan.



Gambar II-17 Proporsi Distribusi Luasan Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Penyedia Pangan per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022

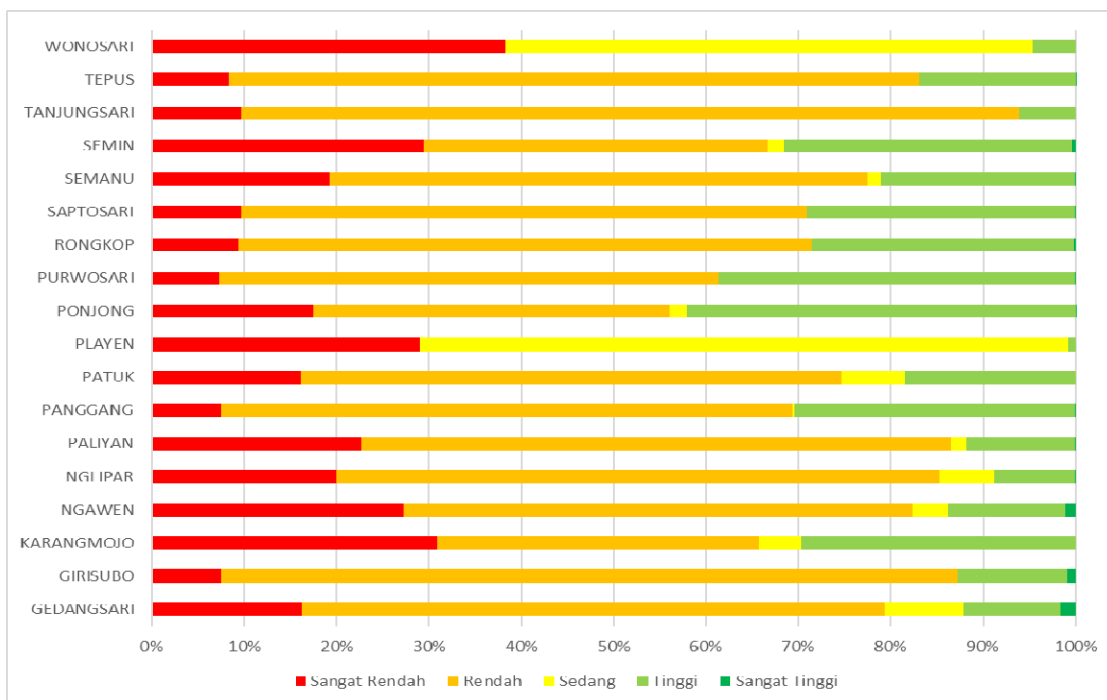
Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul



Gambar II-18 Peta Jasa Lingkungan Penyedia Pangan Tahun 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Adapun dilihat dari kondisi nyata Kabupaten Gunungkidul yang sangat dipengaruhi oleh bentang alam (karst), maka dilakukan analisis lebih lanjut dengan cara memodifikasi pedoman perhitungan daya dukung dan daya tampung lingkungan sesuai dengan kondisi dan karakteristik daerah Kabupaten Gunungkidul. Dari analisis ini didapatkan bahwa Kapanewon Playen dan Kapanewon Wonosari memiliki lahan dengan tingkat jasa lingkungan penyedia pangan dominan sedang. Diagram distribusi luas dan visualisasi spasial kawasan ditampilkan sebagai berikut.



Gambar II-19 Proporsi Distribusi Luasan Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Penyedia Pangan per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul (Modifikasi)

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

II.8.2. Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Penyedia Air

Daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup berbasis jasa penyedia air (P2) menunjukkan kemampuan lingkungan dalam memberikan manfaat kepada manusia berupa tersedianya air. Dalam hal ini, penyediaan air berasal dari air hujan, air tanah, dan air permukaan. Oleh karena itu ketersediaan air dipengaruhi oleh curah hujan, jenis tanah dan batuan, serta tutupan lahan. Hal inilah yang menyebabkan jasa lingkungan hidup penyedia air berbeda pada setiap ekoregion. Ekoregion dataran aluvial dan fluvio memiliki peran besar dalam meningkatkan jasa lingkungan fungsi penyedia air.

Kemampuan lingkungan Kabupaten Gunungkidul dalam menyediakan air cenderung menurun selama kurun waktu 16 tahun ini. Dari hasil analisis dalam tabel, dapat diketahui bahwa luas kelas jasa penyedia air di Kabupaten Gunungkidul yang semula dominan berada di kelas sedang seluas 535,74 Km² pada tahun 2006 menurun menjadi kelas rendah dengan luas 678,30 Km² pada tahun 2022. Meskipun begitu, terdapat pula perubahan signifikan pada luas kelas sangat tinggi dalam jasa penyedia air yang semula 58,41 Km² pada tahun 2006 meningkat menjadi 150,72 Km² pada tahun 2022. Kedua perubahan ini dipengaruhi oleh faktor ekoregion dan tutupan vegetasi lahan.

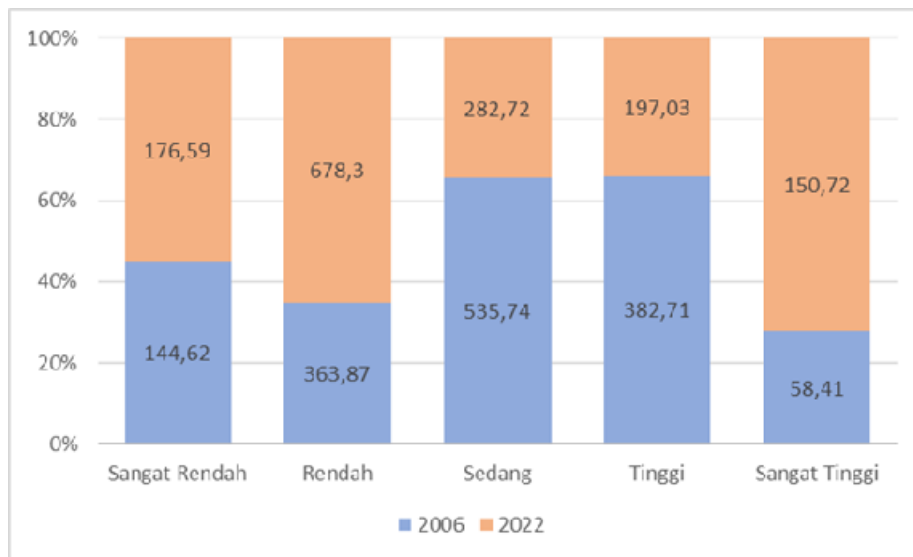
Penurunan umumnya terjadi di ekoregion wilayah perkotaan dan Lembah Perbukitan Solusional Karst Jalur Gunungsewu Batugamping Terumbu bervegetasi hutan. Pada wilayah perkotaan peningkatan area terbangun akibat aktivitas manusia mempengaruhi struktur tanah dan jenis tutupan lahan sehingga berdampak buruk bagi penyediaan air. Selain itu, ekoregion karst dengan batuan dasar pembentuk tanah dari batu kapur menyebabkan banyak sungai berada di bawah tanah sehingga sulit mendapatkan sumber air permukaan maupun sumber air tanah. Adapun peningkatan dipengaruhi oleh kondisi alam dan tutupan vegetasi yang luas pada ekoregion

pegunungan bervegetasi hutan pamah monsun merangas (memiliki struktur dan komposisi mirip hutan hujan) yang mampu menampung dan menyerap air tinggi, sehingga kelas jasa penyediaan air di wilayah ini sangat tinggi, Berikut luasan tiap kelas secara rinci.

Tabel II-34. Luas Kelas Jasa Lingkungan Hidup Penyedia Air (P2) di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006 dan 2022

No	Fungsi Lingkungan Hidup	Tahun	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
1	Jasa Lingkungan Penyedia Air	2006	144,62	363,87	535,74	382,71	58,41
2		2022	176,59	678,30	282,72	197,03	150,72
3	Perubahan (Km ²)		31,97	314,43	-253,03	-185,68	92,31
4	Persentase Perubahan (%)		18,11	46,35	-89,49	-94,24	61,24

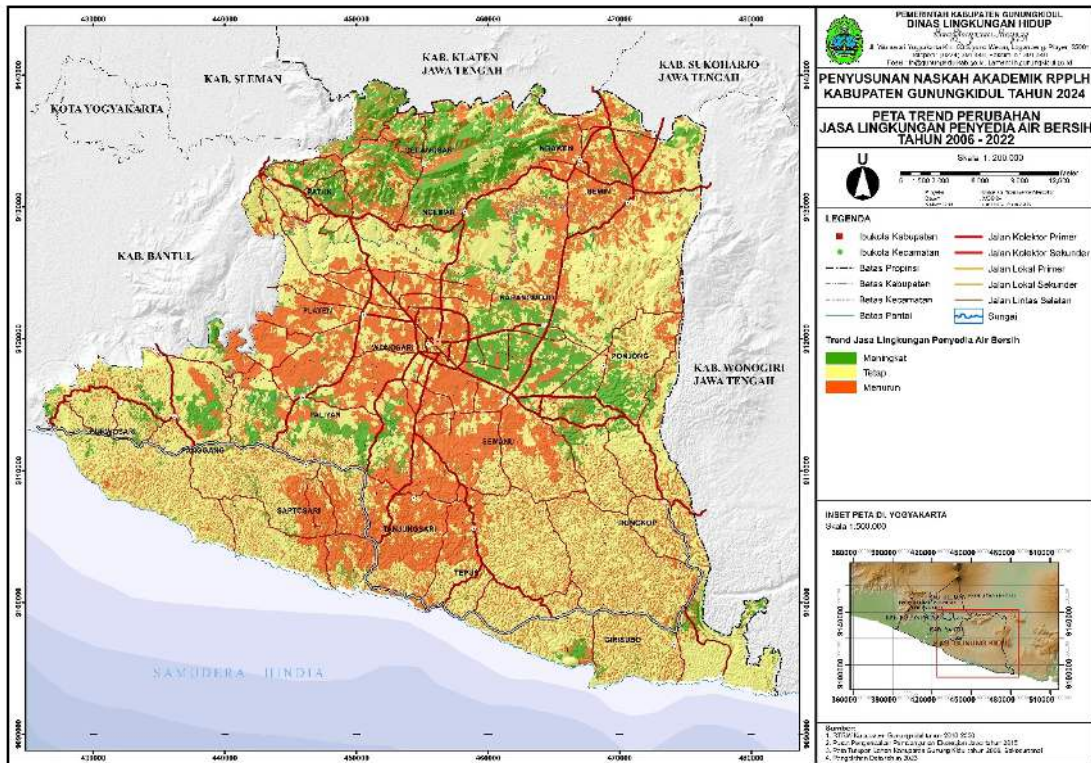
Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul



Gambar II-20 Perbandingan Tingkat Jasa Lingkungan Hidup Penyedia Air di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006 dan 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Perubahan tingkat jasa lingkungan hidup fungsi penyedia air di Kabupaten Gunungkidul secara spasial divisualisasikan dalam peta tren berikut.



Gambar II-21 **Peta Tren Perubahan Jasa Lingkungan Penyedia Air Bersih Tahun 2006-2022**

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Berdasarkan sebaran di tiap kapanewonnya, perubahan luas kelas jasa lingkungan hidup fungsi penyedia air di Kabupaten Gunungkidul dari tahun 2006 hingga 2022 adalah sebagai berikut.

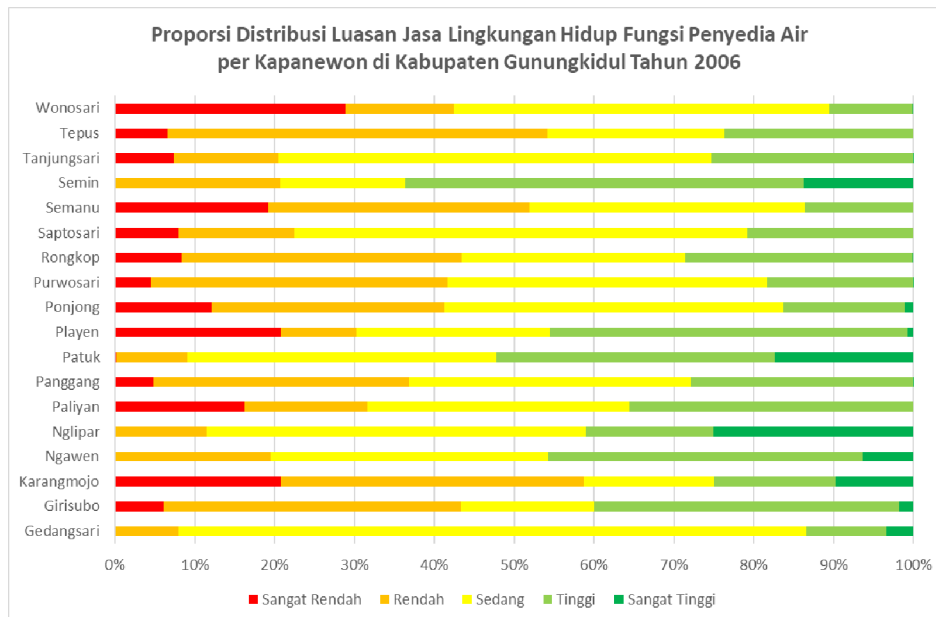
Tabel II-35. Distribusi Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Penyedia Air per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006

No.	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Gedangsari	-	5,49	53,78	6,90	2,31	68,48
2	Girisubo	5,64	34,35	15,39	35,20	1,69	92,27
3	Karangmojo	16,55	30,18	13,06	12,10	7,76	79,65
4	Ngawen	-	9,69	17,19	19,57	3,12	49,58
5	Nglipar	-	8,40	34,73	11,68	18,27	73,08
6	Paliyan	9,80	9,28	19,77	21,48	0,00	60,33
7	Panggung	4,53	30,07	33,06	26,21	0,01	93,87
8	Patuk	0,11	6,26	27,07	24,44	12,14	70,02
9	Playen	22,73	10,36	26,52	49,08	0,81	109,51
10	Ponjong	12,98	31,07	45,37	16,25	1,17	106,84
11	Purwosari	3,28	26,77	28,90	13,19	0,03	72,17
12	Rongkop	6,74	28,18	22,44	22,86	0,11	80,31
13	Saptosari	6,97	12,72	49,64	18,19	-	87,53
14	Semanu	20,31	34,53	36,54	14,36	-	105,73
15	Semin	-	16,40	12,46	39,69	10,86	79,41

No.	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
16	Tanjungsari	5,37	9,55	39,58	18,48	0,01	72,99
17	Tepus	6,90	49,89	23,30	24,82	-	104,91
18	Wonosari	22,72	10,67	36,93	8,21	0,12	78,66
Total (Km²)		144,62	363,87	535,74	382,71	58,41	1.485,36

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

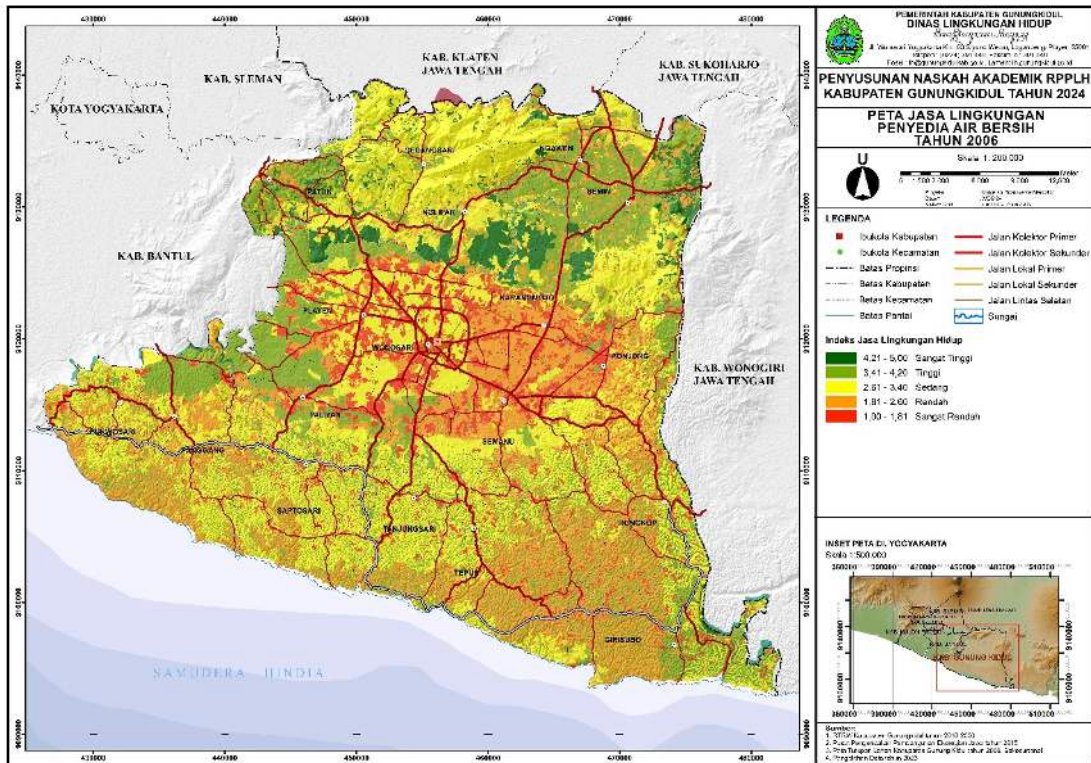
Dari luas tiap kelas pada tabel di atas, dapat diketahui bahwa pada tahun 2006 luas jasa lingkungan hidup fungsi penyedia air di Kabupaten Gunungkidul terbesar berada di Kapanewon Gedangsari dengan kelas sedang, yaitu seluas 53,78 Km². Hal ini dipengaruhi oleh kondisi ekoregion pegunungan dan perbukitan, serta tingginya tutupan vegetasi di kawasan yang mendukung penyediaan air. Berikut diagram distribusi luas secara keseluruhan.



Gambar II-22 Proporsi Distribusi Luasan Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Penyedia Air per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Daya dukung jasa lingkungan hidup penyedia air di Kabupaten Gunungkidul tahun 2006 dapat dilihat secara spasial pada gambar berikut.



Gambar II-23 Peta Jasa Lingkungan Penyedia Air Bersih Tahun 2006

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Pada tahun 2022, sebaran distribusi jasa lingkungan hidup fungsi penyedia air tiap kapanewon di Kabupaten Gunungkidul adalah sebagai berikut.

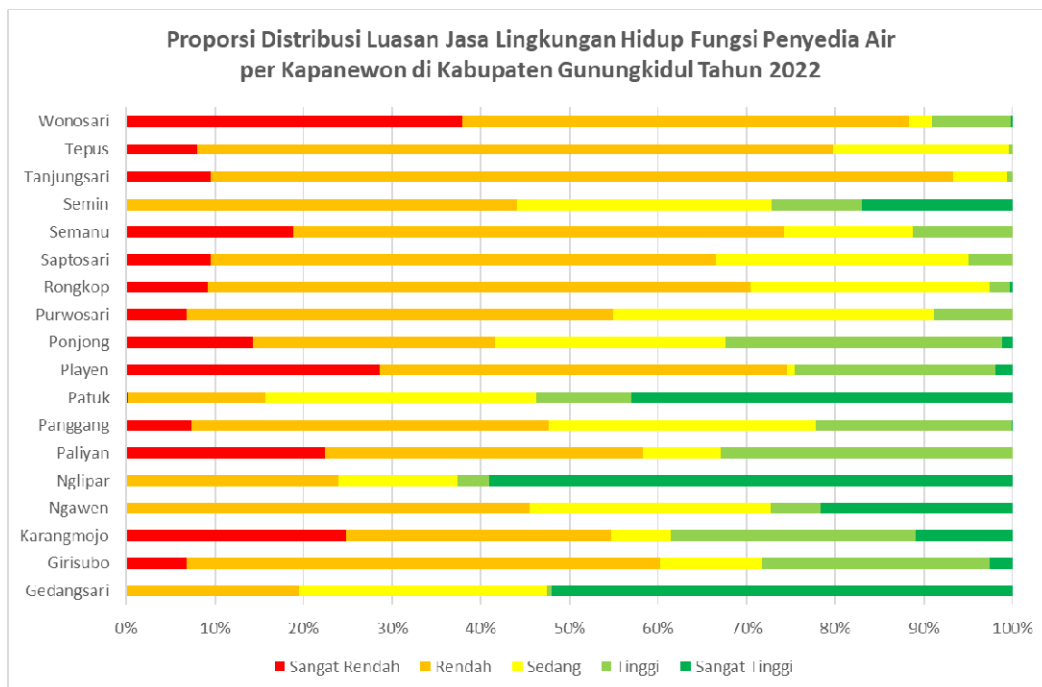
Tabel II-36. Distribusi Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Penyedia Air per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022

No.	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Gedangsari	-	14,11	20,20	0,38	37,57	72,26
2	Girisubo	6,05	47,32	10,07	22,72	2,33	88,5
3	Karangmojo	19,79	23,86	5,32	21,93	8,75	79,65
4	Ngawen	-	22,55	13,48	2,83	10,71	49,58
5	Nglipar	-	17,49	9,89	2,58	43,12	73,08
6	Paliyan	13,55	21,63	5,32	19,83	0,01	60,33
7	Panggung	6,91	37,84	28,32	20,69	0,11	93,87
8	Patuk	0,11	10,87	21,43	7,52	30,10	70,02
9	Playen	30,31	48,56	0,92	23,97	1,98	105,73
10	Ponjong	15,84	30,23	28,62	34,61	1,32	110,61
11	Purwosari	4,88	34,80	26,09	6,36	0,04	72,17
12	Rongkop	7,41	49,17	21,64	1,80	0,29	80,31
13	Saptosari	8,39	49,88	24,90	4,29	0,06	87,53
14	Semanu	19,33	56,38	14,76	11,49	0,00	101,96
15	Semin	-	36,73	23,80	8,55	14,10	83,18

No.	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
16	Tanjungsari	6,99	61,08	4,43	0,47	0,01	72,99
17	Tepus	8,63	78,02	21,61	0,40	0,02	108,68
18	Wonosari	28,42	37,77	1,91	6,61	0,18	74,88
Total (Km²)		176,59	678,30	282,72	197,03	150,72	1.485,36

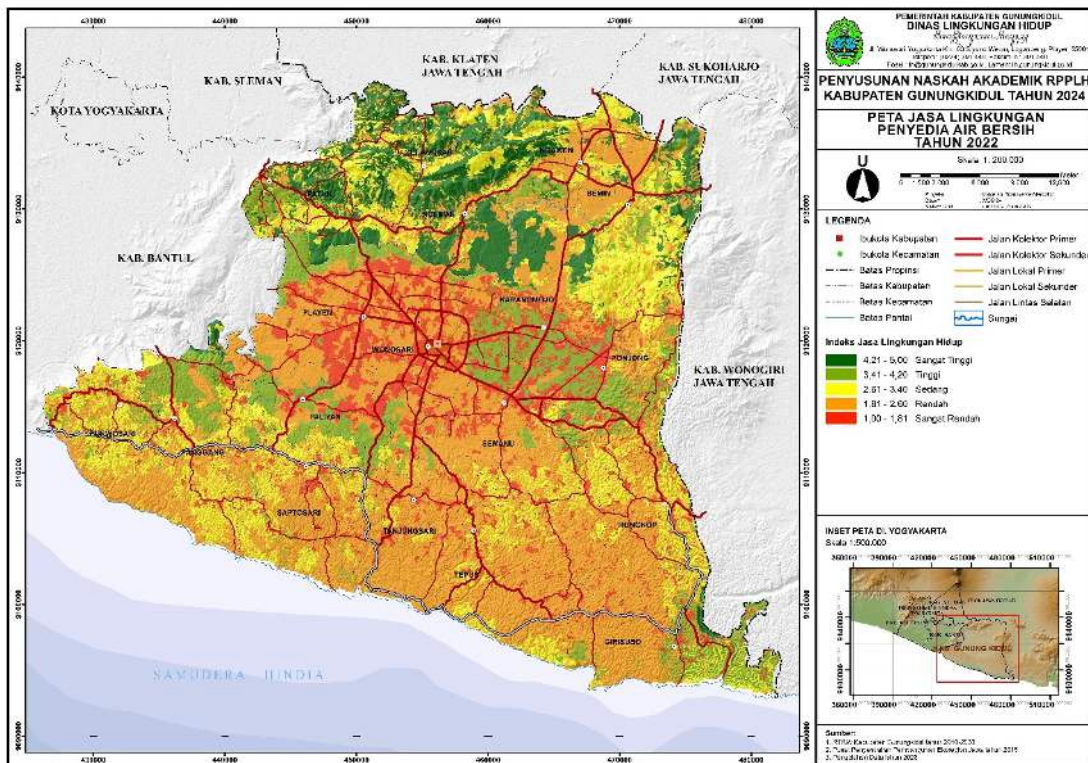
Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Dari sebarannya, diketahui bahwa pada tahun 2022 luas jasa lingkungan hidup fungsi penyedia air terbesar di Kabupaten Gunungkidul sudah tidak dalam kelas sedang, namun turun menjadi kelas rendah, tepatnya di Kapanewon Tepus seluas 78,02 Km². Berikut diagram distribusi luas secara keseluruhan dan visualisasi spasial kawasan.



Gambar II-24 Proporsi Distribusi Luasan Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Penyedia Air per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022

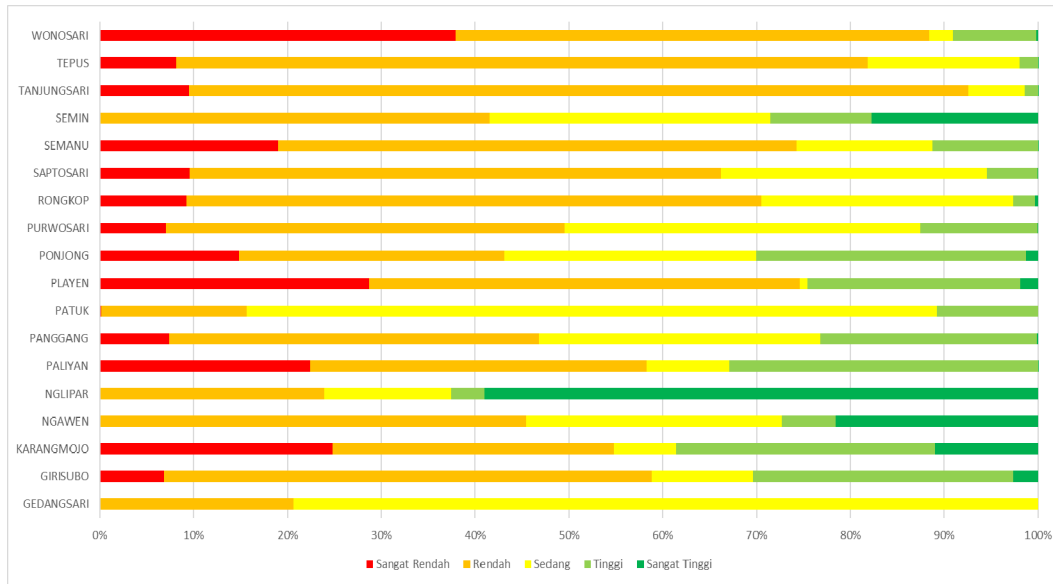
Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul



Gambar II-25 Peta Jasa Lingkungan Penyedia Air Bersih Tahun 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Adapun kondisi nyata Kabupaten Gunungkidul sangat dipengaruhi oleh bentang alam/ ekoregion (karst) dalam pemanfaatan dan pengembangan lahan, maka dilakukan analisis dengan memodifikasi pedoman perhitungan daya dukung dan daya tampung lingkungan sesuai dengan kondisi dan karakteristik daerah Kabupaten Gunungkidul, Dari analisis ini didapatkan bahwa dominasi lahan di Kapanewon Patuk dan Kapanewon Gedangsari berdasarkan karakternya memiliki jasa lingkungan penyedia air tingkat sedang, Diagram distribusi luas dan visualisasi spasial kawasan ditampilkan sebagai berikut.



Gambar II-26 Proporsi Distribusi Luasan Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Penyedia Air per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul (Modifikasi)

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

II.8.3. Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Penyedia Serat

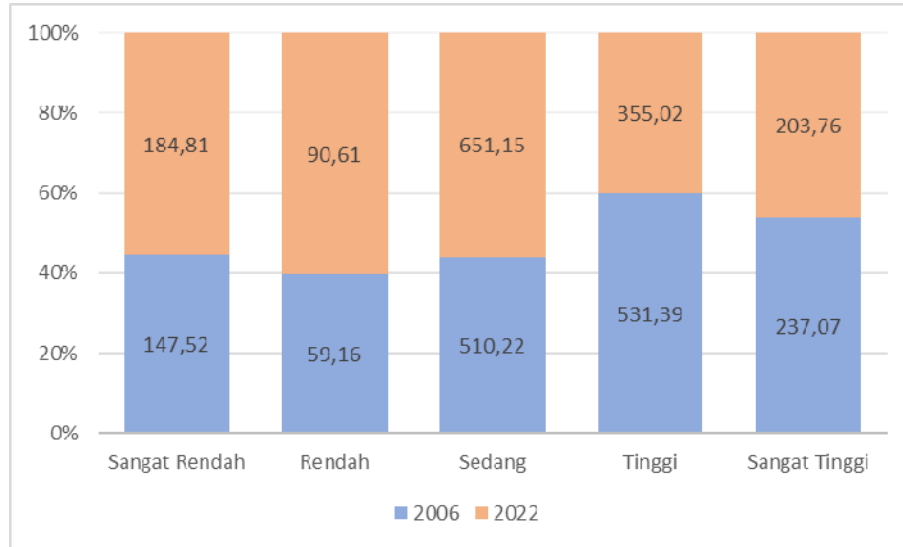
Daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup sebagai penyedia serat fiber (P3) menunjukkan kemampuan lingkungan dalam memberikan manfaat berupa tersedianya bahan serat berbentuk jaringan memanjang yang utuh kepada manusia. Serat dapat diperoleh dari hewan, tumbuhan, maupun proses geologis. Dalam kehidupan dan aktivitasnya manusia memerlukan serat, seperti serat dari tumbuhan untuk membuat kertas dan serat dari hewan untuk membuat bahan tekstil. Maka dari itu, serat sangat penting bagi manusia. Adapun sesuai dengan sumber penyedia, kemampuan lingkungan dalam menyediakan serat di suatu kawasan dipengaruhi oleh ekoregion dan tutupan vegetasi kawasan.

Kemampuan lingkungan Kabupaten Gunungkidul dalam menyediakan serat selama kurun waktu 16 tahun ini cenderung baik. Berdasarkan hasil analisis yang dapat dilihat pada tabel, diketahui bahwa hanya terjadi penurunan satu kelas jasa penyedia serat. Luas dominan jasa penyedia serat Kabupaten Gunungkidul yang pada tahun 2006 berada di kelas tinggi seluas 53.138,72 ha, mengalami penurunan kelas pada tahun 2022 menjadi kelas sedang seluas 65.115,04 ha. Hal ini dipengaruhi oleh morfologi dataran fluvio-marine dan luasan tutupan vegetasi di kawasan. Berikut luasan tiap kelas secara rinci.

Tabel II-37. Luas Kelas Jasa Lingkungan Hidup Penyedia Serat (P3) di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006 dan 2022

No.	Fungsi Lingkungan Hidup	Tahun	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
1	Jasa Lingkungan Penyedia Serat	2006	147,52	59,16	510,22	531,39	237,07
2		2022	184,81	90,61	651,15	355,02	203,76
3	Perubahan (Km ²)		41,07	31,46	137,15	-176,36	-33,31
4	Persentase Perubahan (%)		22,22	34,72	21,06	-49,68	-16,35

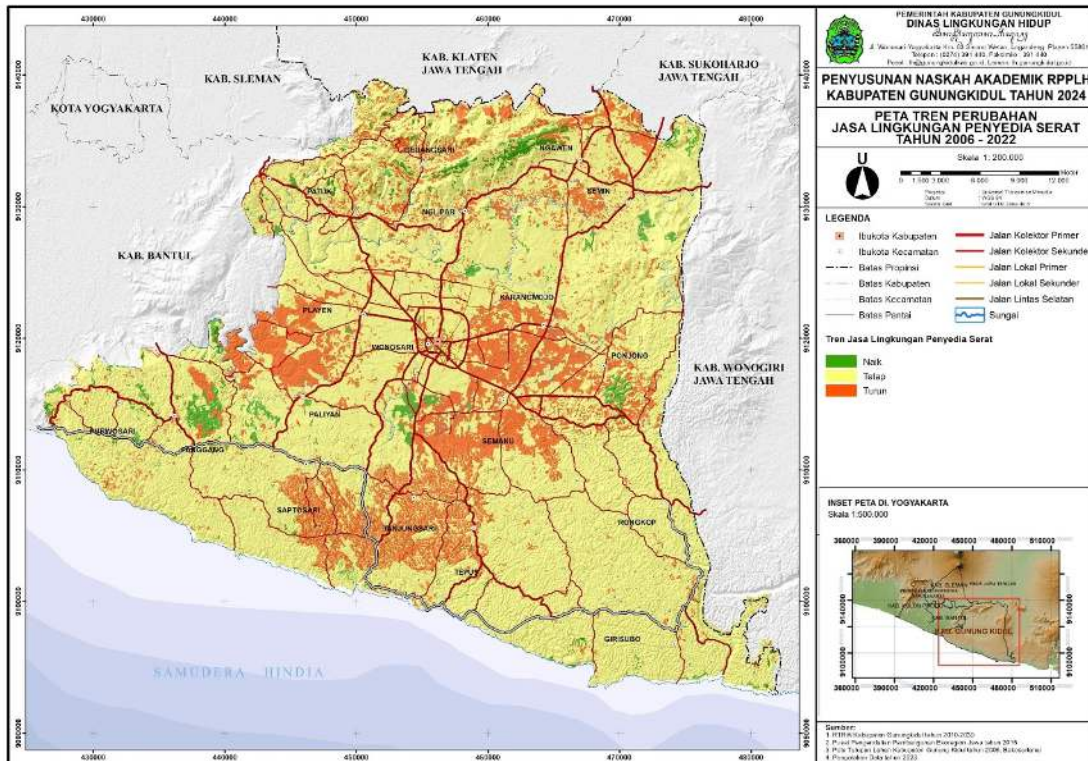
Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul



Gambar II-27 Perbandingan Tingkat Jasa Lingkungan Hidup Penyedia Serat di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006 dan 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Perubahan tingkat jasa lingkungan hidup fungsi penyedia serat di Kabupaten Gunungkidul secara spasial divisualisasikan dalam peta tren berikut.



Gambar II-28 Peta Tren Perubahan Jasa Lingkungan Penyedia Serat Tahun 2006-2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

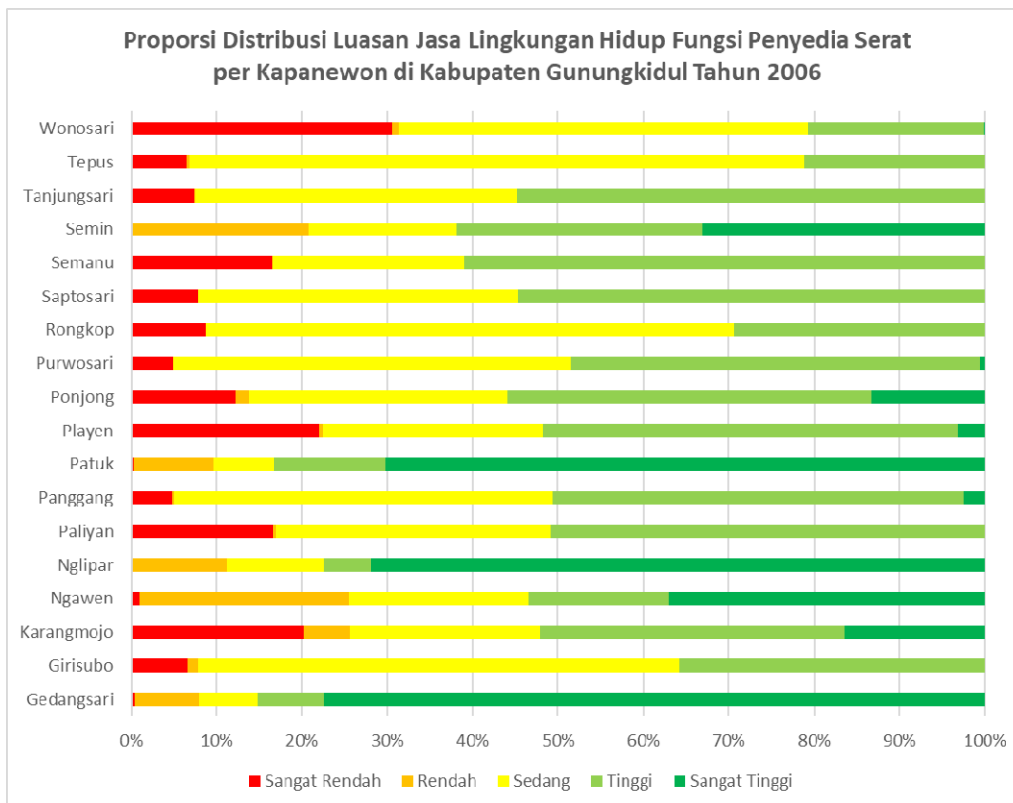
Berdasarkan sebaran di tiap kapanewonnya, perubahan luas kelas jasa lingkungan hidup fungsi penyedia serat di Kabupaten Gunungkidul dari tahun 2006 hingga 2022 adalah sebagai berikut.

Tabel II-38. Distribusi Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Penyedia Serat per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006

No.	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Gedangsari	0,34	5,45	4,92	5,66	55,89	72,26
2	Girisubo	6,07	1,13	51,99	33,08	-	92,27
3	Karangmojo	16,03	4,43	17,69	28,39	13,11	79,65
4	Ngawen	0,56	13,05	11,18	8,85	19,71	53,35
5	Nglipar	0,01	8,13	8,32	4,05	52,58	73,08
6	Paliyan	10,03	0,22	19,37	30,70	-	60,33
7	Panggung	4,46	0,28	41,68	45,13	2,32	93,87
8	Patuk	0,18	6,61	4,95	9,17	49,11	70,02
9	Playen	23,26	0,41	27,36	51,42	3,28	105,73
10	Ponjong	13,12	1,68	32,24	45,52	14,28	106,84
11	Purwosari	3,36	0,01	31,92	32,74	0,37	68,40
12	Rongkop	6,96	0,01	49,75	23,60	-	80,31
13	Saptosari	7,16	-	34,26	49,89	-	91,30
14	Semanu	16,82	0,14	22,79	62,21	-	101,96
15	Semin	0,03	16,52	13,77	22,78	26,30	79,41
16	Tanjungsari	5,46	0,01	27,57	39,95	-	72,99
17	Tepus	7,03	0,37	78,36	22,93	-	108,68
18	Wonosari	22,85	0,68	35,88	15,34	0,13	74,88
Total (Km²)		143,75	59,16	514,00	531,39	237,07	1.485,36

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

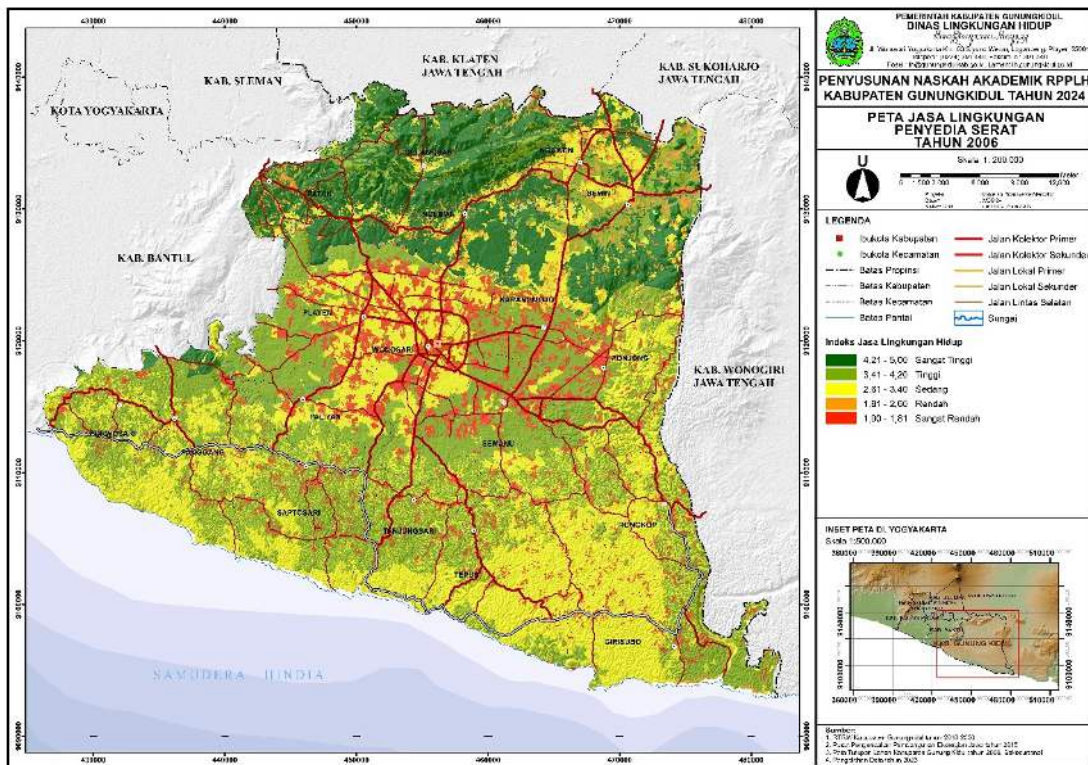
Berdasarkan luas tiap kelas pada tabel di atas, dapat diketahui bahwa pada tahun 2006 luas jasa lingkungan hidup fungsi penyedia serat di Kabupaten Gunungkidul terbesar berada di Kapanewon Tepus dengan kelas sedang, yaitu seluas 78,36 Km². Hal ini dipengaruhi oleh kondisi ekoregion serta luasan tutupan vegetasi di kawasan yang mendukung penyediaan serat. Berikut diagram distribusi luas secara keseluruhan.



Gambar II-29 Proporsi Distribusi Luasan Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Penyedia Serat per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Daya dukung jasa lingkungan hidup penyedia serat di Kabupaten Gunungkidul tahun 2006 dapat dilihat secara spasial pada gambar berikut.



Gambar II-30 Peta Jasa Lingkungan Hidup Penyedia Serat Tahun 2006

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Pada tahun 2022, sebaran distribusi jasa lingkungan hidup fungsi penyedia serat tiap kapanewon di Kabupaten Gunungkidul adalah sebagai berikut.

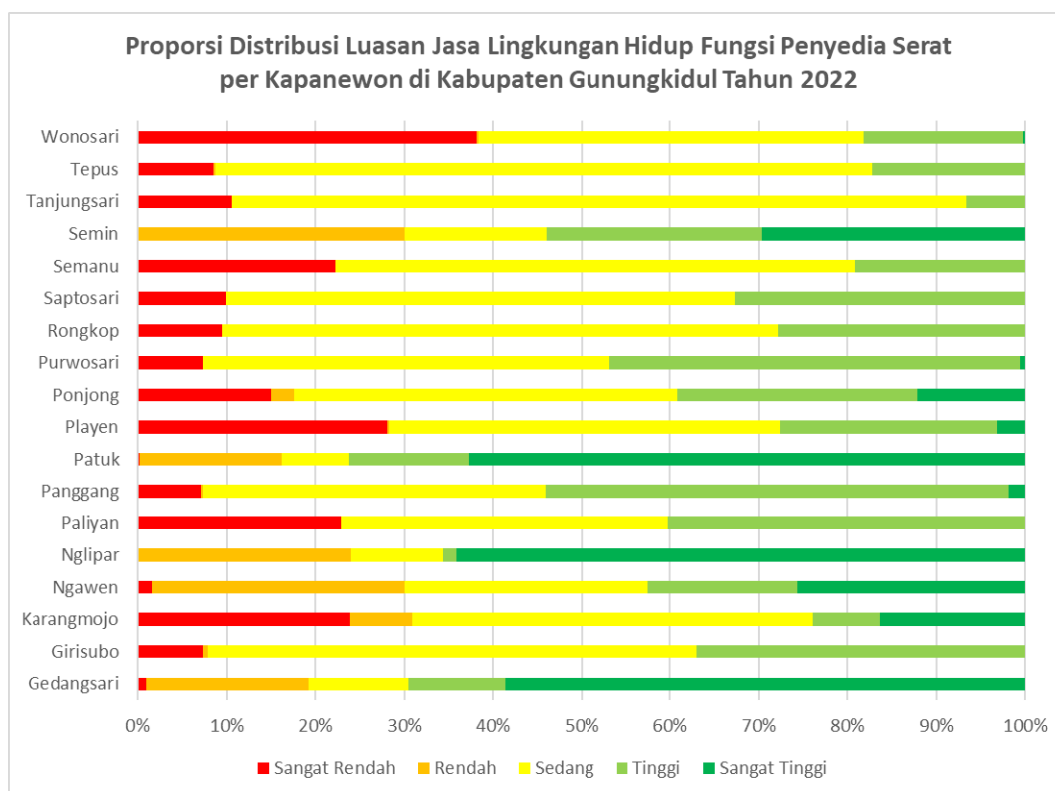
Tabel II-39. Distribusi Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Penyedia Serat per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022

No.	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Gedangsari	0,67	13,26	8,06	7,92	42,35	72,26
2	Girisubo	6,47	0,54	48,70	32,78	-	88,50
3	Karangmojo	19,02	5,63	35,90	6,05	13,05	79,65
4	Ngawen	0,79	14,12	13,57	8,38	12,71	49,58
5	Nglipar	0,00	18,40	8,05	1,15	49,26	76,86
6	Paliyan	13,84	0,00	22,23	24,26	-	60,33
7	Panggung	6,93	0,25	37,71	50,88	1,88	97,65
8	Patuk	0,14	11,18	5,29	9,50	43,91	70,02
9	Playen	30,71	0,26	48,31	26,74	3,49	109,51
10	Ponjong	16,05	2,78	46,13	28,92	12,97	106,84
11	Purwosari	5,00	0,05	31,28	31,68	0,39	68,40
12	Rongkop	7,62	-	50,39	22,30	-	80,31
13	Saptosari	8,71	0,01	50,22	28,59	-	87,53
14	Semanu	23,49	0,08	61,92	20,25	-	105,73
15	Semin	0,11	23,75	12,71	19,27	23,56	79,41

No.	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
16	Tanjungsari	7,70	0,01	60,42	4,87	-	72,99
17	Tepus	9,00	0,13	77,69	18,09	-	104,91
18	Wonosari	28,56	0,18	32,56	13,40	0,19	74,88
Total (Km²)		184,81	90,61	651,15	355,02	203,76	1.485,36

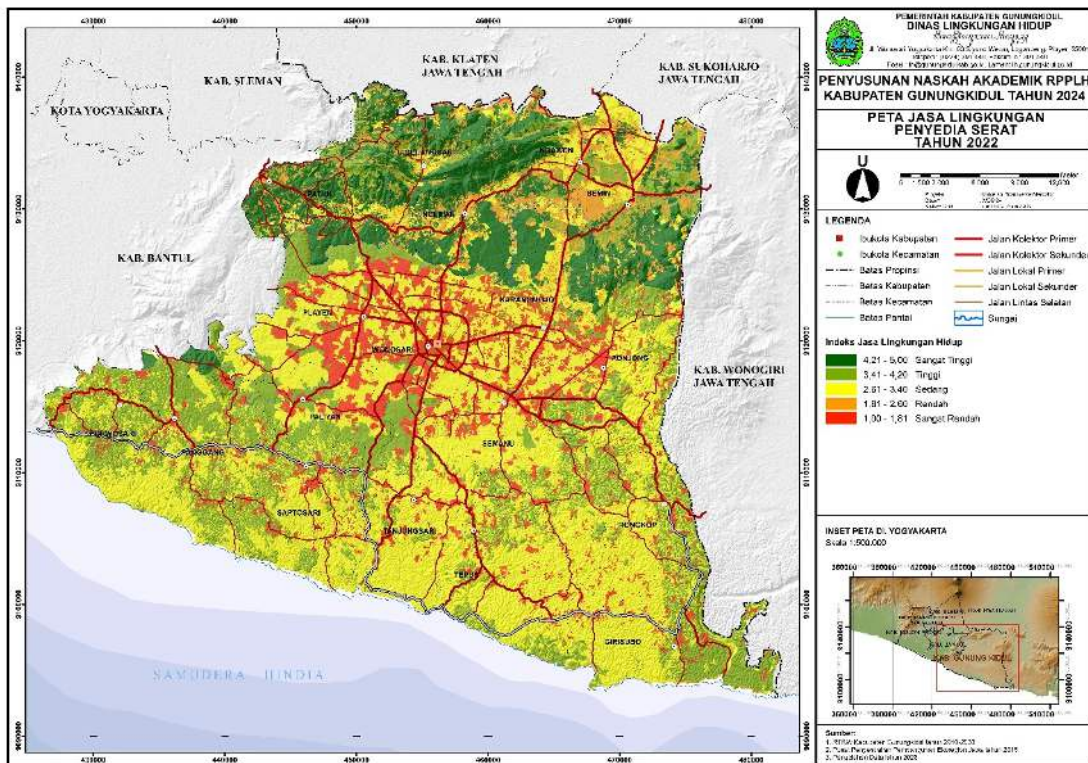
Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Dari sebarannya, diketahui bahwa pada tahun 2022 luas jasa lingkungan hidup fungsi penyedia serat terbesar di Kabupaten Gunungkidul tetap dalam kelas sedang di Kapanewon Tepus seluas 77,69 Km². Berikut diagram distribusi luas secara keseluruhan.



Gambar II-31 Proporsi Distribusi Luasan Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Penyedia Serat per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul



Gambar II-32 Peta Jasa Lingkungan Penyedia Serat Tahun 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

II.8.4. Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Penyedia Bahan Bakar

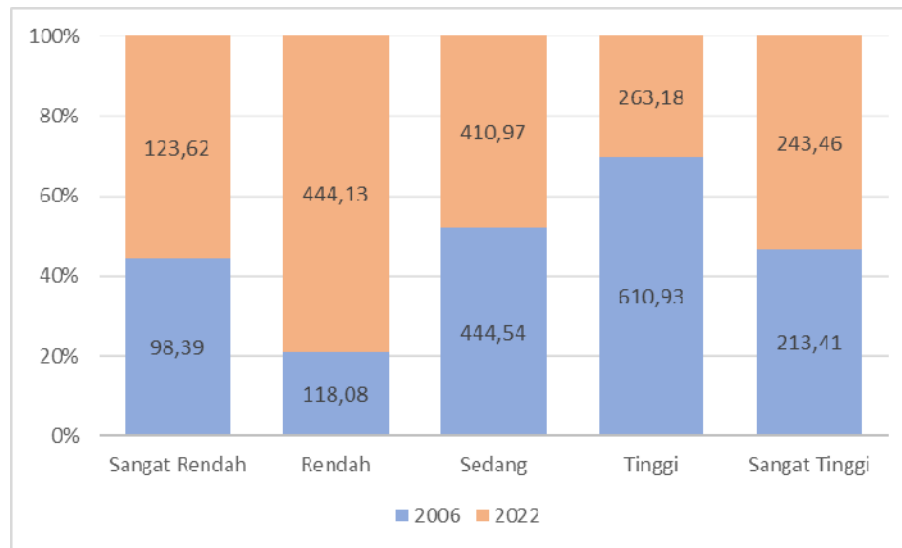
Daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup sebagai penyedia bahan bakar (P4) menunjukkan kemampuan lingkungan dalam memberikan manfaat berupa tersedianya bahan bakar. Bahan bakar tersebut digunakan sebagai sumber energi untuk mendukung kegiatan manusia. Penyediaan bahan bakar tersebut berupa sumber energi baik itu dari air, matahari, angin, fosil hingga sumber energi biomassa. Sumber energi air, matahari, angin, dan fosil berbeda pada setiap region karena keberadaannya dipengaruhi oleh bentang lahan serta struktur geologi di suatu wilayah. Adapun sumber energi biomassa bergantung pada vegetasi suatu lahan, lingkungan dengan kesuburan tanah dan kandungan unsur hara tinggi mampu mendukung pertumbuhan vegetasi yang potensial untuk dijadikan bahan bakar.

Berdasarkan hasil analisis yang dirangkum dalam tabel di bawah, dapat diketahui bahwa pada tahun 2022 luas kelas jasa penyedia bahan bakar di Kabupaten Gunungkidul didominasi oleh kelas rendah seluas 444,13 Km². Kondisi ini berbeda dari tahun 2006, dimana Kabupaten Gunungkidul didominasi oleh kelas tinggi seluas 610,93 Km². Salah satu penurunan signifikan terjadi di Kapanewon Semin. Pada tahun 2006 Kapanewon Semin memiliki luas jasa penyedia bahan bakar kelas tinggi terbesar yaitu seluas 610,93 Km², sayangnya tahun 2022 luasan ini mengalami penurunan menjadi 263,18 Km². Hal ini dipengaruhi oleh perubahan tutupan vegetasi dan kondisi ekoregion kawasan, dimana terjadi penurunan jumlah tutupan vegetasi hutan pamah di Perbukitan Struktural Patahan Baturagung Batuan Gunungapi Tua. Secara lebih rinci, berikut luas Kabupaten Gunungkidul berdasarkan kelasnya.

Tabel II-40. Luas Kelas Jasa Lingkungan Hidup Penyedia Bahan Bakar (P4) di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006 dan 2022

No.	Fungsi Lingkungan Hidup	Tahun	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
1	Jasa Lingkungan Penyedia Bahan Bakar	2006	98,39	118,08	444,54	610,93	213,41
2		2022	123,62	444,13	410,97	263,18	243,46
3	Perubahan (Km ²)		25,23	326,05	-33,57	-347,75	30,05
4	Persentase Perubahan (%)		20,41	73,41	-8,17	-132,14	12,34

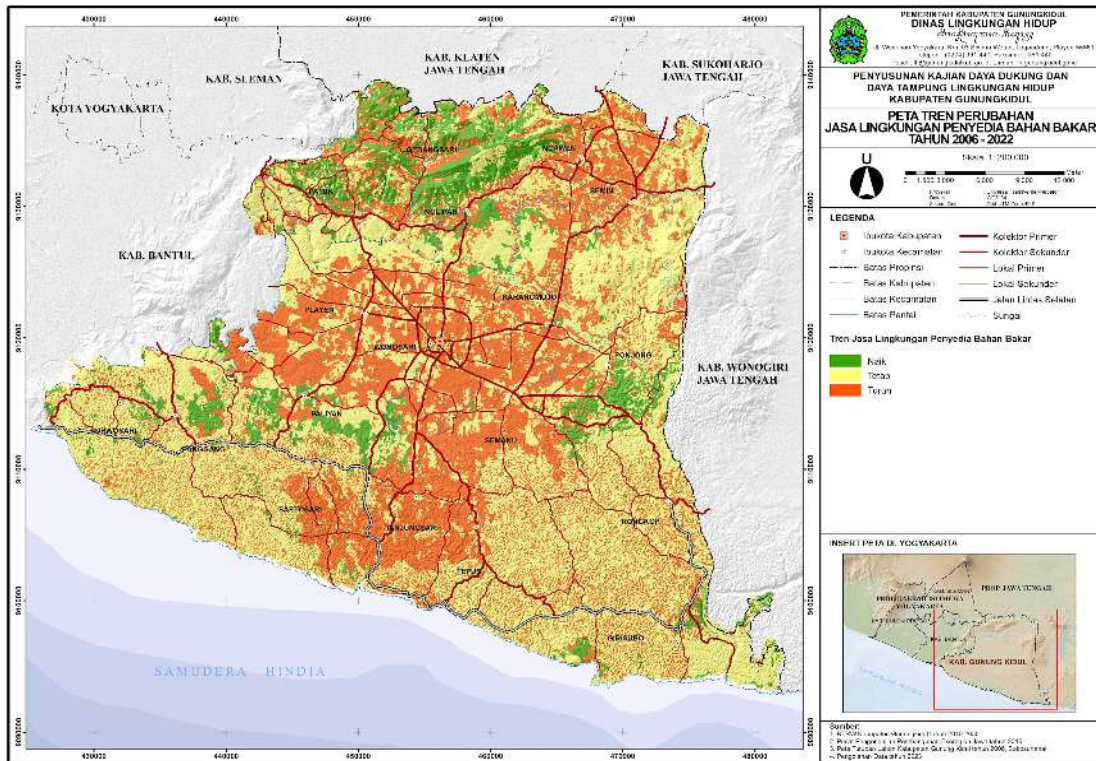
Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul



Gambar II-33 Perbandingan Tingkat Jasa Lingkungan Hidup Penyedia Bahan Bakar di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006 dan 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Perubahan tingkat jasa lingkungan hidup fungsi penyedia bahan bakar di Kabupaten Gunungkidul secara spasial divisualisasikan dalam peta tren berikut.



Gambar II-34 Peta Tren Perubahan Jasa Lingkungan Penyedia Bahan Bakar Tahun 2006-2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Berdasarkan sebaran di tiap kapanewonnya, perubahan luas kelas jasa lingkungan hidup fungsi penyedia bahan bakar di Kabupaten Gunungkidul dari tahun 2006 hingga 2022 adalah sebagai berikut.

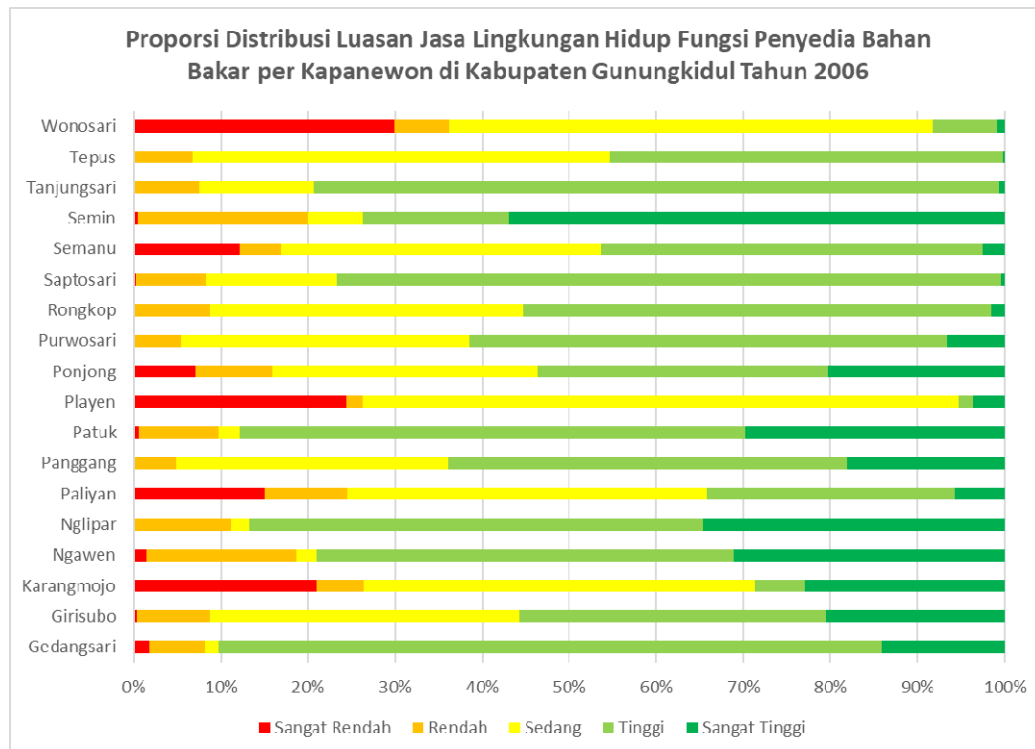
Tabel II-41. Distribusi Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Penyedia Bahan Bakar per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006

No.	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Gedangsari	1,30	4,58	1,11	55,10	10,18	72,26
2	Girisubo	0,28	7,45	31,45	31,09	18,23	88,50
3	Karangmojo	16,73	4,32	35,77	4,56	18,28	79,65
4	Ngawen	0,81	9,17	1,25	25,54	16,59	53,35
5	Nglipar	0,01	8,15	1,52	38,10	25,30	73,08
6	Paliyan	9,05	5,76	24,88	17,20	3,44	60,33
7	Panggung	0,03	4,69	30,53	44,80	17,59	97,65
8	Patuk	0,34	6,46	1,72	40,64	20,87	70,02
9	Playen	26,70	2,11	74,92	1,77	4,00	109,51
10	Ponjong	7,53	9,51	32,54	35,56	21,69	106,84
11	Purwosari	0,07	3,61	22,68	37,51	4,54	68,40
12	Rongkop	0,11	6,90	28,89	43,19	1,22	80,31
13	Saptosari	0,14	7,04	13,23	66,78	0,33	87,53

No.	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
14	Semanu	12,43	4,85	37,46	44,68	2,55	101,96
15	Semin	0,32	16,30	5,26	13,95	47,35	83,18
16	Tanjungsari	0,06	5,40	9,57	57,50	0,46	72,99
17	Tepus	0,08	7,03	50,21	47,43	0,16	104,91
18	Wonosari	22,40	4,76	41,56	5,54	0,62	74,88
Total (Km²)		98,39	118,08	444,54	610,93	213,41	1.485,36

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

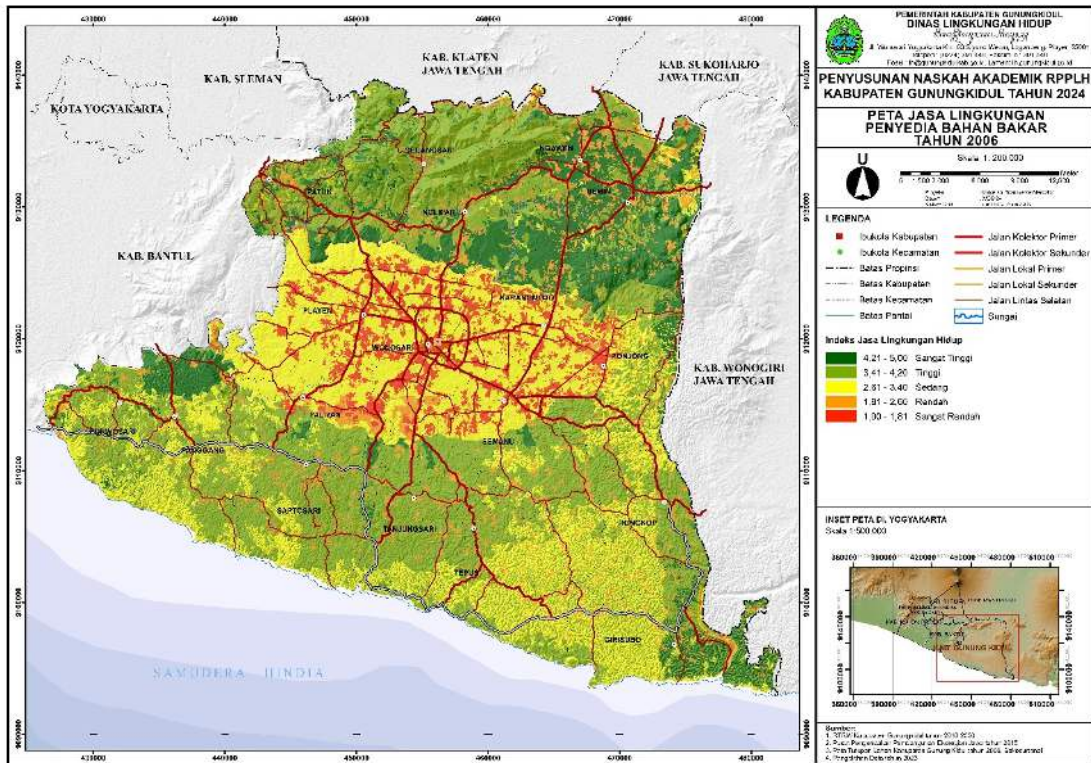
Berdasarkan luas tiap kelas pada tabel di atas, dapat diketahui bahwa pada tahun 2006 luas jasa lingkungan hidup fungsi penyedia bahan bakar di Kabupaten Gunungkidul terbesar berada di Kapanewon Playen dengan kelas sedang, yaitu seluas 74,92 Km², sedangkan untuk kelas tinggi berada di Kapanewon Saptosari seluas 66,78 Km². Berikut diagram distribusi luas secara keseluruhan.



Gambar II-35 Proporsi Distribusi Luasan Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Penyedia Bahan Bakar per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Daya dukung jasa lingkungan hidup penyedia bahan bakar di Kabupaten Gunungkidul tahun 2006 dapat dilihat secara spasial pada gambar berikut.



Gambar II-36 Peta Jasa Lingkungan Penyedia Bahan Bakar Tahun 2006

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Pada tahun 2022, sebaran distribusi jasa lingkungan hidup fungsi penyedia bahan bakar tiap kapanewon di Kabupaten Gunungkidul adalah sebagai berikut.

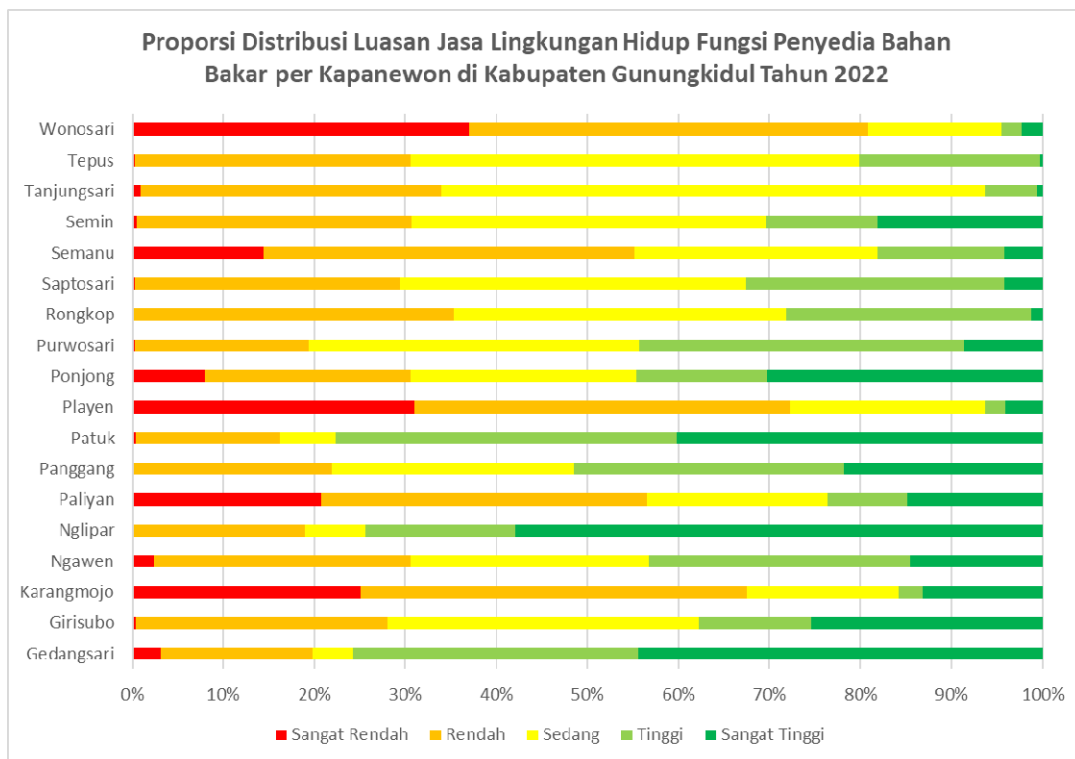
Tabel II-42. Distribusi Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Penyedia Bahan Bakar per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022

No.	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Gedangsari	2,26	12,07	3,20	22,63	32,09	72,26
2	Girisubo	0,36	24,42	30,26	10,93	22,53	88,50
3	Karangmojo	19,95	33,84	13,23	2,11	10,52	79,65
4	Ngawen	1,15	14,00	13,00	14,22	7,20	49,58
5	Nglipar	0,00	14,63	5,01	12,65	44,56	76,86
6	Paliyan	12,50	21,62	11,92	5,27	9,02	60,33
7	Panggung	0,16	20,39	25,01	27,85	20,47	93,87
8	Patuk	0,31	11,05	4,26	26,27	28,14	70,02
9	Playen	33,94	45,20	23,51	2,46	4,40	109,51
10	Ponjong	8,48	24,17	26,43	15,39	32,37	106,84
11	Purwosari	0,23	13,78	26,15	25,81	6,19	72,17
12	Rongkop	0,11	28,27	29,34	21,59	1,00	80,31
13	Saptosari	0,29	25,44	33,28	24,84	3,68	87,53
14	Semanu	14,68	41,52	27,24	14,23	4,30	101,96
15	Semin	0,44	23,93	30,94	9,64	14,45	79,41

No.	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
16	Tanjungsari	0,69	24,06	43,63	4,18	0,43	72,99
17	Tepus	0,36	32,90	53,63	21,41	0,38	108,68
18	Wonosari	27,70	32,84	10,95	1,68	1,72	74,88
Total (Km²)		123,62	444,13	410,97	263,18	243,46	1.485,36

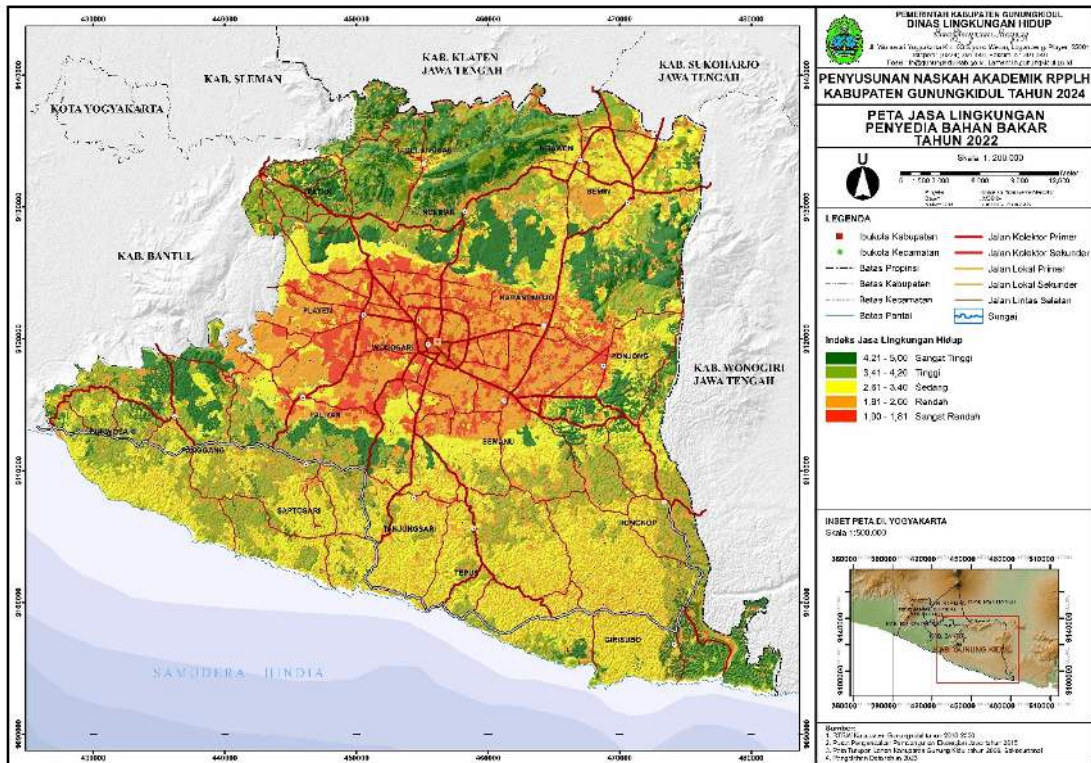
Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Dari sebarannya, diketahui bahwa pada tahun 2022 luas jasa lingkungan hidup fungsi penyedia bahan bakar terbesar di Kabupaten Gunungkidul tetap dalam kelas sedang namun bergeser menjadi di Kapanewon Tepus seluas 53,63 Km². Berikut diagram distribusi luas secara keseluruhan dan visualisasi spasial kawasan.



Gambar II-37 Proporsi Distribusi Luasan Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Penyedia Bahan Bakar per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul



Gambar II-38 Peta Jasa Lingkungan Penyedia Bahan Bakar Tahun 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

II.8.5. Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Penyedia Sumber Daya Genetik

Daya dukung daya tampung jasa penyedia sumber daya genetik (P5) menunjukkan kemampuan lingkungan dalam memberikan manfaat kepada manusia dalam menyediakan sumber daya genetik. Sumber daya genetik dapat berupa keanekaragaman flora dan fauna. Setiap ekoregion memiliki perbedaan dalam keanekaragaman flora dan fauna. Dalam hal ini, ekoregion yang memiliki tutupan vegetasi luas memiliki ketersediaan sumber daya genetik yang lebih tinggi.

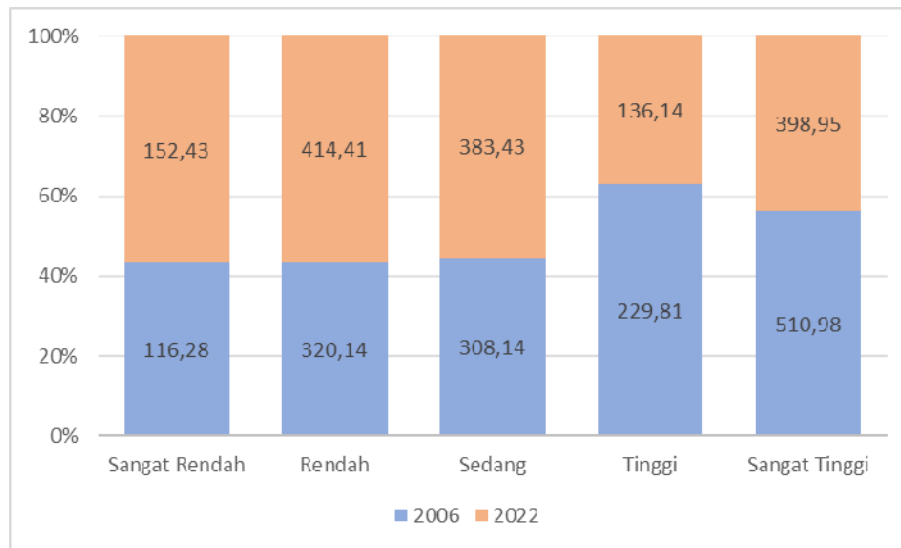
Kabupaten Gunungkidul memiliki ragam penggunaan lahan, sehingga tingkat penyediaan sumber daya genetik oleh lingkungan juga beragam. Berdasarkan hasil analisis di dalam tabel, dapat diketahui bahwa luas kelas jasa penyedia sumber daya genetik di Kabupaten Gunungkidul didominasi oleh kelas rendah seluas 414,41 Km² pada tahun 2022. Kondisi ini berbeda dari tahun 2006, dimana dominasi luas jasa penyedia sumber daya genetik adalah kelas sangat tinggi seluas 510,98 Km². Perubahan signifikan terjadi di Kapanewon Tanjungsari dan Kapanewon Saptosari yang semula memiliki jasa lingkungan sangat tinggi seluas 3.991,73 ha dan 4.982,29 ha, berkurang di tahun 2022 menjadi 459,51 ha dan 2.848,96 ha.

Penurunan kelas jasa penyedia sumber daya genetik di Kabupaten Gunungkidul mengindikasikan bahwa terjadi perubahan jumlah tutupan vegetasi terutama yang berada pada ekoregion Perbukitan Solusional Karst Gunungsewu Batugamping Terumbu dan Basin Wonosari Material Koluvium bervegetasi hutan batugamping pamah. Berikut rincian luas Kabupaten Gunungkidul berdasarkan kelasnya.

Tabel II-43. Luas Kelas Jasa Lingkungan Hidup Penyedia Sumber Daya Genetik (P5) di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006 dan 2022

No.	Fungsi Lingkungan Hidup	Tahun	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
1	Jasa Lingkungan Penyedia Sumber Daya Genetik	2006	116,28	320,14	308,14	229,81	510,98
2		2022	152,43	414,41	383,43	136,14	398,95
3	Perubahan (Km ²)		36,14	94,27	75,29	-93,67	-112,03
4	Persentase Perubahan (%)		31,08	29,45	24,43	-40,76	-21,92

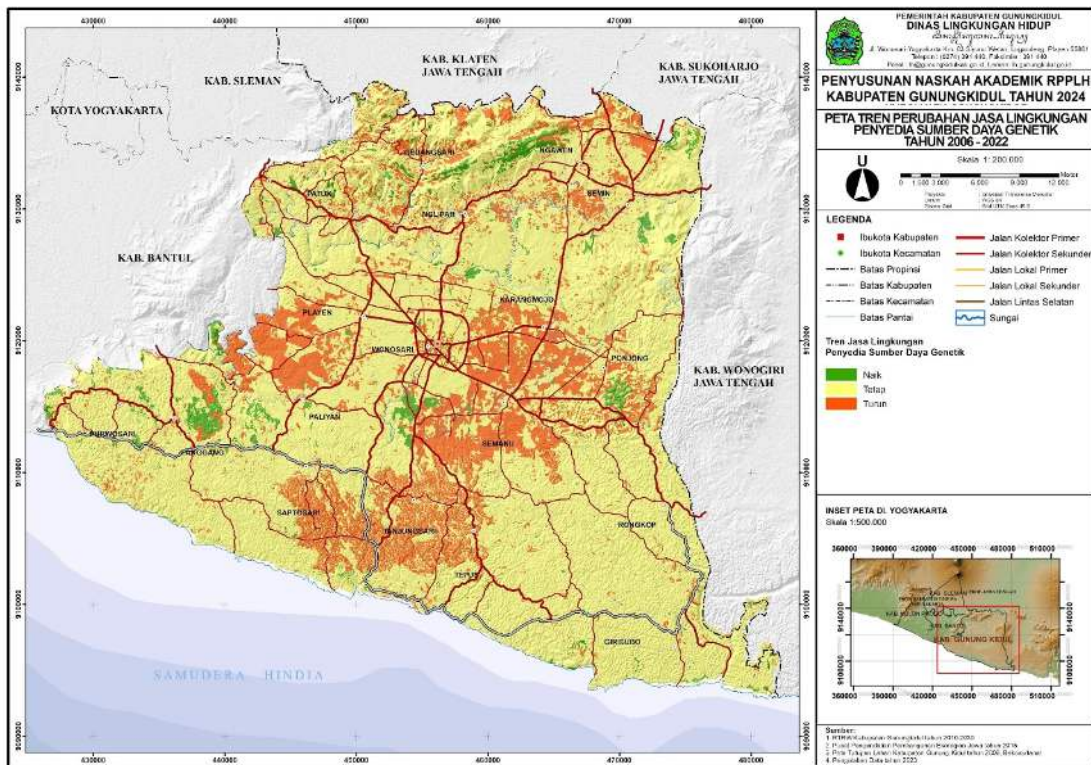
Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul



Gambar II-39 Perbandingan Tingkat Jasa Lingkungan Hidup Penyedia Sumber Daya Genetik di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006 dan 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Perubahan tingkat jasa lingkungan hidup fungsi penyedia sumber daya genetik di Kabupaten Gunungkidul secara spasial divisualisasikan dalam peta tren berikut.



Gambar II-40 Peta Tren Perubahan Jasa Lingkungan Hidup Penyedia Sumber Daya Genetik Tahun 2006-2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Berdasarkan sebaran di tiap kapanewonnya, perubahan luas kelas jasa lingkungan hidup fungsi penyedia sumber daya genetik di Kabupaten Gunungkidul dari tahun 2006 hingga 2022 adalah sebagai berikut.

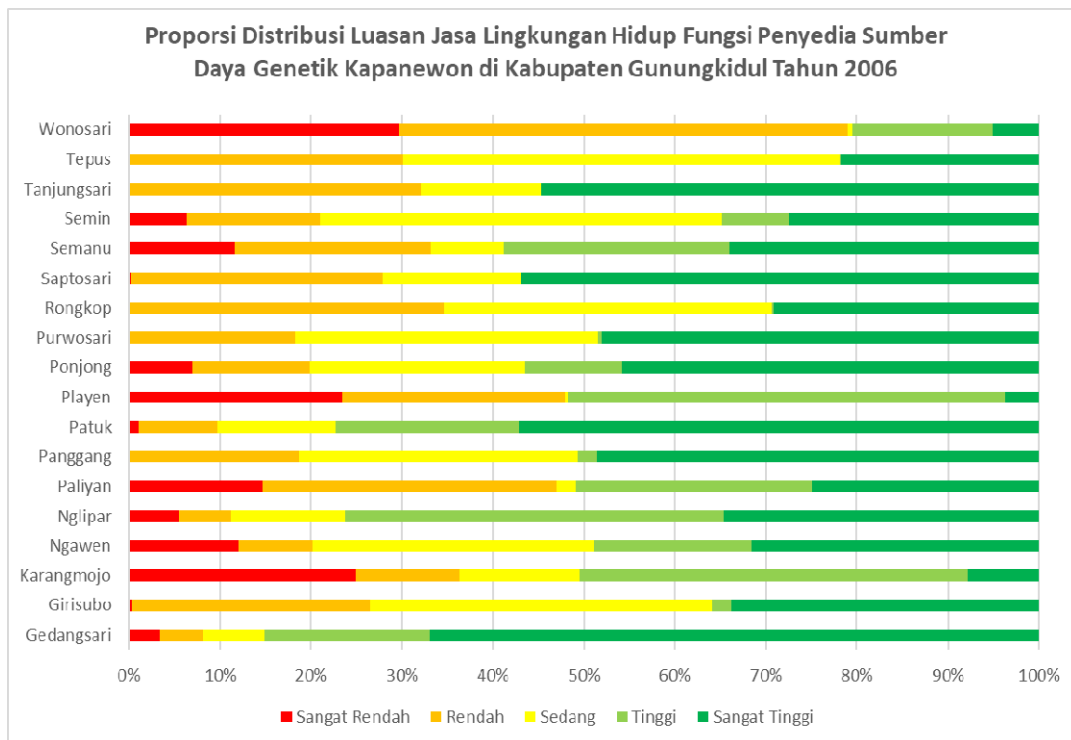
Tabel II-44. Distribusi Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Penyedia Sumber Daya Genetik per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006

No.	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Gedangsari	2,44	3,44	4,83	13,21	48,33	72,26
2	Girisubo	0,28	24,16	34,75	1,87	31,21	92,27
3	Karangmojo	19,86	9,07	10,55	33,96	6,21	79,65
4	Ngawen	5,98	4,04	15,33	8,58	15,65	49,58
5	Nglipar	4,03	4,14	9,15	30,49	25,27	73,08
6	Paliyan	8,84	19,5	1,29	15,67	15,03	60,33
7	Panggung	0,03	17,53	28,79	1,93	45,6	93,87
8	Patuk	0,78	6,05	9,11	14,08	40,01	70,02
9	Playen	26,57	27,72	0,35	54,42	4,22	113,28
10	Ponjong	7,43	13,81	25,28	11,3	49,01	106,84
11	Purwosari	0,07	12,45	22,72	0,24	32,93	68,4
12	Rongkop	0,11	27,71	28,89	0,17	23,42	80,31
13	Saptosari	0,14	24,25	13,26	0,06	49,82	87,53

No.	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
14	Semanu	12,3	22,79	8,43	26,29	35,92	105,73
15	Semin	5,04	11,67	35,02	5,91	21,77	79,41
16	Tanjungsari	0,06	23,34	9,64	0,03	39,92	72,99
17	Tepus	0,08	31,56	50,35	0,03	22,90	104,91
18	Wonosari	22,23	36,92	0,40	11,57	3,76	74,88
Total (Km²)		116,28	320,14	308,14	229,81	510,98	1.485,36

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

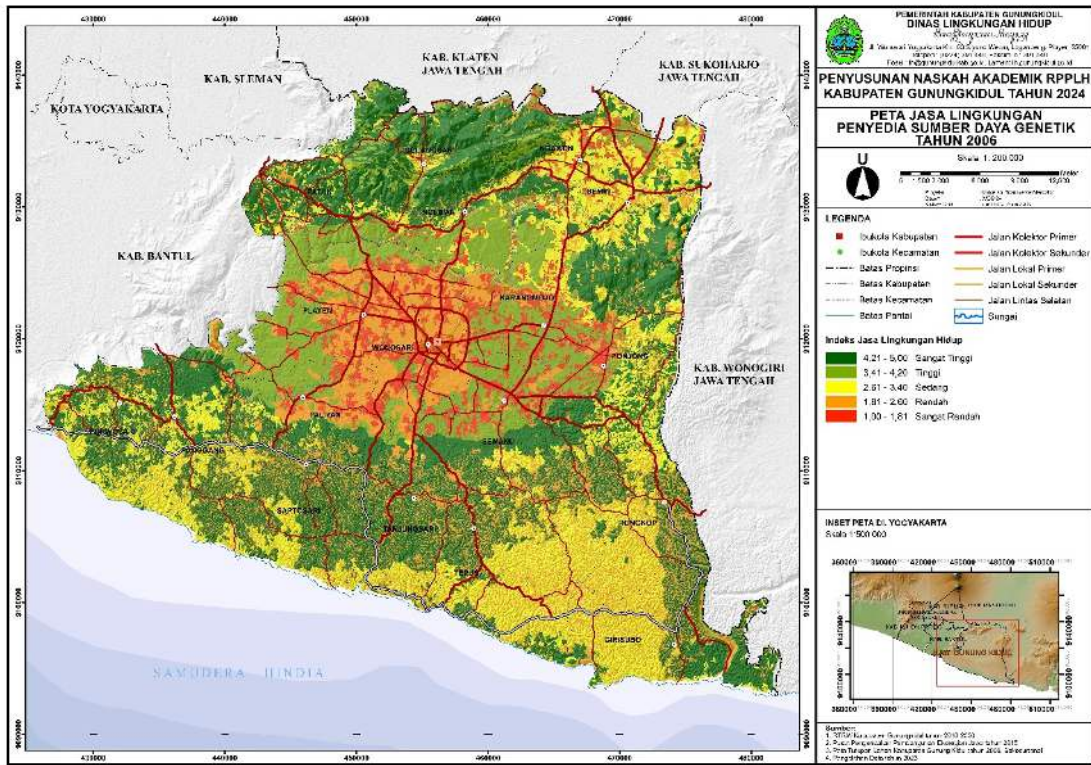
Berdasarkan luas tiap kelas pada tabel di atas, dapat diketahui bahwa pada tahun 2006 luas jasa lingkungan hidup fungsi penyedia sumber daya genetik di Kabupaten Gunungkidul terbesar terletak di Kapanewon Playen dengan kelas tinggi, yaitu seluas 54,54 Km². Adapun kapanewon dengan jasa lingkungan hidup fungsi penyedia sumber daya genetik tertinggi adalah Kapanewon Saptosari yang memiliki lahan kelas sangat tinggi seluas 49,82 Km².



Gambar II-41 Proporsi Distribusi Luasan Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Penyedia Sumber Daya Genetik per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Daya dukung jasa lingkungan hidup penyedia sumber daya genetik di Kabupaten Gunungkidul tahun 2006 dapat dilihat secara spasial pada gambar berikut.



Gambar II-42 Peta Jasa Lingkungan Penyedia Sumber Daya Genetik Tahun 2006

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Pada tahun 2022, sebaran distribusi jasa lingkungan hidup fungsi penyedia sumber daya genetik tiap kapanewon di Kabupaten Gunungkidul adalah sebagai berikut.

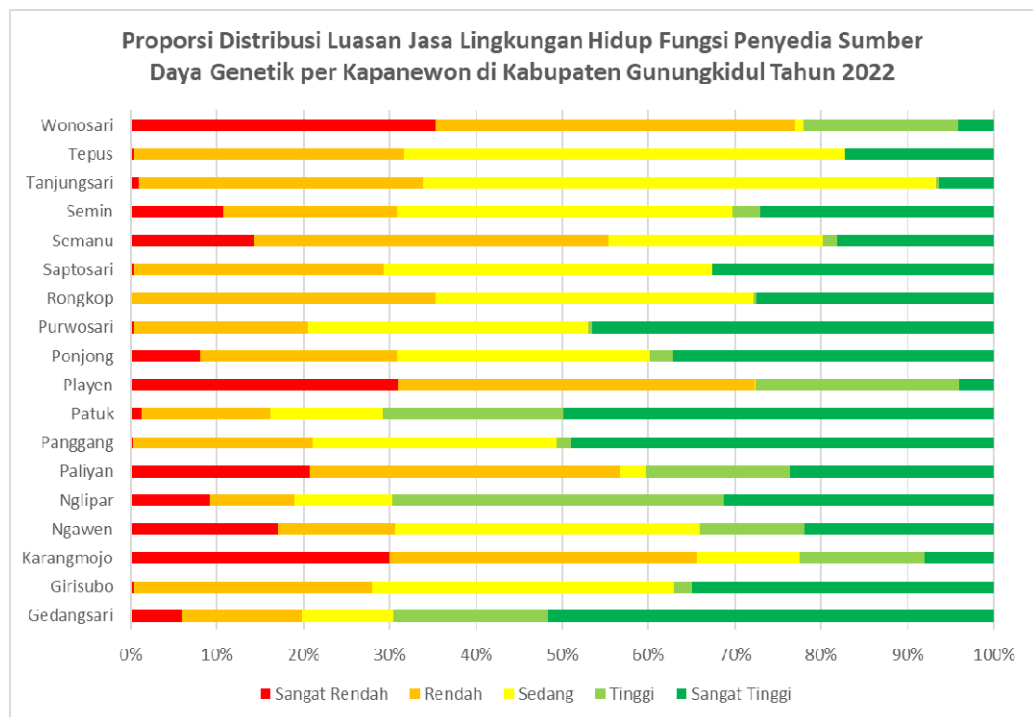
Tabel II-45. Distribusi Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Penyedia Sumber Daya Genetik per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022

No.	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Gedangsari	4,26	10,08	7,66	12,94	37,32	72,26
2	Girisubo	0,36	24,42	30,94	1,81	30,96	88,50
3	Karangmojo	23,86	28,34	9,50	11,56	6,39	79,65
4	Ngawen	8,43	6,76	17,51	6,05	10,83	49,58
5	Nglipar	7,01	7,62	8,66	29,48	24,09	76,86
6	Paliyan	12,50	21,65	1,92	10,00	14,25	60,33
7	Panggung	0,16	20,37	27,64	1,71	47,76	97,65
8	Patuk	0,89	10,46	9,03	14,68	34,96	70,02
9	Playen	33,96	45,18	0,17	25,72	4,48	109,51
10	Ponjong	8,48	24,55	31,29	2,83	39,69	106,84
11	Purwosari	0,23	13,79	22,26	0,26	31,86	68,40
12	Rongkop	0,11	28,24	29,67	0,26	22,04	80,31
13	Saptosari	0,29	25,41	33,23	0,10	28,49	87,53
14	Semanu	14,60	41,85	25,32	1,67	18,52	101,96
15	Semin	8,45	15,98	30,89	2,62	21,47	79,41
16	Tanjungsari	0,69	24,05	43,38	0,28	4,60	72,99

No.	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
17	Tepus	0,36	32,87	53,59	0,08	18,02	104,91
18	Wonosari	27,77	32,80	0,78	14,09	3,22	78,66
Total (Km²)		152,43	414,41	383,43	136,14	398,95	1.485,36

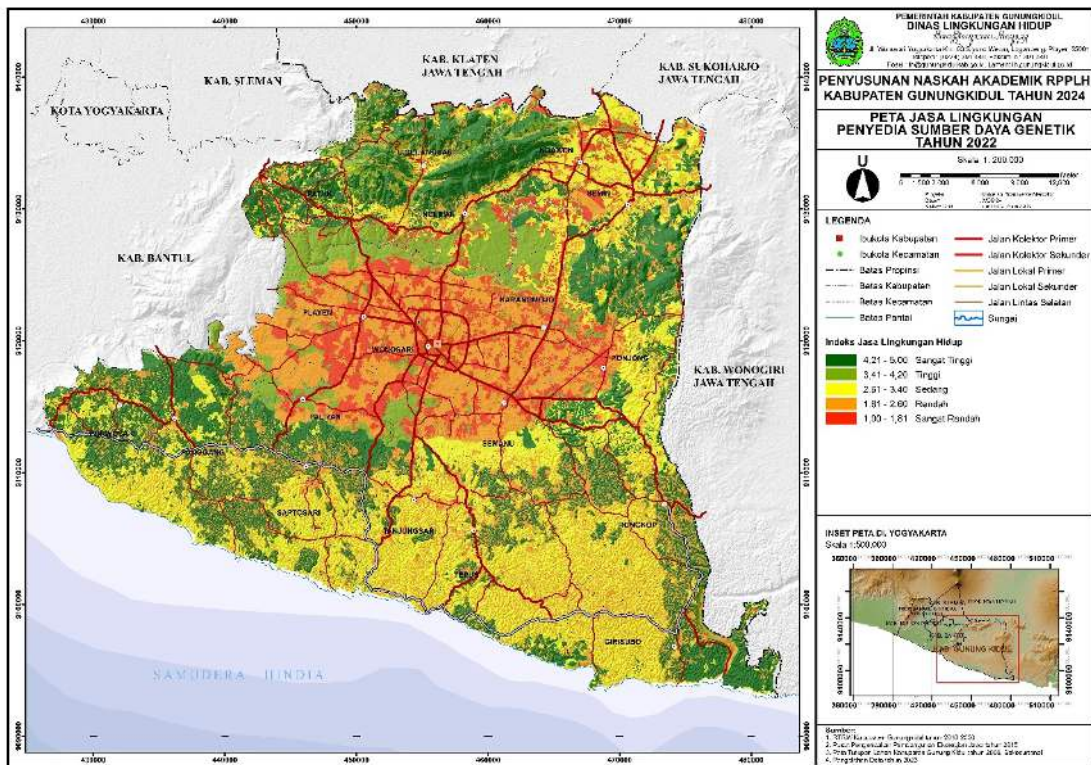
Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Dari sebarannya, diketahui bahwa pada tahun 2022 luas jasa lingkungan hidup fungsi penyedia sumber daya genetik terbesar di Kabupaten Gunungkidul turun menjadi kelas sedang yang terletak di Kapanewon Tepus seluas seluas 53,58 Km². Berikut diagram distribusi luas secara keseluruhan dan visualisasi spasial kawasan.



Gambar II-43 Proporsi Distribusi Luasan Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Penyedia Sumber Daya Genetik per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul



Gambar II-44 **Peta Jasa Lingkungan Penyedia Sumber Daya Genetik Tahun 2022**
 Sumber: *Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul*

II.9. JASA LINGKUNGAN HIDUP FUNGSI PENGATURAN

Jasa lingkungan hidup fungsi pengaturan meliputi jasa pengaturan iklim, pengaturan tata aliran air dan banjir, pengaturan pencegahan dan perlindungan bencana, pengaturan pemurnian air, pengaturan pengolahan dan pengurai limbah, pengaturan kualitas udara, pengaturan penyerbukan alami, dan pengaturan pengendalian hama dan penyakit. Perhitungan indeks kinerja tiap jasa lingkungan hidup dilakukan dengan mengacu pada arahan KLHK dalam Buku Pedoman Penentuan Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Daerah Tahun 2019. Hasil perhitungan tersebut dijelaskan lebih lanjut seperti di bawah ini.

II.9.1. Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Pengaturan Iklim

Daya dukung daya tampung lingkungan hidup jasa pengaturan iklim (R1) menunjukkan kemampuan lingkungan dalam mengatur berbagai unsur iklim seperti suhu, hujan dan penguapan, kelembapan, serta angin. Iklim antara satu wilayah dan wilayah lainnya berbeda. Ada berbagai hal yang mempengaruhi kondisi iklim di suatu daerah, yaitu kondisi topografi, bentuk lahan dan tutupan vegetasi. Dalam hal ini, wilayah yang berada di ketinggian seperti pegunungan lebih berkontribusi tinggi dalam jasa lingkungan hidup pengaturan iklim apabila persentase tutupan vegetasi juga tinggi. Meskipun begitu, wilayah yang berada di dataran rendah juga dapat berkontribusi tinggi dalam jasa lingkungan hidup pengaturan iklim selama memiliki persentase tutupan vegetasi tinggi.

Kabupaten Gunungkidul dipengaruhi oleh kondisi ragam topografi, morfologi dan tutupan vegetasi dalam menghasilkan jasa lingkungan fungsi pengaturan iklimnya. Dari hasil analisis, dapat diketahui bahwa jasa lingkungan fungsi pengaturan iklim di Kabupaten Gunungkidul dalam kurun waktu 16 tahun terakhir masih tergolong baik

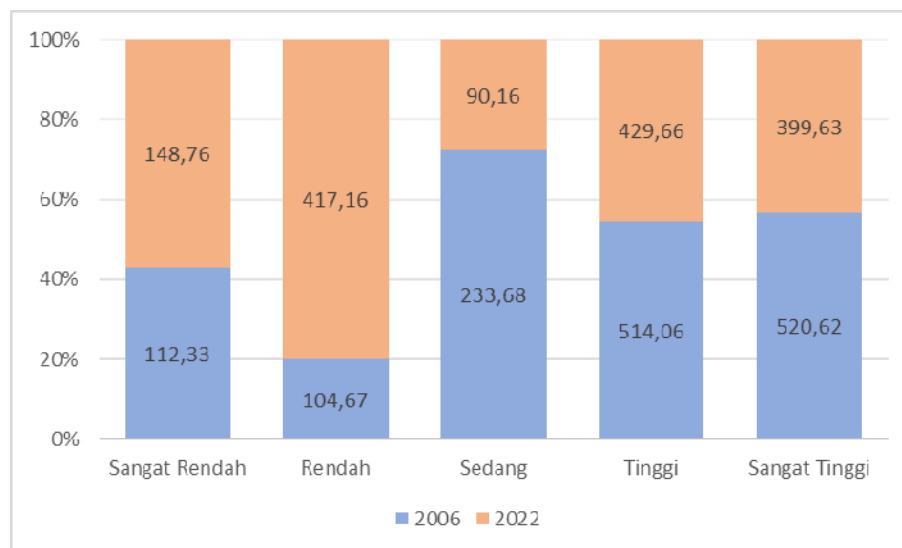
meski sedikit mengalami penurunan. Pada tahun 2006, luas dominan kelas jasa lingkungan pengaturan iklim berada di kelas sangat tinggi dengan luas 514,06 Km². Kondisi ini kemudian mengalami penurunan, hingga pada tahun 2022 luas dominan kelas jasa lingkungan pengaturan iklim berada di kelas tinggi seluas 429,66 Km². Kapanewon dengan penurunan luas kelas sangat tinggi di Kabupaten Gunungkidul adalah Kapanewon Tanjungsari, yang semula seluas 39,91 Km² (2006) menjadi 4,59 Km² (2022).

Perubahan jasa pengaturan iklim di Kabupaten Gunungkidul dipengaruhi oleh perubahan penggunaan lahan bervegetasi menjadi lahan terbangun. Hal ini terlihat pada kawasan yang berada di perbukitan karst dan basin Wonosari yang memiliki vegetasi hutan batugamping pamah maupun hutan batugamping pamah monsun merangas. Berikut rincian luas tiap kelas di Kabupaten Gunungkidul.

Tabel II-46. Luas Kelas Jasa Lingkungan Hidup Pengaturan Iklim (R1) di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006 dan 2022

No.	Fungsi Lingkungan Hidup	Tahun	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
1	Jasa Lingkungan Pengaturan Iklim	2006	112,33	104,67	233,68	514,06	520,62
2		2022	148,76	417,16	90,16	429,66	399,63
3	Perubahan (Km ²)		36,43	312,49	-143,52	-84,40	-121,00
4	Persentase Perubahan (%)		32,43	298,56	-61,42	-16,42	-23,24

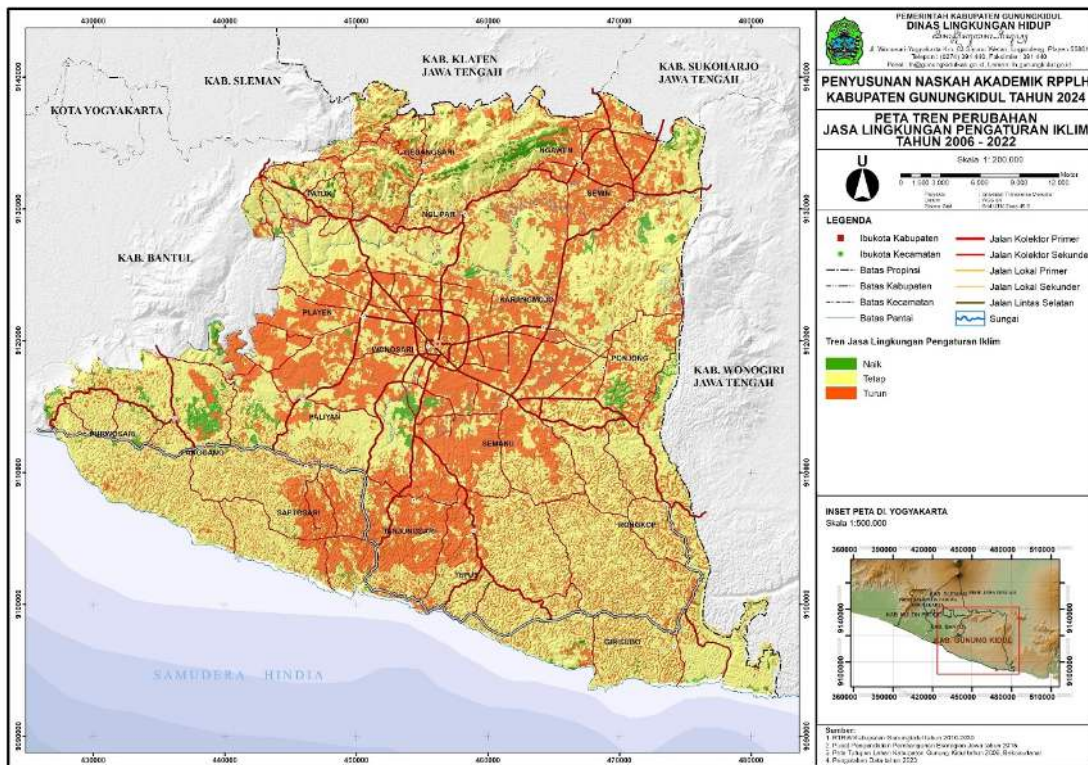
Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul



Gambar II-45 Perbandingan Tingkat Jasa Lingkungan Hidup Pengaturan Iklim di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006 dan 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Perubahan tingkat jasa lingkungan hidup fungsi pengaturan iklim di Kabupaten Gunungkidul secara spasial divisualisasikan dalam peta tren berikut.



Gambar II-46 Peta Tren Perubahan Jasa Lingkungan Hidup Pengaturan Iklim Tahun 2006-2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Berdasarkan sebaran di tiap kapanewonnya, perubahan luas kelas jasa lingkungan hidup fungsi pengaturan iklim di Kabupaten Gunungkidul dari tahun 2006 hingga 2022 adalah sebagai berikut.

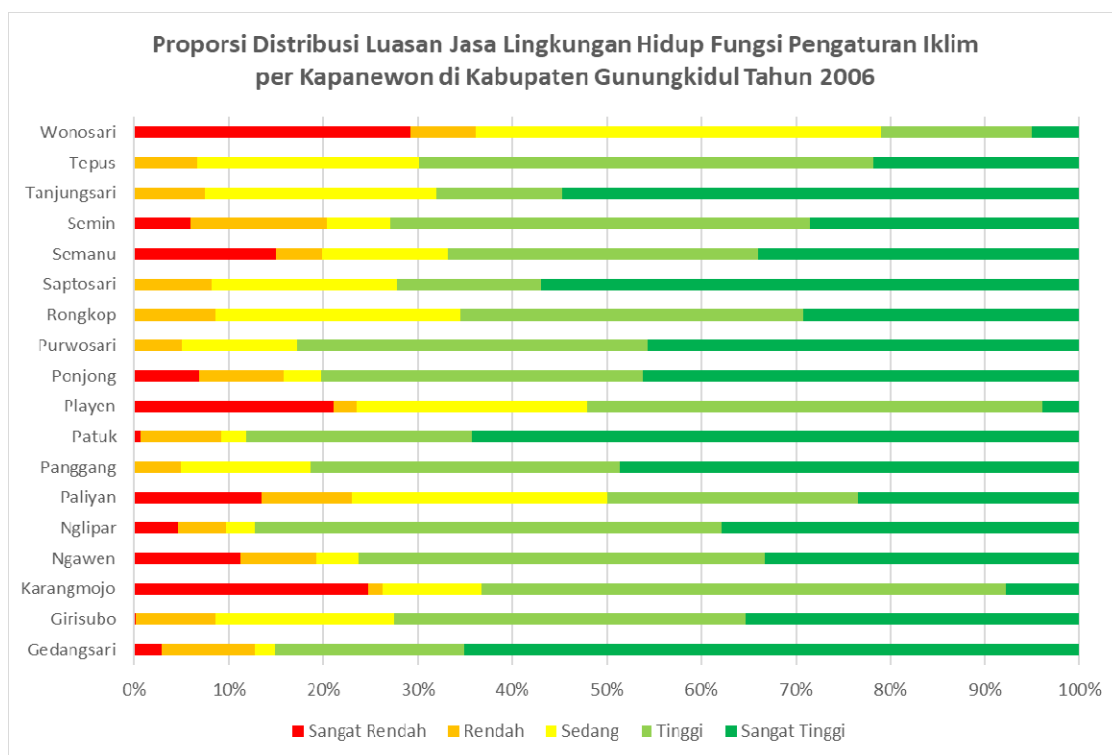
Tabel II-47. Distribusi Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Pengaturan Iklim per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006

No.	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Gedangsari	2,08	7,17	1,52	14,39	47,1	72,26
2	Girisubo	0,20	7,38	16,72	32,99	31,21	88,50
3	Karangmojo	19,67	1,31	8,27	44,19	6,21	79,65
4	Ngawen	5,58	3,98	2,19	21,3	16,53	49,58
5	Nglipar	3,55	3,96	2,34	37,93	29,08	76,86
6	Paliyan	8,63	6,16	17,3	16,98	15,03	64,10
7	Panggung		4,6	12,84	30,84	45,60	93,87
8	Patuk	0,49	5,95	1,87	16,72	44,99	70,02
9	Playen	22,27	2,62	25,69	50,93	4,22	105,73
10	Ponjong	7,39	9,54	4,20	36,34	49,36	106,84
11	Purwosari	0,02	3,61	8,84	26,77	32,93	72,17
12	Rongkop		6,89	20,81	29,18	23,42	80,31
13	Saptosari	0,01	7,13	17,2	13,36	49,82	87,53
14	Semanu	15,81	5,22	14,04	34,74	35,92	105,73

No.	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
15	Semin	4,69	11,52	5,27	35,31	22,62	79,41
16	Tanjungsari	0,00	5,43	17,94	9,70	39,92	72,99
17	Tepus	0,00	7,05	24,53	50,43	22,90	104,91
18	Wonosari	21,93	5,14	32,11	11,95	3,76	74,88
Total (Km²)		112,33	104,67	233,68	514,06	520,62	1.485,36

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

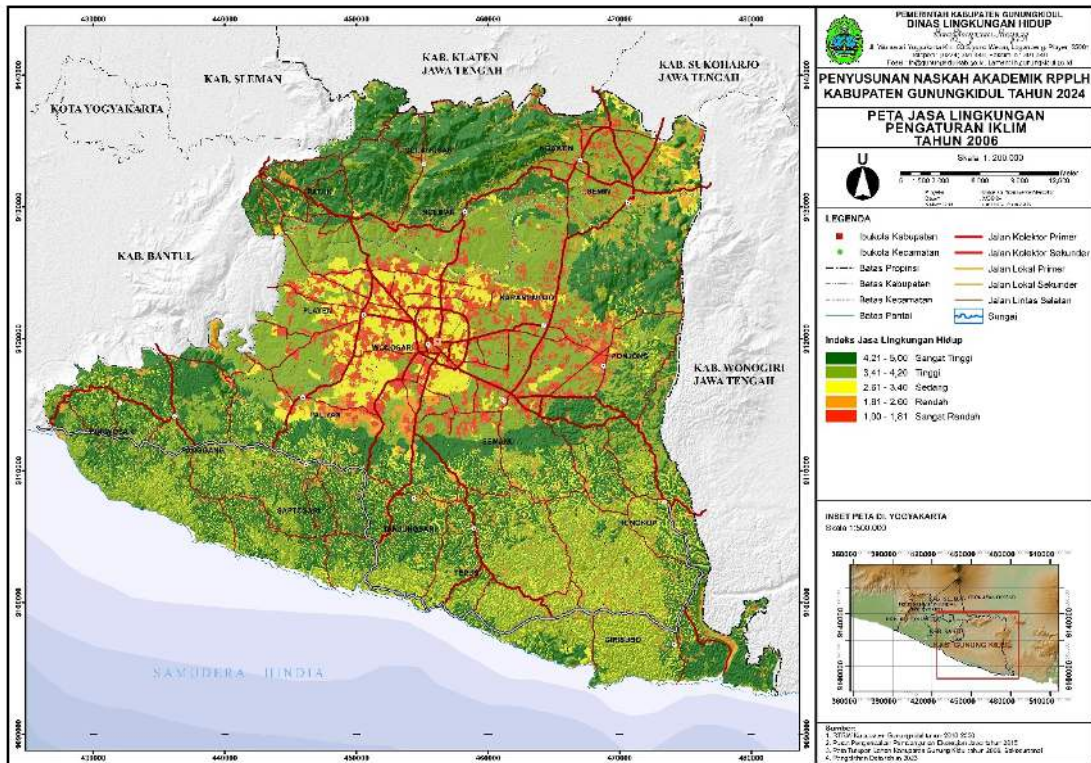
Berdasarkan luas tiap kelas pada tabel di atas, dapat diketahui bahwa pada tahun 2006 luas jasa lingkungan hidup fungsi pengaturan iklim di Kabupaten Gunungkidul terbesar terletak di Kapanewon Playen dengan kelas tinggi, yaitu seluas 50,93 Km². Adapun kapanewon dengan kelas jasa lingkungan hidup fungsi pengaturan iklim tertinggi dan luasan terbesar dikelasnya adalah Kapanewon Saptosari yang memiliki lahan kelas sangat tinggi seluas 49,82 Km².



Gambar II-47 Proporsi Distribusi Luasan Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Pengaturan Iklim per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Daya dukung jasa lingkungan hidup pengaturan iklim di Kabupaten Gunungkidul tahun 2006 dapat dilihat secara spasial pada gambar berikut.



Gambar II-48 Peta Jasa Lingkungan Pengaturan Iklim Tahun 2006

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Pada tahun 2022, sebaran distribusi jasa lingkungan hidup fungsi pengaturan iklim tiap kapanewon di Kabupaten Gunungkidul adalah sebagai berikut.

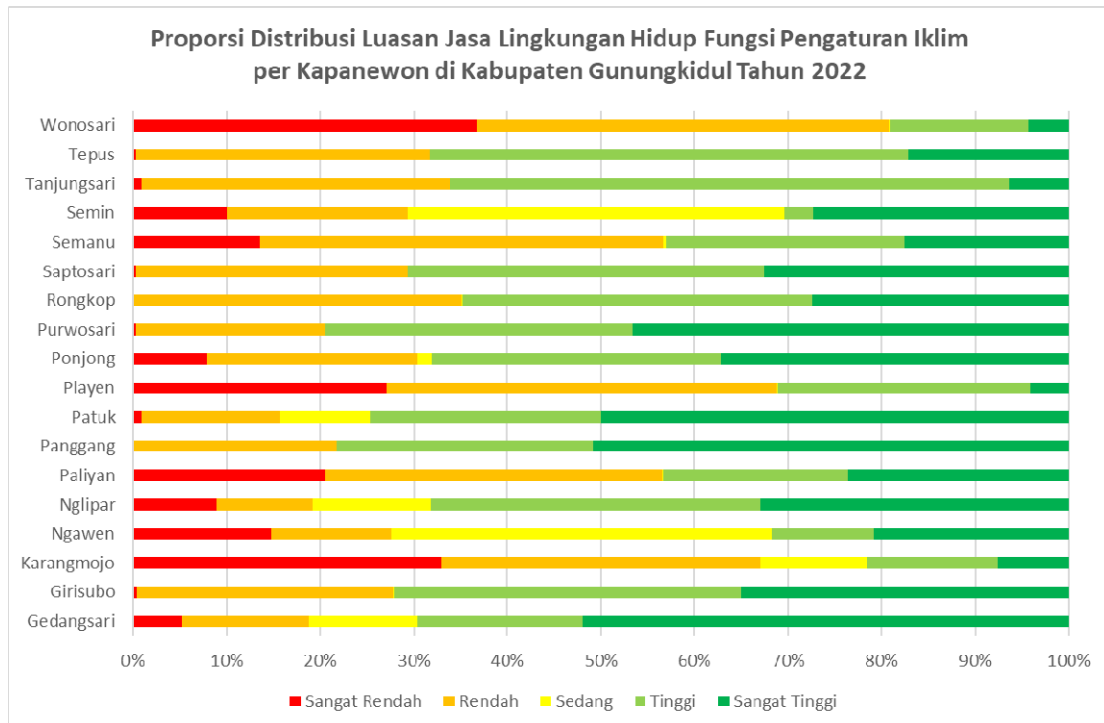
Tabel II-48. Distribusi Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Pengaturan Iklim per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022

No.	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Gedangsari	3,80	9,78	8,42	12,76	37,51	72,26
2	Girisubo	0,35	24,36	0,05	32,78	30,96	88,50
3	Karangmojo	27,50	28,44	9,53	11,57	6,39	83,43
4	Ngawen	7,90	6,82	21,68	5,82	11,13	53,35
5	Nglipar	6,54	7,48	9,26	25,73	24,09	73,08
6	Paliyan	12,41	21,71	0,03	11,93	14,25	60,33
7	Panggung	0,13	20,32	0,02	25,64	47,76	93,87
8	Patuk	0,64	10,31	6,79	17,32	34,96	70,02
9	Playen	29,68	45,57	0,26	29,52	4,48	109,51
10	Ponjong	8,44	24,04	1,64	33,04	39,69	106,84
11	Purwosari	0,18	13,8	0,00	22,55	31,86	68,40
12	Rongkop	0,09	28,19	0,01	29,99	22,04	80,31
13	Saptosari	0,22	25,49	0,02	33,32	28,49	87,53
14	Semanu	14,37	45,59	0,33	26,92	18,52	105,73
15	Semin	7,98	15,35	31,99	2,42	21,66	79,41
16	Tanjungsari	0,66	24,08		43,65	4,60	72,99

No.	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
17	Tepus	0,35	32,90	0,00	53,64	18,02	104,91
18	Wonosari	27,54	32,92	0,15	11,06	3,22	74,88
Total (Km²)		148,76	417,16	90,16	429,66	399,63	1.485,36

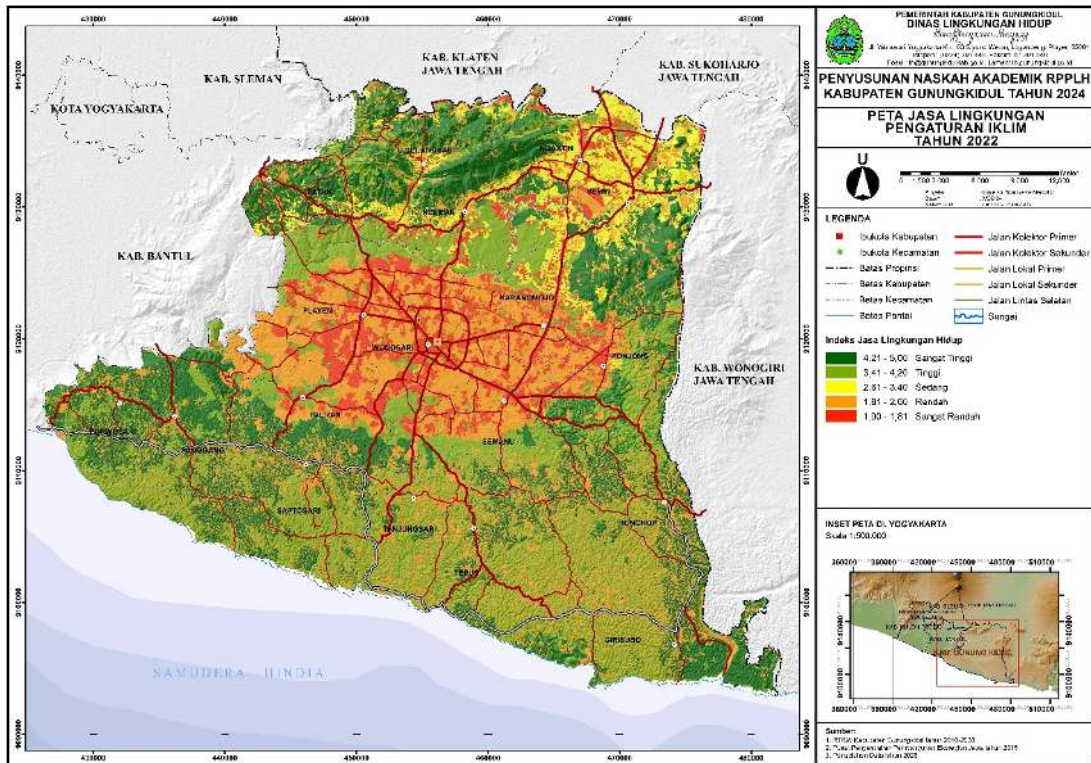
Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Menariknya, pada tahun 2022 luas jasa lingkungan hidup fungsi pengaturan iklim terbesar di Kabupaten Gunungkidul meningkat menjadi kelas sangat tinggi yang terletak di Kapanewon Panggang seluas 47,76 Km². Berikut diagram distribusi luas secara keseluruhan dan visualisasi spasial kawasan.



Gambar II-49 Proporsi Distribusi Luasan Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Pengaturan Iklim per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul



Gambar II-50 Peta Jasa Lingkungan Pengaturan Iklim Tahun 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

II.9.2. Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Pengaturan Tata Aliran Air dan Banjir

Daya dukung daya tampung lingkungan hidup jasa pengaturan tata aliran air dan banjir (R2) menunjukkan kemampuan lingkungan dalam mengatur siklus hidrologi suatu wilayah. Siklus hidrologi berlangsung secara kontinyu mulai dari terjadinya penguapan air, kondensasi, turunnya hujan hingga mengalirnya air hujan di permukaan tanah dan infiltrasi air ke dalam tanah. Tata aliran siklus air tersebut dapat berjalan dengan baik apabila lahan memiliki tutupan vegetasi yang berperan untuk menyimpan cadangan air. Semakin rapat vegetasi maka pengaturan tata air akan semakin baik. Selain itu, pengaturan tata air juga dipengaruhi oleh kondisi topografi suatu wilayah. Hal ini dikarenakan air mengalir dari permukaan tinggi ke rendah sehingga ketika tidak terdapat vegetasi yang mampu menyerap air, air tersebut akan lebih cepat mengalir ke permukaan yang lebih rendah. Pengaturan tata air ini penting dilakukan untuk menjamin ketersediaan dan mengendalikan air agar tidak terjadi banjir.

Banyaknya jenis penggunaan lahan di Kabupaten Gunungkidul menyebabkan jasa lingkungan pengaturan tata aliran air dan banjir kabupaten ini terbagi menjadi beberapa tingkat kelas. Berdasarkan hasil analisis yang terlihat pada tabel di bawah, dapat diketahui bahwa jasa lingkungan fungsi pengaturan tata aliran air dan banjir di Kabupaten Gunungkidul dari tahun 2006 sampai dengan 2022 dominan masih sama, yaitu berada di kelas sedang. Akan tetapi dilihat dari luasnya, terjadi penurunan dari 63.189,69 ha (631,89 Km²) (2006) menjadi 57.759,78 ha (2022).

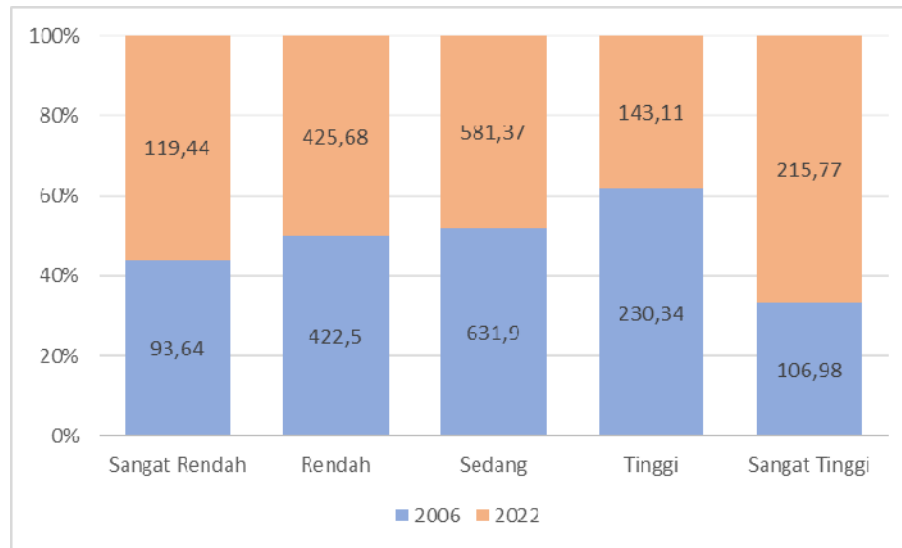
Sama seperti jasa pengaturan iklim, perubahan jasa pengaturan tata aliran air dan banjir di Kabupaten Gunungkidul juga dipengaruhi oleh perubahan guna lahan bervegetasi menjadi lahan terbangun. Hal ini terlihat pada kawasan yang berdekatan dengan wilayah perkotaan Wonosari atau basin Wonosari yang memiliki vegetasi hutan

batugamping pamah monsun merangas. Berikut rincian luas tiap kelas di Kabupaten Gunungkidul.

Tabel II-49. Luas Kelas Jasa Lingkungan Hidup Pengaturan Tata Aliran Air dan Banjir (R2) di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006 dan 2022

No.	Fungsi Lingkungan Hidup	Tahun	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
1	Jasa Lingkungan Pengaturan Tata Aliran Air dan Banjir	2006	93,64	422,50	631,90	230,34	106,98
2		2022	119,44	425,68	581,37	143,11	215,77
3	Perubahan (Km ²)		25,80	3,18	-50,53	-87,24	108,79
4	Persentase Perubahan (%)		27,55	0,75	-8,00	-37,87	101,69

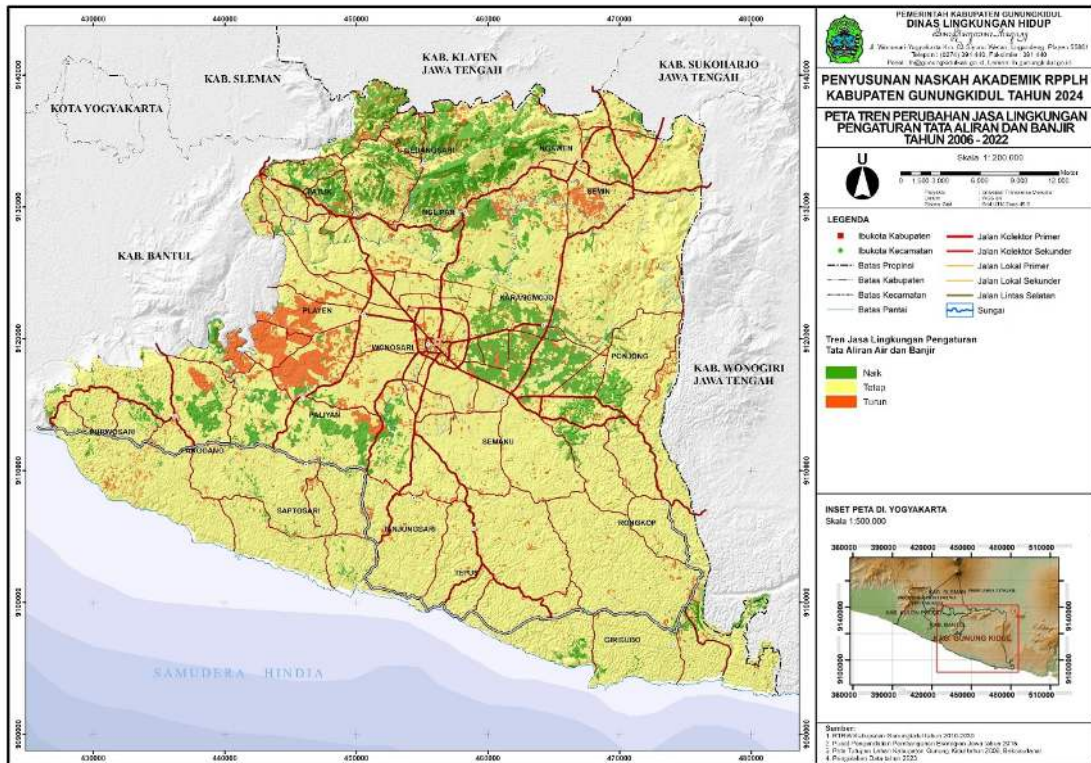
Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul



Gambar II-51 Perbandingan Tingkat Jasa Lingkungan Hidup Pengaturan Tata Aliran Air dan Banjir di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006 dan 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Perubahan tingkat jasa lingkungan hidup fungsi pengaturan tata aliran air dan banjir di Kabupaten Gunungkidul secara spasial divisualisasikan dalam peta tren berikut.



**Gambar II-52 Peta Tren Perubahan Jasa Lingkungan Hidup Pengaturan
Tata Aliran Air dan Banjir Tahun 2006-2022**

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Berdasarkan sebaran di tiap kapanewonnya, perubahan luas kelas jasa lingkungan hidup fungsi pengaturan tata aliran air dan banjir di Kabupaten Gunungkidul dari tahun 2006 hingga 2022 adalah sebagai berikut.

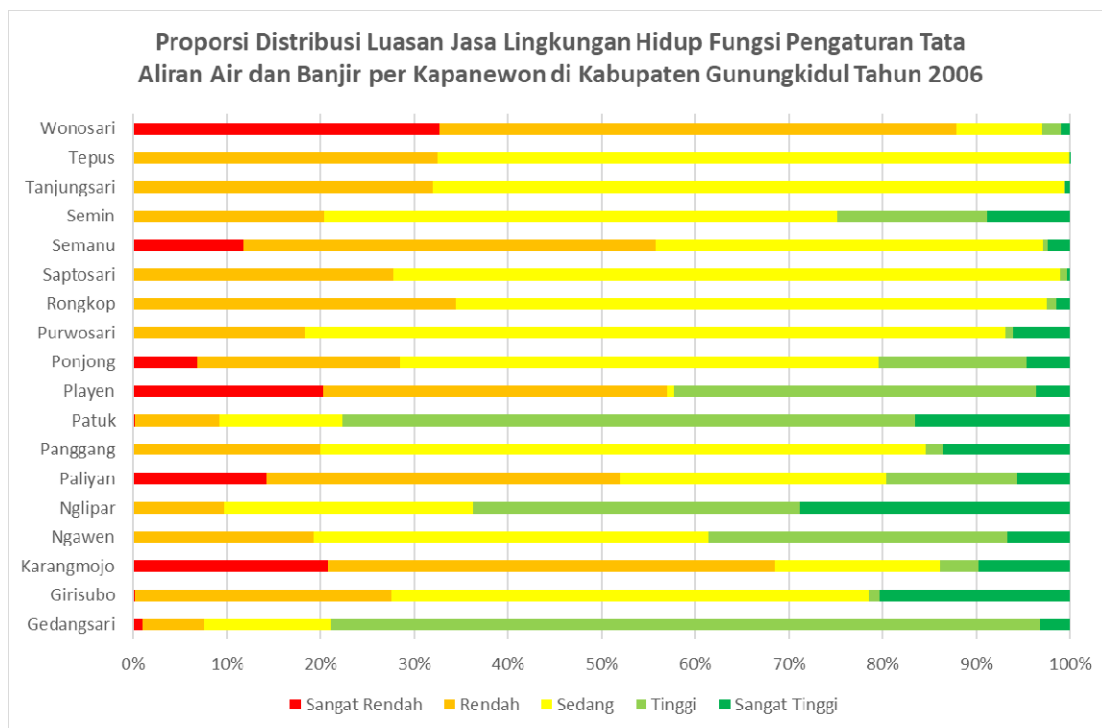
Tabel II-50. Distribusi Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Pengaturan Tata Aliran Air dan Banjir per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006

No.	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Gedangsari	0,72	4,77	9,77	54,68	2,32	72,26
2	Girisubo	0,20	24,20	45,03	1,09	17,97	88,50
3	Karangmojo	16,55	37,99	14,07	3,23	7,82	79,65
4	Ngawen	-	9,56	20,88	15,81	3,33	49,58
5	Nglipar	-	7,50	20,38	26,74	22,23	76,86
6	Paliyan	8,63	22,76	17,10	8,42	3,43	60,33
7	Panggung	-	18,79	60,65	1,65	12,79	93,87
8	Patuk	0,11	6,28	9,24	42,77	11,63	70,02
9	Playen	22,27	40,20	0,70	42,27	4,07	109,51
10	Ponjong	7,39	22,97	54,71	16,76	5,01	106,84
11	Purwosari	0,02	12,51	51,11	0,57	4,18	68,40
12	Rongkop	-	27,66	50,66	0,77	1,22	80,31
13	Saptosari	0,01	24,27	62,35	0,62	0,29	87,53
14	Semanu	12,03	44,78	42,20	0,49	2,46	101,96

No.	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
15	Semin	0,01	16,20	43,42	12,68	7,09	79,41
16	Tanjungsari	0,00	23,33	49,19	0,07	0,39	72,99
17	Tepus	0,00	35,30	73,25	0,07	0,06	108,68
18	Wonosari	25,69	43,43	7,18	1,66	0,70	78,66
Total (Km²)		93,64	422,50	631,90	230,34	106,98	1485,36

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

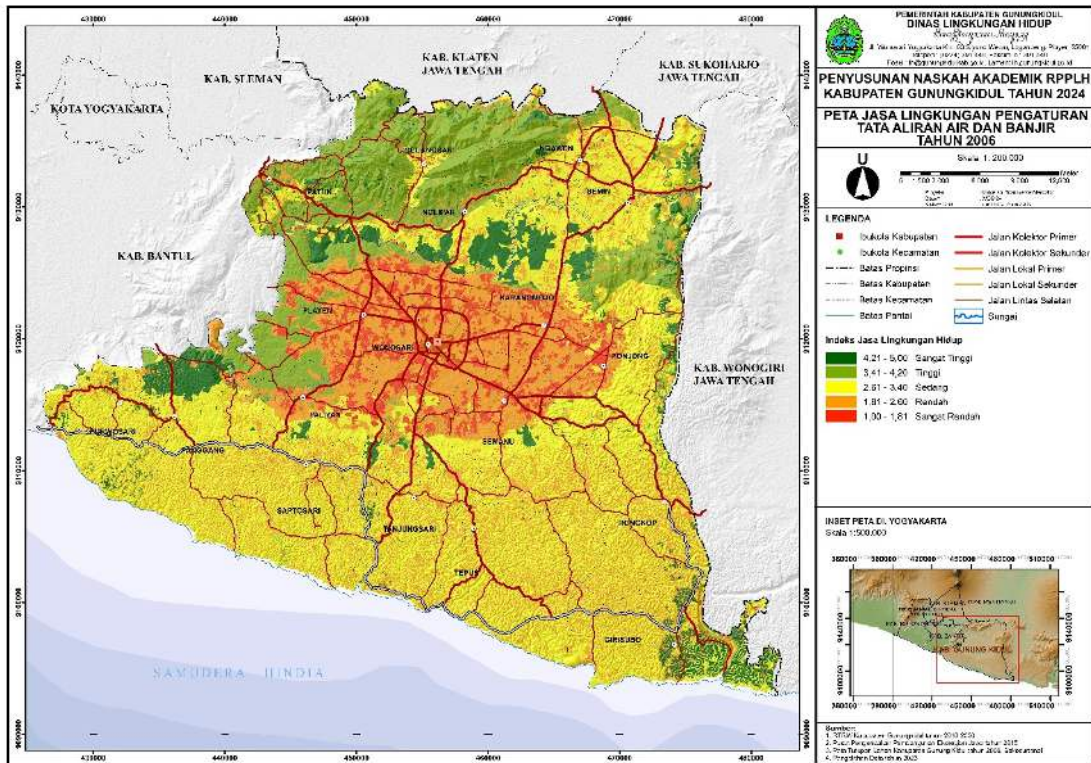
Berdasarkan luas tiap kelas pada tabel di atas, dapat diketahui bahwa pada tahun 2006 luas jasa lingkungan hidup fungsi pengaturan tata aliran air dan banjir di Kabupaten Gunungkidul terbesar terletak di Kapanewon Tepus dengan kelas sedang, yaitu seluas 73,25 Km². Adapun kapanewon dengan kelas jasa lingkungan hidup fungsi pengaturan tata aliran air dan banjir tertinggi dan luasan terbesar dikelasnya adalah Kapanewon Nglipar yang memiliki lahan kelas sangat tinggi seluas 22,23 Km².



Gambar II-53 Proporsi Distribusi Luasan Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Pengaturan Tata Aliran Air dan Banjir per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Daya dukung jasa lingkungan hidup pengaturan tata aliran air dan banjir di Kabupaten Gunungkidul tahun 2006 dapat dilihat secara spasial pada gambar berikut.



Gambar II-54 Peta Jasa Lingkungan Pengaturan Tata Aliran Air dan Banjir Tahun 2006

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Pada tahun 2022, sebaran distribusi jasa lingkungan hidup fungsi pengaturan tata aliran air dan banjir tiap kapanewon di Kabupaten Gunungkidul adalah sebagai berikut.

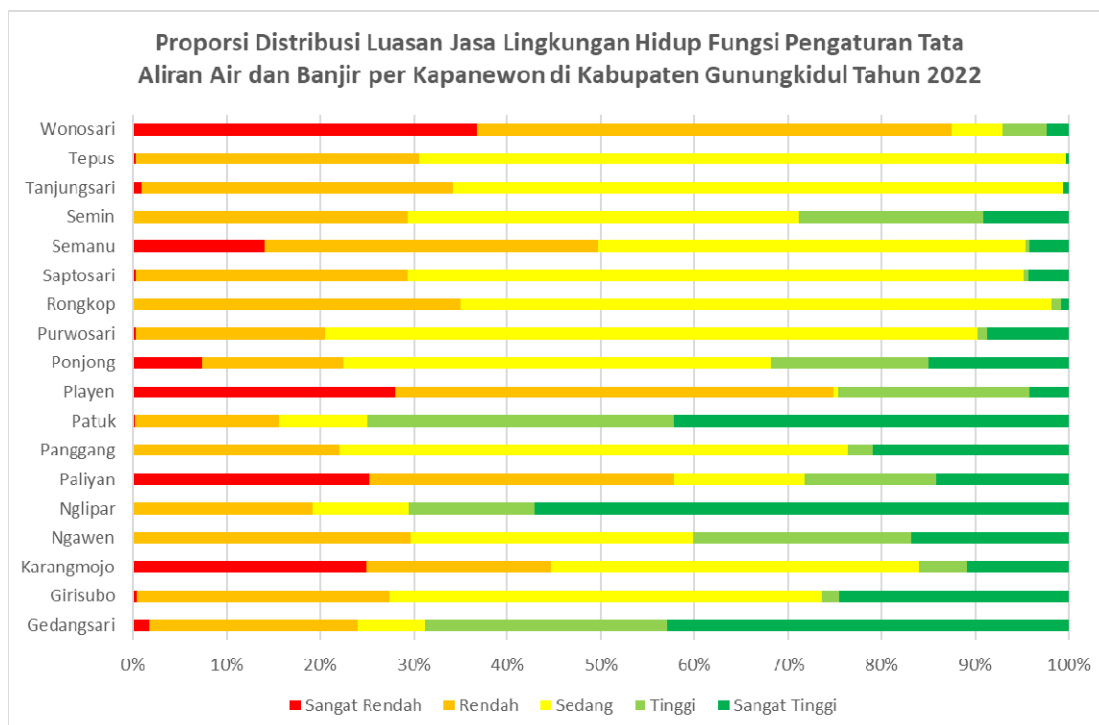
Tabel II-51. Distribusi Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Pengaturan Tata Aliran Air dan Banjir per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022

No.	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Gedangsari	1,28	16,09	5,22	18,72	30,95	72,26
2	Girisubo	0,35	23,86	40,89	1,67	21,73	88,50
3	Karangmojo	19,85	15,80	31,30	4,01	8,69	79,65
4	Ngawen		14,72	14,96	11,51	8,39	49,58
5	Nglipar	0,00	14,01	7,48	9,88	41,71	73,08
6	Paliyan	16,18	20,91	8,92	9,07	9,02	64,10
7	Panggung	0,13	20,55	51,02	2,53	19,64	93,87
8	Patuk	0,11	10,77	6,62	23,01	29,51	70,02
9	Playen	29,68	49,49	0,47	21,66	4,44	105,73
10	Ponjong	8,44	17,23	52,26	19,29	17,16	114,39
11	Purwosari	0,18	13,86	47,65	0,73	5,98	68,40
12	Rongkop	0,09	28,11	50,67	0,79	0,66	80,31
13	Saptosari	0,22	25,45	57,58	0,59	3,70	87,53
14	Semanu	14,37	36,37	46,47	0,45	4,30	101,96
15	Semin	0,02	23,31	33,13	15,72	7,23	79,41
16	Tanjungsari	0,66	24,29	47,55	0,04	0,44	72,99

No.	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
17	Tepus	0,35	32,91	75,02	0,01	0,39	108,68
18	Wonosari	27,54	37,95	4,16	3,43	1,80	74,88
Total (Km²)		119,44	425,68	581,37	143,11	215,77	1485,36

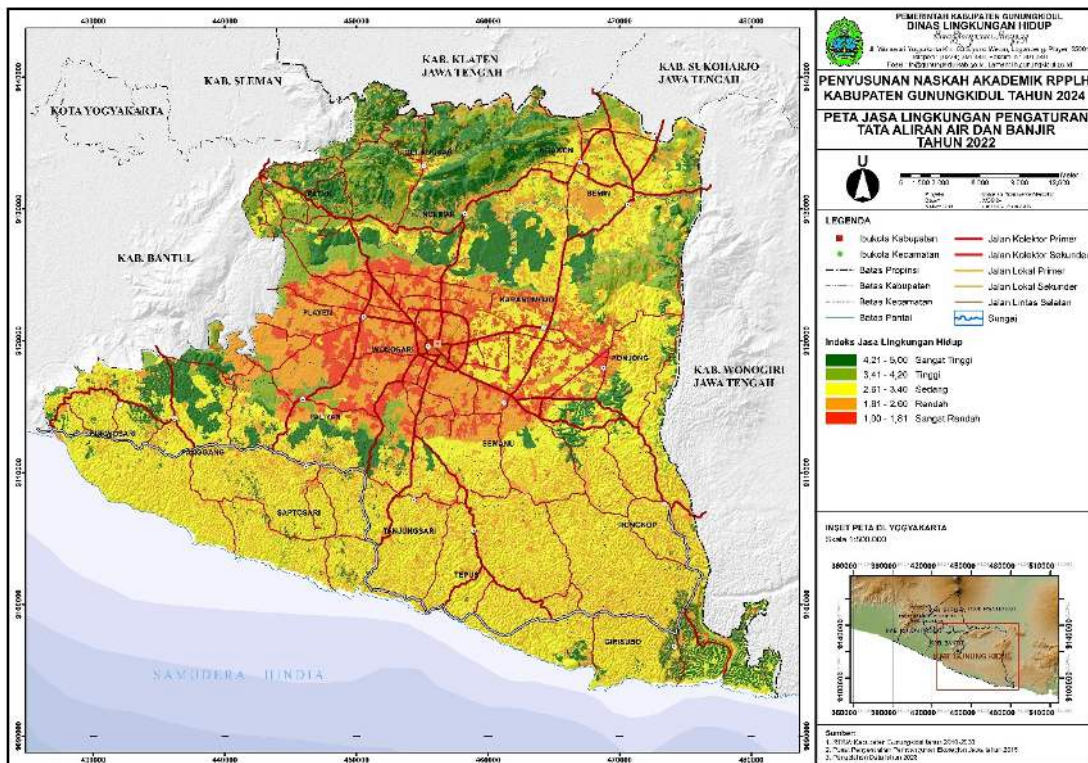
Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Pada tahun 2022 luas jasa lingkungan hidup fungsi pengaturan tata aliran air dan banjir terbesar di Kabupaten Gunungkidul tetap berada di kelas sedang dan terletak di Kapanewon Tepus, hanya saja terjadi penurunan luas menjadi 75,02 Km². Berikut diagram distribusi luas secara keseluruhan.



Gambar II-55 Proporsi Distribusi Luasan Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Pengaturan Tata Aliran Air dan Banjir per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul



Gambar II-56 Peta Jasa Lingkungan Hidup Pengaturan Tata Aliran Air dan Banjir Tahun 2022
 Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

II.9.3. Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Pengaturan Pencegahan dan Perlindungan Bencana

Daya dukung daya tampung lingkungan hidup jasa pengaturan pencegahan dan perlindungan bencana (R3) menunjukkan kemampuan lingkungan dalam melindungi dan mencegah bencana alam terjadi. Bencana alam tersebut meliputi bencana longsor, erosi, banjir, abrasi, tsunami dan kebakaran lahan. Kemampuan lingkungan dalam pengaturan pencegahan dan perlindungan terhadap bencana berbeda antar bentuk lahan. Bentuk lahan struktural dan solusional pada pegunungan atau perbukitan berkemiringan lereng curam lebih rawan mengalami proses erosi bahkan hingga terjadi tanah longsor. Di sisi lain, dataran pantai cenderung rawan mengalami abrasi. Hal ini membuktikan bahwa setiap bentuk lahan memiliki potensi pengaturan terhadap bencana yang berbeda sesuai dengan jenis bencana yang dialami. Adapun selain bentuk lahan, bencana alam juga dipengaruhi oleh kondisi tutupan lahan. Pada pegunungan maupun perbukitan, erosi dan longsor dapat dicegah oleh keberadaan vegetasi yang rapat sehingga mampu menahan laju air sedangkan pada dataran pantai, abrasi dapat dicegah dengan adanya hutan bakau.

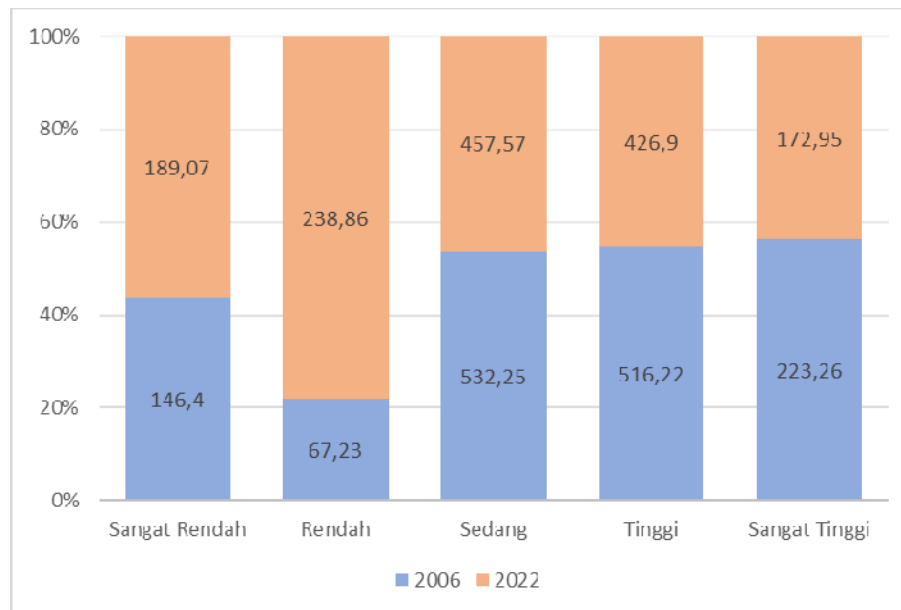
Lingkungan Kabupaten Gunungkidul dalam memberikan jasa pengaturan pencegahan dan perlindungan bencana dipengaruhi oleh kondisi dan luas tutupan vegetasi, serta ekoregion kawasan. Dalam hal ini, lahan bervegetasi memberikan jasa lingkungan pengaturan pencegahan dan perlindungan bencana lebih baik daripada kawasan permukiman, apalagi jika vegetasi rimbun dan sehat. Berdasarkan kondisi dan hasil analisis, Kabupaten Gunungkidul memiliki jasa lingkungan fungsi pengaturan pencegahan dan perlindungan bencana yang didominasi oleh kelas sedang dan tinggi seluas 532,25 Km² dan 516,22 Km² pada tahun 2006. Kondisi ini tetap bertahan hingga

tahun 2022, dimana dominasi luas kelas jasa pengaturan pencegahan dan perlindungan bencana Kabupaten Gunungkidul masih berada di kelas sedang seluas 457,58 Km² dan kelas tinggi di posisi kedua dengan luas luas 516,22 Km². Meski berada pada kelas yang sama, dalam kurun waktu 16 tahun terjadi penurunan luas yang cukup signifikan. Penurunan ini dipengaruhi oleh adanya perubahan guna lahan yang berdampak pada kondisi vegetasi kawasan sehingga lingkungan tidak dapat lagi memberi jasa pengaturan pencegahan dan perlindungan bencana seperti kondisi awal. Berikut rincian luas tiap kelas jasa pengaturan pencegahan dan perlindungan bencana di Kabupaten Gunungkidul.

Tabel II-52. Luas Kelas Jasa Lingkungan Hidup Pengaturan Pencegahan dan Perlindungan Bencana (R3) di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006 dan 2022

No.	Fungsi Lingkungan Hidup	Tahun	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
1	Jasa Lingkungan Pengaturan Pencegahan dan Perlindungan Bencana	2006	146,40	67,23	532,25	516,22	223,26
2		2022	189,07	238,86	457,57	426,90	172,95
3	Perubahan (Km ²)		42,68	171,63	-74,67	-89,33	-50,31
4	Persentase Perubahan (%)		29,15	255,28	-14,03	-17,30	-22,54

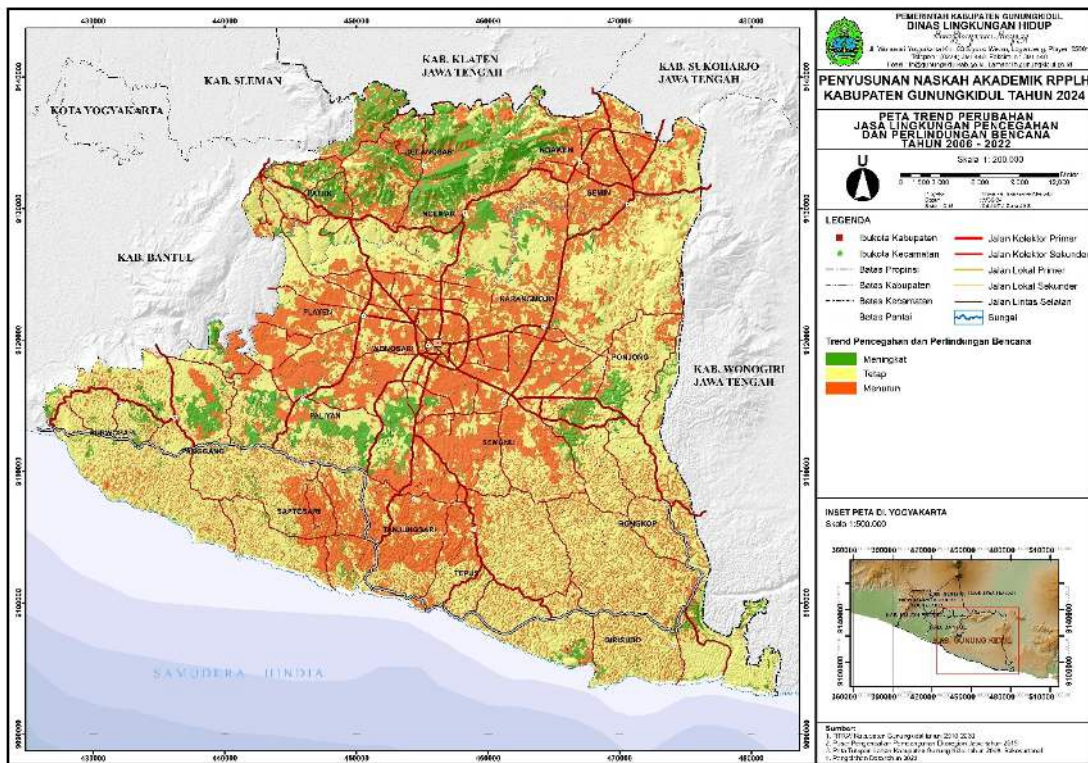
Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul



Gambar II-57 Perbandingan Tingkat Jasa Lingkungan Hidup Pengaturan Pencegahan dan Perlindungan Bencana di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006 dan 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Perubahan tingkat jasa lingkungan hidup fungsi pengaturan pencegahan dan perlindungan bencana di Kabupaten Gunungkidul secara spasial divisualisasikan dalam peta tren berikut.



Gambar II-58 Peta Tren Perubahan Jasa Lingkungan Pengaturan Pencegahan dan Perlindungan Bencana Tahun 2006-2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Berdasarkan sebaran di tiap kapanewonnya, perubahan luas kelas jasa lingkungan hidup fungsi pengaturan pencegahan dan perlindungan bencana di Kabupaten Gunungkidul dari tahun 2006 hingga 2022 adalah sebagai berikut.

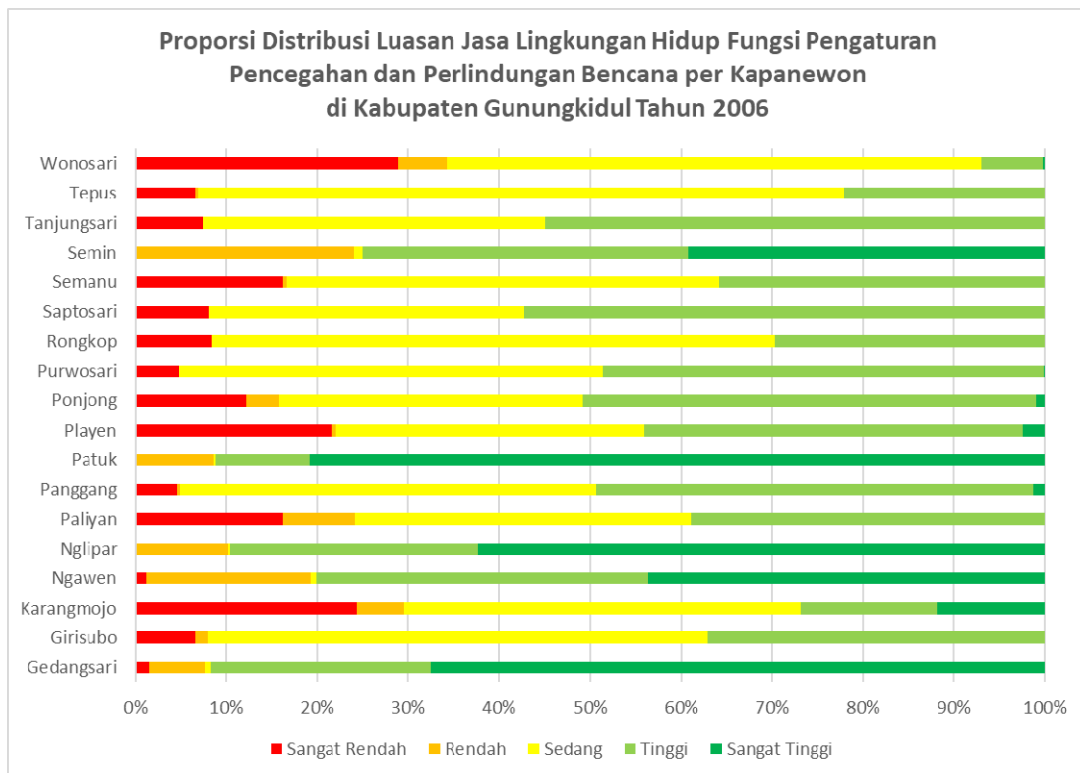
Tabel II-53. Distribusi Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Pengaturan Pencegahan dan Perlindungan Bencana per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006

No.	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Gedangsari	1,04	4,45	0,50	17,48	48,78	72,26
2	Girisubo	5,85	1,13	48,69	32,83		88,50
3	Karangmojo	20,32	4,30	36,41	12,50	9,90	83,43
4	Ngawen	0,56	9,00	0,30	18,12	21,60	49,58
5	Nglipar		7,50	0,08	19,98	45,53	73,08
6	Paliyan	9,81	4,79	22,26	23,48		60,33
7	Panggung	4,31	0,29	42,96	45,06	1,25	93,87
8	Patuk	0,11	6,27	0,17	7,58	59,67	73,80
9	Playen	22,86	0,52	35,85	43,94	2,56	105,73
10	Ponjong	13,00	3,95	35,60	53,24	1,06	106,84
11	Purwosari	3,25	0,03	31,84	33,18	0,10	68,40
12	Rongkop	6,74	0,01	49,74	23,82		80,31
13	Saptosari	6,98		30,46	50,08		87,53

No.	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
14	Semanu	16,53	0,46	48,43	36,54		101,96
15	Semin	0,04	19,94	0,79	29,81	32,60	83,18
16	Tanjungsari	5,38	0,01	27,50	40,10		72,99
17	Tepus	6,90	0,37	74,44	23,20		104,91
18	Wonosari	22,72	4,22	46,23	5,28	0,21	78,66
Total (Km²)		146,40	67,23	532,25	516,22	223,26	1.485,36

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

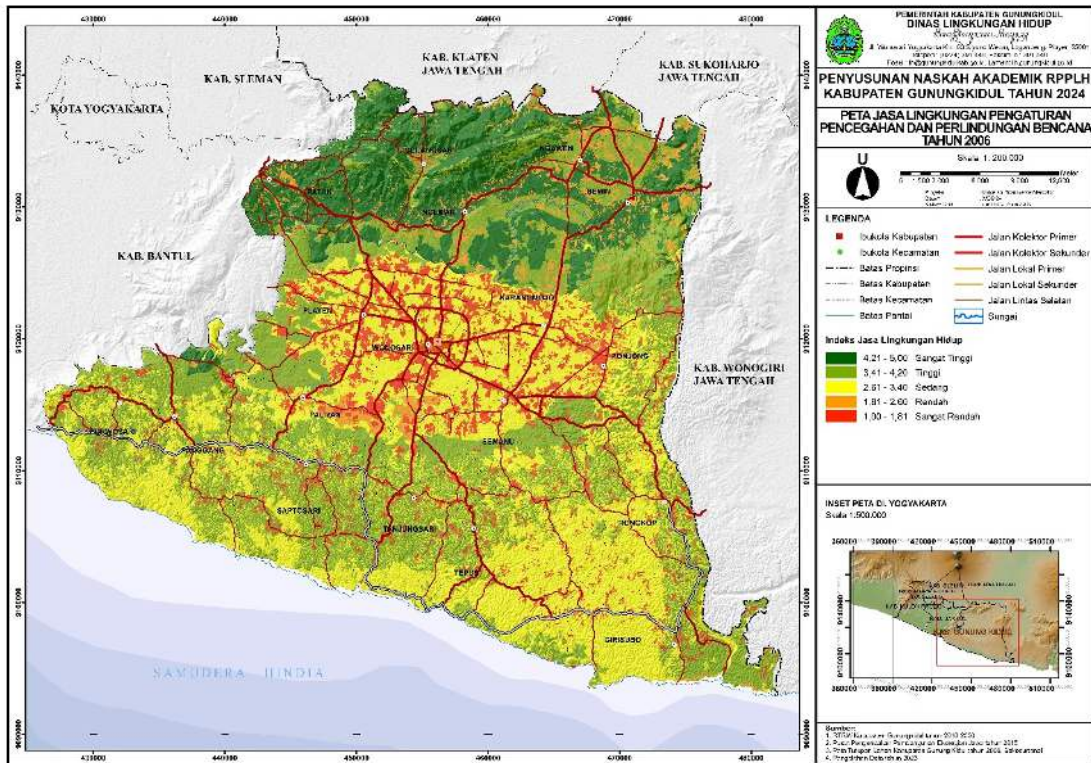
Berdasarkan luas tiap kelas pada tabel di atas, dapat diketahui bahwa pada tahun 2006 luas jasa lingkungan hidup fungsi pengaturan pencegahan dan perlindungan bencana di Kabupaten Gunungkidul terbesar terletak di Kapanewon Tepus dengan kelas sedang, yaitu seluas 74,44 Km². Adapun kapanewon dengan kelas jasa lingkungan hidup fungsi pengaturan iklim tertinggi dan luasan terbesar dikelasnya adalah Kapanewon Patuk yang memiliki lahan kelas sangat tinggi seluas 59,67 Km².



Gambar II-59 Proporsi Distribusi Luasan Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Pengaturan Pencegahan dan Perlindungan Bencana per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Daya dukung jasa lingkungan hidup pengaturan pencegahan dan perlindungan bencana di Kabupaten Gunungkidul tahun 2006 dapat dilihat secara spasial pada gambar berikut.



Gambar II-60 Peta Jasa Lingkungan Pengaturan Pencegahan dan Perlindungan Bencana Tahun 2006

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Pada tahun 2022, sebaran distribusi jasa lingkungan hidup fungsi pengaturan pencegahan dan perlindungan bencana tiap kapanewon di Kabupaten Gunungkidul adalah sebagai berikut.

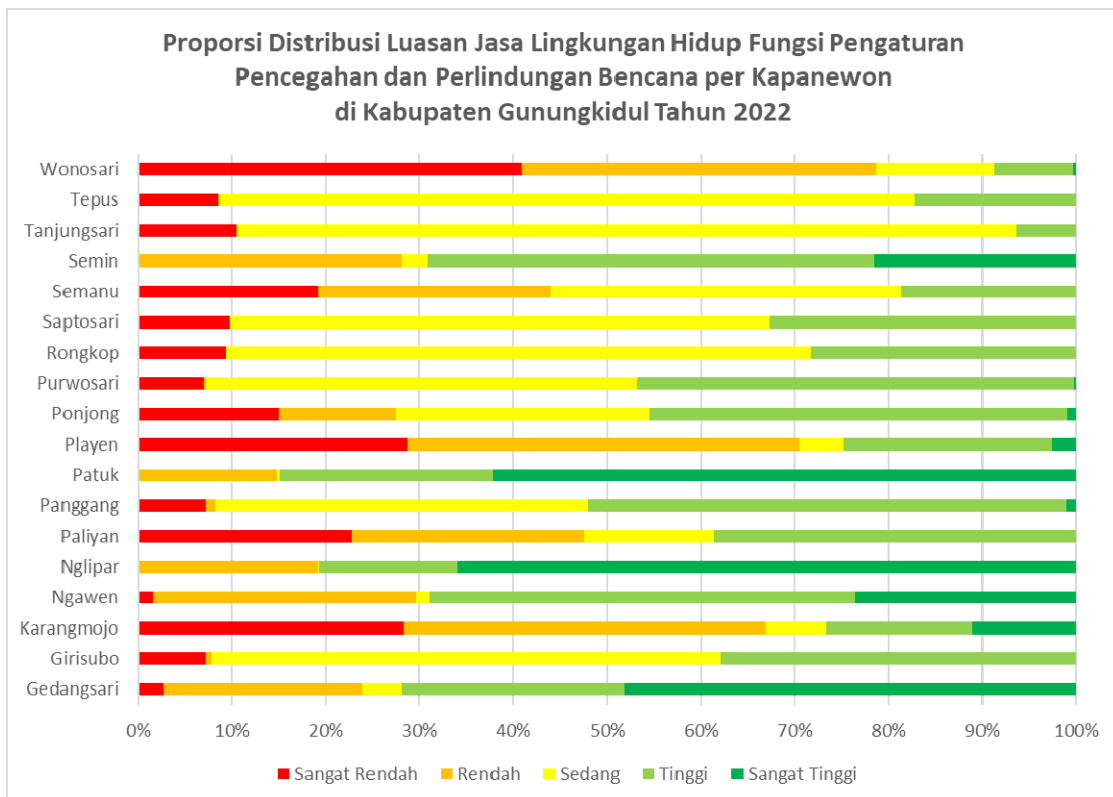
Tabel II-54. Distribusi Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Pengaturan Pencegahan dan Perlindungan Bencana per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022

No.	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Gedangsari	1,93	15,39	2,96	17,17	34,80	72,25
2	Girisubo	6,40	0,54	48,07	33,49		88,50
3	Karangmojo	23,62	32,21	5,32	13,04	9,23	83,43
4	Ngawen	0,79	13,93	0,73	22,45	11,68	49,58
5	Nglipar	0,00	14,00	0,04	10,82	48,22	73,08
6	Paliyan	13,74	14,93	8,36	23,29		60,33
7	Panggung	6,80	0,95	37,32	47,85	0,96	93,87
8	Patuk	0,11	10,79	0,25	16,72	45,93	73,80
9	Playen	30,37	44,14	5,01	23,47	2,74	105,73
10	Ponjong	16,00	13,36	28,93	47,54	1,02	106,84
11	Purwosari	4,79	0,16	31,39	31,90	0,15	68,40
12	Rongkop	7,49		50,10	22,72		80,31
13	Saptosari	8,60	0,01	50,31	28,61		87,53
14	Semanu	19,48	25,39	38,10	18,98		101,96

No.	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
15	Semin	0,13	23,20	2,37	39,51	17,96	83,18
16	Tanjungsari	7,65	0,01	60,68	4,65		72,99
17	Tepus	8,98	0,13	77,77	18,03		104,91
18	Wonosari	32,17	29,72	9,85	6,66	0,26	78,66
Total (Km²)		189,07	238,86	457,57	426,90	172,95	1.485,36

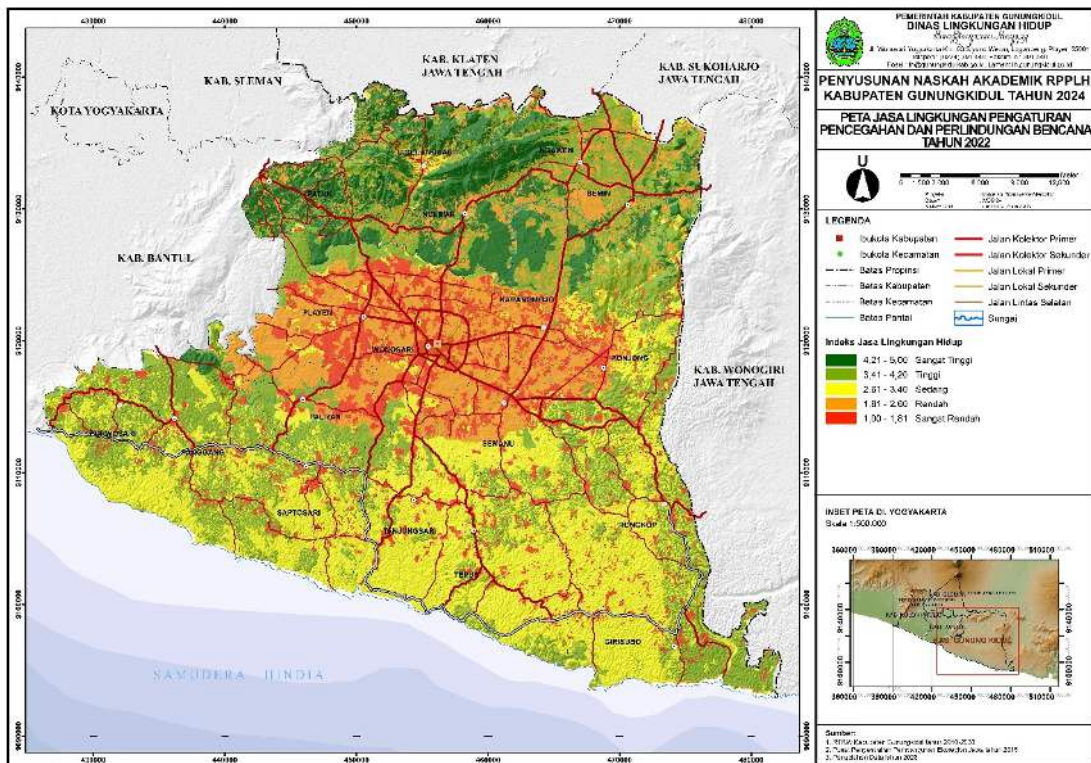
Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Tahun 2022, luas jasa lingkungan hidup fungsi pengaturan pencegahan dan perlindungan bencana terbesar di Kabupaten Gunungkidul masih berada di kelas dan kapanewon yang sama, yaitu pada kelas sedang di Kapanewon Tepu seluas 77,77 Km². Berikut diagram distribusi luas secara keseluruhan dan visualisasi spasial kawasan tersebut.



Gambar II-61 Proporsi Distribusi Luasan Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Pengaturan Pencegahan dan Perlindungan Bencana per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul



Gambar II-62 Peta Jasa Lingkungan Hidup Pengaturan Pencegahan dan Perlindungan Bencana Tahun 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

II.9.4. Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Pengaturan Pemurnian Air

Daya dukung daya tampung lingkungan hidup jasa pengaturan pemurnian air (R4) menunjukkan kemampuan lingkungan dalam membersihkan pencemar air. Pembersihan pencemar tersebut dilakukan melalui tiga cara yaitu pengenceran, penguraian, dan penyerapan pencemar baik secara fisik, kimiawi, maupun biologis pada badan air. Pemurnian air secara fisik dapat diamati saat terjadi evaporasi atau penguapan pada badan air yang membuat air murni menguap ke udara hingga terbentuk awan dan nanti nya turun kembali dalam bentuk hujan. Pemurnian air secara kimiawi dilakukan dengan mencampurkan bahan kimia pada air agar diolah oleh mikroorganisme. Sementara itu, pemurnian air secara biologis terjadi oleh jasad renik seperti bakteri dan alga yang mampu mengencerkan, mengurai, dan menyerap pencemar. Adapun setiap ekoregion memiliki jasa lingkungan hidup pengaturan pemurnian air yang berbeda sesuai tingkat pencemaran pada badan air di dalamnya.

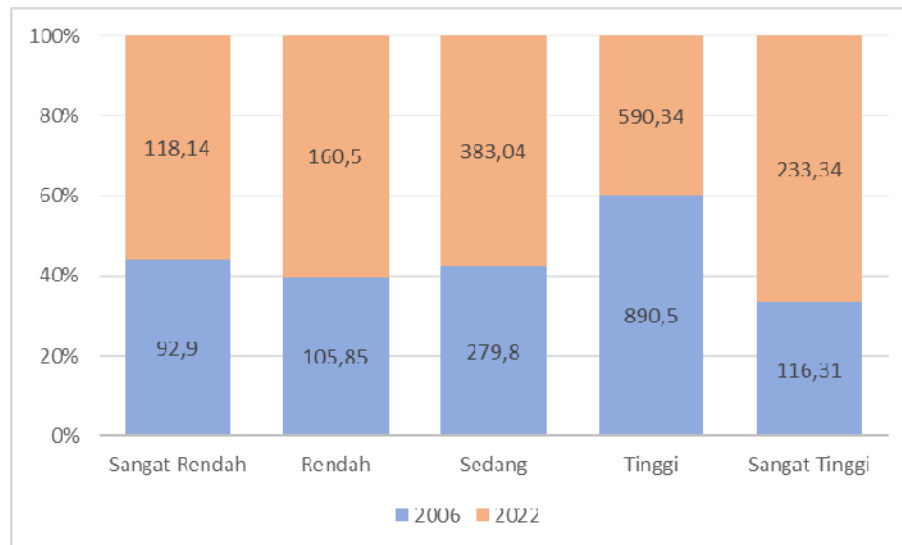
Lingkungan Kabupaten Gunungkidul dipengaruhi oleh tutupan vegetasi dan ekoregion kawasan dalam memberikan jasa pengaturan pemurnian air. Dalam hal ini, tutupan lahan vegetasi yang tersebar dan didukung oleh ekoregion berupa dataran memberikan jasa pengaturan pemurnian air lebih baik dibandingkan permukiman padat. Adapun dari hasil analisis, dapat diketahui bahwa jasa lingkungan fungsi pengaturan pemurnian air di Kabupaten Gunungkidul masih tergolong baik karena dalam kurun waktu 16 tahun masih dominan berada pada kelas yang sama, yaitu kelas tinggi. Meskipun begitu, terjadi perubahan luas signifikan antara tahun 2006 dan 2022, dimana luas kelas tinggi jasa pengaturan pemurnian air yang semula 890,50 Km² berkurang menjadi 590,34 Km² pada tahun 2022.

Jasa lingkungan pengaturan pemurnian air kelas tinggi di Kabupaten Gunungkidul dipengaruhi oleh bentang alam yang memiliki kemampuan pengaturan pemurnian air yang cukup tinggi yaitu pegunungan dan perbukitan struktural patahan baturagung bervegetasi batugamping pamah. Sementara itu, perubahan yang mengarah pada penurunan di Kabupaten Gunungkidul dipengaruhi oleh perubahan guna dan tutupan lahan, khususnya di sekitar basin Wonosari material koluvium dan lereng kaki perbukitan struktural patahan baturagung.

Tabel II-55. Luas Kelas Jasa Lingkungan Hidup Pengaturan Pemurnian Air (R4) di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006 dan 2022

No.	Fungsi Lingkungan Hidup	Tahun	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
1	Jasa Lingkungan Pemurnian Air	2006	92,90	105,85	279,80	890,50	116,31
2		2022	118,14	160,50	383,04	590,34	233,34
3	Perubahan (Km ²)		25,24	54,65	103,24	-300,17	117,04
4	Persentase Perubahan (%)		27,16	51,63	36,90	-33,71	100,63

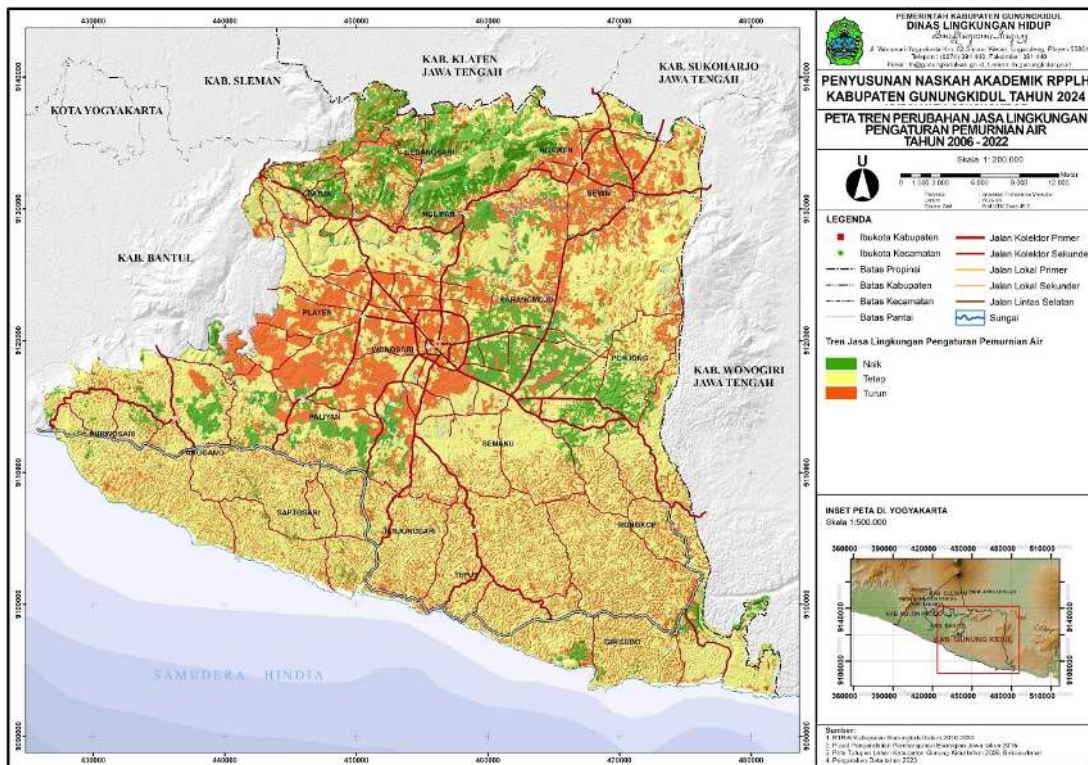
Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul



Gambar II-63 Perbandingan Tingkat Jasa Lingkungan Hidup Pengaturan Pemurnian Air di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006 dan 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Perubahan tingkat jasa lingkungan hidup fungsi pengaturan pemurnian air di Kabupaten Gunungkidul secara spasial divisualisasikan dalam peta tren berikut.



Gambar II-64 Peta Tren Perubahan Jasa Lingkungan Pengaturan Pemurnian Air Tahun 2006-2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Berdasarkan sebaran di tiap kapanewonnya, perubahan luas kelas jasa lingkungan hidup fungsi pengaturan pemurnian air di Kabupaten Gunungkidul dari tahun 2006 hingga 2022 adalah sebagai berikut.

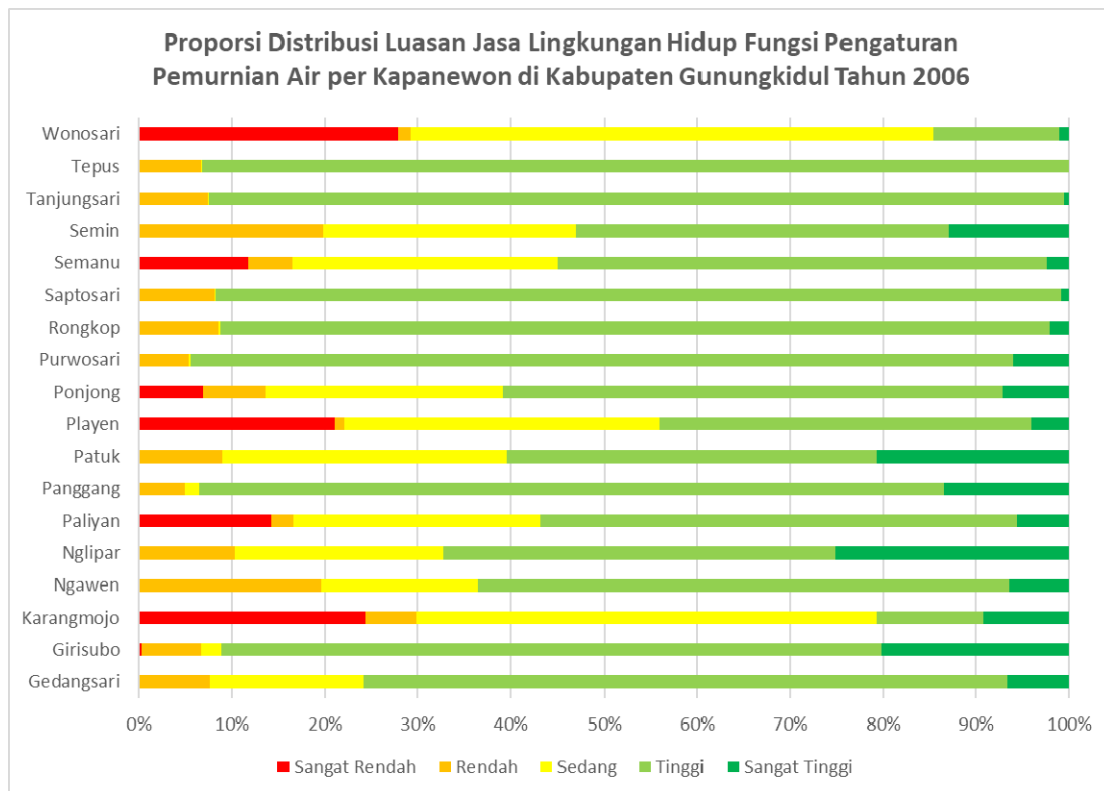
Tabel II-56. Distribusi Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Pengaturan Pemurnian Air per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006

No.	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Gedangsari		5,47	12,00	49,96	4,83	72,26
2	Girisubo	0,20	5,66	1,98	62,80	17,85	88,50
3	Karangmojo	20,32	4,56	41,24	9,55	7,76	83,43
4	Ngawen		9,68	8,36	28,31	3,23	49,58
5	Nglipar		7,55	16,35	30,87	18,31	73,08
6	Paliyan	8,63	1,38	16,02	30,86	3,43	60,33
7	Panggung		4,56	1,55	75,10	12,67	93,87
8	Patuk	0,11	6,49	22,61	29,30	15,29	73,80
9	Playen	22,25	1,07	35,89	42,16	4,35	105,73
10	Ponjong	7,39	7,14	27,29	57,34	7,67	106,84
11	Purwosari	0,02	3,63	0,14	60,46	4,14	68,40
12	Rongkop		6,84	0,23	71,53	1,71	80,31
13	Saptosari	0,01	7,11	0,13	79,56	0,73	87,53
14	Semanu	12,03	4,76	29,11	53,61	2,44	101,96

No.	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
15	Semin	0,01	16,48	22,54	33,44	10,73	83,18
16	Tanjungsari	0,00	5,43	0,04	67,14	0,37	72,99
17	Tepus	0,00	6,95	0,16	97,80		104,91
18	Wonosari	21,92	1,07	44,15	10,71	0,81	78,66
Total (Km²)		92,90	105,85	279,80	890,50	116,31	1.485,36

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

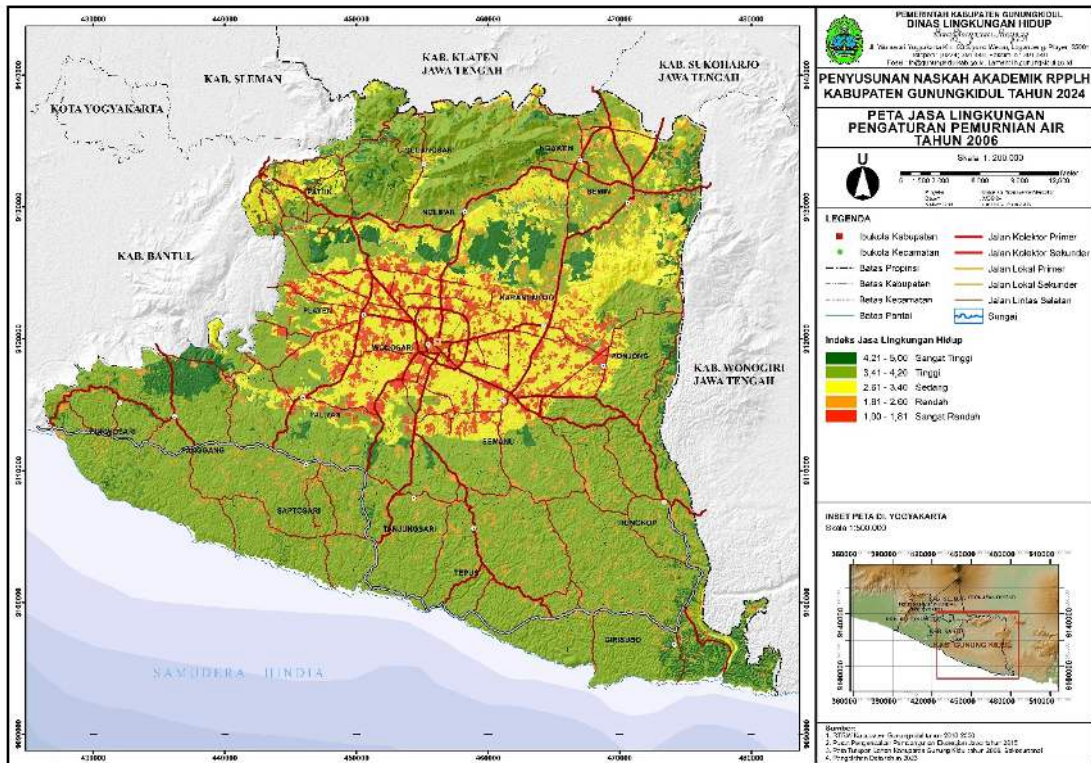
Berdasarkan luas tiap kelas pada tabel di atas, dapat diketahui bahwa pada tahun 2006 luas jasa lingkungan hidup fungsi pengaturan pemurnian air di Kabupaten Gunungkidul terbesar terletak di Kapanewon Tepus dengan kelas tinggi, yaitu seluas 97,80 Km². Adapun kapanewon dengan kelas jasa lingkungan hidup fungsi pengaturan pemurnian air terendah dan luasan terbesar dikelasnya adalah Kapanewon Playen yang memiliki lahan kelas sangat rendah seluas 22,25 Km².



Gambar II-65 Proporsi Distribusi Luasan Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Pengaturan Pemurnian Air per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Daya dukung jasa lingkungan hidup pengaturan pemurnian air di Kabupaten Gunungkidul tahun 2006 dapat dilihat secara spasial pada gambar berikut.



Gambar II-66 Peta Jasa Lingkungan Pengaturan Pemurnian Air Tahun 2006

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Pada tahun 2022, sebaran distribusi jasa lingkungan hidup fungsi pengaturan pemurnian air tiap kapanewon di Kabupaten Gunungkidul adalah sebagai berikut.

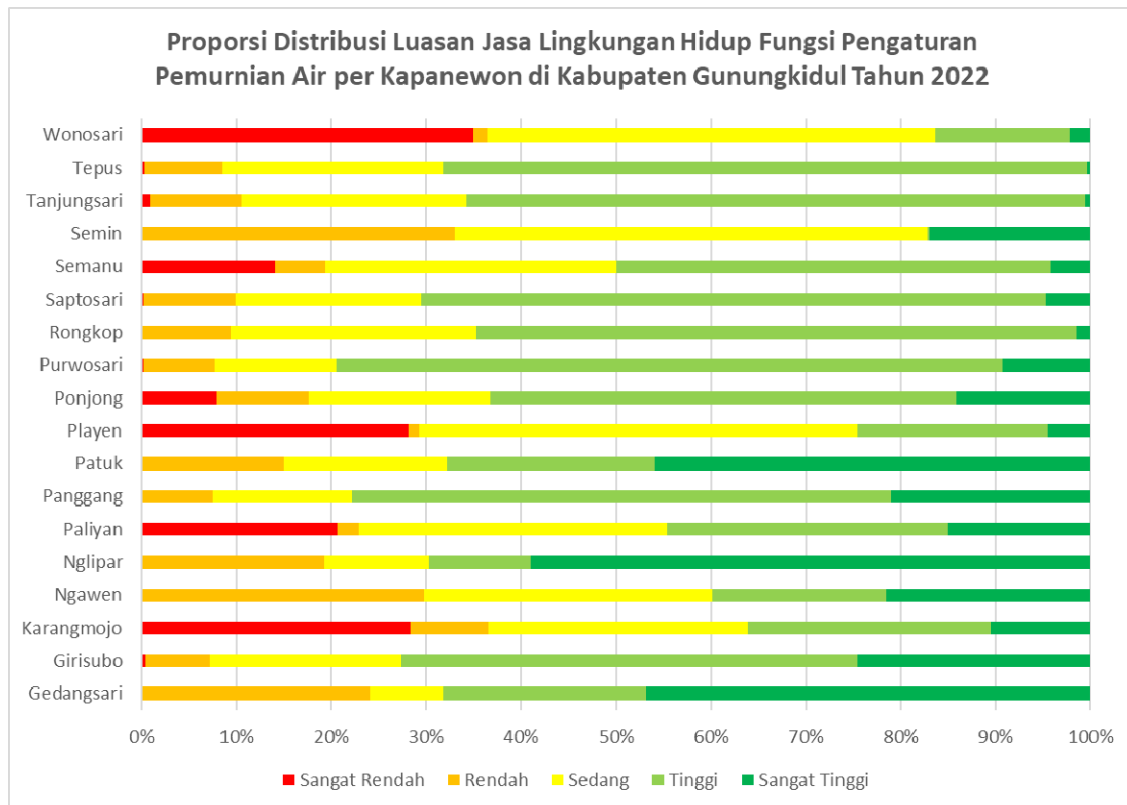
Tabel II-57. Distribusi Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Pengaturan Pemurnian Air per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022

No.	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Gedangsari		17,34	5,61	15,49	33,80	72,25
2	Girisubo	0,35	6,06	17,85	42,51	21,73	88,50
3	Karangmojo	23,62	6,82	22,89	21,34	8,76	83,43
4	Ngawen		14,74	15,06	9,09	10,68	49,58
5	Nglipar		14,05	8,08	7,84	43,12	73,08
6	Paliyan	12,41	1,43	19,55	17,89	9,05	60,33
7	Panggung	0,13	6,94	13,76	53,33	19,72	93,87
8	Patuk	0,11	10,97	12,68	16,16	33,87	73,79
9	Playen	29,66	1,21	48,92	21,16	4,78	105,73
10	Ponjong	8,44	10,37	20,45	52,40	15,18	106,84
11	Purwosari	0,18	5,12	8,76	48,02	6,32	68,40
12	Rongkop	0,09	7,44	20,83	50,75	1,21	80,31
13	Saptosari	0,22	8,47	17,08	57,59	4,17	87,53
14	Semanu	14,37	5,34	31,35	46,60	4,30	101,96
15	Semin	0,02	27,45	41,37	0,24	14,09	83,18
16	Tanjungsari	0,66	7,02	17,33	47,54	0,43	72,99

No.	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
17	Tepus	0,35	8,64	24,33	71,21	0,39	104,91
18	Wonosari	27,54	1,09	37,14	11,16	1,73	78,66
Total (Km²)		118,14	160,50	383,04	590,34	233,34	1485,36

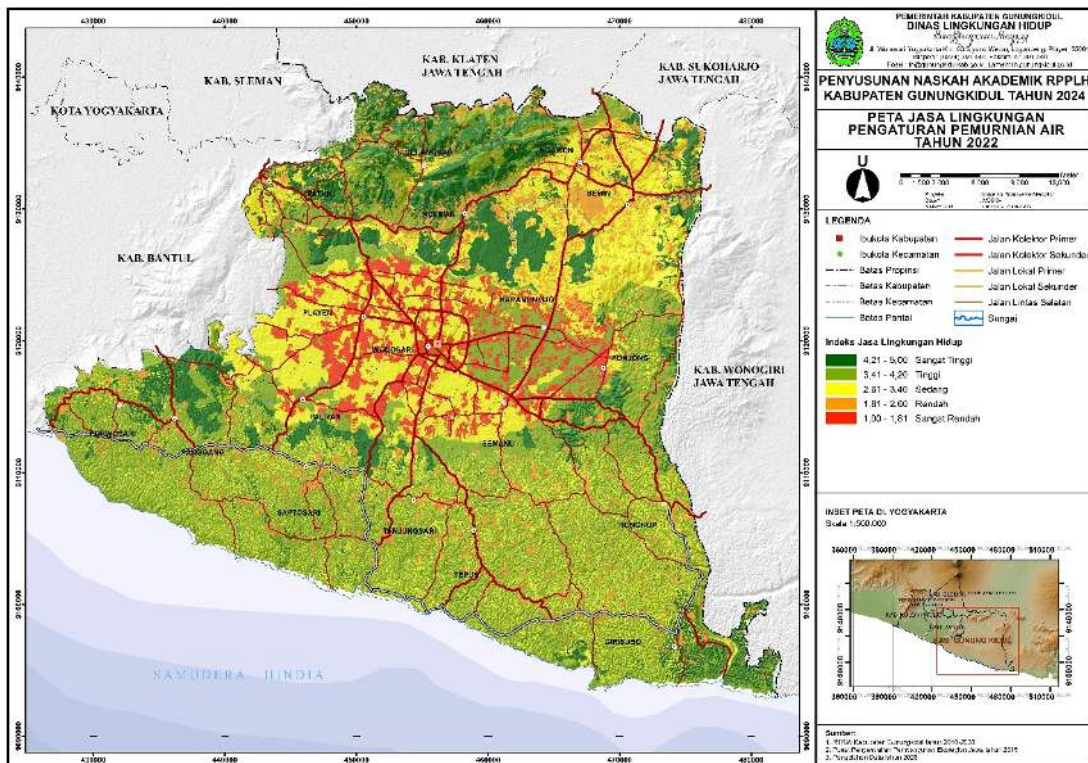
Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Sama seperti tahun 2006, pada tahun 2022 luas jasa lingkungan hidup fungsi pengaturan pemurnian air terbesar di Kabupaten Gunungkidul juga masih diduduki oleh Kapanewon Tepus di kelas tinggi seluas 71,21 Km². Sementara kapanewon dengan luas jasa lingkungan pengaturan pemurnian air kelas sangat rendah terbesar adalah Kapanewon Karangmojo seluas 23,62 Km². Berikut diagram distribusi luas secara keseluruhan dan visualisasi spasial kawasan.



Gambar II-67 Proporsi Distribusi Luasan Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Pengaturan Pemurnian Air per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul



Gambar II-68 Peta Jasa Lingkungan Hidup Pengaturan Pemurnian Air Tahun 2022
 Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

II.9.5. Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Pengaturan Pengolahan dan Pengurai Limbah

Daya dukung daya tampung lingkungan hidup jasa pengaturan pengolahan dan pengurai limbah (R5) menunjukkan kemampuan lingkungan dalam menetralsir dan menyerap limbah. Penetralsiran, penguraian, dan penyerapan zat pencemar dibantu oleh mikroba aerob sehingga menjadi zat anorganik yang tidak mencemari lingkungan. Daya tampung limbah pada setiap lingkungan berbeda dikarenakan ketersediaan mikroba yang membantu penguraian limbah juga berbeda. Lingkungan yang tersusun atas material-material lepas (piroklastik) dan batuan gunung api tua lebih mudah dalam menyerap dan mengalirkan air ke tanah sehingga pengolahan dan penguraian limbah semakin baik. Material-material tersebut dapat ditemukan pada tempat dengan elevasi tinggi seperti di pegunungan ataupun perbukitan.

Kabupaten Gunungkidul merupakan wilayah yang memiliki ragam ekoregion dengan bentang lahan yang bervariasi mulai dari pegunungan dan perbukitan, dataran hingga pesisir. Kondisi ini juga menyebabkan bentuk, jumlah dan luas tutupan vegetasi berbeda di setiap lahannya. Dari hasil analisis yang dirangkum dalam tabel di bawah, dapat diketahui bahwa kemampuan lingkungan Kabupaten Gunungkidul dalam memberikan jasa pengaturan pengolahan dan pengurai limbah semakin meningkat. Pada tahun 2022, luas kelas jasa pengaturan pengolahan dan pengurai limbah Kabupaten Gunungkidul didominasi kelas tinggi seluas 659,68 Km². Hal ini berbeda dari tahun 2006, dimana luas dominan berada pada kelas sedang seluas 521,49 Km².

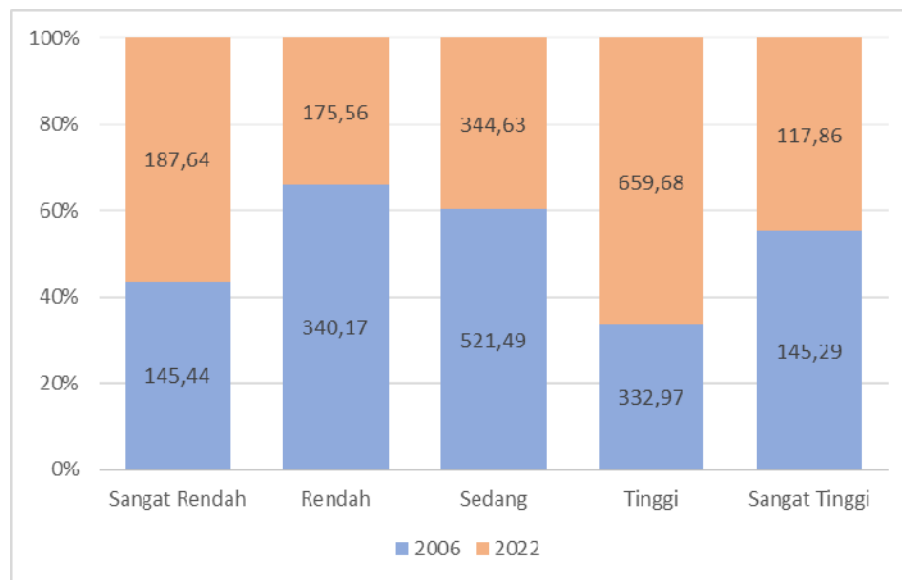
Perubahan jasa pengaturan pengolahan dan pengurai limbah Kabupaten Gunungkidul dipengaruhi oleh tutupan vegetasi dan ekoregion kawasan, khususnya di basin Wonosari material koluvium bervegetasi hutan batugamping pamah monsun merangas dan perbukitan solusional karst gunungsewu batugamping terumbu yang

bervegetasi hutan batugamping pamah. Berikut rincian luas tiap kelas di Kabupaten Gunungkidul.

Tabel II-58. Luas Kelas Jasa Lingkungan Hidup Pengaturan Pengolahan dan Pengurai Limbah (R5) di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006 dan 2022

No.	Fungsi Lingkungan Hidup	Tahun	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
1	Jasa Lingkungan Pengaturan Pengolahan dan Pengurai Limbah	2006	145,44	340,17	521,49	332,97	145,29
2		2022	187,64	175,56	344,63	659,68	117,86
3	Perubahan (Km ²)		42,20	-164,61	-176,86	326,71	-27,44
4	Persentase Perubahan (%)		29,02	-48,39	-33,92	98,12	-18,88

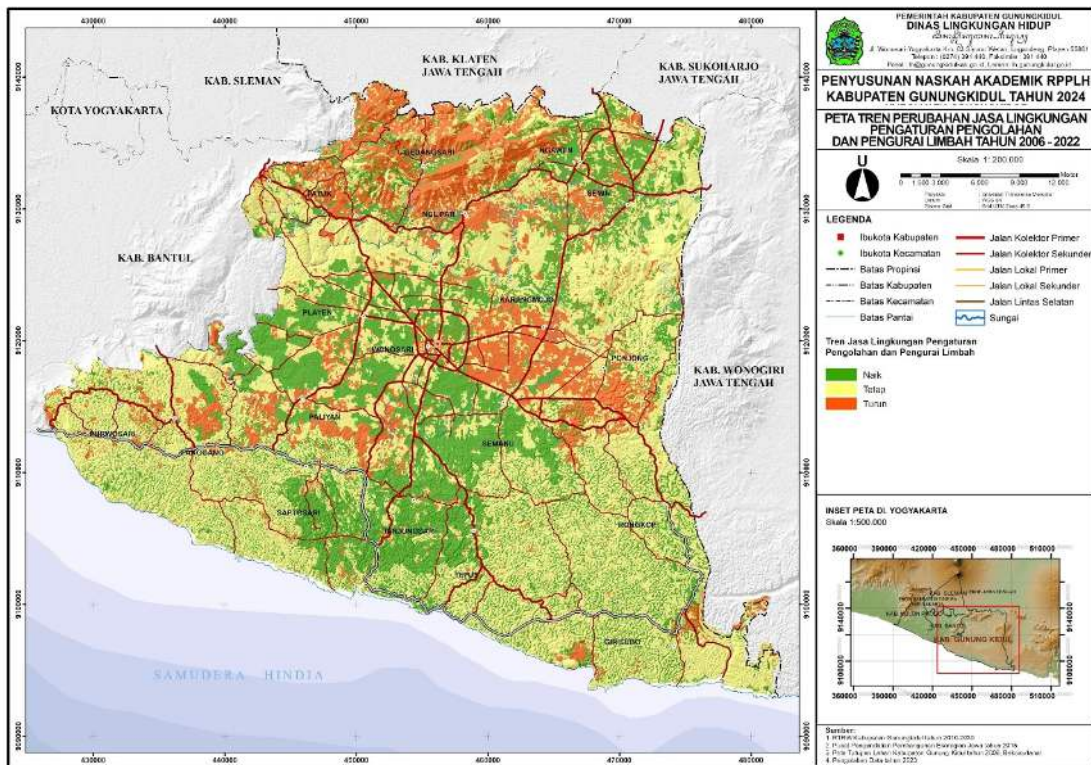
Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul



Gambar II-69 Perbandingan Tingkat Jasa Lingkungan Hidup Pengaturan Pengolahan dan Pengurai Limbah di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006 dan 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Perubahan tingkat jasa lingkungan hidup fungsi pengaturan pengolahan dan pengurai limbah di Kabupaten Gunungkidul secara spasial divisualisasikan dalam peta tren berikut.



Gambar II-70 Peta Tren Perubahan Jasa Lingkungan Pengaturan Pengolahan dan Pengurai Limbah Tahun 2006-2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Berdasarkan sebaran di tiap kapanewonnya, perubahan luas kelas jasa lingkungan hidup fungsi pengaturan pengolahan dan pengurai limbah di Kabupaten Gunungkidul dari tahun 2006 hingga 2022 adalah sebagai berikut.

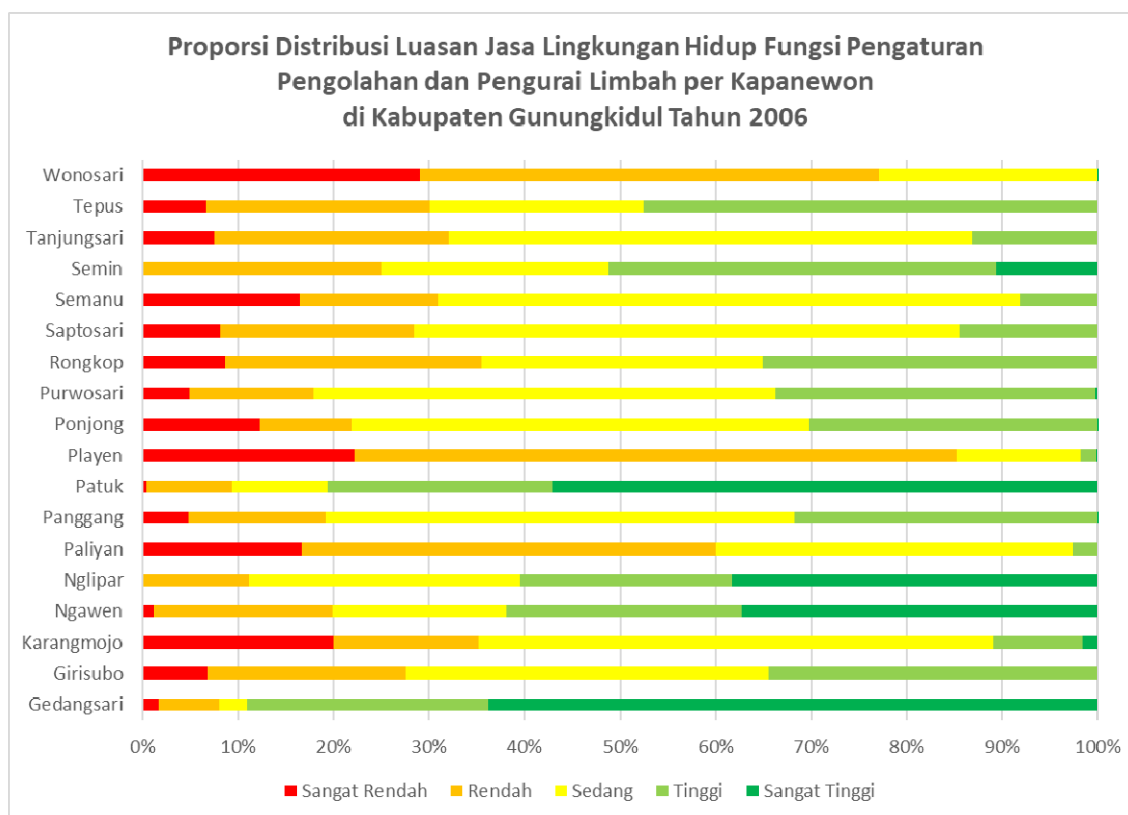
Tabel II-59. Distribusi Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Pengaturan Pengolahan dan Pengurai Limbah per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006

No.	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Gedangsari	1,19	4,64	2,09	18,26	46,08	72,26
2	Girisubo	5,99	18,43	33,62	30,46		88,50
3	Karangmojo	16,68	12,69	44,93	7,84	1,29	83,43
4	Ngawen	0,56	9,32	8,99	12,24	18,47	49,58
5	Nglipar	0,01	8,14	20,77	16,14	28,01	73,08
6	Paliyan	10,03	26,17	22,55	1,57		60,33
7	Panggung	4,46	13,52	46,08	29,74	0,08	93,87
8	Patuk	0,34	6,57	7,36	17,40	42,13	73,80
9	Playen	23,42	66,62	13,82	1,70	0,17	105,73
10	Ponjong	13,14	10,23	51,19	32,23	0,05	106,84
11	Purwosari	3,36	8,92	33,07	22,87	0,18	68,40
12	Rongkop	6,96	21,52	23,66	28,18		80,31
13	Saptosari	7,15	17,69	49,97	12,72		87,53
14	Semanu	16,82	14,67	62,12	8,36		101,96

No.	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
15	Semin	0,04	20,75	19,83	33,75	8,81	83,18
16	Tanjungsari	5,45	17,95	40,03	9,56		72,99
17	Tepus	6,99	24,53	23,46	49,93		104,91
18	Wonosari	22,85	37,82	17,94	0,02	0,03	78,66
Total (Km²)		14.544,26	33.639,52	51.394,33	32.919,22	14.151,75	146.649,08

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

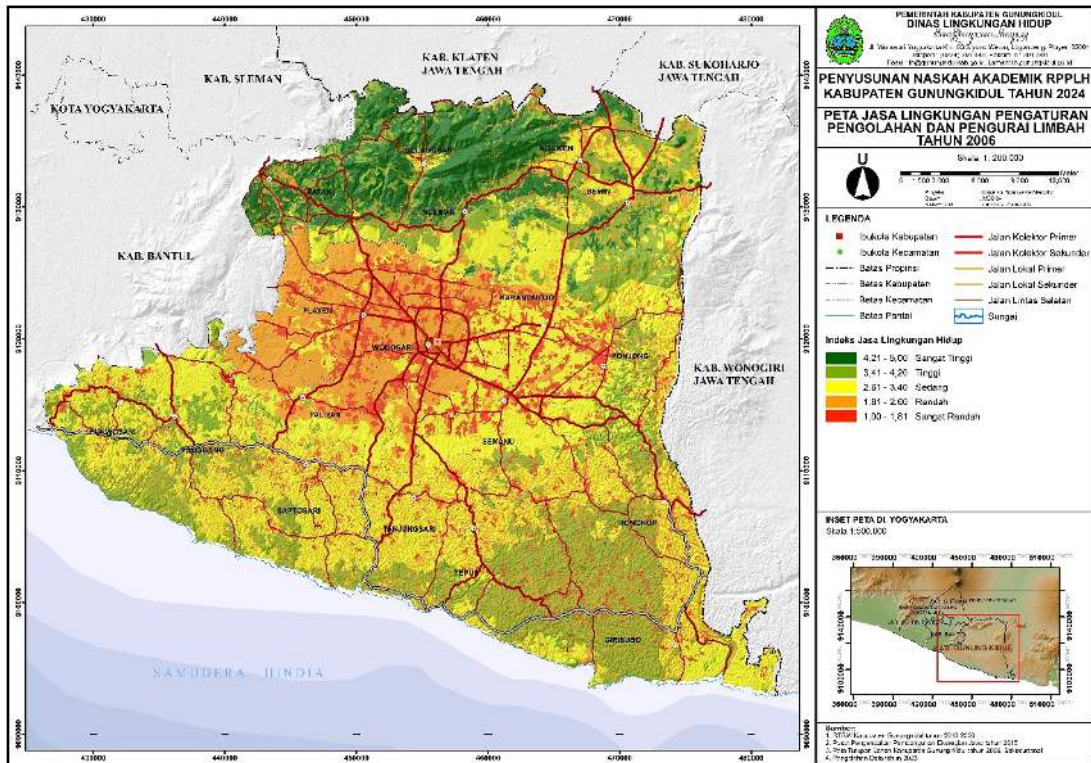
Berdasarkan luas tiap kelas pada tabel di atas, dapat diketahui bahwa pada tahun 2006 luas jasa lingkungan hidup fungsi pengaturan pengolahan dan pengurai limbah di Kabupaten Gunungkidul terbesar terletak di Kapanewon Playen dengan kelas rendah, yaitu seluas 66,62 Km². Adapun kapanewon dengan kelas jasa lingkungan hidup fungsi pengaturan iklim tertinggi dan luasan terbesar dikelasnya adalah Kapanewon Gedangsari yang memiliki lahan kelas sangat tinggi seluas 46,08 Km².



Gambar II-71 Proporsi Distribusi Luasan Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Pengaturan Pengolahan dan Pengurai Limbah per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Daya dukung jasa lingkungan hidup pengaturan pengolahan dan pengurai limbah di Kabupaten Gunungkidul tahun 2006 dapat dilihat secara spasial pada gambar berikut.



Gambar II-72 Peta Jasa Lingkungan Hidup Pengaturan Pengolahan dan Pengurai Limbah Tahun 2006

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Pada tahun 2022, sebaran distribusi jasa lingkungan hidup fungsi pengaturan pengolahan dan pengurai limbah tiap kapanewon di Kabupaten Gunungkidul adalah sebagai berikut.

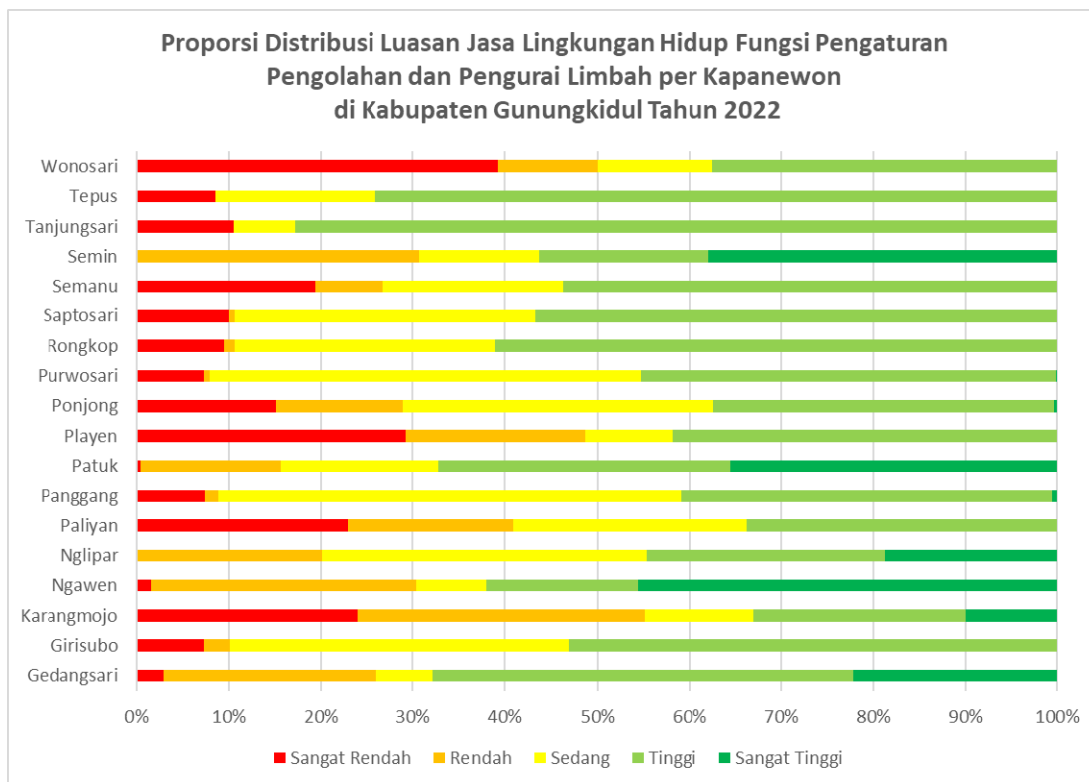
Tabel II-60. Distribusi Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Pengaturan Pengolahan dan Pengurai Limbah per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022

No.	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Gedangsari	2,12	16,67	4,48	32,94	16,05	72,26
2	Girisubo	6,47	2,45	32,60	46,98		88,50
3	Karangmojo	19,95	26,05	9,88	19,21	8,32	83,43
4	Ngawen	0,79	14,28	3,76	8,15	22,59	49,58
5	Nglipar	0,00	14,67	25,81	18,89	13,71	73,08
6	Paliyan	13,84	10,81	15,31	20,37		60,33
7	Panggung	6,93	1,38	47,15	37,93	0,49	93,87
8	Patuk	0,31	11,18	12,69	23,42	26,20	73,80
9	Playen	30,87	20,65	9,93	44,28	0,00	105,73
10	Ponjong	16,12	14,77	36,05	39,57	0,33	106,84
11	Purwosari	5,00	0,40	32,02	30,88	0,09	68,40
12	Rongkop	7,62	0,95	22,64	49,09		80,31
13	Saptosari	8,71	0,57	28,58	49,67		87,53
14	Semanu	19,72	7,56	19,98	54,71		101,96

No.	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
15	Semin	0,13	24,25	10,32	14,63	30,07	79,41
16	Tanjungsari	7,70	0,01	4,86	60,42		72,99
17	Tepus	9,00	0,02	18,22	77,67		104,91
18	Wonosari	32,36	8,88	10,33	30,87	0,00	82,43
Total (Km²)		187,64	175,56	344,63	659,68	117,86	1.485,36

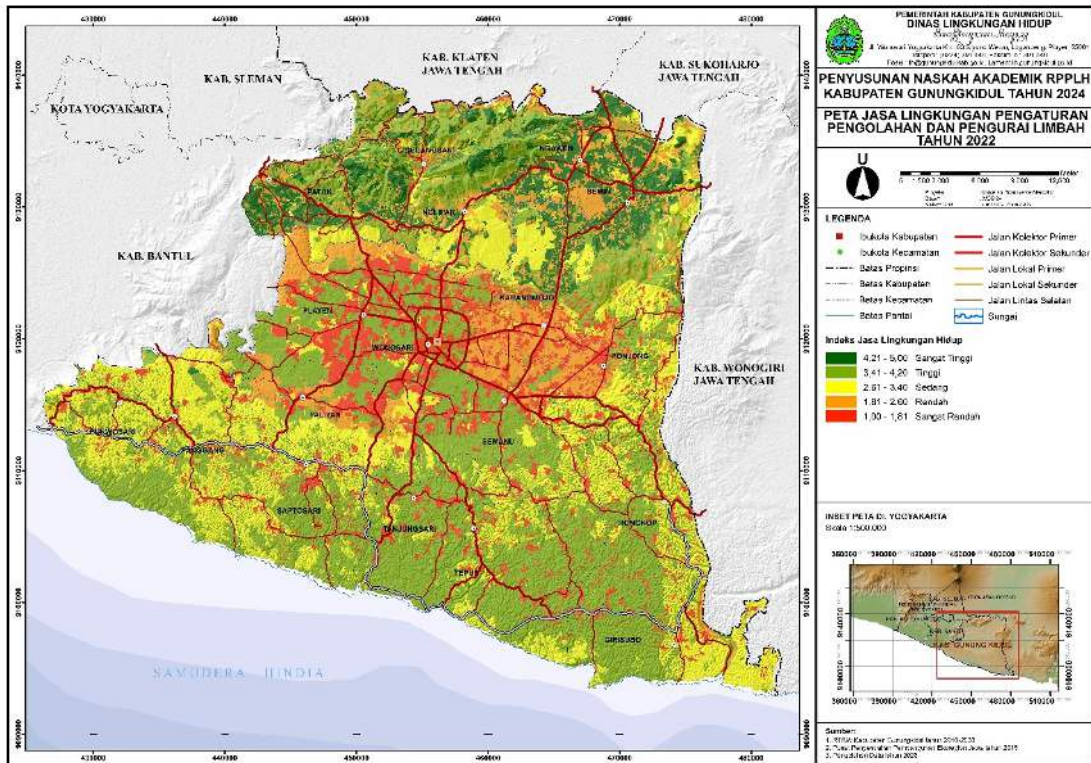
Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Menariknya, pada tahun 2022 luas jasa lingkungan hidup fungsi pengaturan pengolahan dan pengurai limbah terbesar di Kabupaten Gunungkidul meningkat menjadi kelas tinggi yang terletak di Kapanewon Tepus seluas 77,67 Km². Berikut diagram distribusi luas secara keseluruhan dan visualisasi spasial kawasan.



Gambar II-73 Proporsi Distribusi Luasan Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Pengaturan Pengolahan dan Pengurai Limbah per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul



Gambar II-74 Peta Jasa Lingkungan Hidup Pengaturan Pengolahan dan Pengurai Limbah Tahun 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

II.9.6. Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Pengaturan Kualitas Udara

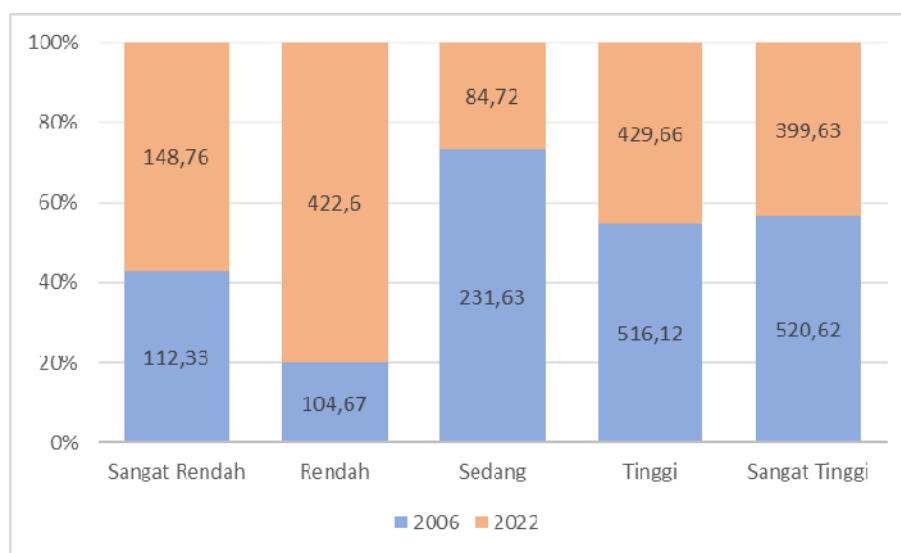
Ekosistem memiliki peran dalam pembersihan atmosfer melalui penyerapan bahan kimia dan aerosol. Salah satu manfaat yang diberikan oleh ekosistem adalah tersedianya kualitas udara yang bersih. Udara berperan signifikan pada kelangsungan hidup lingkungan biotik maupun abiotik, dimana baik buruk kondisinya mampu mempengaruhi kesehatan makhluk hidup yang menghirupnya. Kualitas udara sangat dipengaruhi oleh besarnya polutan yang dikandung dalam atmosfer yang bisa disebabkan oleh faktor meteorologis seperti hujan, angin, dan juga dapat dipengaruhi oleh pemanfaatan ruang karena dengan adanya kegiatan dapat memicu adanya polutan yang dilepaskan ke atmosfer. Maka dari itu pembahasan fungsi pengaturan dan pengendalian selanjutnya dari ekosistem adalah terkait dengan pengaturan kualitas udara, dengan indikator yang digunakan adalah tutupan lahan bervegetasi, semakin tinggi luasan tutupan lahan bervegetasi maka semakin baik jasa lingkungan pengaturan kualitas udaranya.

Dari hasil identifikasi perbandingan tahun 2006 dan tahun 2022 didapatkan hasil bahwa pada tahun 2006 jasa lingkungan pengaturan pemeliharaan kualitas udara didominasi oleh kelas tinggi seluas 516,12 Km² dan kelas sangat tinggi seluas 520,62 Km². Apabila dilakukan perbandingan dengan tahun 2022 terjadi penurunan yang signifikan dimana pada tahun 2022 jasa lingkungan pengaturan pemeliharaan kualitas udara didominasi oleh kelas rendah sebesar 422,60 Km² dan kelas tinggi sebesar 429,66 Km². Peningkatan ini sangat signifikan terjadi pada luasan kelas rendah dengan penambahan mencapai tiga kali lipat yakni sebesar 303,76% dibandingkan dengan tahun 2006. Sedangkan penurunan signifikan terjadi pada kelas sedang yakni mencapai 63,42%.

Tabel II-61. Luas Kelas Jasa Pengaturan Kualitas Udara (R6) di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006 dan 2022

No	Fungsi Lingkungan Hidup	Tahun	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
1	Jasa Lingkungan Pengaturan Pemeliharaan Kualitas Udara	2006	112,33	104,67	231,63	516,12	520,62
		2022	148,76	422,60	84,72	429,66	399,63
2	Perubahan (Km ²)		36,43	317,93	-146,90	-86,46	-121,00
3	Persentase Perubahan		32,43	303,76	-63,42	-16,75	-23,24

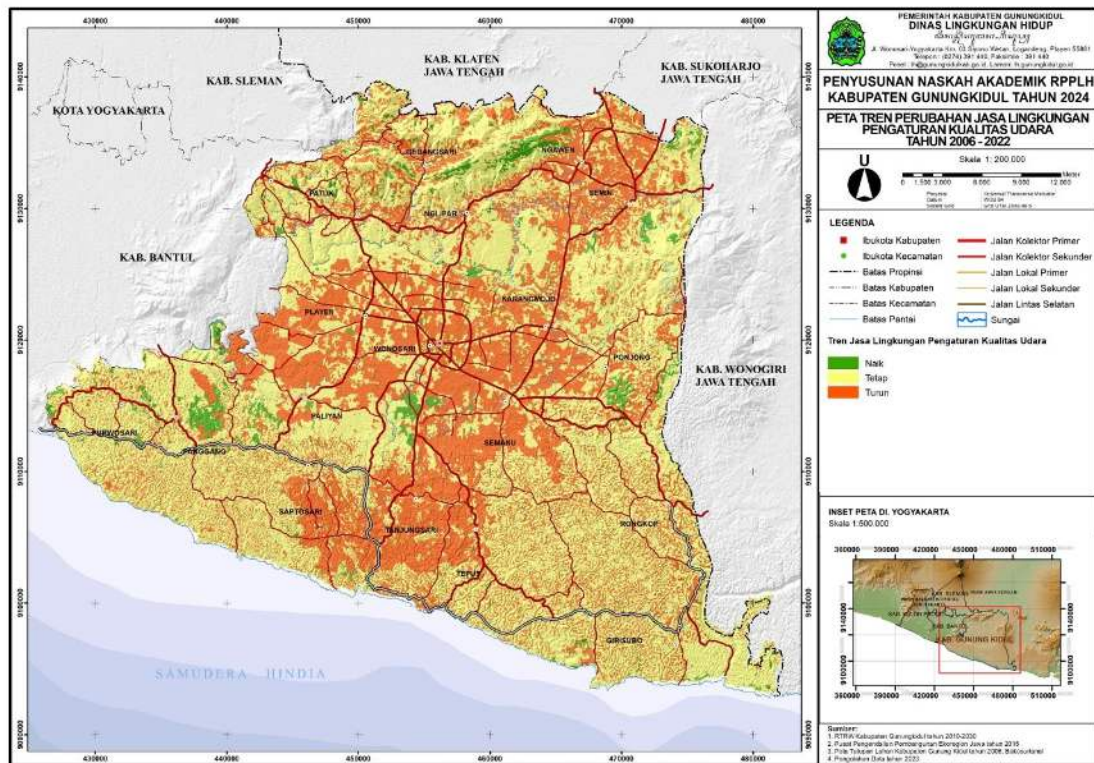
Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul



Gambar II-75 Perbandingan Tingkat Jasa Pengaturan Kualitas Udara di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006 dan 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Visualisasi terhadap tren tingkat jasa pengaturan kualitas udara di Kabupaten Gunungkidul dalam bentuk peta tersaji di bawah. Terlihat dari peta bahwa penurunan jasa lingkungan pengaturan kualitas udara terjadi di tengah-tengah Kabupaten Gunungkidul. Sebagaimana disebutkan di awal bahwa jasa pengaturan kualitas udara juga dipengaruhi oleh kegiatan/penggunaan lahan. Kawasan yang mengalami penurunan tersebut merupakan kawasan yang didominasi oleh permukiman yang tentunya terdiri dari berbagai kegiatan yang mengeluarkan polutan seperti kendaraan. Sedangkan untuk kawasan yang mengalami peningkatan kelas teridentifikasi berada di penggunaan lahan hijau berupa hutan lindung maupun hutan produksi.



Gambar II-76 Peta Tren Perubahan Jasa Lingkungan Pengaturan Kualitas Udara Tahun 2006-2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Selanjutnya untuk mengetahui bagaimana distribusi persebaran tiap kelasnya disajikan juga tabel distribusi tiap kapanewonnya pada tahun 2006 dan tahun 2022.

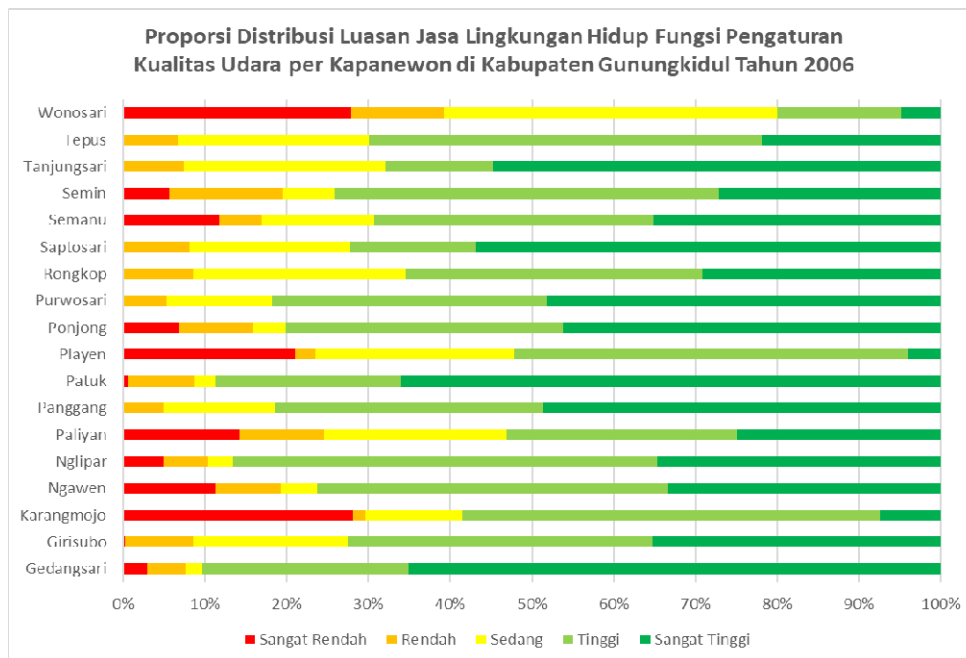
Tabel II-62. Distribusi Jasa Lingkungan Hidup Pengaturan Kualitas Udara per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006

No	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Gedangsari	2,08	3,39	1,52	18,16	47,10	72,26
2	Girisubo	0,20	7,38	16,72	32,99	31,21	88,50
3	Karangmojo	23,45	1,31	9,91	42,56	6,21	79,65
4	Ngawen	5,58	3,98	2,19	21,30	16,53	49,58
5	Nglipar	3,55	3,96	2,34	37,93	25,31	73,08
6	Paliyan	8,63	6,16	13,53	16,98	15,03	60,33
7	Panggung		4,60	12,84	30,84	45,60	93,87
8	Patuk	0,49	5,95	1,87	16,72	48,76	70,02
9	Playen	22,27	2,62	25,69	50,93	4,22	105,73
10	Ponjong	7,39	9,54	4,29	36,26	49,36	106,84
11	Purwosari	0,02	3,61	8,84	23,00	32,93	68,40
12	Rongkop		6,89	20,81	29,18	23,42	80,31
13	Saptosari	0,01	7,13	17,20	13,36	49,82	87,53

No	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
14	Semanu	12,03	5,22	14,04	34,74	35,92	101,96
15	Semin	4,69	11,52	5,27	39,08	22,62	79,41
16	Tanjungsari	0,00	5,43	17,94	9,70	39,92	72,99
17	Tepus	0,00	7,05	24,53	50,43	22,90	104,91
18	Wonosari	21,93	8,91	32,11	11,95	3,76	74,88
Total (Km²)		112,33	104,67	231,63	516,12	520,62	1.485,36

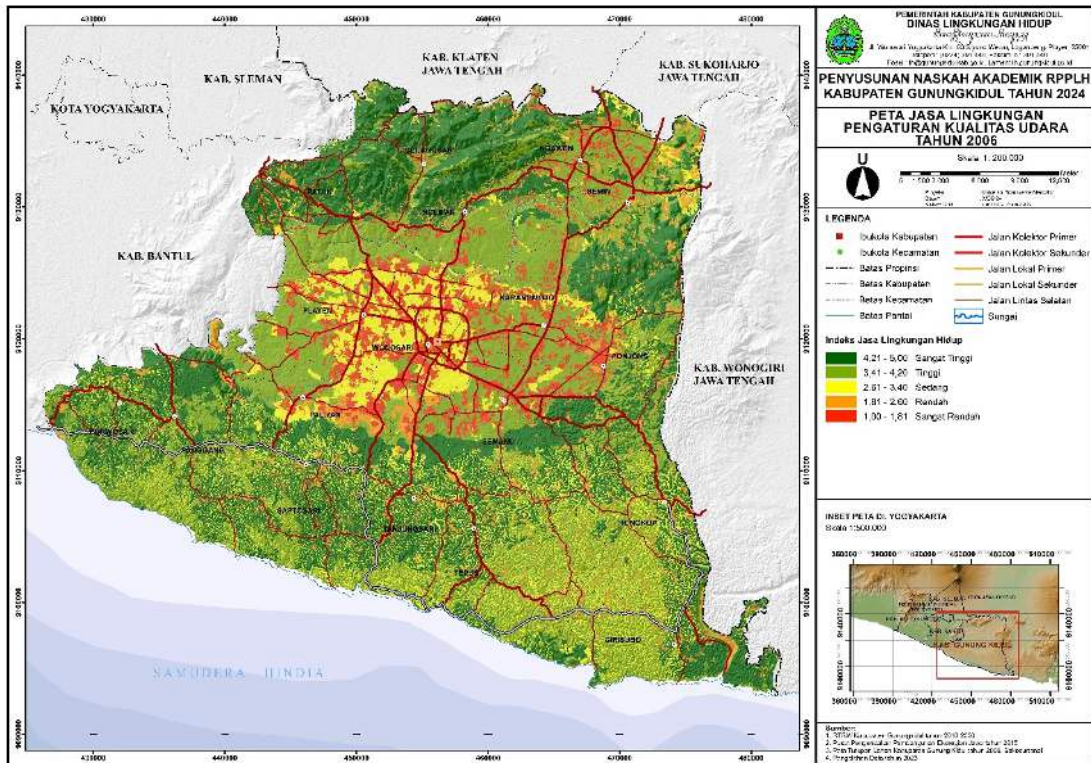
Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Pada tahun 2006 distribusi untuk jasa lingkungan hidup pengaturan kualitas udara terbesar berada di kelas tinggi dengan luas 516,12 Km². Kapanewon dengan distribusi terluas pada kelas tinggi berada di Kapanewon Saptosari dengan luasan 49,82 Km². Kemudian Kapanewon Playen merupakan kapanewon dengan distribusi kelas sangat rendah terluas yakni mencapai 22,27 Km². Sedangkan secara keseluruhan luasan terbesar untuk jasa lingkungan hidup pengatur kualitas udara berada pada kelas tinggi dengan lokasi di Kapanewon Tepus yakni seluas 50,43 Km², dengan karakteristik bentang alam berupa Perbukitan Solusional Karst Gunungsewu Batugamping Terumbu dan karakteristik vegetasi berupa vegetasi hutan batu gamping pamah. Selanjutnya juga disajikan grafik yang menunjukkan proporsi distribusi pada tiap kapanewon sebagai berikut.



Gambar II-77 Proporsi Distribusi Luasan Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Pengaturan Kualitas Udara per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul



Gambar II-78 Peta Jasa Lingkungan Pengaturan Kualitas Udara Tahun 2006

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Distribusi jasa lingkungan hidup fungsi pengaturan kualitas udara di Kabupaten Gunungkidul pada tahun 2022 adalah sebagai berikut.

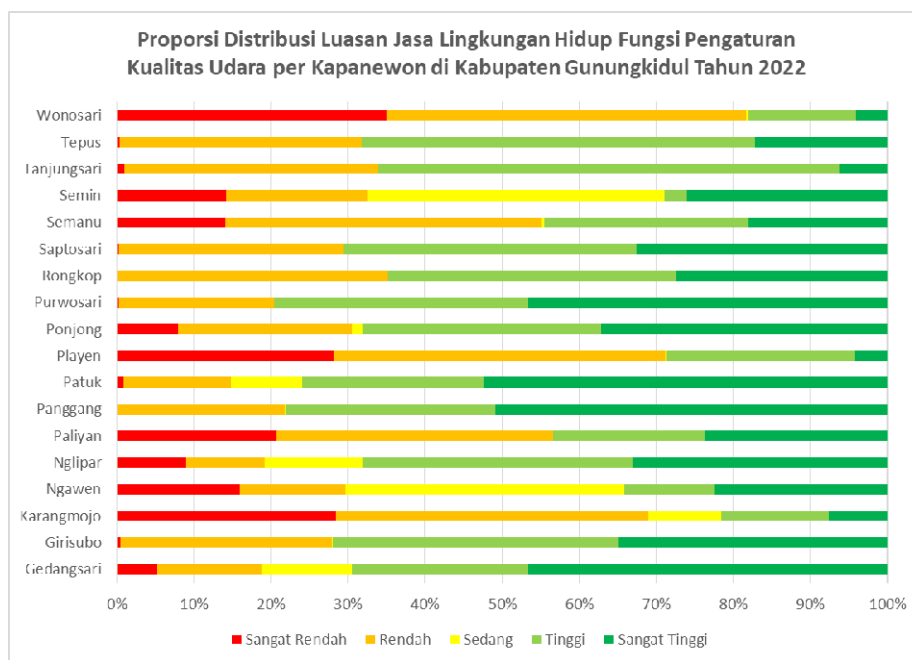
Tabel II-63. Distribusi Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Pengaturan Kualitas Udara per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022

No	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Gedangsari	3,80	9,78	8,42	16,53	33,73	72,26
2	Girisubo	0,35	24,36	0,05	32,78	30,96	88,50
3	Karangmojo	23,72	33,80	7,94	11,57	6,39	83,43
4	Ngawen	7,90	6,82	17,91	5,82	11,13	49,58
5	Nglipar	6,54	7,48	9,26	25,73	24,09	73,08
6	Paliyan	12,41	21,71	0,03	11,93	14,25	60,33
7	Panggung	0,13	20,32	0,02	25,64	47,76	93,87
8	Patuk	0,64	10,31	6,79	17,32	38,74	73,80
9	Playen	29,68	45,57	0,26	25,75	4,48	105,73
10	Ponjong	8,44	24,12	1,56	33,04	39,69	106,84
11	Purwosari	0,18	13,80	0,00	22,55	31,86	68,40
12	Rongkop	0,09	28,19	0,01	29,99	22,04	80,31
13	Saptosari	0,22	25,49	0,02	33,32	28,49	87,53
14	Semanu	14,37	41,82	0,33	26,92	18,52	101,96
15	Semin	11,76	15,35	31,99	2,42	21,66	83,18
16	Tanjungsari	0,66	24,08		43,65	4,60	72,99

No	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
17	Tepus	0,35	32,90	0,00	53,64	18,02	104,91
18	Wonosari	27,54	36,69	0,15	11,06	3,22	78,66
Total (Km²)		148,76	422,60	84,72	429,66	399,63	1.485,36

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

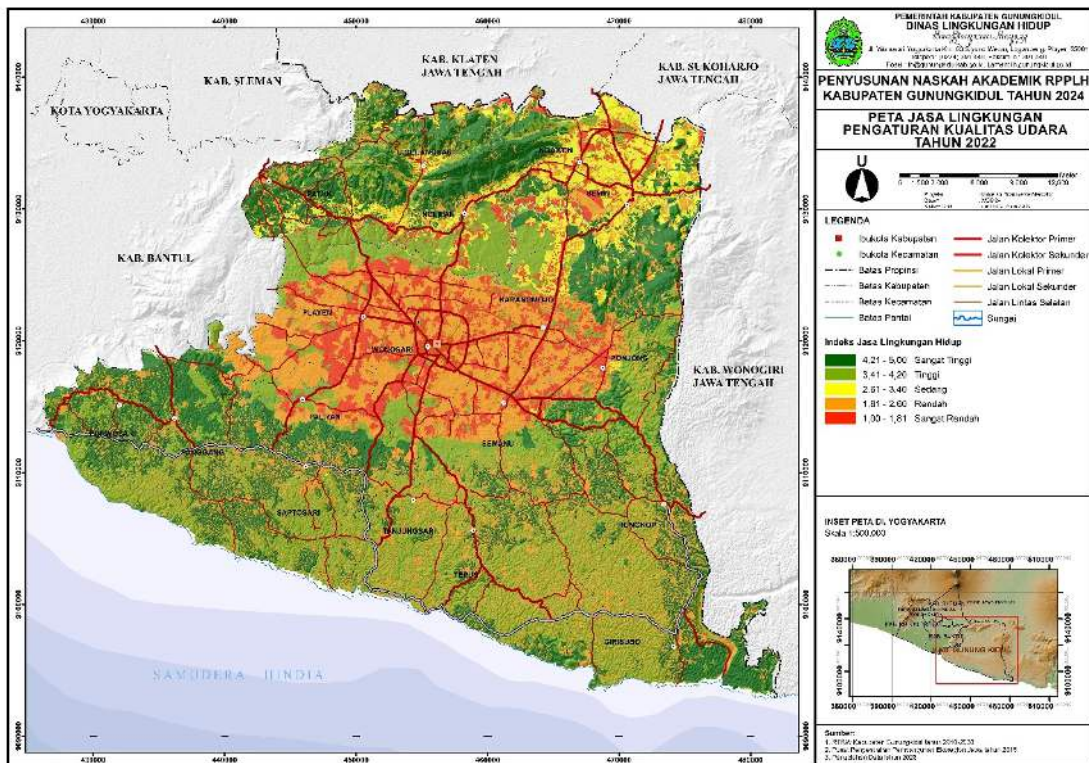
Dari distribusi jasa lingkungan hidup pengaturan kualitas udara tahun 2022 didapatkan bahwa kondisi luasan terluas masih sama seperti tahun 2006 yakni berada pada kelas tinggi di Kapanewon Tepus dengan luas mencapai 53,64 Km². Dan apabila ditinjau dari kelas sangat tinggi, luasan terluas berada di Kapanewon Panggang dengan luasan 47,76 Km². Sedangkan Kapanewon Playen sebagai kapanewon dengan luas kelas sangat rendah tertinggi yakni seluas 29,68 Km². Selanjutnya juga disajikan grafik yang menunjukkan proporsi distribusi pada tiap kapanewon sebagai berikut.



Gambar II-79 Proporsi Distribusi Luasan Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Pengaturan Kualitas Udara per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Apabila dilihat proporsi distribusi perbandingan kelas dalam satu kapanewonnya, Kapanewon Wonosari memiliki kondisi yang sama pada tahun 2006 dimana secara persentase memiliki luasan kelas sangat rendah tertinggi dibandingkan luasan kelas lain dalam satu kapanewon. Hal tersebut sejalan dengan penggunaan lahan di Kapanewon Wonosari yang didominasi oleh permukiman yang juga merupakan ibu kota dari Kabupaten Gunungkidul. Sedangkan untuk distribusi persentase kelas sangat tinggi pada tahun 2022 tertinggi berubah di Kapanewon Panggang yang semula di Kapanewon Gedangsari dengan penggunaan lahan banyak berupa semak/belukar dan tegalan/ladang.



Gambar II-80 Peta Jasa Lingkungan Pengaturan Kualitas Udara Tahun 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

II.9.7. Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Pengaturan Penyerbukan Alami

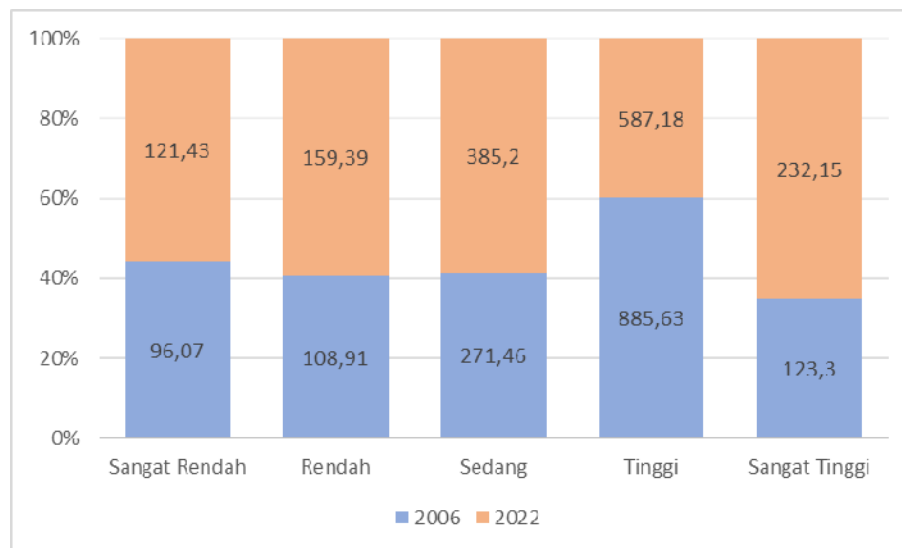
Pollination atau penyerbukan alami merupakan proses bertemunya serbuk sari dari kepala sari ke kepala putik. Proses ini dapat terjadi pada bunga yang sama atau antar bunga dalam satu tanaman atau juga bisa terjadi pada antar bunga yang juga berbeda tanaman. Penyerbukan alami ini terjadi dengan bantuan ekosistem melalui dukungan organisme yang menjadi media atau disebut sebagai zoidiogam. Media spesies yang mampu membantu penyerbukan alami juga dapat berupa komponen abiotik seperti air, udara, topografi, tanah, cahaya matahari, dan iklim yang mampu menjadi media dalam pengangkutan serbuk sari secara alami seperti tiupan angin. Penyerbukan alami dan lingkungan memiliki hubungan yang berkesinambungan, dimana penyerbukan alami mampu menjaga keberlanjutan terutama spesies hayati yang nantinya dapat mempengaruhi keberlangsungan lingkungan dan makhluk hidup lainnya.

Dari hasil identifikasi perbandingan tahun 2006 dan tahun 2022 didapatkan hasil bahwa pada tahun 2006 jasa lingkungan pengaturan penyerbukan alami didominasi oleh kelas tinggi seluas 885,63 Km². Apabila dilakukan perbandingan dengan tahun 2022 terjadi penurunan pada kelas tinggi sebesar 33,70%, dimana pada tahun 2022 luas untuk kelas tinggi sebesar 58,718,27 Km². Namun begitu hal positif terlihat dari meningkatnya luasan dari kelas sangat tinggi yang semula pada tahun 2006 seluas 123,30 Km² meningkat menjadi 232,15 Km² pada tahun 2022 atau mengalami peningkatan sebesar 88,29%.

Tabel II-64. Luas Kelas Jasa Lingkungan Hidup Pengaturan Penyerbukan Alami (R7) di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006 dan 2022

No	Fungsi Lingkungan Hidup	Tahun	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
1	Jasa Lingkungan Hidup Pengaturan Penyerbukan Alami	2006	96,07	108,91	271,46	885,63	123,30
		2022	121,43	159,39	385,20	587,18	232,15
2	Perubahan (Km ²)		25,36	50,49	113,74	-298,44	108,86
3	Persentase Perubahan		26,40	46,36	41,90	-33,70	88,29

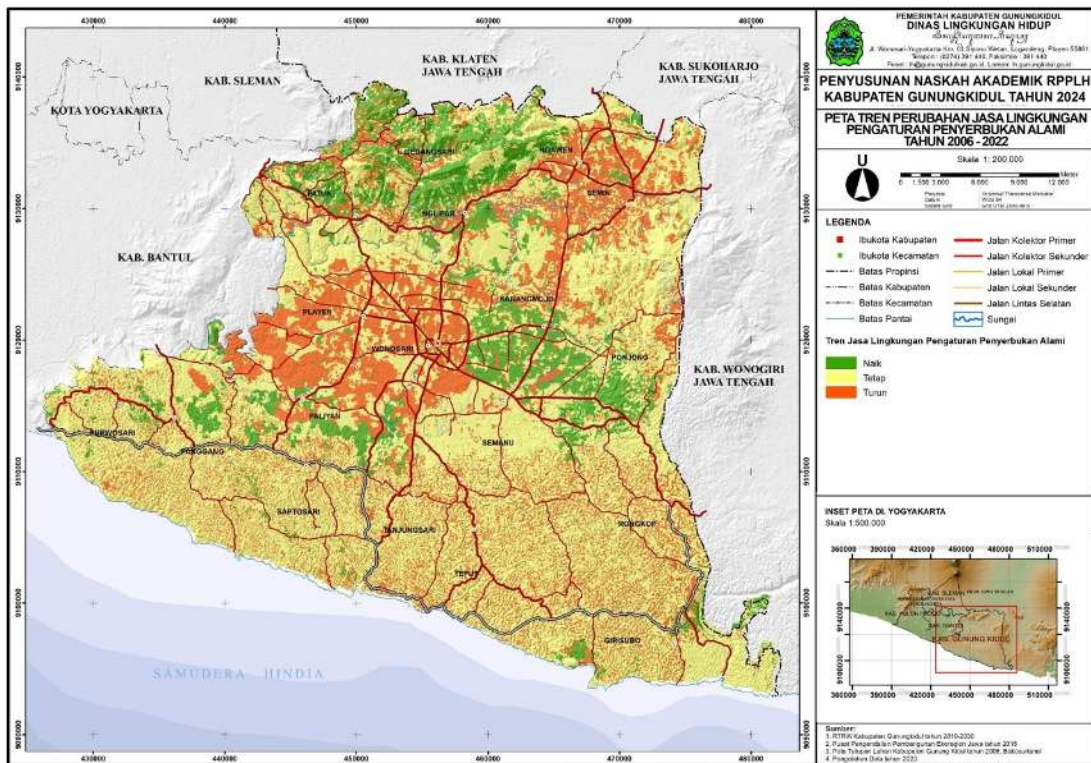
Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul



Gambar II-81 Perbandingan Tingkat Jasa Pengaturan Penyerbukan Alami di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006 dan 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Penurunan kelas terbesar terjadi di bentang alam Basin Wonosari Material Koluvium dan Lereng Kaki Perbukitan Struktural Patahan Baturagung Batuan Gunung Api Tua dengan jenis vegetasi alami hutan pamah dan hutan batu gamping pamah yang berada di tengah Kabupaten Gunungkidul. Namun begitu penurunan jasa pengaturan penyerbukan alami lebih dipengaruhi oleh perubahan penggunaan lahan menjadi permukiman yang masif pada kawasan tersebut sehingga ekosistem alami seperti tanaman dan organisme mengalami degradasi. Tren jasa pengaturan penyerbukan alami di Kabupaten Gunungkidul pada tahun 2006 dan 2022 dalam bentuk peta adalah sebagai berikut.



Gambar II-82 Peta Tren Perubahan Jasa Lingkungan Pengaturan Penyerbukan Alami Tahun 2006-2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Apabila ditinjau dari tiap kapanewonnya, distribusi jasa lingkungan hidup penyerbukan alami pada tahun 2006 di Kabupaten Gunungkidul adalah sebagai berikut.

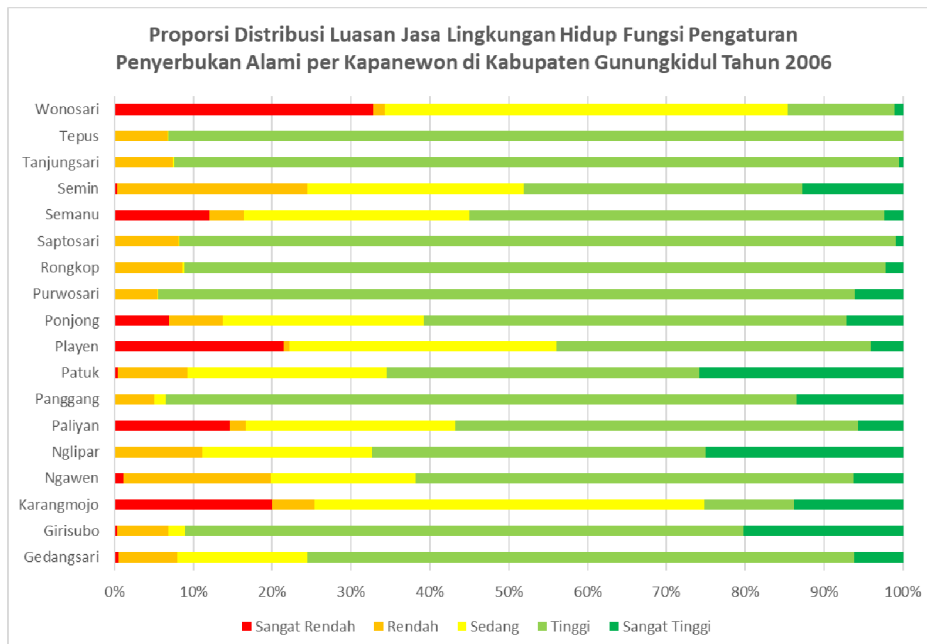
Tabel II-65. Distribusi Jasa Lingkungan Hidup Pengaturan Fungsi Penyerbukan Alami per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006

No	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Gedangsari	0,34	5,41	11,94	50,07	4,50	72,26
2	Girisubo	0,28	5,79	1,84	62,74	17,85	88,50
3	Karangmojo	16,68	4,48	41,19	9,54	11,54	83,43
4	Ngawen	0,56	9,28	9,11	27,53	3,10	49,58
5	Nglipar	0,01	8,13	15,78	30,86	18,30	73,08
6	Paliyan	8,84	1,20	16,00	30,86	3,43	60,33
7	Panggung	0,03	4,65	1,43	75,10	12,67	93,87
8	Patuk	0,34	6,45	18,66	29,30	19,04	73,80
9	Playen	22,72	0,72	35,78	42,16	4,35	105,73
10	Ponjong	7,43	7,21	27,20	57,33	7,67	106,84
11	Purwosari	0,07	3,64	0,10	60,46	4,14	68,40
12	Rongkop	0,11	6,85	0,11	71,53	1,71	80,31
13	Saptosari	0,14	7,02	0,09	79,56	0,73	87,53
14	Semanu	12,30	4,52	29,09	53,61	2,44	101,96
15	Semin	0,26	20,07	22,84	29,35	10,66	83,18

No	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
16	Tanjungsari	0,06	5,40	0,02	67,14	0,37	72,99
17	Tepus	0,08	6,96	0,10	97,78		104,91
18	Wonosari	25,81	1,13	40,19	10,71	0,81	78,66
Total (Km²)		96,07	108,91	271,46	885,63	123,30	1485,36

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

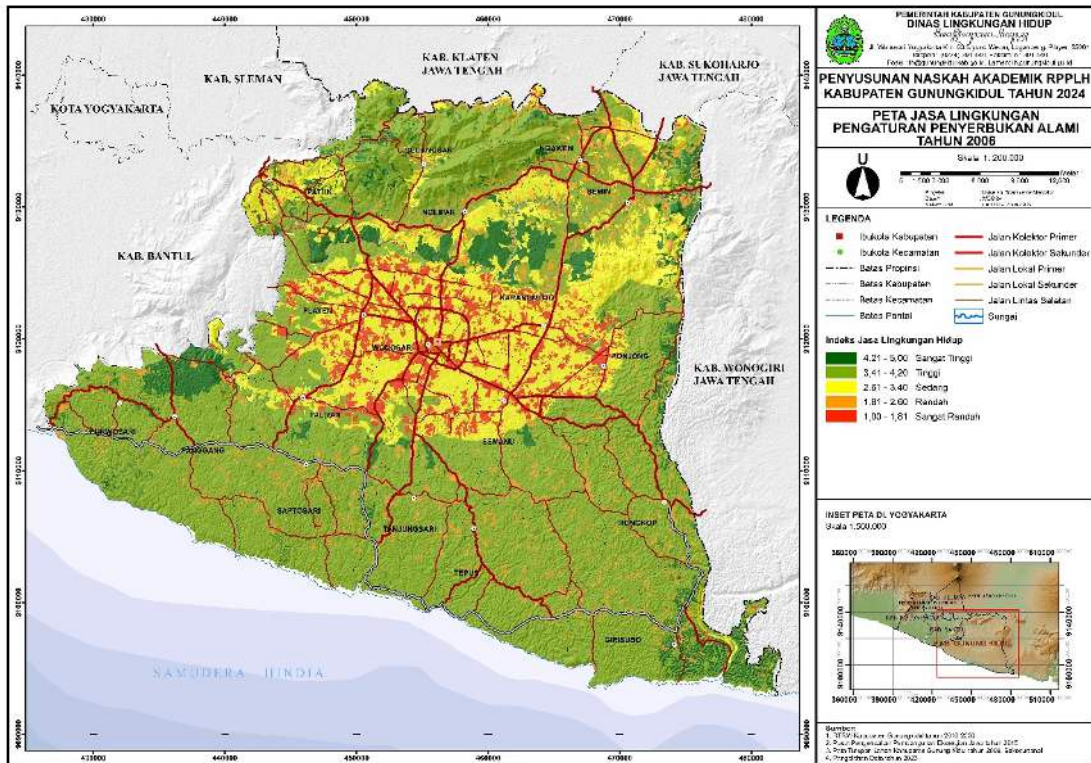
Dari hasil identifikasi kondisi jasa lingkungan pengaturan penyerbukan alami pada tahun 2006 didapatkan hasil bahwa luas terbesar berada pada kelas tinggi yang berlokasi di Kapanewon Tepus dengan luas mencapai 97,78 Km². Hal tersebut dipengaruhi oleh kondisi ekosistem yang masih alami sehingga memungkinkan alam dan mikroorganisme untuk membantu terjadinya penyerbukan, Kemudian dari hasil identifikasi juga didapatkan Kapanewon dengan distribusi luasan terbesar pada kelas sangat tinggi yakni berada di Kapanewon Nglipar dengan luasan 18,30 Km². Sedangkan Kapanewon Playen sebagai kapanewon dengan luas kelas sangat rendah tertinggi mencapai 22,72 Km². Selanjutnya juga disajikan grafik yang menunjukkan proporsi distribusi pada tiap kapanewon sebagai berikut.



Gambar II-83 Proporsi Distribusi Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Pengaturan Penyerbukan Alami per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Sama halnya dengan jasa lingkungan pengaturan kualitas udara apabila dilihat proporsi distribusi perbandingan kelas dalam satu kapanewonnya, Kapanewon Wonosari secara persentase memiliki luasan kelas sangat rendah tertinggi dibandingkan kelas lainnya dalam satu kapanewon pada jasa lingkungan penyerbukan alami sedangkan untuk persentase luasan kelas sangat tinggi terbesar berada di Kapanewon Nglipar. Sebagaimana tervisualisasi pada peta jasa lingkungan hidup fungsi pengaturan penyerbukan alami secara spasial sebagai berikut.



Gambar II-84 Peta Jasa Lingkungan Pengaturan Penyerbukan Alami Tahun 2006

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Selanjutnya disajikan distribusi jasa lingkungan hidup pengaturan penyerbukan alami tiap kapanewon pada tahun 2022 sebagai berikut.

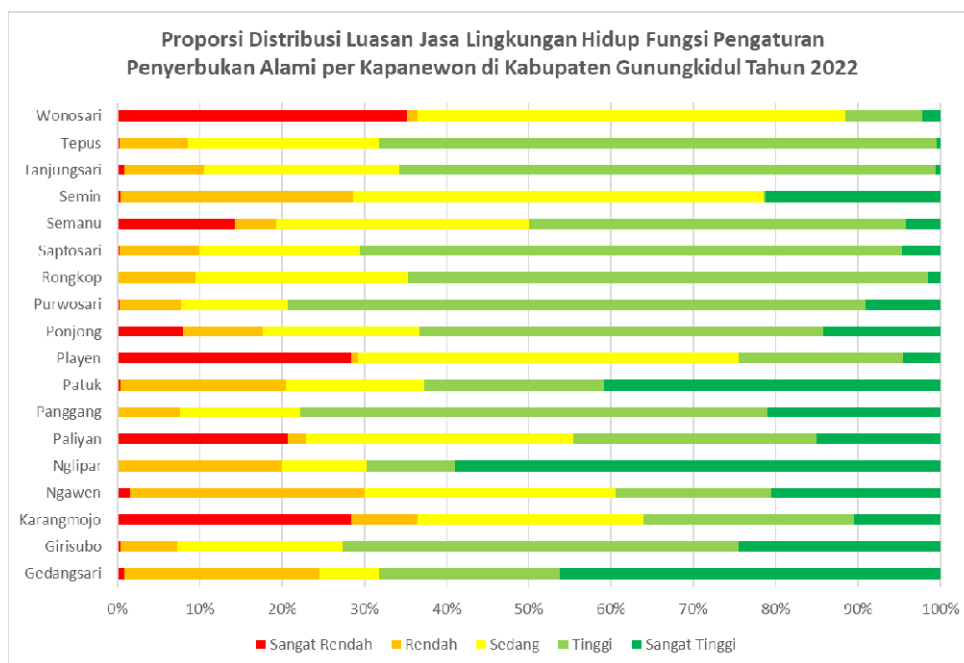
Tabel II-66. Distribusi Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Pengaturan Penyerbukan Alami per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022

No	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Gedangsari	0,67	17,03	5,27	15,90	33,39	72,26
2	Girisubo	0,36	6,12	17,78	42,51	21,73	88,50
3	Karangmojo	23,73	6,75	22,85	21,34	8,75	83,43
4	Ngawen	0,79	14,12	15,10	9,41	10,15	49,58
5	Nglipar	0,00	14,62	7,50	7,84	43,12	73,08
6	Paliyan	12,50	1,34	19,55	17,89	9,05	60,33
7	Panggung	0,16	7,01	13,66	53,33	19,72	93,87
8	Patuk	0,30	14,80	12,43	16,16	30,10	73,80
9	Playen	30,10	0,86	48,84	21,15	4,78	105,73
10	Ponjong	8,48	10,43	20,36	52,40	15,18	106,84
11	Purwosari	0,23	5,11	8,81	48,02	6,22	68,40
12	Rongkop	0,11	7,51	20,73	50,75	1,21	80,31
13	Saptosari	0,29	8,41	17,06	57,59	4,17	87,53

No	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
14	Semanu	14,60	5,12	31,35	46,60	4,30	101,96
15	Semin	0,35	23,51	41,45	0,14	17,73	83,18
16	Tanjungsari	0,69	7,00	17,32	47,54	0,43	72,99
17	Tepus	0,36	8,64	24,32	71,21	0,39	104,91
18	Wonosari	27,69	1,01	40,83	7,39	1,72	78,66
Total (Km²)		117,65	151,84	381,44	587,18	228,37	1.485,36

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

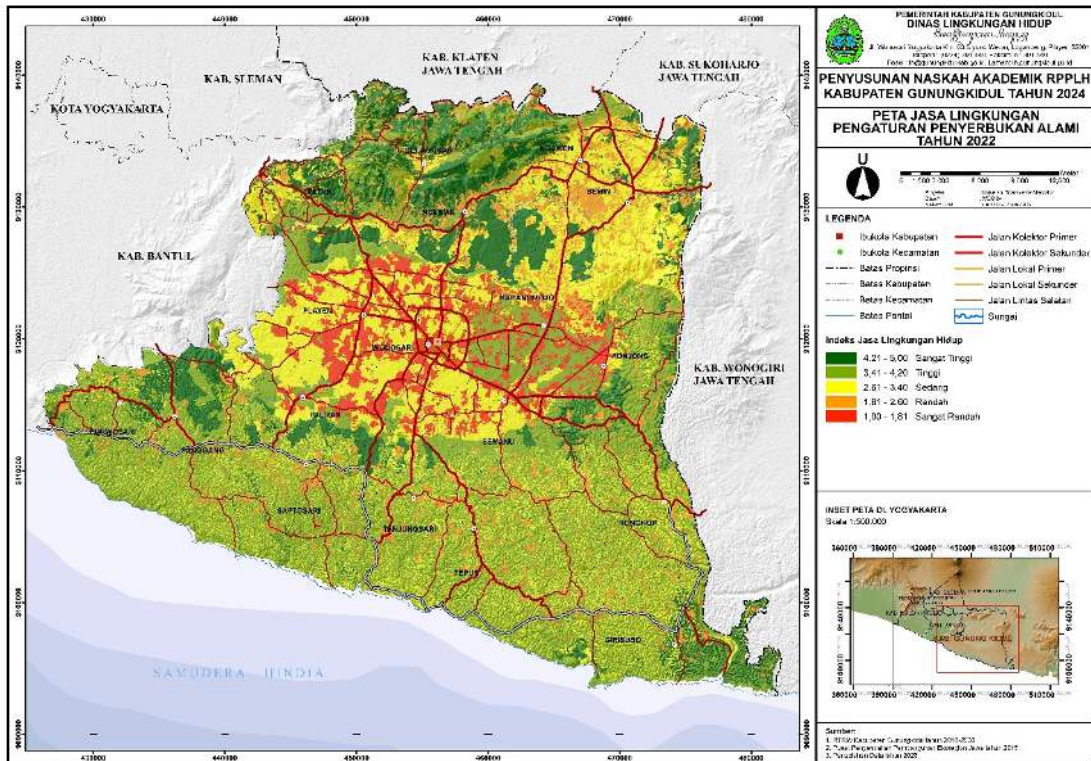
Selama 16 tahun distribusi terluas untuk jasa lingkungan penyerbukan alami tidak mengalami perubahan yakni masih berada di kelas tinggi yakni dengan luas 71,21 Km² yang berada di Kapanewon Tepus. Kapanewon dengan distribusi luasan tertinggi pada kelas sangat tinggi berada di Kapanewon Nglipar dengan luasan 43,12 Km². Dan Kapanewon Playen sebagai kapanewon dengan luas kelas sangat rendah tertinggi mencapai 30,10 Km². Selanjutnya juga disajikan grafik yang menunjukkan proporsi distribusi pada tiap kapanewon sebagai berikut.



Gambar II-85 Proporsi Distribusi Luasan Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Pengaturan Penyerbukan Alami per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Apabila dilihat dari proporsi distribusi perbandingan kelas dalam satu kapanewonnya. Kapanewon Wonosari memiliki kondisi yang sama pada tahun 2006 dimana secara proporsi distribusi memiliki persentase kelas sangat rendah tertinggi untuk jasa lingkungan hidup pengaturan penyerbukan alami hal yang sama juga terjadi pada kelas sangat tinggi dengan proporsi distribusi terbesar juga berada di Kapanewon Nglipar pada tahun 2022. Sebagaimana tervisualisasi pada peta jasa pengaturan penyerbukan alami tahun 2022 berikut.



Gambar II-86 Peta Jasa Lingkungan Pengaturan Penyerbukan Alami Tahun 2022
 Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

II.9.8. Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Pengaturan Pengendalian Hama dan Penyakit

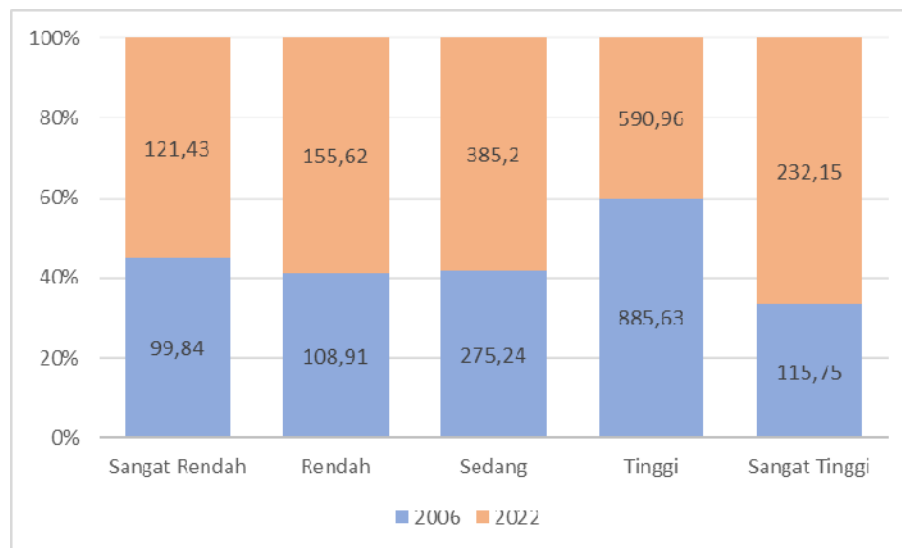
Hama dapat diidentifikasi sebagai makhluk hidup yang dapat mengancam kegiatan produksi seperti pertanian dan perkebunan utamanya dapat menurunkan hasil panen. Tidak hanya berkaitan dengan kegiatan produksi, hama sendiri juga dapat menyerang manusia atau bisa disebut sebagai penyakit. Sehingga adanya peran lingkungan dalam pengendalian hama dan penyakit ini diperlukan karena keberadaan hama dan penyakit dapat mempengaruhi tidak hanya ekologi dan kesehatan, tetapi juga ekonomi. Secara alami ekosistem telah memberikan jasa dalam pengaturan pengendalian hama dan penyakit yang dilakukan melalui hubungan trofik atau rantai makanan dan penguraian limbah dan/atau sampah.

Dari hasil Dari hasil identifikasi perbandingan tahun 2006 dan tahun 2022 didapatkan hasil bahwa pada tahun 2006 jasa lingkungan pengaturan pengendalian hama dan penyakit didominasi oleh kelas tinggi seluas 885,63 Km². Apabila dilakukan perbandingan dengan tahun 2022 terjadi penurunan dimana pada tahun 2022 jasa lingkungan pengaturan pemeliharaan kualitas udara didominasi oleh kelas tinggi tetapi dengan luasan sebesar 590,96 Km² atau mengalami penurunan sebesar 33,27%. Hal positif terjadi dengan adanya peningkatan luasan dari kelas sangat tinggi meningkat yang semula pada tahun 2006 seluas 115,75 Km² meningkat menjadi 232,15 Km² pada tahun 2022 atau persentase perubahan sebesar 97,31%. Namun begitu terdapat juga peningkatan pada kelas sangat rendah sebesar 21,62% dan kelas rendah sebesar 42,89%.

Tabel II-67. Luas Kelas Jasa Lingkungan Hidup Pengaturan Pengendalian Hama dan Penyakit (R8) di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006 dan 2022

No	Fungsi Lingkungan Hidup	Tahun	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
1	Jasa Lingkungan Pengaturan Pengendalian Hama Penyakit	2006	99,84	108,91	275,24	885,63	115,75
		2022	121,43	155,62	385,20	590,96	232,15
2	Perubahan (Km ²)		21,58	46,71	109,97	-294,67	116,41
3	Persentase Perubahan		21,62	42,89	39,95	-33,27	100,57

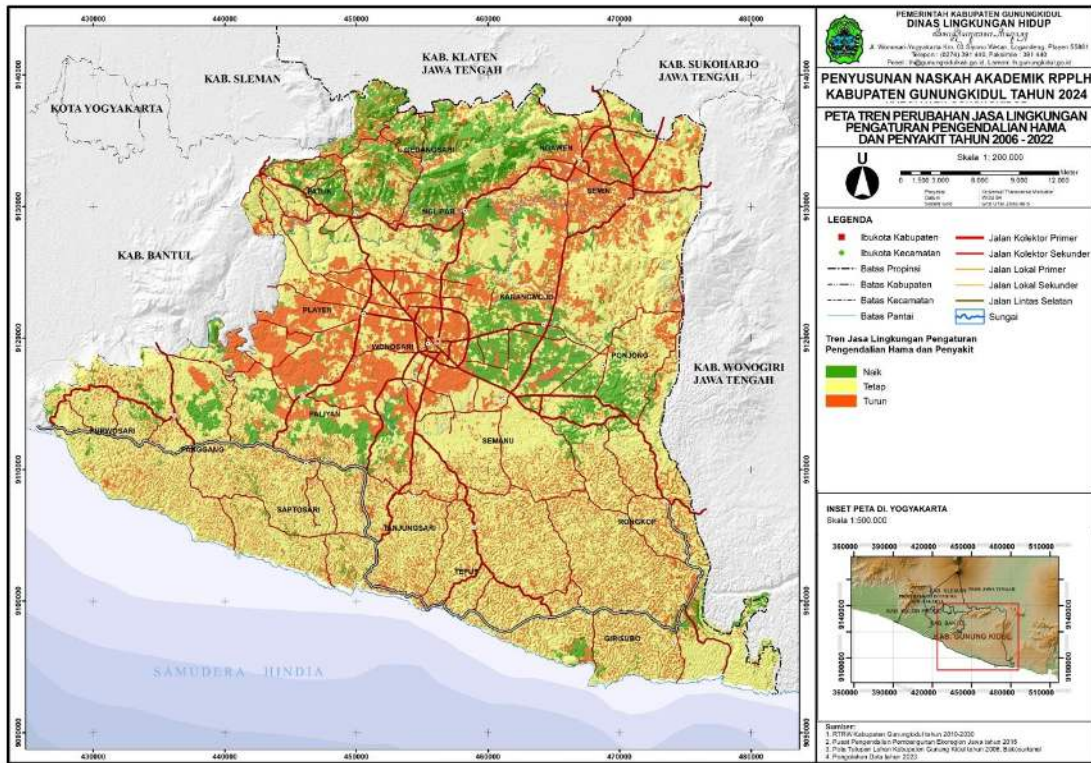
Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul



Gambar II-87 Perbandingan Tingkat Jasa Lingkungan Hidup Pengaturan Pengendalian Hama dan Penyakit di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006 dan 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Penurunan kelas terbesar terjadi di pusat dan utara Kabupaten Gunungkidul yang saat ini kondisinya didominasi oleh penggunaan lahan permukiman. Hal tersebut menjadikan ekosistem tidak dapat berfungsi optimal dikarenakan telah beralihnya lingkungan alami menjadi terbangun. Perubahan tren jasa lingkungan hidup pengaturan pengendalian hama dan penyakit di Kabupaten Gunungkidul pada tahun 2006 dan 2022 divisualisasikan sebagai berikut.



Gambar II-88 Peta Tren Perubahan Jasa Lingkungan Pengaturan Pengendalian Hama dan Penyakit Tahun 2006-2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Apabila dilakukan identifikasi distribusi sebaran pada tiap kapanewonnya didapatkan hasil sebagai berikut.

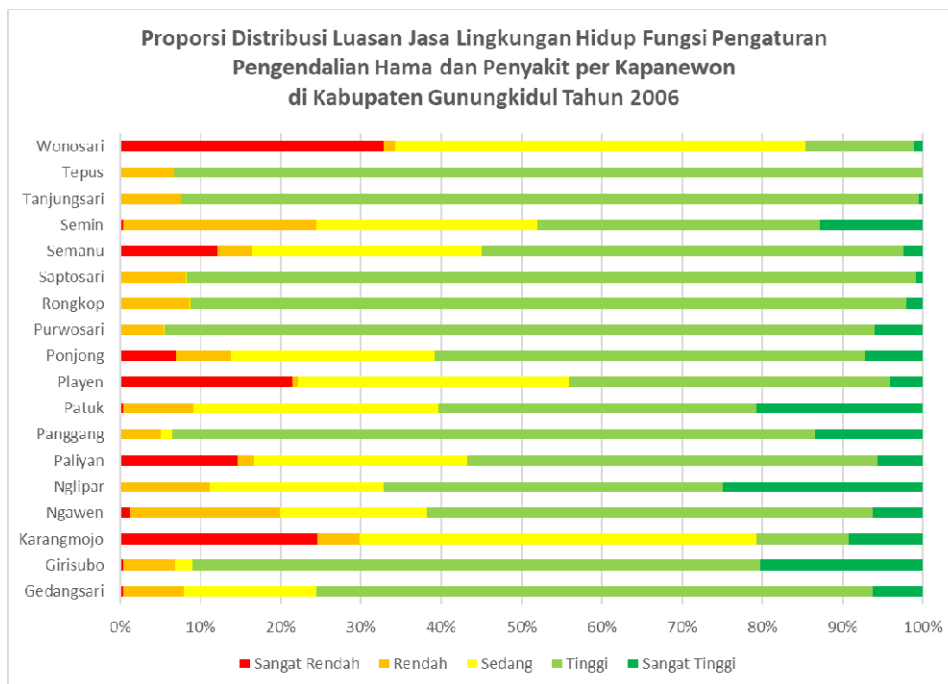
Tabel II-68. Distribusi Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Pengaturan Pengendalian Hama dan Penyakit per Kapanewon Penyakit di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006

No	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Gedangsari	0,34	5,41	11,94	50,07	4,50	72,26
2	Girisubo	0,28	5,79	1,84	62,74	17,85	88,50
3	Karangmojo	20,45	4,48	41,19	9,54	7,76	83,43
4	Ngawen	0,56	9,28	9,11	27,53	3,10	49,58
5	Nglipar	0,01	8,13	15,78	30,86	18,30	73,08
6	Paliyan	8,84	1,20	16,00	30,86	3,43	60,33
7	Panggung	0,03	4,65	1,43	75,10	12,67	93,87
8	Patuk	0,34	6,45	22,43	29,30	15,27	73,80
9	Playen	22,72	0,72	35,78	42,16	4,35	105,73
10	Ponjong	7,43	7,21	27,20	57,33	7,67	106,84
11	Purwosari	0,07	3,64	0,10	60,46	4,14	68,40
12	Rongkop	0,11	6,85	0,11	71,53	1,71	80,31
13	Saptosari	0,14	7,02	0,09	79,56	0,73	87,53
14	Semanu	12,30	4,52	29,09	53,61	2,44	101,96

No	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
15	Semin	0,26	20,07	22,84	29,35	10,66	83,18
16	Tanjungsari	0,06	5,40	0,02	67,14	0,37	72,99
17	Tepus	0,08	6,96	0,10	97,78		104,91
18	Wonosari	25,81	1,13	40,19	10,71	0,81	78,66
Total (Km²)		99,84	108,91	275,24	885,63	115,75	1.485,36

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

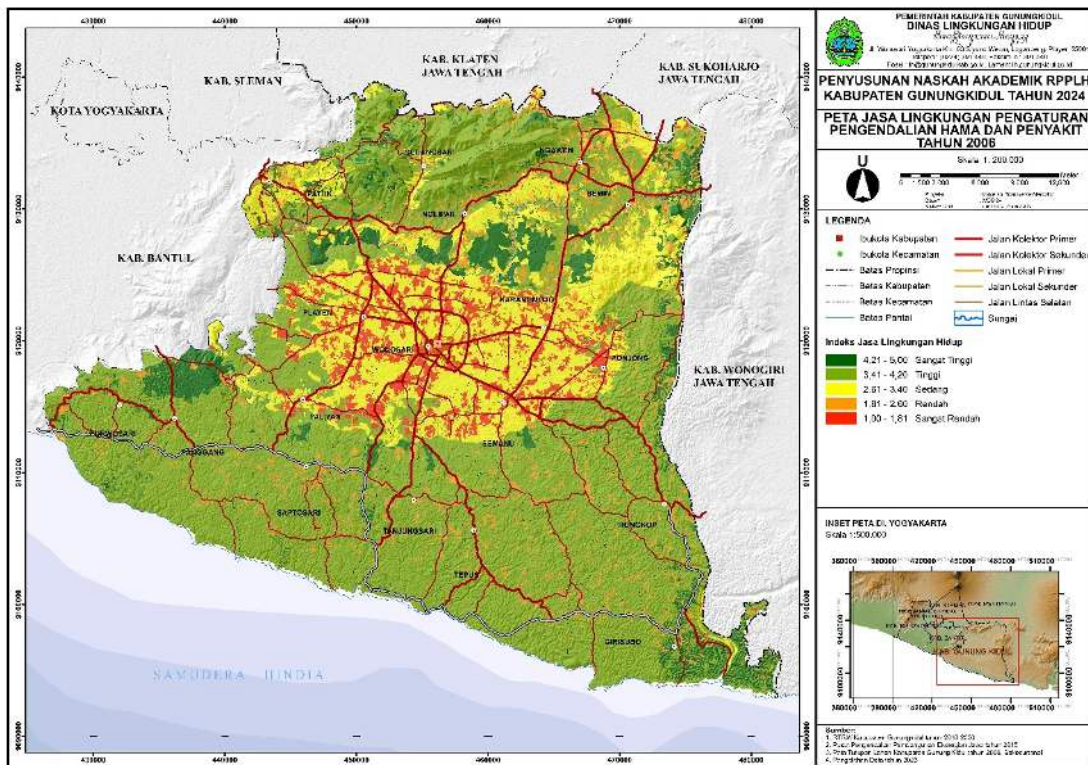
Berdasarkan identifikasi distribusi tiap kapanewonnya, didapatkan hasil bahwa pada tahun 2006 jasa lingkungan hidup Fungsi Pengaturan Pengendalian Hama dan Penyakit di Kabupaten Gunungkidul terluas berada di Kapanewon Tepus dengan luas sebesar 97,78 Km² yang merupakan jasa lingkungan berkelas tinggi, Kapanewon dengan distribusi luasan tertinggi pada kelas sangat tinggi berada di Kapanewon Nglipar dengan luasan 1,829,62 Km², Sedangkan Kapanewon Playen sebagai kapanewon dengan luas kelas sangat rendah tertinggi yakni seluas 22,72 Km², Selanjutnya juga disajikan grafik yang menunjukkan proporsi distribusi pada tiap kapanewon sebagai berikut.



Gambar II-89 Proporsi Distribusi Luasan Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Pengaturan Pengendalian Hama dan Penyakit per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Sama halnya dengan jasa lingkungan pengaturan kualitas udara apabila dilihat dari proporsi distribusi perbandingan kelas dalam satu kapanewonnya, Kapanewon Wonosari secara persentase memiliki luasan kelas sangat rendah paling tinggi sedangkan untuk persentase luasan kelas sangat tinggi terluas berada di Kapanewon Nglipar. Sebagaimana tervisualisasi pada peta jasa lingkungan hidup fungsi pengaturan pengendalian hama dan penyakit berikut.



Gambar II-90 Peta Jasa Lingkungan Pengaturan Pengendalian Hama dan Penyakit Tahun 2006

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Sedangkan untuk distribusi sebaran jasa lingkungan hidup pengaturan pengendalian hama dan penyakit di Kabupaten Gunungkidul pada tahun 2022 adalah sebagai berikut.

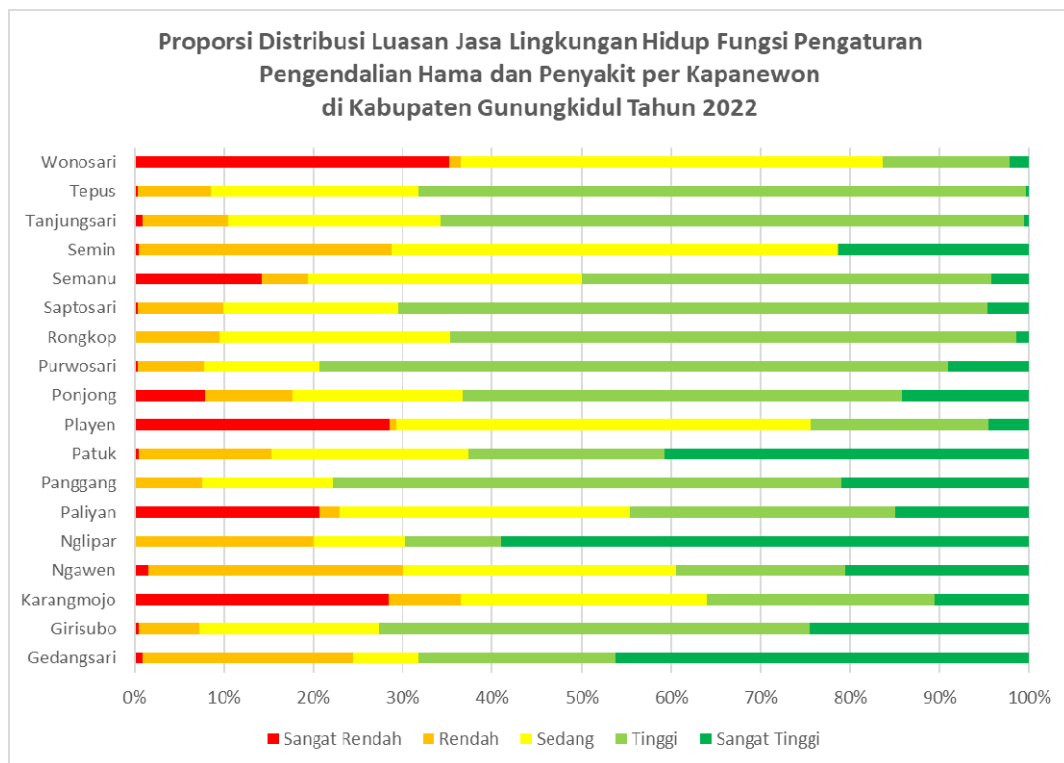
Tabel II-69. Distribusi Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Pengaturan Pengendalian Hama dan Penyakit per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022

No	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Gedangsari	0,67	17,03	5,27	15,90	33,39	72,26
2	Girisubo	0,36	6,12	17,78	42,51	21,73	88,50
3	Karangmojo	23,73	6,75	22,85	21,34	8,75	83,43
4	Ngawen	0,79	14,12	15,10	9,41	10,15	49,58
5	Nglipar	0,00	14,62	7,50	7,84	43,12	73,08
6	Paliyan	12,50	1,34	19,55	17,89	9,05	60,33
7	Panggung	0,16	7,01	13,66	53,33	19,72	93,87
8	Patuk	0,30	11,03	16,21	16,16	30,10	73,80
9	Playen	30,10	0,86	48,84	21,15	4,78	105,73
10	Ponjong	8,48	10,43	20,36	52,40	15,18	106,84
11	Purwosari	0,23	5,11	8,81	48,02	6,22	68,40
12	Rongkop	0,11	7,51	20,73	50,75	1,21	80,31

No	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
13	Saptosari	0,29	8,41	17,06	57,59	4,17	87,53
14	Semanu	14,60	5,12	31,35	46,60	4,30	101,96
15	Semin	0,35	23,51	41,45	0,14	17,73	83,18
16	Tanjungsari	0,69	7,00	17,32	47,54	0,43	72,99
17	Tepus	0,36	8,64	24,32	71,21	0,39	104,91
18	Wonosari	27,69	1,01	37,06	11,17	1,72	78,66
Total (Km²)		121,43	155,62	385,20	590,96	232,15	1485,36

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Pada tahun 2022 distribusi jasa lingkungan hidup pengendalian hama dan penyakit terluas berada Kapanewon Tepus dengan kelas tinggi seluas 71,21 Km². Kapanewon Nglipar merupakan kapanewon yang memiliki distribusi luasan tertinggi pada kelas sangat tinggi dengan luasan mencapai 43,12 Km². Sedangkan untuk kelas sangat rendah terluas adalah sebesar 30,10 Km² yang ditemui di Kapanewon Playen, Selanjutnya juga disajikan grafik yang menunjukkan proporsi distribusi pada tiap kapanewon sebagai berikut.

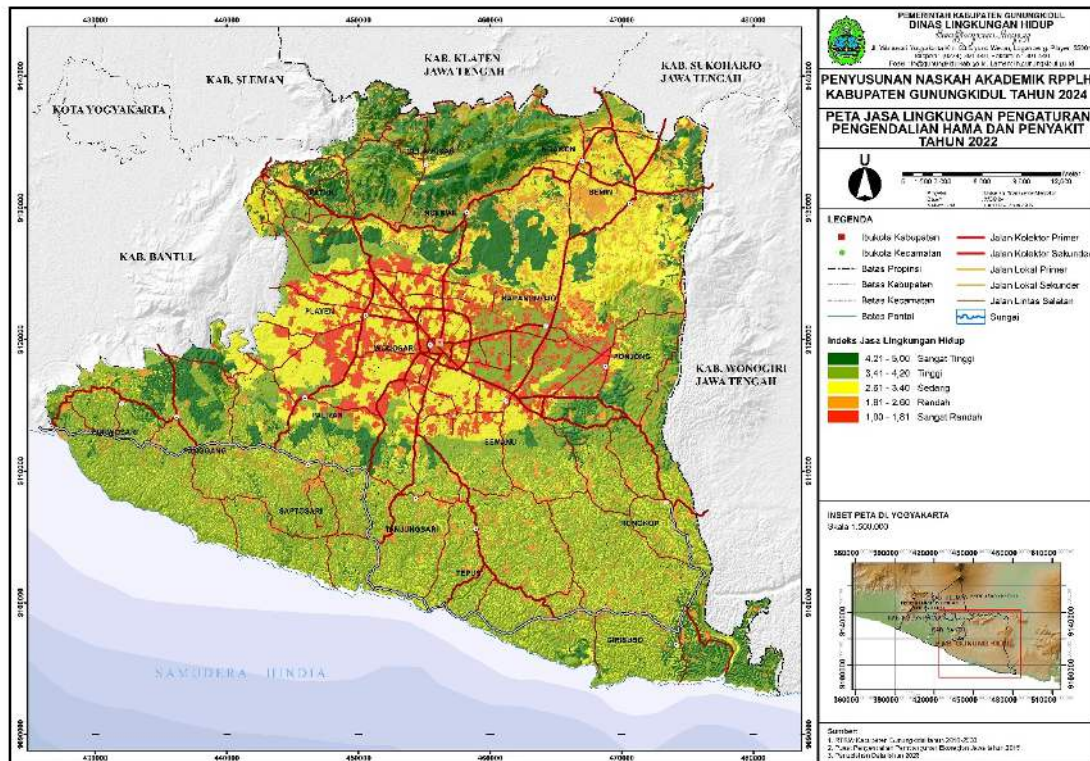


Gambar II-91 Proporsi Distribusi Luasan Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Pengaturan Pengendalian Hama dan Penyakit per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Apabila ditinjau dari proporsi distribusi tiap kelas dalam satu kapanewonnya, Kapanewon Wonosari memiliki kondisi yang sama pada tahun 2006 dimana secara persentase memiliki luasan kelas sangat rendah tertinggi hal yang sama juga terjadi

pada kelas sangat tinggi dengan distribusi terbesar untuk jasa lingkungan hidup pengaturan pengendalian hama dan penyakit juga berada di Kapanewon Nglipar pada tahun 2022 yang tervisualisasi dalam bentuk peta sebagai berikut.



Gambar II-92 Peta Jasa Lingkungan Pengaturan Pengendalian Hama dan Penyakit Tahun 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

II.10. JASA LINGKUNGAN HIDUP FUNGSI BUDAYA/ CULTURE

Jasa fungsi budaya ekosistem merupakan peran ekosistem dalam penyediaan manfaat yang sifatnya non material yakni berupa manfaat sosial budaya. Terdapat tiga jasa fungsi budaya ekosistem yakni jasa lingkungan fungsi budaya tempat tinggal dan ruang hidup, jasa lingkungan fungsi budaya rekreasi dan ekowisata, dan jasa lingkungan fungsi budaya estetika. Dalam penentuan kelas indeks fungsi budaya dilakukan dengan mengacu pada arahan KLHK dalam Buku Pedoman Penentuan Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Daerah Tahun 2019. Penjelasan rinci pada tiap jasa lingkungan adalah sebagai berikut.

II.10.1. Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Budaya Tempat Tinggal dan Ruang Hidup

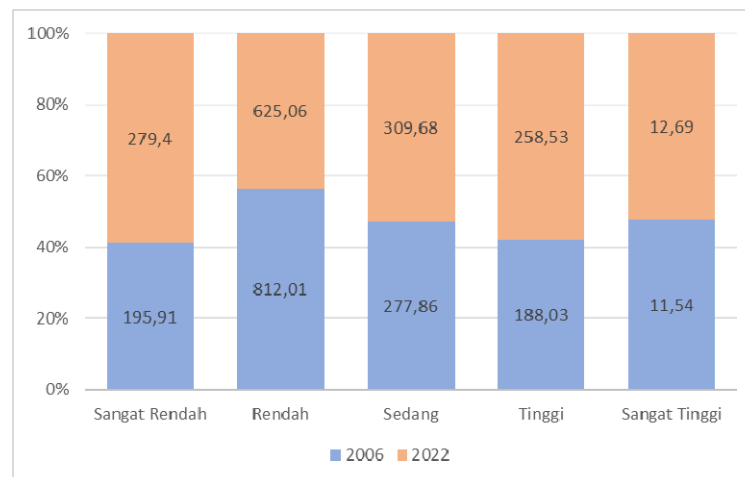
Keberadaan ekosistem mampu memberikan manfaat dengan penyediaan lahan dan ruang untuk hidup dan melakukan interaksi sosial. Adanya ekosistem mampu menunjang adanya aktivitas masyarakat termasuk di dalamnya aktivitas budaya. Kemampuan ruang atau lahan dalam menunjang berbagai kegiatan dan aktivitas tersebut sangat tergantung oleh tingkat kesesuaian lahan yang mana dipengaruhi oleh kondisi geografis dan lingkungan fisik kawasan tersebut. Kondisi ekoregion bentang alam yang mampu mendukung penyediaan jasa ini adalah lahan dengan tingkat kerawanan bencana rendah, topografi landai dan mampu menyediakan sumber kebutuhan air. Selain itu interaksi masyarakat yang ada juga besar dipengaruhi oleh pengembangan wilayah yang mampu menjadi identitas dari kawasan tersebut.

Dari hasil identifikasi perbandingan tahun 2006 dan tahun 2022 didapatkan hasil bahwa pada tahun 2006 jasa lingkungan fungsi budaya tempat tinggal dan ruang hidup didominasi oleh kelas rendah seluas 80,823,79 ha. Apabila dilakukan perbandingan dengan tahun 2022 kondisi tidak jauh berbeda dimana pada tahun 2022 jasa lingkungan fungsi budaya tempat tinggal dan ruang hidup masih didominasi oleh kelas rendah sebesar 625,06 Km² dengan mengalami penurunan sebesar 23,02%. Namun luasan dari kelas sangat tinggi meningkat yang semula pada tahun 2006 seluas 11,54 Km² meningkat menjadi 12,69 pada tahun 2022 atau persentase perubahan sebesar 9,91%. Dinamika juga terjadi pada kelas sangat rendah dengan mengalami peningkatan sebesar 42,62%. Berikut disajikan tabel tren jasa lingkungan fungsi budaya tempat tinggal dan ruang hidup.

Tabel II-70. Luas Kelas Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Budaya Tempat Tinggal dan Ruang Hidup (C1) di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006 dan 2022

No	Fungsi Lingkungan Hidup	Tahun	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
1	Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Budaya Tempat Tinggal dan Ruang Hidup	2006	195,91	812,01	277,86	188,03	11,54
		2022	279,40	625,06	309,68	258,53	12,69
2	Perubahan (Km ²)		83,49	-186,95	31,82	70,49	1,14
3	Persentase Perubahan		42,62	-23,02	11,45	37,49	9,91

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

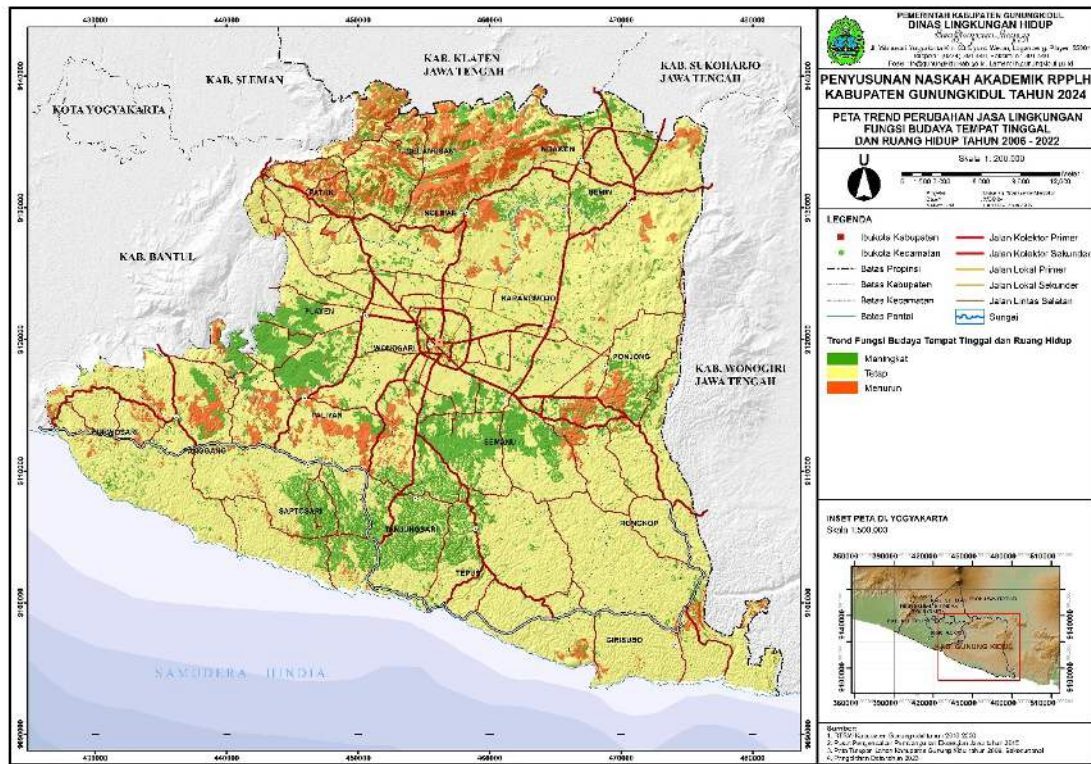


Gambar II-93 Perbandingan Tingkat Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Budaya Tempat Tinggal dan Ruang Hidup di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006 dan 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Visualisasi terhadap tren tingkat jasa fungsi budaya tempat tinggal dan ruang hidup di Kabupaten Gunungkidul dalam bentuk peta tersaji di bawah ini. Terlihat dari peta bahwa penurunan kelas jasa terjadi di utara Kabupaten Gunungkidul dengan jenis ekoregion berupa perbukitan struktural patahan baturagung batuan gunung api tua, dan dengan jenis vegetasi alami vegetasi hutan pamah monsun merangas. Lebih lanjut apabila diidentifikasi dari penggunaan lahannya, kawasan yang mengalami penurunan kelas bertampalan dengan penggunaan lahan sebagai hutan produksi dan perkebunan.

Hal ini dikarenakan pada lahan hijau memang memiliki kemungkinan untuk menjadi ruang hidup dan tempat tinggal yang kecil karena merupakan daerah konservasi.



Gambar II-94 Peta Tren Perubahan Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Budaya Tempat Tinggal dan Ruang Hidup Tahun 2006-2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Selanjutnya diidentifikasi juga distribusi sebaran jasa lingkungan hidup fungsi budaya tempat tinggal ruang hidup di Kabupaten Gunungkidul pada tiap kapanewonnya tahun 2006 sebagai berikut.

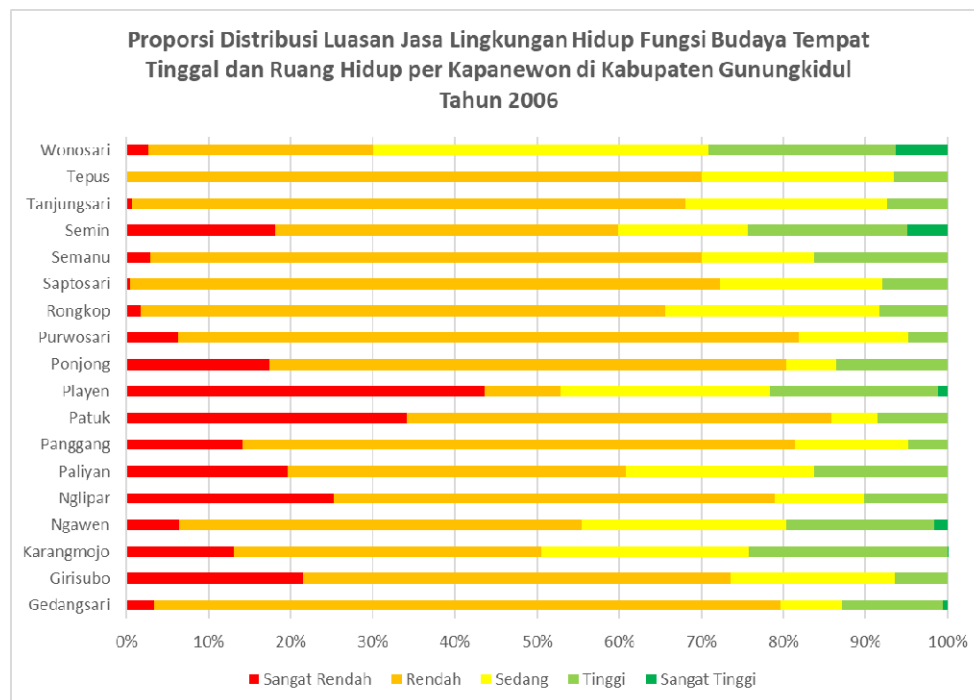
Tabel II-71. Distribusi Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Budaya Tempat Tinggal dan Ruang Hidup per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006

No	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Gedangsari	2,44	55,15	5,42	8,82	0,43	72,26
2	Girisubo	19,04	46,00	17,67	5,78		88,50
3	Karangmojo	10,87	31,21	21,13	20,20	0,01	83,43
4	Ngawen	3,19	24,30	12,34	8,95	0,81	49,58
5	Nglipar	18,47	39,22	7,90	7,50		73,08
6	Paliyan	11,82	24,82	13,88	9,81		60,33
7	Panggung	13,28	63,16	12,90	4,53		93,87
8	Patuk	25,22	38,10	4,15	6,33		73,80
9	Playen	46,13	9,74	26,93	21,68	1,25	105,73
10	Ponjong	18,60	67,22	6,52	14,50		106,84
11	Purwosari	4,29	51,68	9,14	3,27		68,40

No	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
12	Rongkop	1,39	51,36	20,82	6,74		80,31
13	Saptosari	0,42	62,90	17,23	6,98		87,53
14	Semanu	2,95	68,39	14,09	16,53		101,96
15	Semin	15,05	34,72	13,18	16,15	4,09	83,18
16	Tanjungsari	0,47	49,21	17,94	5,38		72,99
17	Tepus	0,13	73,30	24,60	6,88		104,91
18	Wonosari	2,14	21,54	32,02	17,99	4,96	78,66
Total (Km²)		195,91	812,01	277,86	188,03	11,54	1.485,36

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

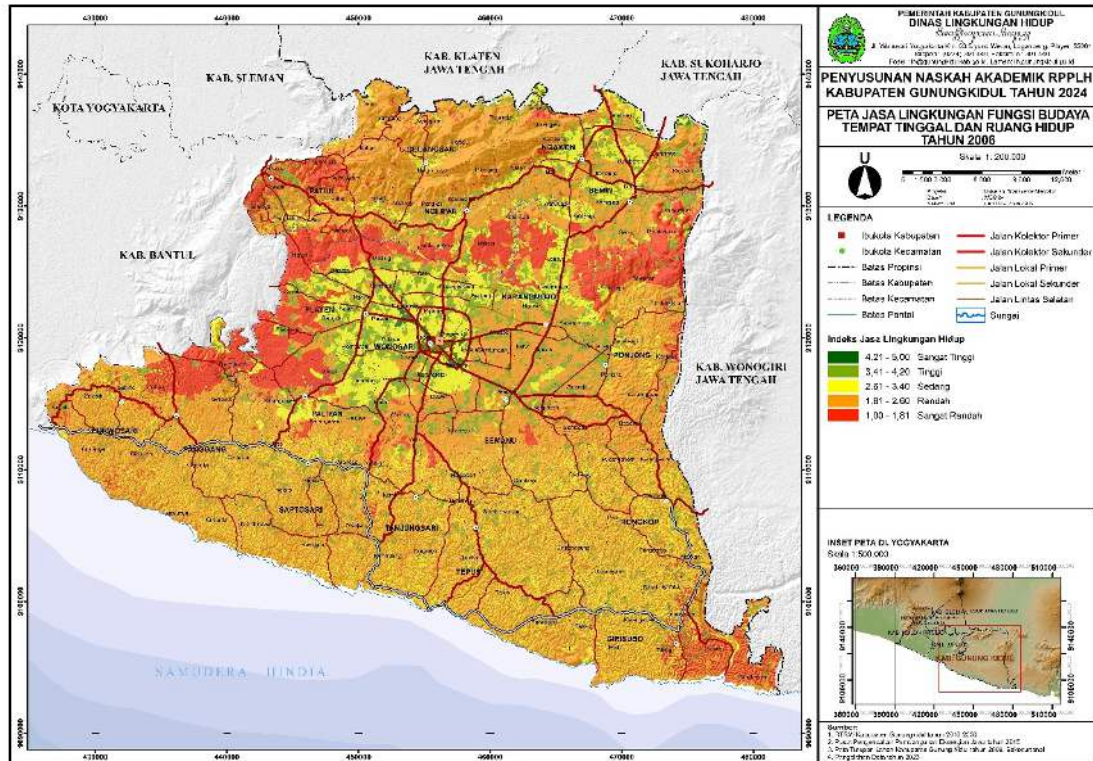
Dari hasil analisis didapatkan hasil bahwa distribusi jasa lingkungan hidup fungsi budaya dan tempat tinggal ruang hidup di Kabupaten Gunungkidul pada tahun 2006 terluas berada pada kelas rendah yang berlokasi di Kapanewon Tepus dengan luasan mencapai 73,30 Km². Pada tahun 2006 distribusi kelas sangat tinggi pada jasa lingkungan fungsi budaya tempat tinggal dan ruang hidup terbesar berada di Kapanewon Wonosari dengan luas luas 4,96 Km² apabila dilihat dari distribusi kelas sangat tinggi lebih dari 60% kapanewon tidak memiliki kelas sangat tinggi untuk jasa lingkungan fungsi budaya tempat tinggal dan ruang hidup. Sedangkan untuk kelas sangat rendah terluas dapat ditemui di Kapanewon Playen dengan luas 46,13 Km². Selanjutnya juga disajikan grafik yang menunjukkan proporsi distribusi pada tiap kapanewon sebagai berikut.



Gambar II-95 Proporsi Distribusi Luasan Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Budaya Tempat Tinggal dan Ruang Hidup per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Apabila ditinjau dari proporsi persentase tiap kapanewonnya, Kapanewon Playen merupakan kapanewon dengan persentase kelas sangat rendah tertinggi yang berada di barat Kabupaten Gunungkidul dan Kapanewon Wonosari merupakan kapanewon dengan persentase kelas sangat tinggi tertinggi yang berlokasi di tengah atau pusat Kabupaten Gunungkidul, Sebagaimana tersaji pada visualisasi peta jasa lingkungan hidup fungsi budaya tempat tinggal dan ruang hidup pada tahun 2006 berikut.



Gambar II-96 Peta Jasa Lingkungan Fungsi Budaya Tempat Tinggal dan Ruang Hidup Tahun 2006

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Sebaran daya dukung jasa lingkungan hidup fungsi budaya tempat tinggal dan ruang hidup pada tahun 2022 sebagai berikut.

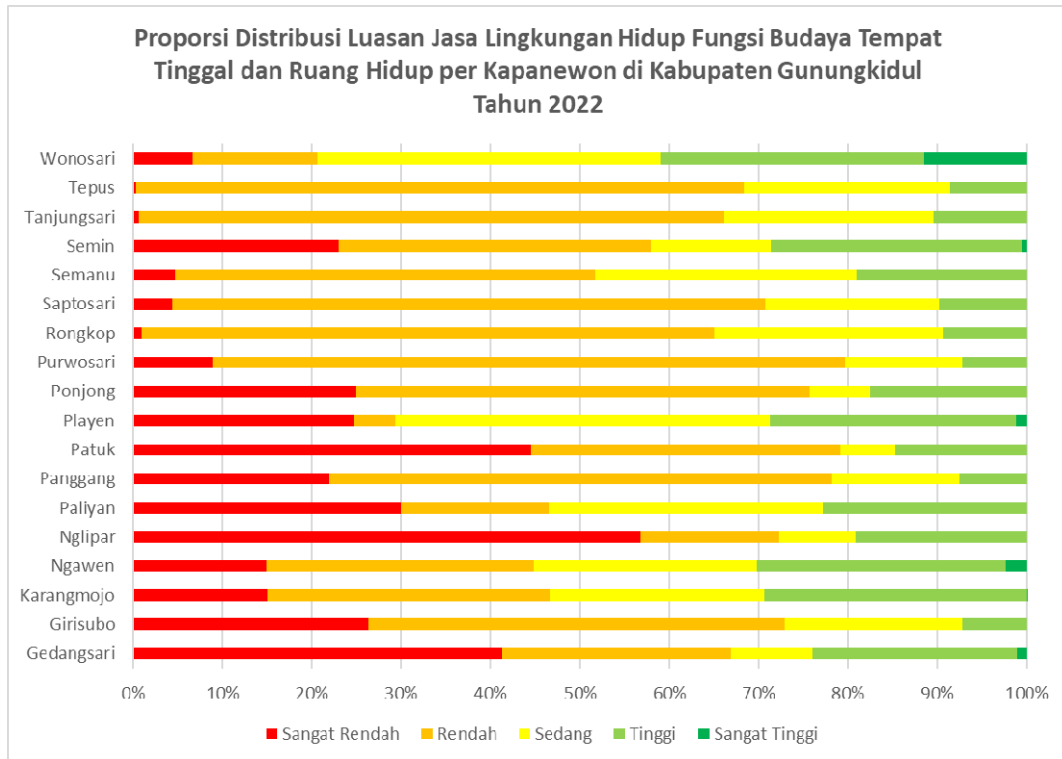
Tabel II-72. Distribusi Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Budaya Tempat Tinggal dan Ruang Hidup di Kabupaten Gunungkidul per Kapanewon Tahun 2022

No	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Gedangsari	29,82	18,52	6,60	16,53	0,79	72,26
2	Girisubo	23,33	41,17	17,60	6,40		88,50
3	Karangmojo	12,50	26,42	20,01	24,49	0,01	83,43
4	Ngawen	7,37	14,84	12,38	13,84	1,15	49,58
5	Nglipar	41,49	11,36	6,24	14,00		73,08
6	Paliyan	18,06	10,02	18,51	13,74		60,33
7	Panggung	20,59	52,88	13,35	7,05		93,87

No	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
8	Patuk	32,86	25,54	4,55	10,85		73,80
9	Playen	26,04	4,98	44,28	29,18	1,26	105,73
10	Ponjong	26,69	54,19	7,27	18,69		106,84
11	Purwosari	6,08	48,41	8,95	4,95		68,40
12	Rongkop	0,78	51,47	20,57	7,49		80,31
13	Saptosari	3,80	58,14	16,99	8,60		87,53
14	Semanu	4,75	47,99	29,74	19,48		101,96
15	Semin	19,14	29,05	11,17	23,40	0,43	83,18
16	Tanjungsari	0,49	47,81	17,04	7,65		72,99
17	Tepus	0,40	71,29	24,23	8,98		104,91
18	Wonosari	5,23	10,98	30,21	23,18	9,05	78,66
Total (Km²)		279.40	625.06	309.68	258.53	12.69	1485.36

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

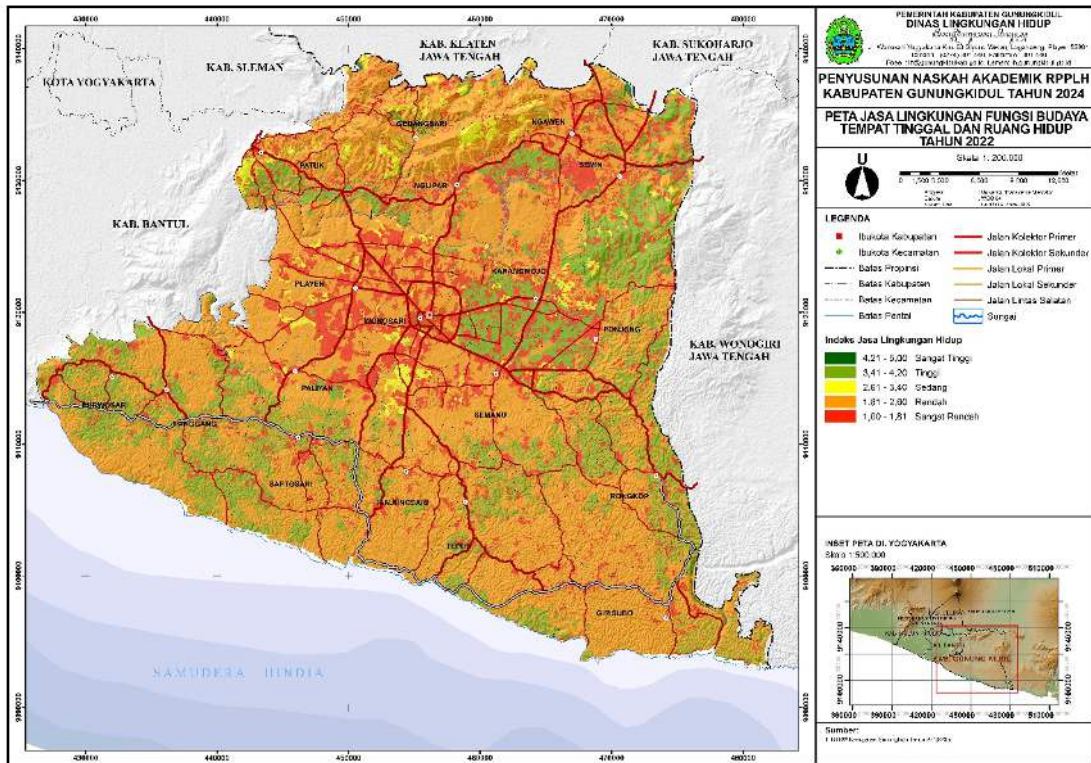
Sama halnya dengan tahun 2006 distribusi kelas rendah mendominasi untuk jasa lingkungan fungsi budaya tempat tinggal dan ruang hidup masih mendominasi pada tahun 2022. Hal tersebut juga terlihat dari luas terbesar berada pada kelas rendah di Kapanewon Tepus dengan luas mencapai 71,29 Km². Namun begitu secara agregat terjadi peningkatan pada kelas sedang, tinggi dan sangat tinggi. Luas kelas sangat tinggi terbesar berada di Kapanewon Wonosari dengan luas 9,05 Km². Sedangkan untuk kelas sangat rendah terluas dapat ditemui di Kapanewon Nglipar dengan luas 41,49 Km². Selanjutnya juga disajikan grafik yang menunjukkan proporsi distribusi pada tiap kapanewon sebagai berikut.



Gambar II-97 Proporsi Distribusi Luasan Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Budaya Tempat Tinggal dan Ruang Hidup per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Apabila ditinjau dari persentase distribusi tiap kapanewonnya, Kapanewon Nglipar memiliki distribusi persentase tertinggi untuk kelas sangat rendah dengan penggunaan lahan utama didominasi lahan hijau dan Kapanewon Wonosari memiliki persentase distribusi tertinggi untuk kelas sangat tinggi dengan dominasi penggunaan lahan permukiman yang sesuai dengan jasa fungsi budaya tempat tinggal dan ruang hidup. Visualisasi dalam bentuk peta sebagai berikut.



Gambar II-98 Peta Jasa Lingkungan Fungsi Budaya Tempat Tinggal dan Ruang Hidup Tahun 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

II.10.2. Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Budaya Rekreasi dan Ekowisata

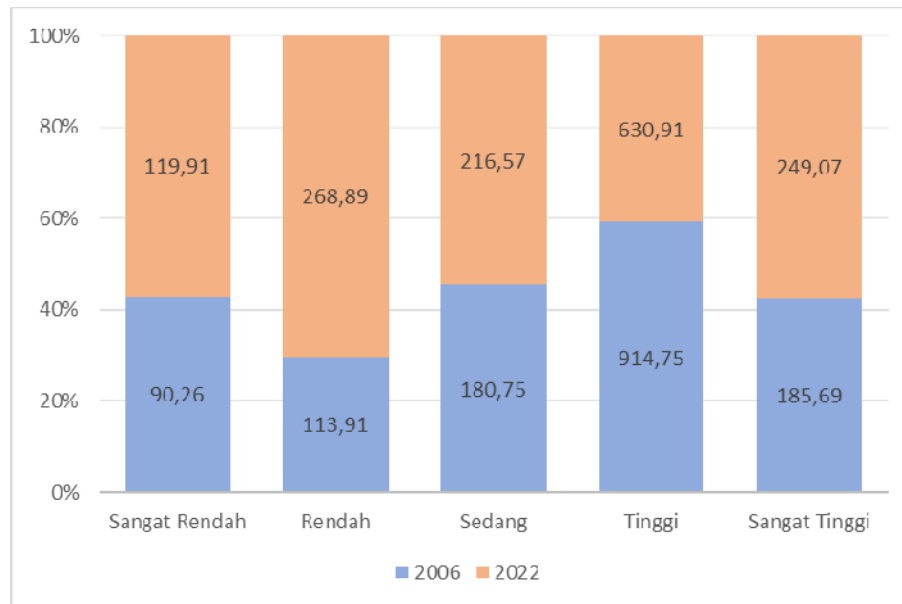
Adanya variasi bentang alam dan vegetasi alami memberikan pengaruh kepada besarnya jasa rekreasi dan ekowisata. Keberadaan ekosistem yang masih alami mampu memberikan daya tarik dengan adanya keindahan saujana, terutama bagi masyarakat di luar daerah tersebut. Tidak hanya dari saujana bentang alamnya namun juga dari keanekaragaman flora dan fauna yang turut menjadi daya tarik bagi para wisatawan. Keberadaan wisata alam ini dapat menjadi nilai ekonomi dengan menggerakkan ekonomi lokal.

Dari hasil identifikasi tahun 2006 dan tahun 2022 didapatkan hasil bahwa pada tahun 2006 jasa lingkungan fungsi budaya rekreasi dan ekowisata didominasi oleh kelas tinggi seluas 914,75 km². Apabila dilakukan perbandingan dengan tahun 2022 terjadi perubahan dimana pada tahun 2022 jasa lingkungan fungsi budaya rekreasi dan ekowisata masih didominasi oleh kelas tinggi sebesar 630,91 km² tetapi mengalami penurunan sebesar 31,03%. Dinamika luasan juga terjadi pada kelas rendah terjadi peningkatan yang sangat signifikan mencapai 136,06% atau meningkat 154,98 km².

Tabel II-73. Luas Kelas Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Budaya Rekreasi dan Ekowisata (C2) di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006 dan 2022

No	Fungsi Lingkungan Hidup	Tahun	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
1	Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Budaya Rekreasi dan Tempat Wisata	2006	90,26	113,91	180,75	914,75	185,69
		2022	119,91	268,89	216,57	630,91	249,07
2	Perubahan (km ²)		29,55	154,98	35,82	-283,84	63,39
3	Persentase Perubahan (%)		32,85	136,06	19,82	-31,03	34,14

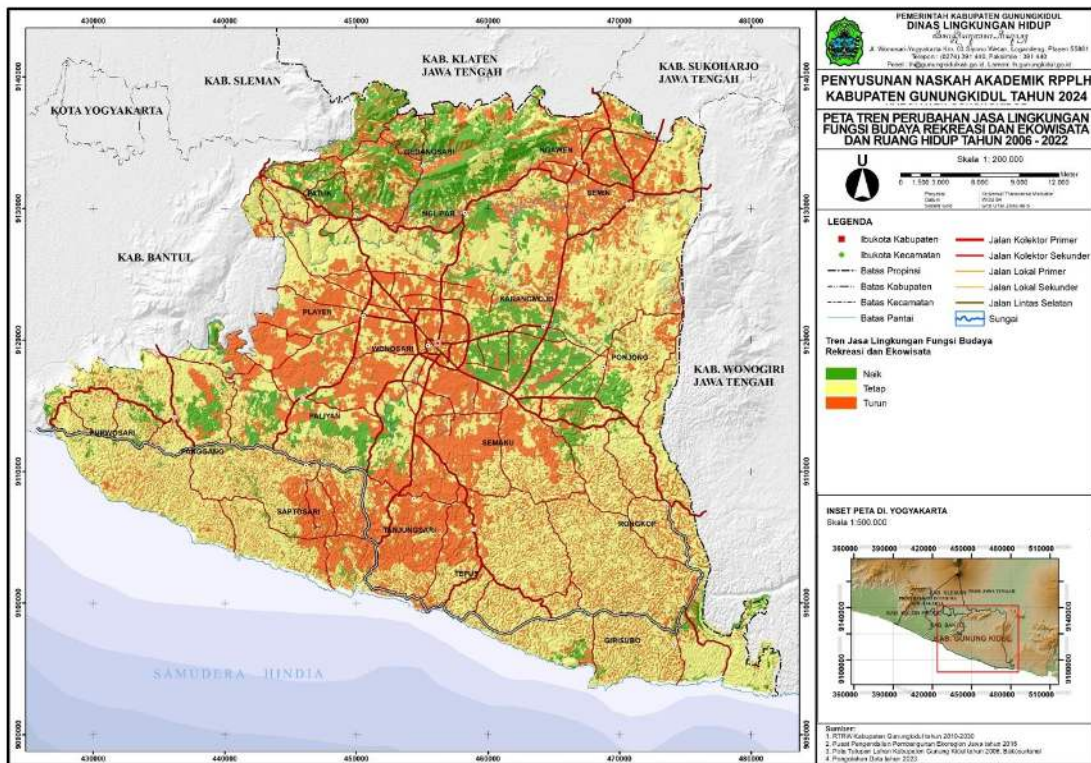
Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul



Gambar II-99 Perbandingan Tingkat Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Budaya Rekreasi dan Ekowisata di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006 dan 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Sebagaimana tersaji pada peta dibawah ini, perubahan jasa lingkungan hidup untuk fungsi budaya rekreasi dan ekowisata terjadi pada bagian tengah dan selatan dari Kabupaten Gunungkidul. Apabila ditinjau dari jenis ekoregionnya merupakan Basin Wonosari, dan perbukitan solusional karst Gunungsewu Batugamping Terumbu. Sedangkan apabila ditinjau dari vegetasi alaminya merupakan vegetasi hutan batu gamping pamah dan vegetasi hutan batu gamping pamah monsun merangas. Penggunaan lahan pada daerah yang mengalami penurunan kelas didominasi oleh permukiman dan semak/belukar.



Gambar II-100 Peta Tren Perubahan Jasa Lingkungan Fungsi Budaya Rekreasi dan Ekowisata Tahun 2006-2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Berdasarkan distribusi pada tiap kapanewonnya jasa lingkungan hidup fungsi budaya rekreasi dan ekowisata di Kabupaten Gunungkidul pada tahun 2006 adalah sebagai berikut.

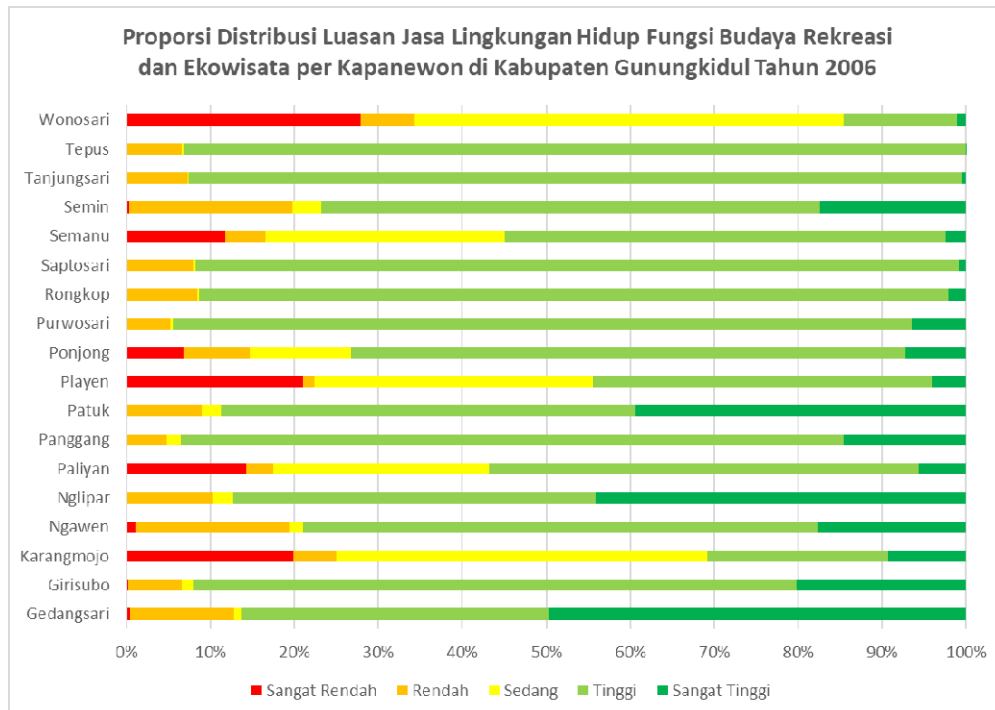
Tabel II-74. Distribusi Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Budaya Rekreasi dan Ekowisata per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006

No	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Gedangsari	0,32	8,93	0,61	26,51	35,89	72,26
2	Girisubo	0,20	5,64	1,17	63,62	17,87	88,50
3	Karangmojo	16,55	4,29	36,91	17,92	7,76	83,43
4	Ngawen	0,56	9,11	0,78	30,41	8,72	49,58
5	Nglipar		7,55	1,74	31,54	32,25	73,08
6	Paliyan	8,63	1,94	15,46	30,86	3,43	60,33
7	Panggung		4,54	1,50	74,09	13,74	93,87
8	Patuk	0,11	6,49	1,74	36,45	29,01	73,80
9	Playen	22,25	1,46	35,01	42,66	4,35	105,73
10	Ponjong	7,39	8,29	12,91	70,58	7,67	106,84
11	Purwosari	0,02	3,52	0,24	60,16	4,45	68,40
12	Rongkop		6,76	0,21	71,64	1,71	80,31
13	Saptosari	0,01	6,97	0,20	79,62	0,74	87,53
14	Semanu	12,03	4,85	29,00	53,63	2,44	101,96

No	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
15	Semin	0,26	16,22	2,86	49,40	14,44	83,18
16	Tanjungsari	0,00	5,36	0,08	67,16	0,39	72,99
17	Tepus	0,00	6,88	0,20	97,80	0,02	104,91
18	Wonosari	21,92	5,09	40,13	10,71	0,81	78,66
Total (Km²)		90,26	113,91	180,75	914,75	185,69	1.485,36

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

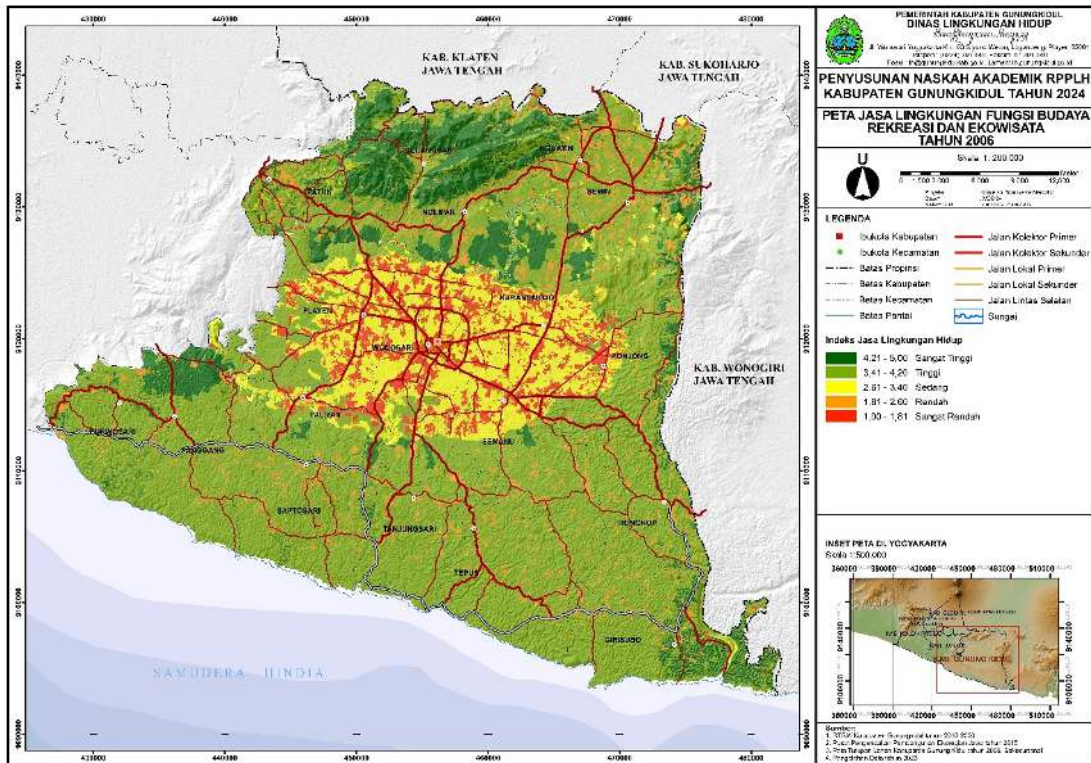
Pada tahun 2006 distribusi untuk jasa lingkungan hidup fungsi budaya rekreasi dan ekowisata terbesar berada di kelas tinggi dengan luas 97,80 Km² yang berlokasi di Kapanewon Tepus. Distribusi kelas sangat tinggi terbesar untuk jasa lingkungan fungsi budaya rekreasi dan ekowisata berada di Kapanewon Gedangsari dengan luas 35,89 Km². Sedangkan untuk kelas sangat rendah terluas adalah sebesar 22,25 Km² yang berada di Kapanewon Playen. Selanjutnya juga disajikan grafik yang menunjukkan proporsi distribusi pada tiap kapanewon sebagai berikut.



Gambar II-101 Proporsi Distribusi Luasan Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Budaya Rekreasi dan Ekowisata per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Kemudian apabila ditinjau dari persentase kelas pada tiap kapanewonnya didapatkan bahwa Kapanewon Gedangsari memiliki persentase kelas sangat tinggi tertinggi yang berada di utara Kabupaten Gunungkidul dan Kapanewon Wonosari memiliki persentase kelas sangat rendah tertinggi dibandingkan kelas lainnya dalam satu kapanewon. Visualisasi jasa lingkungan hidup fungsi budaya rekreasi dan ekowisata di Kabupaten Gunungkidul pada tahun 2006 adalah sebagai berikut.



Gambar II-102 Peta Jasa Lingkungan Fungsi Budaya Rekreasi dan Ekowisata Tahun 2006

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Selanjutnya disajikan juga distribusi jasa lingkungan hidup fungsi budaya rekreasi dan ekowisata di Kabupaten Gunungkidul pada tahun 2022.

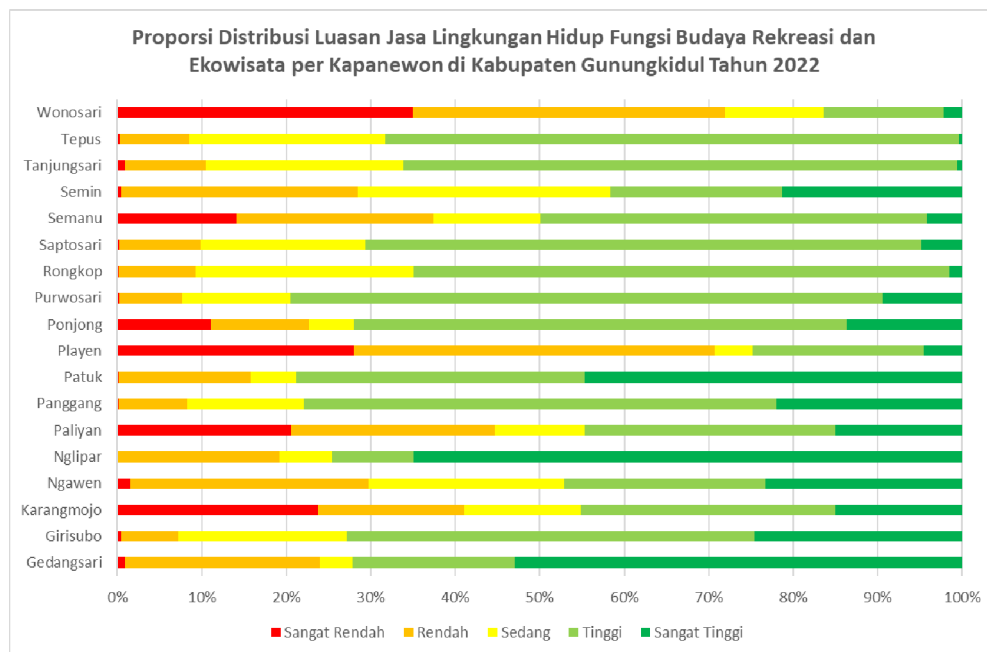
Tabel II-75. Distribusi Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Budaya Rekreasi dan Ekowisata per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022

No	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Gedangsari	0,65	16,70	2,79	13,84	38,29	72,26
2	Girisubo	0,35	6,06	17,63	42,69	21,78	88,50
3	Karangmojo	19,85	14,40	11,50	25,15	12,52	83,43
4	Ngawen	0,79	13,95	11,47	11,80	11,56	49,58
5	Nglipar		14,05	4,53	7,09	47,42	73,08
6	Paliyan	12,41	14,56	6,42	17,90	9,05	60,33
7	Panggung	0,13	7,63	12,99	52,45	20,66	93,87
8	Patuk	0,11	10,97	3,72	23,93	31,30	70,02
9	Playen	29,66	45,04	4,79	21,47	4,78	105,73
10	Ponjong	12,21	12,90	5,94	64,38	15,18	110,61
11	Purwosari	0,18	5,07	8,80	47,86	6,50	68,40
12	Rongkop	0,09	7,41	20,69	50,89	1,24	80,31
13	Saptosari	0,21	8,40	17,07	57,65	4,20	87,53
14	Semanu	14,37	23,77	12,88	46,64	4,30	101,96

No	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
15	Semin	0,35	23,35	24,83	16,91	17,73	83,18
16	Tanjungsari	0,66	6,99	17,09	47,82	0,43	72,99
17	Tepus	0,35	8,63	24,25	71,27	0,41	104,91
18	Wonosari	27,54	29,02	9,20	11,17	1,72	78,66
Total (Km²)		119,91	268,89	216,57	630,91	249,07	1.485,36

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

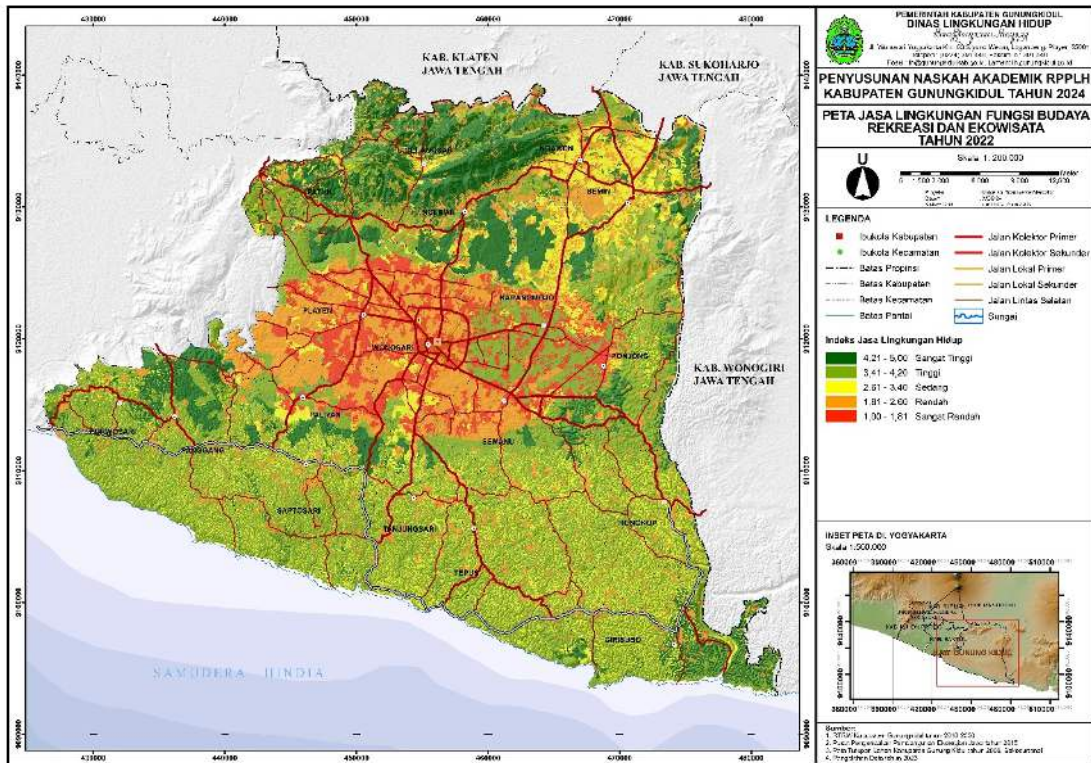
Sama halnya dengan tahun 2006 distribusi terbesar masih berada pada kelas tinggi dengan luas sebesar 71,27 Km² yang berlokasi di Kapanewon Tepus. Pada tahun 2022 distribusi kelas sangat tinggi terbesar berada di Kapanewon Nglipar dengan luas 47,42 Km² yang mana mengalami pergeseran dimana sebelumnya kelas sangat tinggi terluas berada di Kapanewon Gedangsari. Sedangkan untuk kelas sangat rendah terluas konstan berada di Kapanewon Playen dengan luas 29,66 Km². Selanjutnya juga disajikan grafik yang menunjukkan proporsi distribusi pada tiap kapanewon sebagai berikut.



Gambar II-103 Proporsi Distribusi Luasan Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Budaya Rekreasi dan Ekowisata per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Apabila ditinjau dari proporsi distribusi dalam satu kapanewonnya, persentase kelas sangat rendah tertinggi berada di Kapanewon Wonosari dengan penggunaan lahan didominasi oleh permukiman dan persentase kelas sangat tinggi terbesar berada di Kapanewon Nglipar dengan penggunaan lahan didominasi oleh lahan hijau kebun/perkebunan. Sebagaimana tersaji pada visualisasi persebaran kelas jasa lingkungan hidup fungsi budaya rekreasi dan ekowisata di Kabupaten Gunungkidul pada tahun 2022 berikut.



Gambar II-104 Peta Jasa Lingkungan Fungsi Budaya Rekreasi dan Ekowisata Tahun 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

II.10.3. Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Budaya Estetika

Ekosistem pada dasarnya memiliki nilai estetika yang dapat dinikmati. Keberadaan saujana ataupun lingkungan alami tidak hanya bisa dinikmati secara sengaja (menjadi objek wisata) namun dapat berupa pemandangan yang didapatkan selama melewati rute tertentu. Keberadaan ekosistem seperti laut, lembah, pegunungan, dan pantai dapat memberikan keindahan visual dan nilai estetika. Keberadaan keindahan lingkungan alami dan juga fenomena alam seperti air terjun, dan mata air memiliki nilai daya tarik untuk wisata. Maka tidak heran apabila jasa lingkungan untuk estetika relatif sama dengan jasa lingkungan hidup untuk ekowisata.

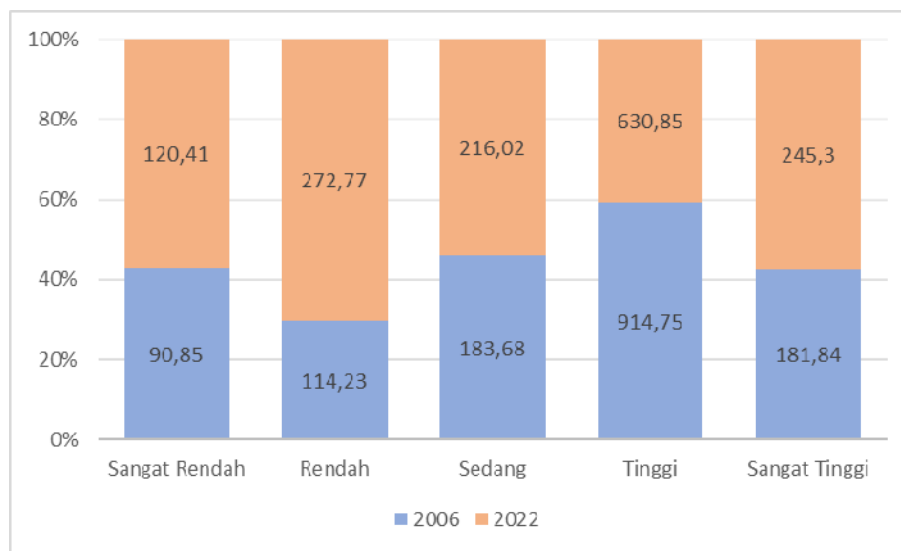
Saat dilakukan identifikasi terhadap tren dengan membandingkan kondisi pada tahun 2006 dan tahun 2022, teridentifikasi bahwa dominasi kelas pada tahun 2006 maupun tahun 2022 berada pada kelas tinggi, dengan penurunan 283,90 Km² atau sebesar 31,04% pada tahun 2022. Peningkatan signifikan terjadi di kelas rendah dengan perubahan sebesar 158,54 Km² yang meningkat 148,61%, Hal positif juga terlihat dengan adanya peningkatan luasan kelas sangat tinggi sebesar 630,85 Km² atau 32,34%.

Tabel II-76. Luas Kelas Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Budaya Estetika (C3) di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006 dan 2022

No	Fungsi Lingkungan Hidup	Tahun	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
1	Jasa Lingkungan Hidup	2006	90,85	114,23	183,68	914,75	181,84

No	Fungsi Lingkungan Hidup	Tahun	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
	Fungsi Budaya Estetika	2022	120,41	272,77	216,02	630,85	245,30
2	Perubahan (Km ²)		29,56	158,54	32,34	-283,90	63,46
3	Persentase Perubahan (%)		32,54	138,79	17,61	-31,04	34,90

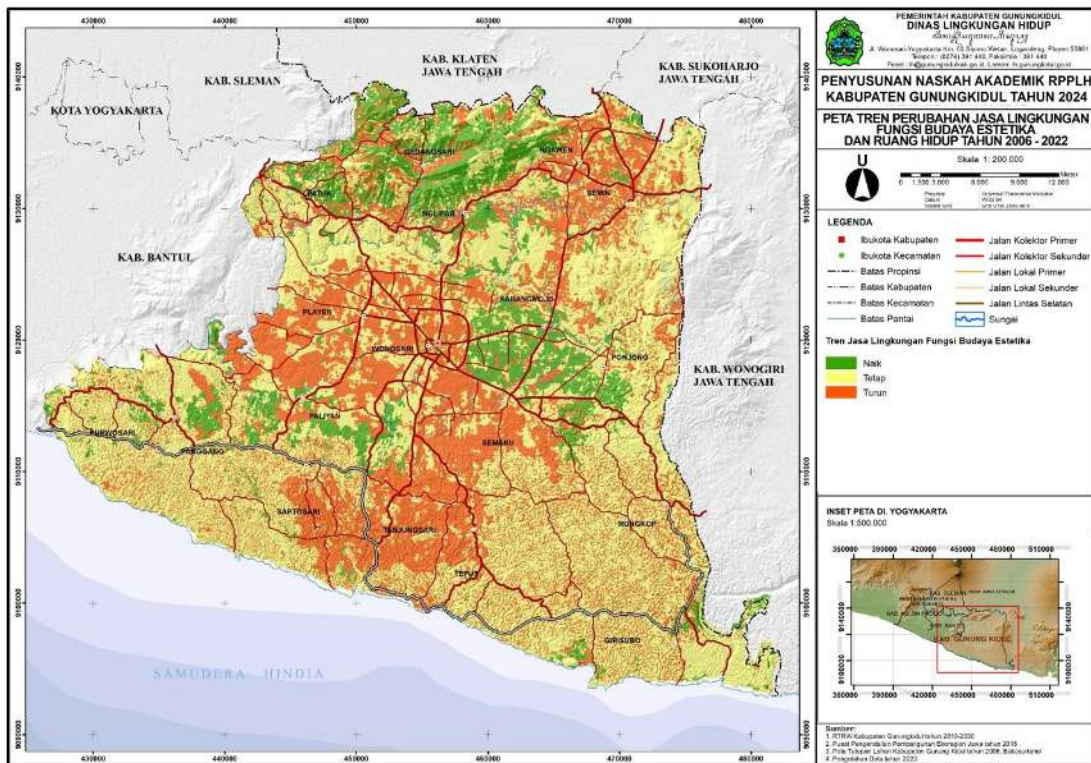
Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul



Gambar II-105 Perbandingan Tingkat Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Budaya Estetika di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006 dan 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Sebagaimana tervisualisasi pada peta di bawah ini penurunan kelas jasa lingkungan hidup terjadi di tengah dan selatan dari Kabupaten Gunungkidul, sedangkan untuk peningkatan terjadi di timur dan utara Kabupaten Gunungkidul. Lokasi-lokasi tersebut merupakan kawasan yang sama dengan penurunan dan peningkatan kelas pada jasa lingkungan rekreasi dan ekowisata. Peningkatan dan penurunan dari kelas jasa estetika dipengaruhi oleh penggunaan lahannya. Untuk Penurunan terbesar terjadi di Ekoregion Basin Wonosari, dan peningkatan terbesar terjadi di Ekoregion Perbukitan Struktural Patahan Baturagung Batuan Gunungapi Tua.



Gambar II-106 Peta Tren Perubahan Jasa Lingkungan Fungsi Budaya Estetika Tahun 2006-2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Distribusi tiap kapanewon untuk jasa lingkungan hidup fungsi budaya estetika di Kabupaten Gunungkidul pada tahun 2006 disajikan pada tabel berikut.

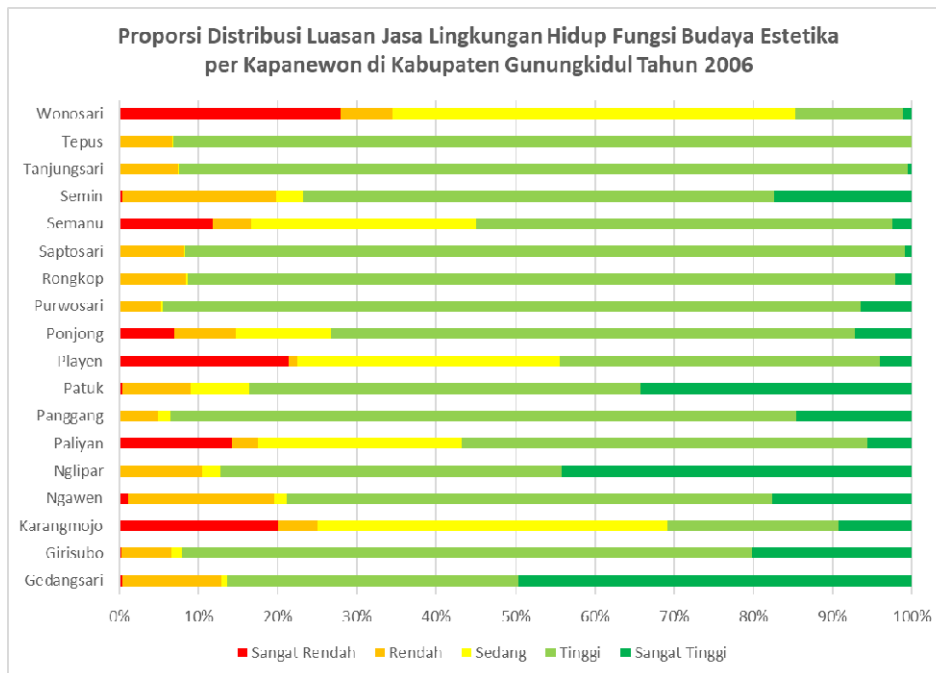
Tabel II-77. Distribusi Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Budaya Estetika per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006

No	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Gedangsari	0,34	9,01	0,51	26,51	35,89	72,26
2	Girisubo	0,20	5,66	1,17	63,62	17,85	88,50
3	Karangmojo	16,65	4,19	36,91	17,92	7,76	83,43
4	Ngawen	0,56	9,12	0,78	30,41	8,71	49,58
5	Nglipar	0,01	7,62	1,66	31,54	32,25	73,08
6	Paliyan	8,63	1,95	15,45	30,86	3,43	60,33
7	Panggang		4,57	1,48	74,09	13,74	93,87
8	Patuk	0,22	6,43	5,46	36,45	25,24	73,80
9	Playen	22,59	1,15	34,99	42,66	4,35	105,73
10	Ponjong	7,39	8,33	12,87	70,58	7,67	106,84
11	Purwosari	0,02	3,56	0,21	60,16	4,45	68,40
12	Rongkop		6,82	0,15	71,64	1,71	80,31
13	Saptosari	0,01	7,11	0,07	79,62	0,73	87,53
14	Semanu	12,03	4,92	28,94	53,63	2,44	101,96
15	Semin	0,26	16,22	2,86	49,40	14,44	83,18

No	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
16	Tanjungsari	0,00	5,43	0,03	67,16	0,37	72,99
17	Tepus	0,00	6,97	0,13	97,80		104,91
18	Wonosari	21,92	5,18	40,03	10,71	0,81	78,66
Total (Km²)		90,85	114,23	183,68	914,75	181,84	1.485,36

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

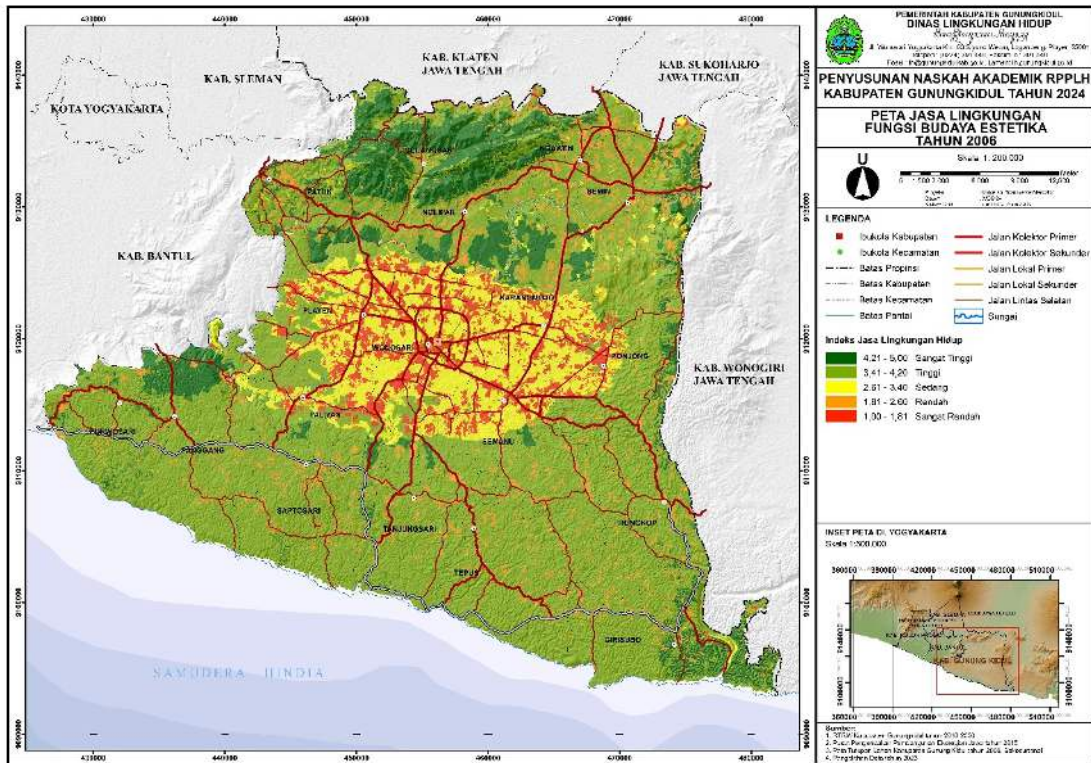
Kondisi jasa lingkungan fungsi budaya estetika Kabupaten Gunungkidul pada tahun 2006 terluas pada kelas tinggi dengan luas sebesar 97,80 Km² yang berada di Kapanewon Tepus. Untuk kelas sangat tinggi lahan terluas dapat ditemukan di Kapanewon Gedangsari dengan luasan 35,89 Km². Sedangkan untuk kelas sangat rendah terluas dapat ditemukan di Kapanewon Playen dengan luas 22,59 Km². Selanjutnya juga disajikan grafik yang menunjukkan proporsi distribusi pada tiap kapanewon sebagai berikut.



Gambar II-107 Proporsi Distribusi Luasan Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Budaya Estetika per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Apabila ditinjau dari distribusi tiap kapanewonnya Kapanewon Gedangsari memiliki persentase kelas sangat tinggi tertinggi dibandingkan dengan kapanewon lain. Sedangkan untuk persentase kelas sangat rendah untuk jasa lingkungan fungsi budaya estetika tertinggi berada di Kapanewon Wonosari. Hal tersebut tervisualisasi dalam peta jasa lingkungan hidup fungsi budaya estetika pada tahun 2006 berikut.



Gambar II-108 **Peta Jasa Lingkungan Fungsi Budaya Estetika Tahun 2006**

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Selanjutnya disajikan distribusi untuk jasa lingkungan fungsi budaya estetika tiap kapanewon pada tahun 2022 sebagai berikut.

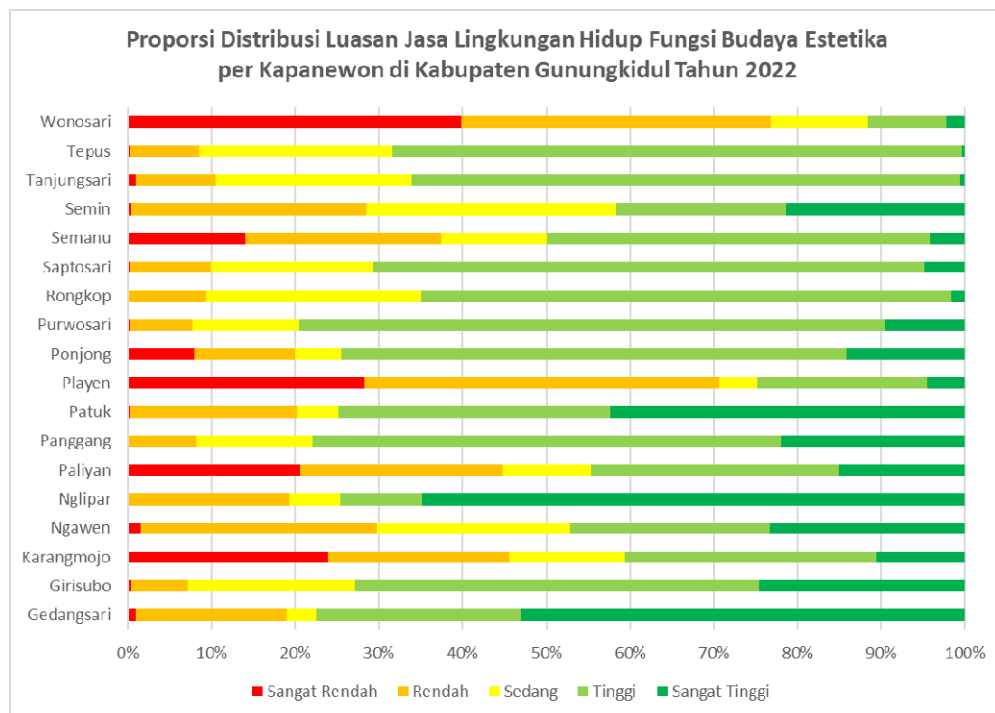
Tabel II-78. Distribusi Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Budaya Estetika per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022

No	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Gedangsari	0,67	13,03	2,65	17,61	38,29	72,26
2	Girisubo	0,35	6,06	17,63	42,69	21,78	88,50
3	Karangmojo	19,93	18,10	11,50	25,15	8,75	83,43
4	Ngawen	0,79	13,95	11,47	11,80	11,56	49,58
5	Nglipar	0,00	14,13	4,45	7,09	47,42	73,08
6	Paliyan	12,41	14,57	6,41	17,90	9,05	60,33
7	Panggung	0,14	7,63	12,99	52,45	20,66	93,87
8	Patuk	0,18	14,73	3,66	23,93	31,30	73,80
9	Playen	29,98	44,75	4,76	21,47	4,78	105,73
10	Ponjong	8,44	12,92	5,92	64,38	15,18	106,84
11	Purwosari	0,18	5,09	8,77	47,86	6,50	68,40
12	Rongkop	0,09	7,43	20,68	50,88	1,24	80,31
13	Saptosari	0,21	8,47	17,00	57,64	4,20	87,53
14	Semanu	14,37	23,82	12,86	46,62	4,30	101,96
15	Semin	0,35	23,35	24,83	16,91	17,73	83,18
16	Tanjungsari	0,66	7,02	17,07	47,81	0,43	72,99

No	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
17	Tepus	0,35	8,64	24,25	71,26	0,41	104,91
18	Wonosari	31,32	29,10	9,12	7,40	1,72	78,66
Total (Km²)		120,41	272,77	216,02	630,85	245,30	1.485,36

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

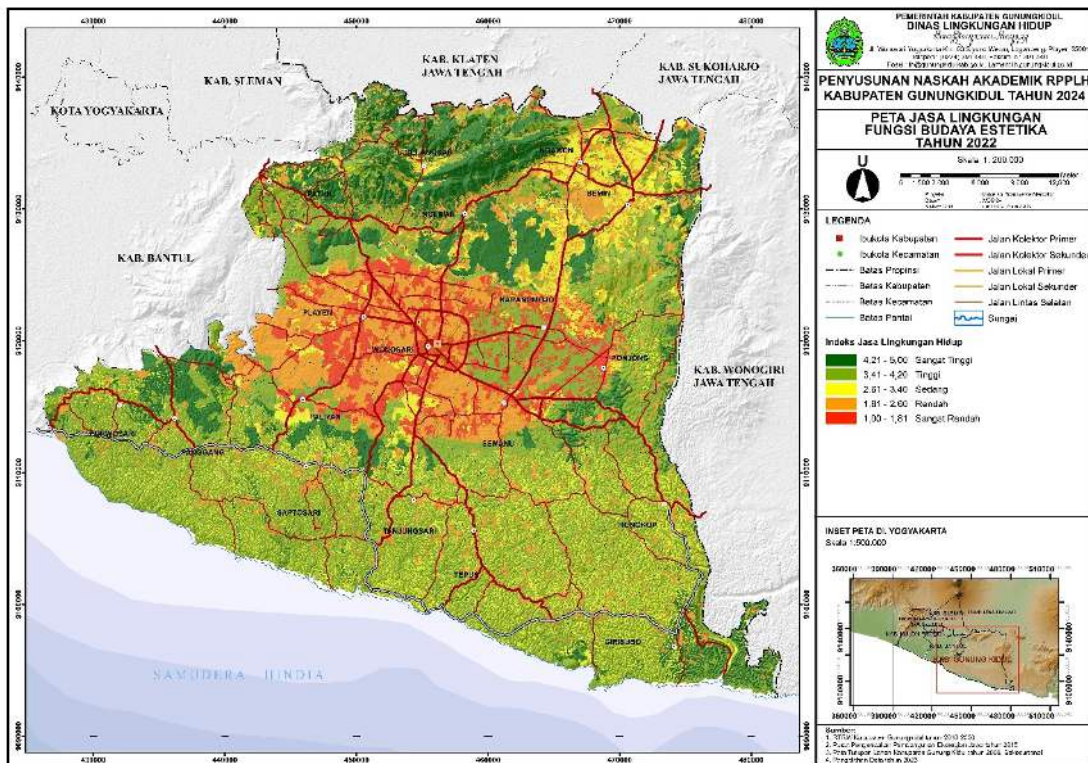
Kondisi jasa lingkungan fungsi budaya estetika pada tahun 2022 di Kabupaten Gunungkidul terluas berada pada kelas tinggi dengan luasan sebesar 71,26 Km² yang berlokasi di Kapanewon Tepus, Kelas sangat tinggi terluas dapat ditemukan di Kapanewon Nglipar dengan luasan sebesar 47,42 Km². Dan kelas sangat rendah terluas juga dapat ditemukan di Kapanewon Playen dengan luasan 29,98 Km². Selanjutnya juga disajikan grafik yang menunjukkan proporsi distribusi pada tiap kapanewon sebagai berikut.



Gambar II-109 Proporsi Distribusi Luasan Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Budaya Estetika per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Apabila ditinjau dari persentase distribusi tiap kapanewonnya berbeda dengan tahun 2006, dimana persentase distribusi kelas sangat tinggi terbesar dapat ditemukan di Kapanewon Gedangsari, pada tahun 2022 distribusi tertinggi dapat ditemukan di Kapanewon Nglipar yang mana kedua kapanewon tersebut saling bersinggungan. Sedangkan untuk persentase distribusi kelas sangat rendah pada tahun 2006 dan tahun 2022 mengalami kondisi yang sama dengan Kapanewon Wonosari menjadi kapanewon dengan distribusi kelas sangat rendah terluas untuk jasa lingkungan hidup fungsi budaya estetika. Sebagaimana tervisualisasi pada peta di bawah ini.



Gambar II-110 Peta Jasa Lingkungan Fungsi Budaya Estetika Tahun 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

II.11. JASA LINGKUNGAN HIDUP FUNGSI PENDUKUNG/SUPPORTING

Jasa ekosistem pendukung merupakan kinerja ekosistem yang mampu menentukan keberadaan fungsi layanan ekosistem lainnya. Jasa ekosistem pendukung terdiri dari 4 yakni jasa lingkungan pendukung pembentukan lapisan tanah dan pemeliharaan kesuburan, jasa lingkungan pendukung siklus hara, jasa lingkungan pendukung produksi primer, dan jasa lingkungan pendukung biodiversitas. Sama halnya dengan ketiga subbab jasa yang lain dalam penyusunan indeks jasa pendukung menggunakan Buku Pedoman Penentuan Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Daerah Tahun 2019 sebagai acuan. Hasil dari analisis disajikan sebagai berikut.

II.11.1. Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Pendukung Pembentukan Lapisan tanah dan Pemeliharaan Kesuburan

Ekosistem mampu memberikan jasa dalam pembentukan lapisan tanah. Tanah merupakan kumpulan dari partikel mineral atau batuan serta organisme dan senyawa organik baik udara maupun air. Unsur utama dari tanah merupakan mineral yang terbentuk dengan komposisi homogen dari padatan anorganik. Lahan yang memiliki jasa pendukung pembentukan tanah yang besar adalah lahan dengan penyinaran matahari tinggi, jenis batuan yang dikandungnya cepat lapuk serta kondisi curah hujan yang tinggi. Perbedaan kondisi ekoregion, batuan, dan iklim pada tiap daerah menyebabkan adanya variasi dalam jasa pembentukan lapisan tanah dan pemeliharaan kesuburan.

Dari hasil identifikasi tren dengan membandingkan kondisi di tahun 2006 dengan tahun 2022 didapatkan hasil bahwa pada tahun 2006 dan tahun 2022 dominasi kelas jasa lingkungan pendukung pembentukan lapisan tanah dan pemeliharaan kesuburan konstan pada kelas sedang. Namun terjadi penurunan pada kelas sedang dengan penurunan sebesar 40,05 Km² atau 5,30%. Penurunan juga terjadi pada kelas

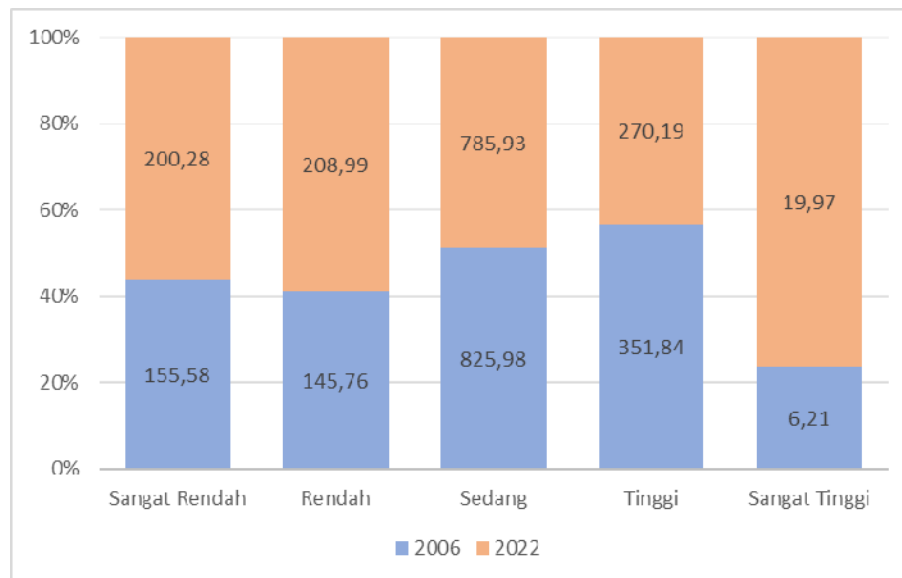
tinggi sebesar 81,65 Km² atau sebesar 23,21%. Namun begitu terdapat juga peningkatan yang sifatnya positif yakni pada kelas sangat tinggi dengan peningkatan sebesar 13,77 Km² atau sebesar 221,69 %.

Dinamika jasa lingkungan hidup pendukung pembentukan lapisan tanah banyak dipengaruhi oleh perubahan lahan. Basin Wonosari Material Kolovium merupakan kawasan ekoregion yang didapati penurunan signifikan. Sedangkan peningkatan kelas berada di perbukitan struktural patahan Baturagung di wilayah utara Kabupaten Gunungkidul.

Tabel II-79. Luas Kelas Jasa Lingkungan Hidup Pendukung Pembentukan Lapisan tanah dan Pemeliharaan Kesuburan (D1) di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006 dan 2022

No	Fungsi Lingkungan Hidup	Tahun	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
1	Jasa Lingkungan Hidup Pendukung Pembentukan Lapisan tanah dan Pemeliharaan Kesuburan (D1)	2006	155,58	145,76	825,98	351,84	6,21
		2022	200,28	208,99	785,93	270,19	19,97
2	Perubahan (Km ²)		44,70	63,24	-40,05	-81,65	13,77
3	Persentase Perubahan (%)		28,73	43,38	-4,85	-23,21	221,69

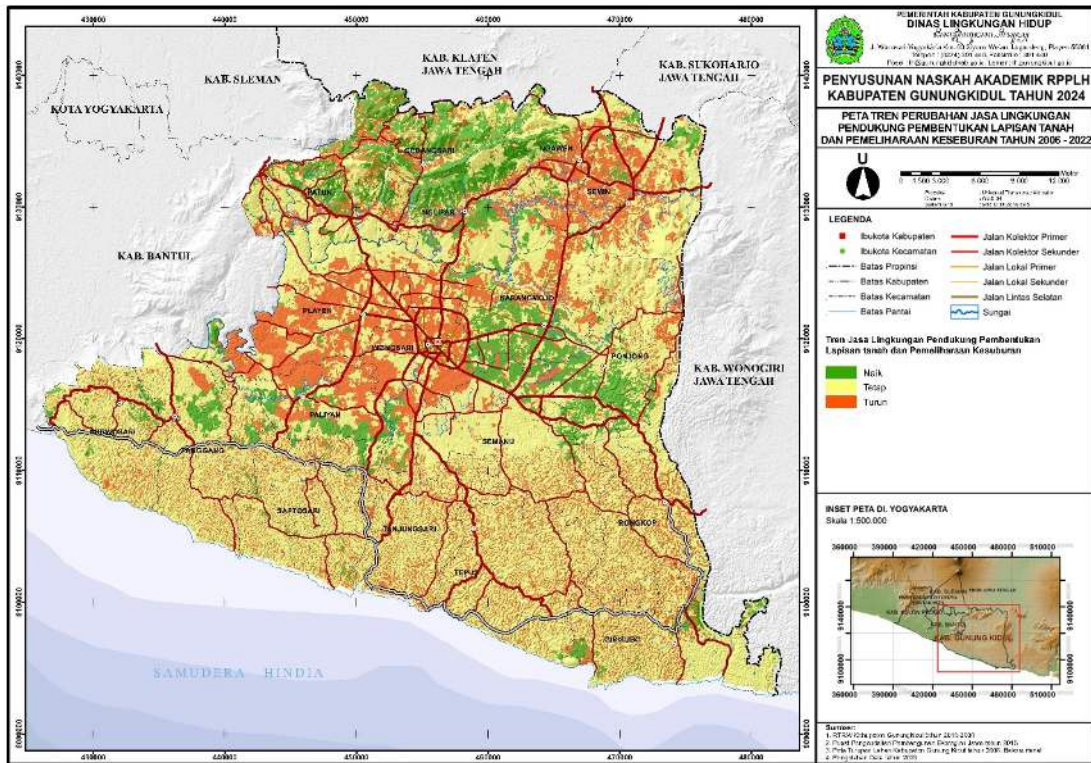
Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul



Gambar II-111 Perbandingan Tingkat Jasa Lingkungan Hidup Pendukung Pembentukan Lapisan tanah dan Pemeliharaan Kesuburan di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006 dan 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Secara spasial, kecenderungan perubahan jasa lingkungan Hidup Pendukung Pembentukan Lapisan tanah dan Pemeliharaan Kesuburan di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006 dan 2022 dapat dilihat dalam gambar di bawah ini.



Gambar II-112 Peta Kecenderungan Jasa Lingkungan Hidup Pendukung Pembentukan Lapisan tanah dan Pemeliharaan Kesuburan di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006 dan 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Berdasarkan tiap kapanewonnya, distribusi luasan tiap kelas jasa pendukung pembentukan lapisan tanah dan pemeliharaan kesuburan adalah sebagai berikut.

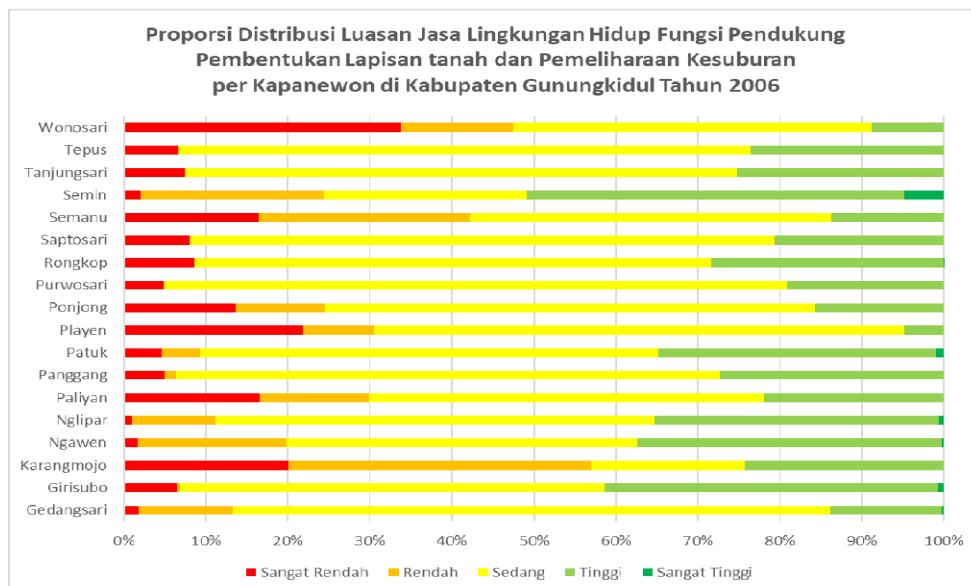
Tabel II-80. Distribusi Jasa Lingkungan Hidup Pendukung Pembentukan Lapisan tanah dan Pemeliharaan Kesuburan per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006

No	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Gedangsari	1,26	8,31	52,67	9,87	0,14	72,26
2	Girisubo	5,73	0,28	45,83	35,96	0,70	88,50
3	Karangmojo	16,75	30,84	15,56	20,28	-	83,43
4	Ngawen	0,81	9,02	21,20	18,40	0,14	49,58
5	Nglipar	0,73	7,41	39,17	25,31	0,46	73,08
6	Paliyan	10,01	8,07	28,99	13,25	-	60,33
7	Panggung	4,65	1,36	62,25	25,61	-	93,87
8	Patuk	3,41	3,47	41,23	24,93	0,75	73,80
9	Playen	23,14	9,10	68,40	5,09	-	105,73

No	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
10	Ponjong	14,58	11,70	63,69	16,87	-	106,84
11	Purwosari	3,31	0,06	51,90	13,13	-	68,40
12	Rongkop	6,85	0,11	50,62	22,69	0,04	80,31
13	Saptosari	7,02	0,14	62,35	18,02	-	87,53
14	Semanu	16,73	26,30	44,91	14,03	-	101,96
15	Semin	1,62	18,70	20,50	38,37	3,98	83,18
16	Tanjungsari	5,40	0,06	49,12	18,41	-	72,99
17	Tepus	6,94	0,08	73,21	24,69	-	104,91
18	Wonosari	26,63	10,73	34,39	6,91	-	78,66
Total (Km²)		155,58	145,76	825,98	351,84	6,21	1.485,36

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

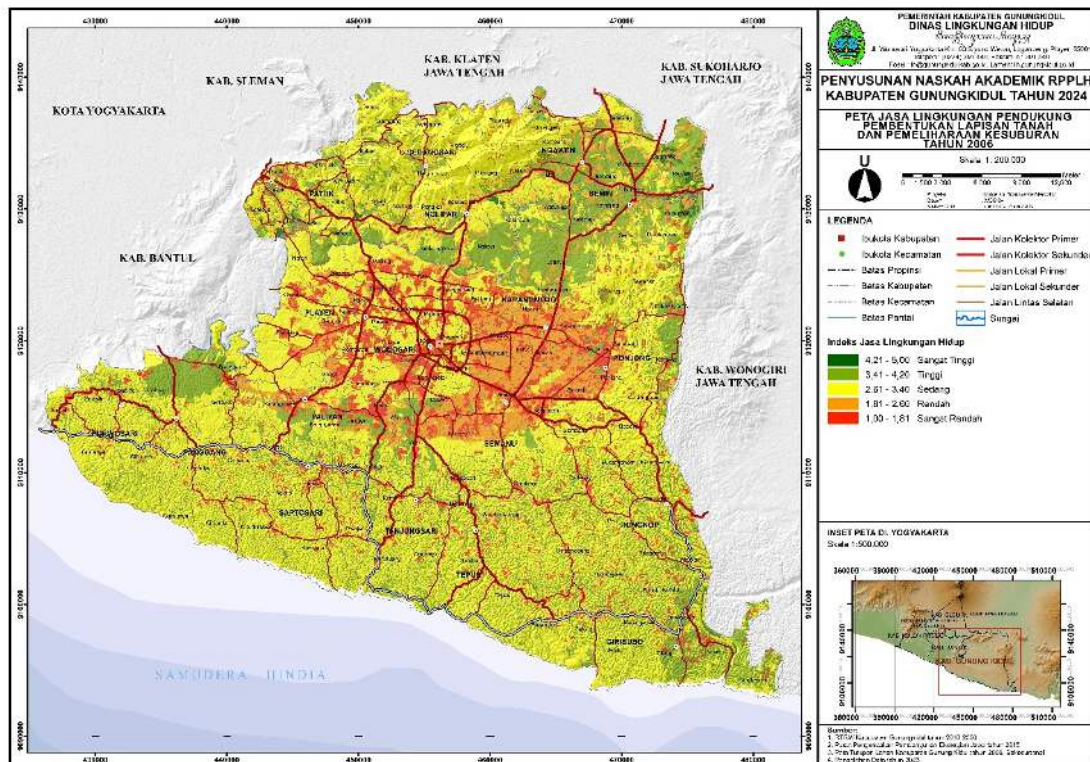
Dari hasil analisis didapatkan hasil bahwa pada tahun 2006 jasa lingkungan hidup pendukung siklus hara di Kabupaten Gunungkidul terluas berada pada kelas sedang dengan luas sebesar 73,21 Km² yang berlokasi di Kapanewon Tepus. Kapanewon dengan kelas sangat tinggi tertinggi dapat ditemukan di Kapanewon Semin dengan luas 3,98 Km² Dan untuk kelas sangat rendah tertinggi dapat ditemukan di Kapanewon Playen dengan luasan seluas 23,14 Km². Selanjutnya juga disajikan grafik yang menunjukkan proporsi distribusi pada tiap kapanewon sebagai berikut.



Gambar II-113 Proporsi Distribusi Luasan Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Pendukung Pembentukan Lapisan tanah dan Pemeliharaan Kesuburan per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Apabila ditinjau dari distribusi persentase tiap kapanewonnya didapatkan hasil bahwa persentase distribusi kelas sangat tinggi terbesar dapat ditemukan di Kapanewon Semin dengan jenis ekoregion lereng kaki perbukitan struktural patahan baturagung dengan jenis vegetasi alami berupa hutan batu gamping pamah, Sedangkan persentase distribusi kelas sangat rendah terbesar dapat ditemukan di Kapanewon Wonosari yang berada di ekoregion basin wonosari, Lebih jelas persebaran dari kelas untuk jasa lingkungan hidup fungsi pendukung pembentukan lapisan tanah dan pemeliharaan kesuburan pada tahun 2006 sebagai berikut.



Gambar II-114 Peta Jasa Lingkungan Fungsi Pendukung Pembentukan Lapisan tanah dan Pemeliharaan Kesuburan Tahun 2006

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Selanjutnya disajikan juga tabel sebaran luas jasa lingkungan hidup fungsi pendukung pembentukan lapisan tanah dan pemeliharaan kesuburan pada tahun 2022 sebagai berikut.

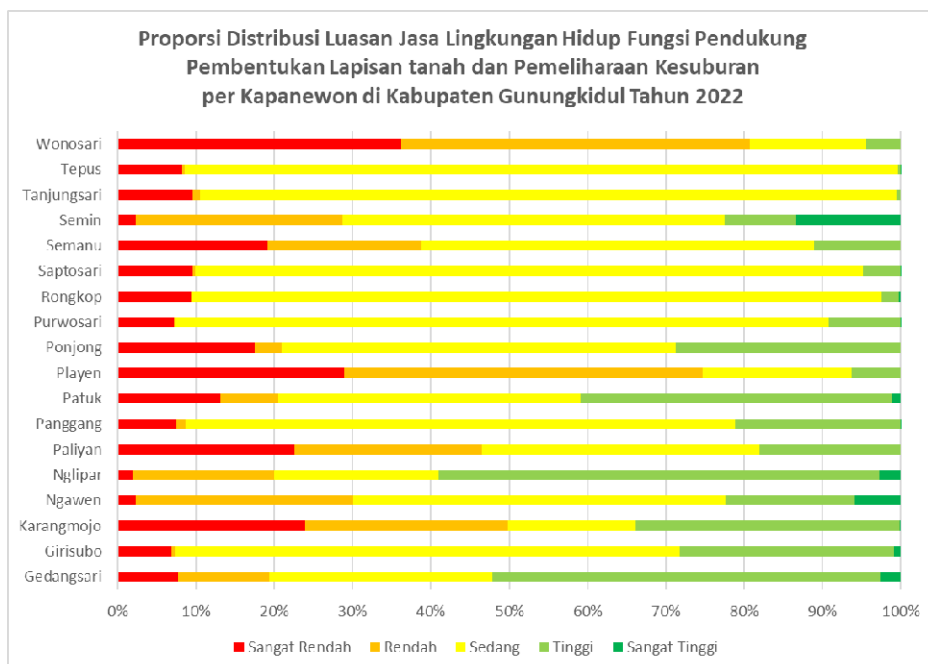
Tabel II-81. Distribusi Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Pendukung Pembentukan Lapisan tanah dan Pemeliharaan Kesuburan per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022

No	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Gedangsari	5,54	8,43	20,63	35,74	1,91	72,26
2	Girisubo	6,12	0,36	57,05	24,23	0,75	88,50
3	Karangmojo	19,99	21,63	13,52	28,18	0,11	83,43

No	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
4	Ngawen	1,12	13,79	23,55	8,22	2,89	49,58
5	Nglipar	1,44	13,18	15,33	41,16	1,97	73,08
6	Paliyan	13,63	14,40	21,41	10,88	0,00	60,33
7	Panggung	7,02	1,08	65,95	19,78	0,04	93,87
8	Patuk	9,72	5,43	28,49	29,29	0,86	73,80
9	Playen	30,59	48,41	20,16	6,58		105,73
10	Ponjong	18,64	3,66	53,80	30,73	0,00	106,84
11	Purwosari	4,92	0,13	57,04	6,28	0,02	68,40
12	Rongkop	7,51	0,11	70,73	1,77	0,19	80,31
13	Saptosari	8,41	0,29	74,57	4,20	0,05	87,53
14	Semanu	19,51	20,11	51,05	11,28	0,00	101,96
15	Semin	1,95	21,91	40,59	7,56	11,17	83,18
16	Tanjungsari	7,00	0,69	64,85	0,44		72,99
17	Tepus	8,64	0,36	95,50	0,39	0,02	104,91
18	Wonosari	28,50	35,00	11,69	3,46	0,00	78,66
Total (Km²)		200,28	208,99	785,93	270,19	19,97	1.485,36

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

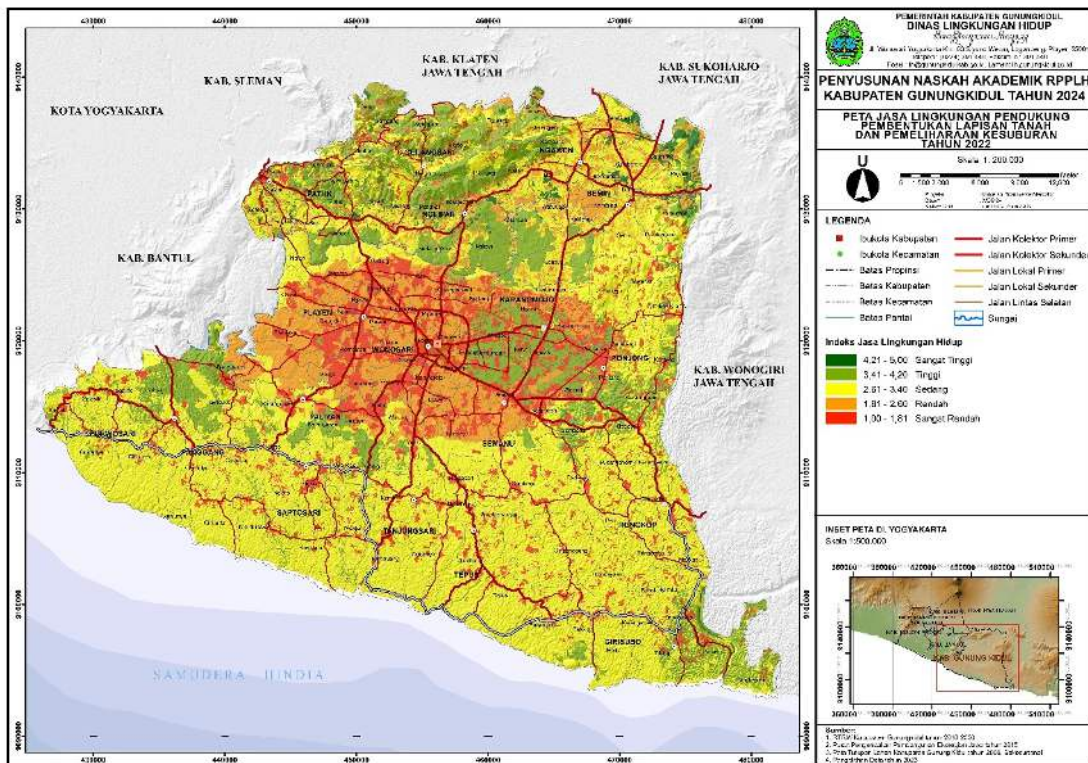
Pada tahun 2022 distribusi jasa lingkungan pembentukan lapisan tanah dan pemeliharaan terbesar masih sama dengan tahun 2006 yakni berada pada kelas sedang yang berlokasi Kapanewon Tepus dengan peningkatan luasan menjadi 95,50 Km². Lahan dengan kelas sangat tinggi terluas dapat ditemukan di Kapanewon Semin dengan luasan 739,61 Km². Sedangkan Kelas sangat rendah tertinggi masih sama dengan tahun 2006 yakni berada di Kapanewon Playen dengan luasan meningkat menjadi 30,59 Km², Selanjutnya juga disajikan grafik yang menunjukkan proporsi distribusi pada tiap kapanewon sebagai berikut.



Gambar II-115 Proporsi Distribusi Luasan Jasa Lingkungan Hidup Pendukung Pembentukan Lapisan tanah dan Pemeliharaan Kesuburan di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Apabila ditinjau dari proporsi distribusi, Kapanewon Wonosari memiliki persentase tertinggi atau didominasi oleh kelas sangat rendah di dalam kapanewonnya. Hal tersebut terlihat dari visualisasi pada peta dibawah ini yang menunjukkan adanya dominasi warna orange dan merah di Kapanewon Wonosari. Kapanewon yang memiliki persentase luas kelas sangat tinggi terbesar berada di Kapanewon Semin. Dan kapanewon yang memiliki distribusi kelas tinggi terbesar berada di Kapanewon Nglipar yang ditandai dengan warna hijau pada utara Kabupaten Gunungkidul pada peta di bawah ini.



Gambar II-116 Peta Jasa Lingkungan Fungsi Pendukung Pembentukan Lapisan tanah dan Pemeliharaan Kesuburan Tahun 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

II.11.2. Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Pendukung Siklus Hara

Unsur hara berperan penting dalam perkembangan tumbuhan terutama dalam merangsang pertumbuhan akar serta tanaman muda. Zat hara juga mampu membantu tanaman dalam mempercepat proses pembungaan dan pemasakan buah, Ekosistem secara alami mampu menyediakan zat hara secara kontinyu (terus-menerus) melalui interaksi antara organisme dan alam baik atmosfer, biosfir, geosfer dan hidrosfer. Bervariasinya tingkat produktivitas lahan dan kesuburan tanah dipengaruhi akumulasi hara pada tumbuhan yang kemudian kembali ke tanah melalui siklus yang juga dipengaruhi oleh kondisi tumbuhan, iklim, dan jenis tanahnya.

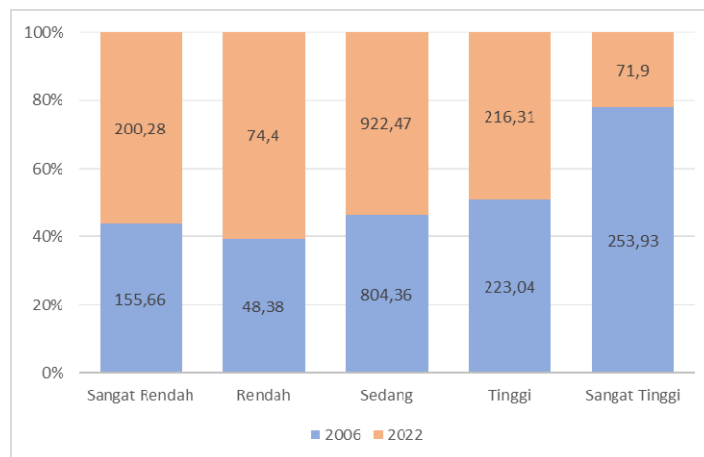
Bila dibandingkan antara tahun 2006 dan tahun 2002 dominasi kelas ada pada kelas sedang, Pada tahun 2006 luasan kelas sedang adakah 804,36 km² dan pada tahun 2022 mengalami peningkatan menjadi 922,47 km². Apabila ditinjau dari tiap kelasnya tren antara tahun 2006 dengan tahun 2022 terjadi peningkatan besar pada kelas rendah yakni sebesar 53,80% atau sebesar 26,02 km², Sedangkan penurunan terbesar berada pada kelas sangat tinggi dengan penurunan sebesar 71,69% atau sebesar 182,03 km².

Penurunan kelas untuk jasa lingkungan hidup fungsi pendukung siklus hara terjadi di Basin Wonosari utamanya di Kapanewon Wonosari yang merupakan pusat kegiatan dari Kabupaten Gunungkidul karena dominasi dari lahan terbangun. Jasa lingkungan pendukung siklus hara di kawasan tersebut menurun karena adanya transformasi lingkungan alami menjadi permukiman yang padat. Hal yang sama juga terjadi di Kapanewon Semin.

Tabel II-82. Luas Kelas Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Pendukung Siklus Hara (D2) di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006 dan 2022

No	Fungsi Lingkungan Hidup	Tahun	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
1	Jasa Lingkungan Pendukung Siklus Hara	2006	155,66	48,38	804,36	223,04	253,93
		2022	200,28	74,40	922,47	216,31	71,90
2	Perubahan (Km ²)		44,62	26,02	118,11	-6,73	-182,03
3	Persentase Perubahan (%)		28,67%	53,78%	14,68%	-3,02%	-71,69%

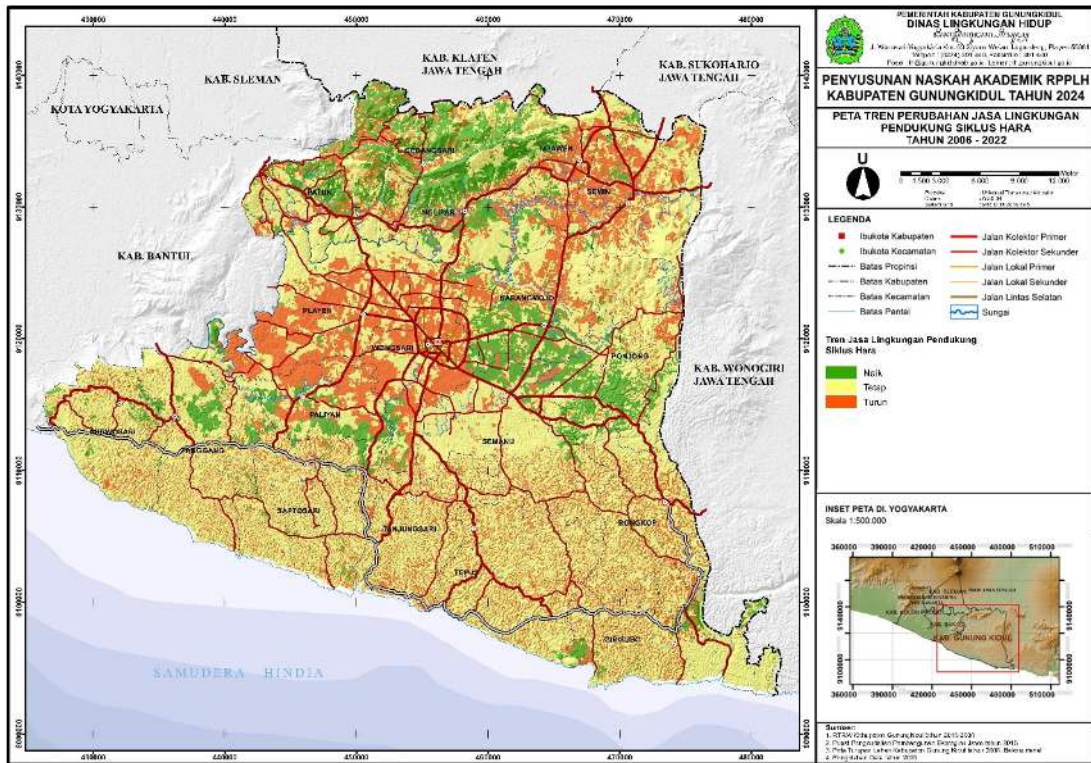
Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul



Gambar II-117 Perbandingan Tingkat Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Pendukung Siklus Hara di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006 dan 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Secara spasial, kecenderungan perubahan Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Pendukung Siklus Hara di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006 dan 2022 dapat dilihat dalam gambar di bawah ini.



Gambar II-118 Peta Kecenderungan Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Pendukung Siklus Hara di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006 dan 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Distribusi sebaran jasa lingkungan hidup pendukung siklus hara di Kabupaten Gunung Kidul pada tahun 2006 adalah sebagai berikut.

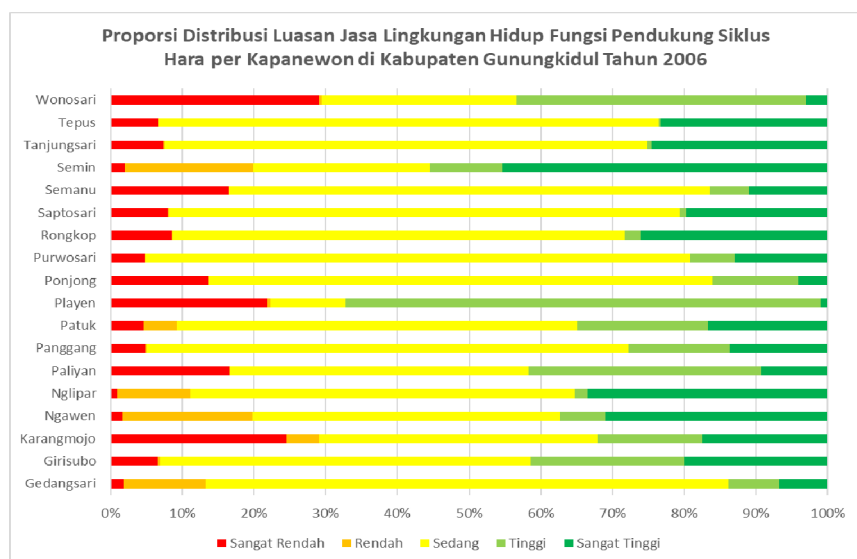
Tabel II-83. Distribusi Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Pendukung Siklus Hara per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006

No	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Gedangsari	1,26	8,26	52,71	5,11	4,91	72,26
2	Girisubo	5,79	0,28	45,76	18,95	17,71	88,50
3	Karangmojo	20,52	3,66	32,48	12,14	14,62	83,43
4	Ngawen	0,81	9,02	21,20	3,18	15,37	49,58
5	Nglipar	0,73	7,41	39,17	1,27	24,50	73,08
6	Paliyan	10,01	0,02	25,11	19,61	5,58	60,33
7	Panggung	4,65	0,03	63,12	13,20	12,87	93,87
8	Patuk	3,41	3,44	41,24	13,37	12,33	73,80
9	Playen	23,14	0,39	11,12	70,03	1,06	105,73
10	Ponjong	14,58	0,06	75,09	12,78	4,32	106,84
11	Purwosari	3,31	0,06	51,89	4,28	8,85	68,40
12	Rongkop	6,85	0,11	50,62	1,86	20,88	80,31
13	Saptosari	7,02	0,14	62,35	0,82	17,20	87,53
14	Semanu	16,73	0,09	68,33	5,62	11,19	101,96
15	Semin	1,62	14,93	20,50	8,42	37,71	83,18

No	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
16	Tanjungsari	5,40	0,06	49,12	0,46	17,95	72,99
17	Tepus	6,96	0,08	73,19	0,16	24,53	104,91
18	Wonosari	22,85	0,32	21,34	31,78	2,36	78,66
Total (Km²)		155,66	48,38	804,36	223,04	253,93	1.485,36

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

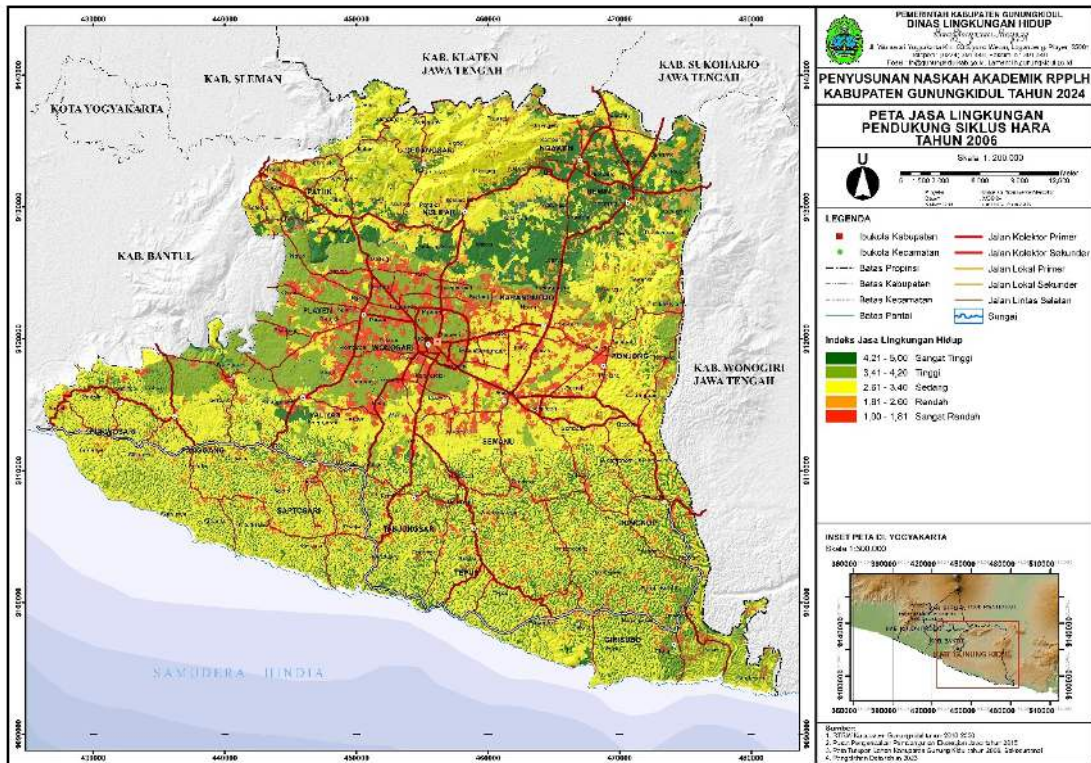
Dari hasil analisis didapatkan hasil bahwa pada tahun 2006 jasa lingkungan hidup pendukung siklus hara di Kabupaten Gunungkidul terbesar berada kelas sedang dengan luas sebesar 75,09 Km² yang berlokasi di Kapanewon Ponjong. Untuk kelas sangat tinggi terluas berada di Kapanewon Semin dengan luas 37,71 Km². Sedangkan untuk kelas sangat rendah terluas berada di Kapanewon Playen dengan luas 23,14 Km². Selanjutnya juga disajikan grafik yang menunjukkan proporsi distribusi pada tiap kapanewon sebagai berikut.



Gambar II-119 Proporsi Distribusi Luasan Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Pendukung Siklus Hara per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Dari distribusi tiap kapanewonnya, Kapanewon Semin memiliki persentase kelas sangat tinggi tertinggi dibandingkan kelas lainnya yang mana dapat ditemui di utara Kabupaten Gunung Kidul. Sedangkan untuk persentase distribusi kelas sangat rendah tertinggi berada di Kapanewon Wonosari dengan dominasi penggunaan lahannya berupa permukiman. Visualisasi sebaran kelas untuk jasa lingkungan fungsi pendukung siklus hara pada tahun 2006 adalah sebagai berikut.



Gambar II-120 Peta Jasa Lingkungan Pendukung Siklus Hara Tahun 2006

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Distribusi sebaran daya dukung jasa lingkungan hidup fungsi pendukung siklus hara di Kabupaten Gunungkidul tahun 2022 sebagai berikut.

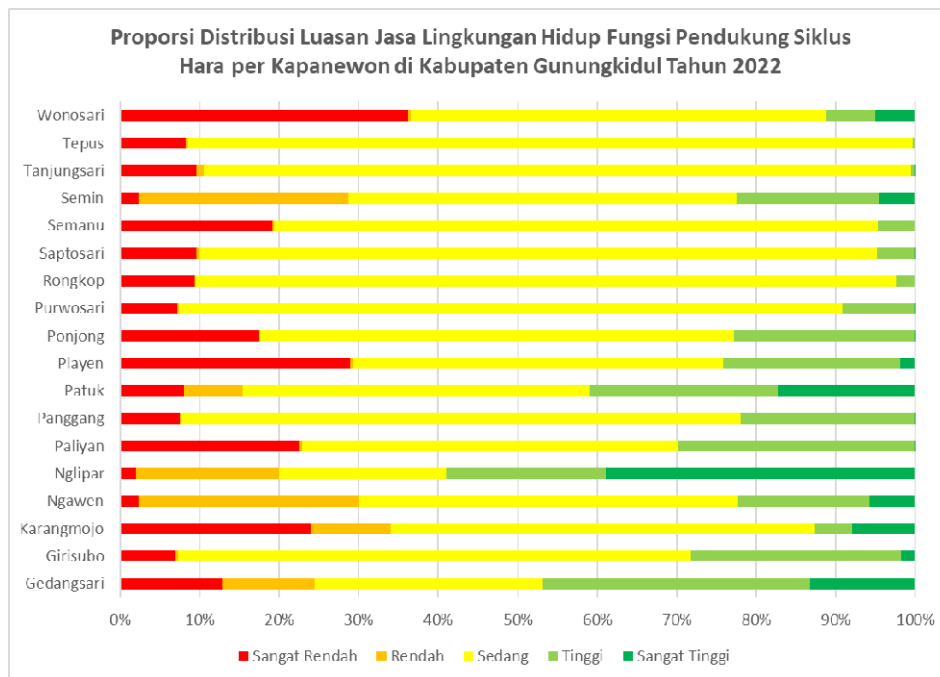
Tabel II-84. Distribusi Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Pendukung Siklus Hara per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022

No	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Gedangsari	9,32	8,38	20,67	24,29	9,59	72,26
2	Girisubo	6,12	0,36	57,05	23,34	1,63	88,50
3	Karangmojo	19,99	8,42	44,48	3,88	6,65	83,43
4	Ngawen	1,12	13,79	23,55	8,26	2,85	49,58
5	Nglipar	1,44	13,18	15,32	14,68	28,46	73,08
6	Paliyan	13,63	0,21	28,47	17,99	0,04	60,33
7	Panggung	7,02	0,15	66,02	20,61	0,07	93,87
8	Patuk	5,95	5,43	32,16	17,53	12,73	73,80
9	Playen	30,59	0,37	49,25	23,53	1,98	105,73
10	Ponjong	18,64	0,18	63,64	24,37	0,01	106,84

No	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
11	Purwosari	4,92	0,13	57,04	6,27	0,03	68,40
12	Rongkop	7,51	0,11	70,73	1,85	0,11	80,31
13	Saptosari	8,41	0,29	74,57	4,22	0,03	87,53
14	Semanu	19,51	0,20	77,44	4,81	0,00	101,96
15	Semin	1,95	21,91	40,59	14,97	3,76	83,18
16	Tanjungsari	7,00	0,69	64,85	0,43	0,01	72,99
17	Tepus	8,64	0,36	95,50	0,41	0,00	104,91
18	Wonosari	28,50	0,20	41,14	4,86	3,95	78,66
Total (Km²)		200,28	74,40	922,47	216,31	71,90	1.485,36

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

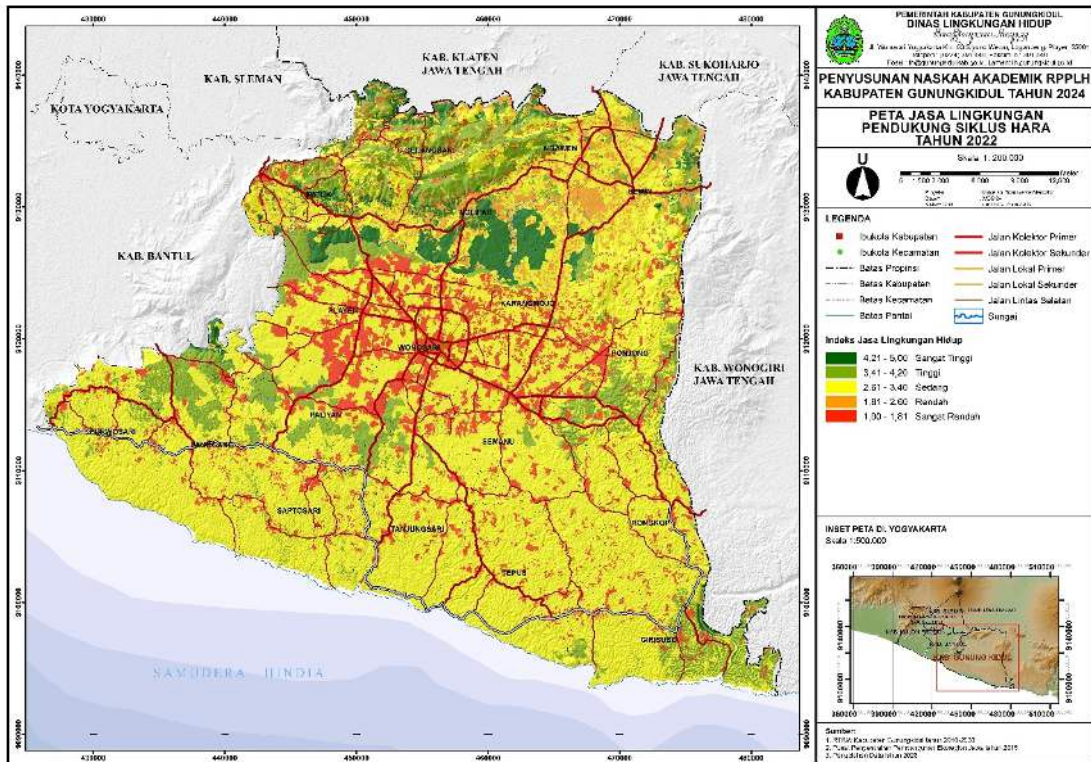
Pada tahun 2022 luasan terbesar masih berada pada kelas sedang, namun pada tahun 2006 berlokasi di di Kapanewon Ponjong sedangkan tahun 2022 berlokasi di Kapanewon Tepus dengan luasan mencapai 95,50 Km². Kelas sangat tinggi terluas berada di Kapanewon Nglipar dengan luas 28,46 Km² dan kelas sangat rendah tertinggi berada di Kapanewon Playen dengan luas 30,59 Km². Selanjutnya juga disajikan grafik yang menunjukkan proporsi distribusi pada tiap kapanewon sebagai berikut.



Gambar II-121 Proporsi Distribusi Luasan Jasa Lingkungan Hidup Pendukung Siklus Hara per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Apabila ditinjau dari distribusi persentase tiap kapanewonnya. Kapanewon Nglipar yang berada di Utara Kabupaten Gunungkidul memiliki persentase tertinggi untuk kelas sangat tinggi bila dibandingkan dengan kapanewon lain dimana dominasi penggunaan lahan di Kapanewon Nglipar berjenis kebun/perkebunan. Dan Kapanewon Wonosari merupakan kapanewon dengan persentase kelas sangat rendah tertinggi bila dibandingkan dengan kapanewon lain, Sebagaimana visualisasi spasial jasa lingkungan hidup pendukung siklus hara di Kabupaten Gunung Kidul pada tahun 2022 di bawah ini.



Gambar II-122 Peta Jasa Lingkungan Pendukung Siklus Hara Tahun 2022
Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

II.11.3. Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Pendukung Produksi Primer

Jasa produksi primer merupakan peran ekosistem dalam penyediaan oksigen dan habitat spesies. Oksigen merupakan komponen utama yang dibutuhkan oleh makhluk hidup untuk bertahan hidup. Selain itu keberadaan oksigen juga menjadi kunci hadirnya berbagai keanekaragaman biodiversitas atau menjadi habitat bagi berbagai spesies makhluk hidup. Selain meningkatkan kadar oksigen ekosistem juga mampu mengurangi kadar karbondioksida. Tanaman menyerap karbondioksida dalam proses fotosintesis yang kemudian hasilnya berupa oksigen yang diperlukan oleh makhluk hidup lain. Keberadaan vegetasi menjadi faktor utama perbedaan kelas pada jasa pendukung produksi primer ini.

Apabila dibandingkan antara kondisi tahun 2006 dan tahun 2022 terlihat adanya perubahan dominasi kelas. Pada tahun 2006 didominasi oleh kelas tinggi dan pada tahun 2022 bergeser ke kelas sedang dan tinggi. Dilihat dari besar luasan tiap kelasnya didapatkan bahwa terdapat perubahan signifikan pada kelas tinggi yang mengalami penurunan sebesar 327,48 Km² atau sebesar 36,75 % pada tahun 2022. Perubahan

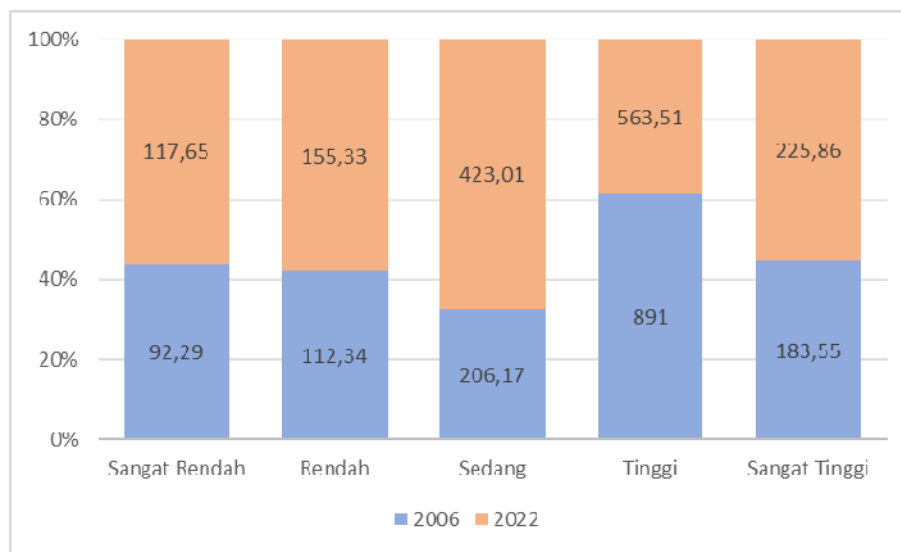
signifikan lain juga terjadi pada kelas sedang dengan peningkatan mencapai 216,83 Km² atau sebesar 105,17%. Namun begitu perubahan positif juga terjadi pada jasa lingkungan produksi primer dengan adanya peningkatan luasan untuk kelas sangat tinggi mencapai 42,30 Km² atau sebesar 23,05%.

Sama halnya dengan jasa lingkungan yang lain penurunan kelas kembali terjadi di Basin Wonosari utamanya Kapanewon Wonosari yang mengalami penurunan kelas tinggi menjadi sedang dan juga Kapanewon Semin dari kelas sangat tinggi menjadi sedang dimana merupakan kawasan dengan penggunaan lahan permukiman yang mendominasi. Sedangkan untuk peningkatan kelas dapat ditemukan di Kapanewon Gedangsari dengan jenis bentang alam berupa perbukitan struktural patahan baturagung.

Tabel II-85. Distribusi Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Pendukung Produksi Primer (D3) di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006 dan 2022

No	Fungsi Lingkungan Hidup	Tahun	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
1	Jasa Lingkungan Fungsi Pendukung Produksi Primer	2006	92,29	112,34	206,17	891,00	183,55
		2022	117,65	155,33	423,01	563,51	225,86
2	Perubahan (Km ²)		25,36	42,99	216,83	-327,48	42,30
3	Persentase Perubahan (%)		27,48	38,27	105,17	-36,75	23,05

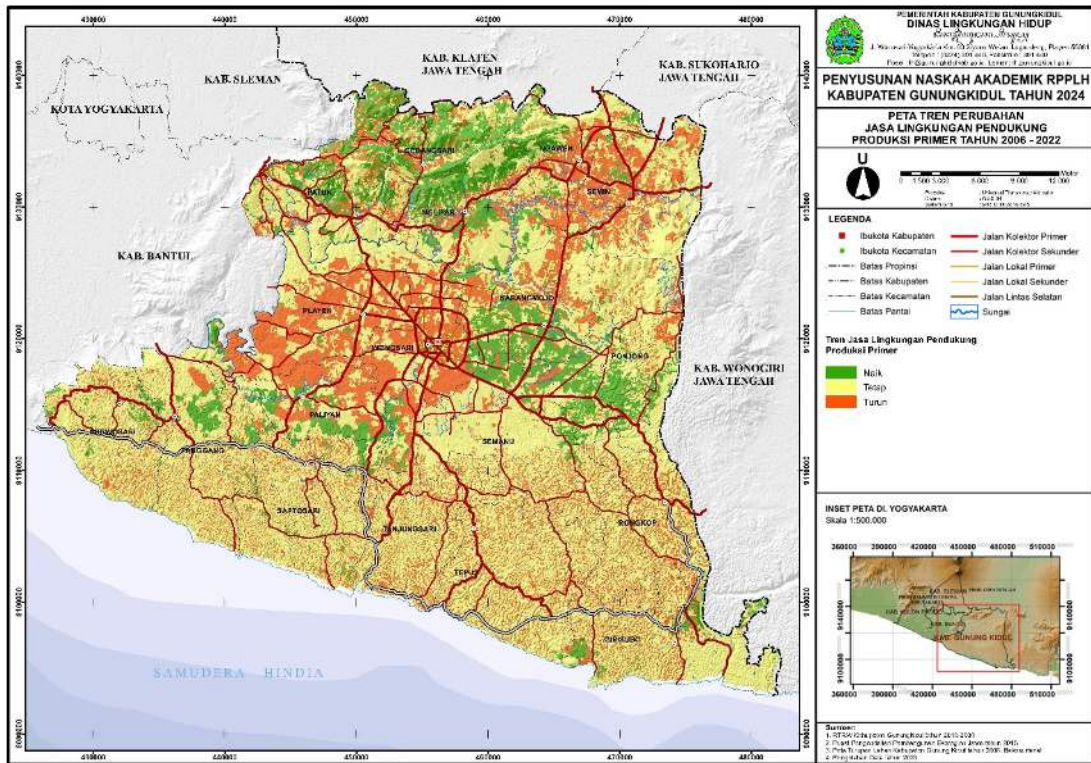
Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul



Gambar II-123 Perbandingan Tingkat Jasa Lingkungan Hidup Pendukung Produksi Primer di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006 dan 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Secara spasial, kecenderungan perubahan Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Pendukung Produksi Primer di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006 dan 2022 dapat dilihat dalam gambar di bawah ini.



Gambar II-124 Peta Kecenderungan Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Pendukung Produksi Primer di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006 dan 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Distribusi jasa lingkungan hidup fungsi pendukung produksi primer di Kabupaten Gunungkidul pada tahun 2006 adalah sebagai berikut.

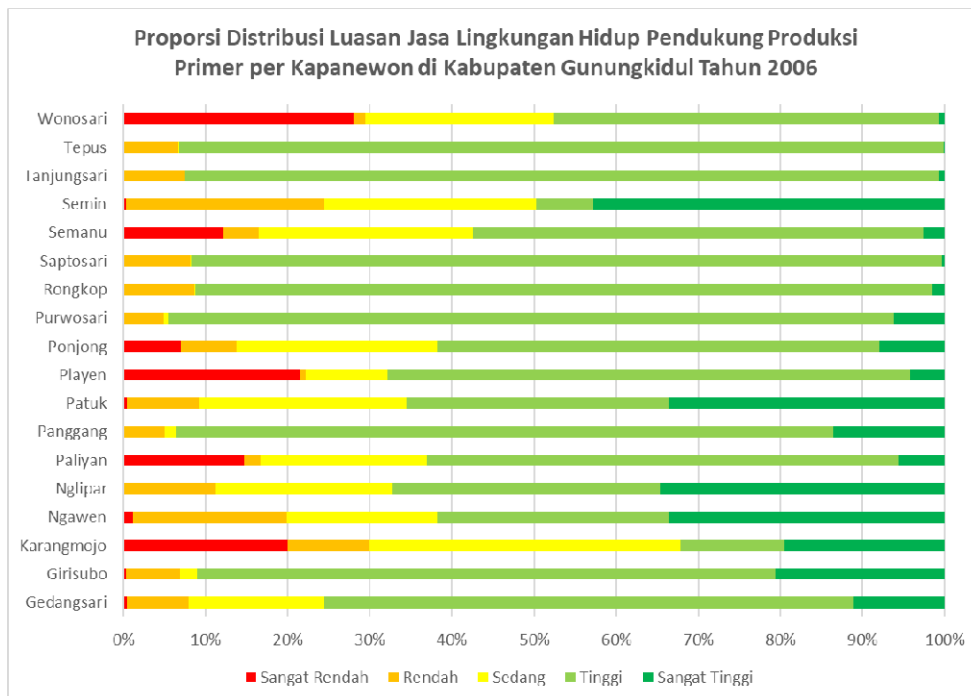
Tabel II-86. Distribusi Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Pendukung Produksi Primer per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006

No	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Gedangsari	0,34	5,41	11,94	46,55	8,01	72,26
2	Girisubo	0,28	5,79	1,84	62,35	18,23	88,50
3	Karangmojo	16,68	8,25	31,67	10,59	16,23	83,43
4	Ngawen	0,56	9,28	9,11	13,97	16,66	49,58
5	Nglipar	0,01	8,13	15,78	23,85	25,30	73,08
6	Paliyan	8,84	1,20	12,26	34,59	3,44	60,33
7	Panggung	0,03	4,65	1,43	75,00	12,77	93,87
8	Patuk	0,34	6,45	18,66	23,51	24,83	73,80
9	Playen	22,72	0,72	10,53	67,34	4,42	105,73
10	Ponjong	7,43	7,21	26,14	57,59	8,46	106,84
11	Purwosari	0,07	3,30	0,42	60,39	4,22	68,40
12	Rongkop	0,11	6,85	0,11	72,02	1,22	80,31
13	Saptosari	0,14	7,02	0,09	79,95	0,33	87,53

No	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
14	Semanu	12,30	4,52	26,52	56,07	2,55	101,96
15	Semin	0,26	20,07	21,49	5,74	35,62	83,18
16	Tanjungsari	0,06	5,40	0,02	67,06	0,46	72,99
17	Tepus	0,08	6,96	0,10	97,61	0,16	104,91
18	Wonosari	22,04	1,13	18,06	36,80	0,62	78,66
Total (Km²)		92,29	112,34	206,17	891,00	183,55	1.485,36

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

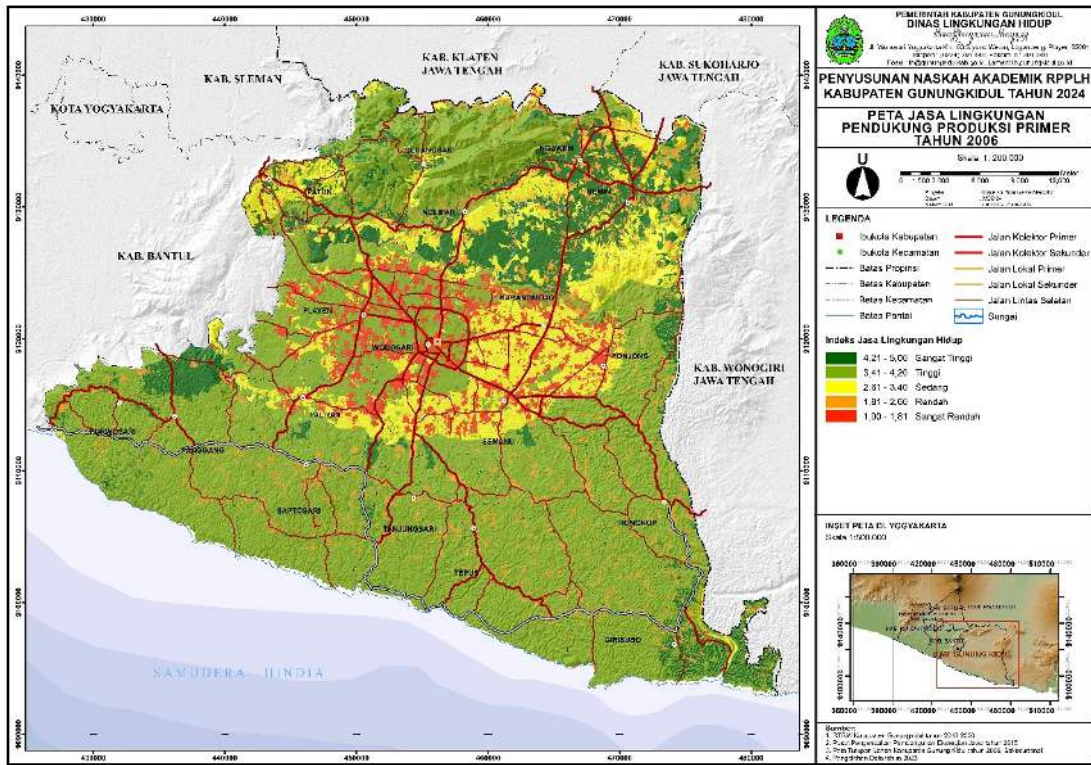
Pada tahun 2006 luasan terbesar pada jasa lingkungan pendukung produksi primer adalah pada kelas tinggi dengan luas sebesar 97,61 Km² yang berlokasi di Kapanewon Tepus. Kapanewon yang memiliki kelas sangat tinggi terluas berada di Kapanewon Semin dengan luas 35,62 Km². Sedangkan untuk kelas sangat rendah tertinggi berada di Kapanewon Playen dengan luas 22,72 Km². Selanjutnya juga disajikan grafik yang menunjukkan proporsi distribusi pada tiap kapanewon sebagai berikut.



Gambar II-125 Proporsi Distribusi Luasan Jasa Lingkungan Hidup Pendukung Produksi Primer per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Apabila ditinjau dari proporsi persentase luasan tiap kapanewonnya, Kapanewon Semin merupakan kapanewon yang memiliki persentase terbesar untuk kelas sangat tinggi pada jasa lingkungan pendukung produksi primer. Jenis ekoregion di Kapanewon Semin adalah lereng kaki perbukitan struktural patahan baturagung dengan jenis vegetasi alami yakni hutan batu gamping pamah dan hutan pamah. Sedangkan Kapanewon Wonosari memiliki persentase terbesar untuk kelas sangat rendah pada jasa lingkungan produksi primer yang sejalan dengan dominasi penggunaan lahannya berupa permukiman.



Gambar II-126 Peta Jasa Lingkungan Pendukung Produksi Primer Tahun 2006

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Selanjutnya disajikan juga distribusi luasan jasa lingkungan pendukung produksi primer tiap kapanewon di Kabupaten Gunungkidul pada tahun 2006 sebagai berikut.

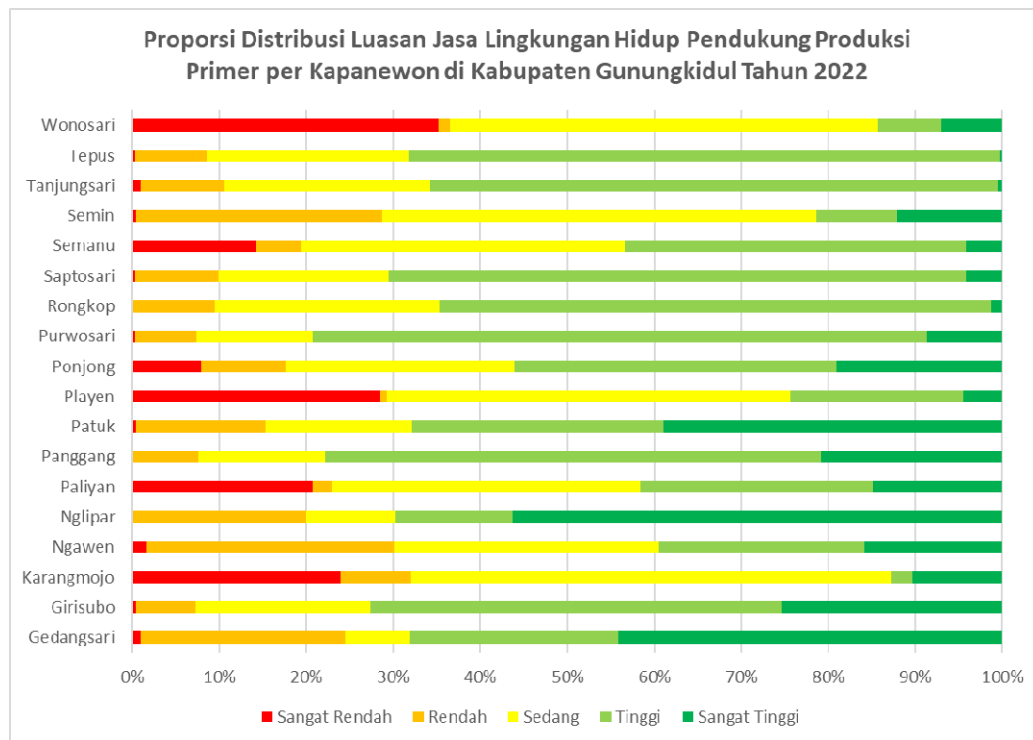
Tabel II-87. Distribusi Jasa Lingkungan Hidup Pendukung Produksi Primer per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022

No	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Gedangsari	0,67	17,03	5,27	17,39	31,89	72,26
2	Girisubo	0,36	6,12	17,78	41,71	22,53	88,50
3	Karangmojo	19,95	6,75	46,13	2,01	8,58	83,43
4	Ngawen	0,79	14,12	15,10	11,72	7,85	49,58
5	Nglipar	0,00	14,62	7,50	9,80	41,16	73,08
6	Paliyan	12,50	1,34	21,34	16,13	9,02	60,33
7	Panggung	0,16	7,01	13,66	53,50	19,54	93,87
8	Patuk	0,30	11,03	12,43	21,27	28,77	73,80
9	Playen	30,10	0,86	49,03	20,97	4,77	105,73
10	Ponjong	8,48	10,43	28,01	39,51	20,42	106,84
11	Purwosari	0,23	4,82	9,10	48,30	5,94	68,40
12	Rongkop	0,11	7,51	20,73	50,96	1,00	80,31
13	Saptosari	0,29	8,41	17,06	58,08	3,68	87,53
14	Semanu	14,60	5,12	37,99	39,96	4,30	101,96
15	Semin	0,35	23,51	41,52	7,72	10,08	83,18

No	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
16	Tanjungsari	0,69	7,00	17,32	47,54	0,43	72,99
17	Tepus	0,36	8,64	24,32	71,21	0,38	104,91
18	Wonosari	27,69	1,01	38,73	5,73	5,50	78,66
Total (Km²)		117,65	155,33	423,01	563,51	225,86	1.485,36

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

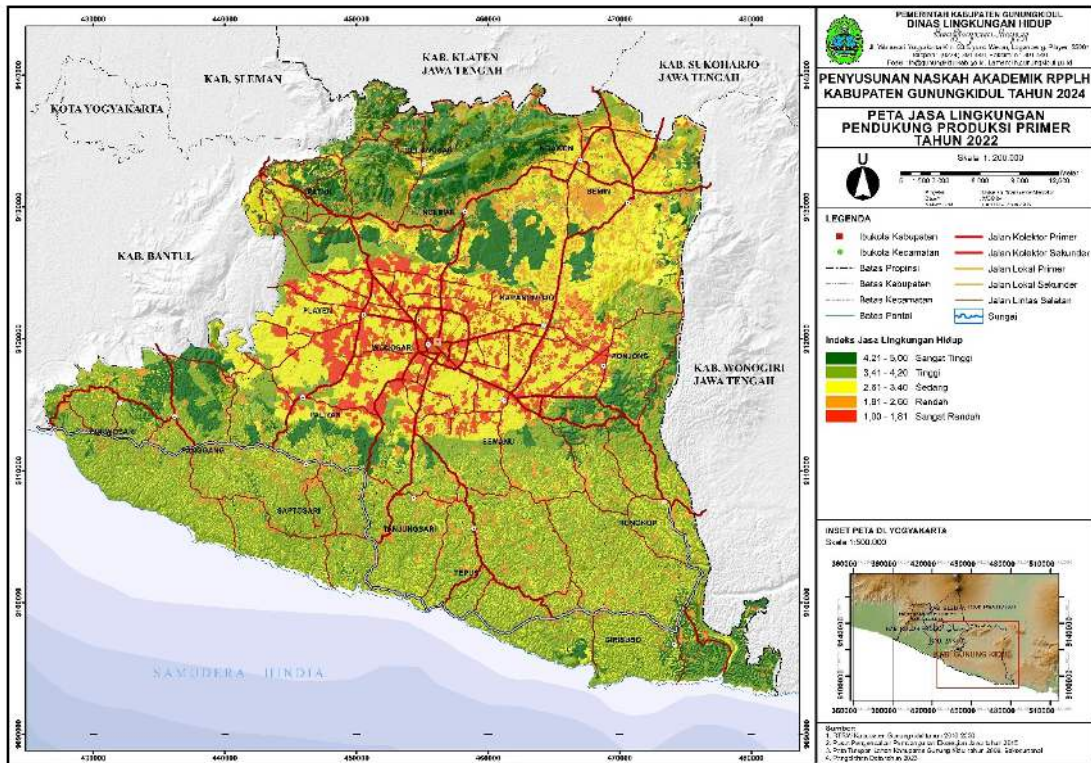
Pada tahun 2022 jasa lingkungan pendukung produksi primer masih sama dengan tahun 2006 dengan distribusi terluas berada kelas tinggi dengan luas 71,21 Km² yang berlokasi di Kapanewon Tepus. Untuk kelas sangat tinggi tertinggi berada di Kapanewon Nglipar 41,16 Km². Sedangkan untuk kelas sangat rendah tertinggi berada di Kapanewon Playen dengan luas 30,10 Km². Selanjutnya juga disajikan grafik yang menunjukkan proporsi distribusi pada tiap kapanewon sebagai berikut.



Gambar II-127 Proporsi Distribusi Luasan Jasa Lingkungan Hidup Pendukung Produksi Primer per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Apabila ditinjau dari distribusi persentase untuk tiap kapanewonnya, Kapanewon Nglipar yang berada di utara Kabupaten Gunungkidul memiliki persentase kelas sangat tinggi terbesar berbeda dari tahun 2006 dimana Kapanewon Semin yang memiliki persentase terbesar. Namun begitu ekoregion di Kapanewon Semin dan Nglipar memiliki kondisi yang hampir sama yakni didominasi Lerengkaki Perbukitan Struktural Patahan Baturagung Batuan Gunungapi Tua. Sedangkan untuk persentase kelas sangat rendah terbesar masih sama dengan tahun 2006 dimana Kapanewon Wonosari yang memiliki persentase tertinggi untuk jasa lingkungan hidup pendukung produksi primer, sebagaimana tervisualisasi pada peta berikut.



Gambar II-128 Peta Jasa Lingkungan Pendukung Produksi Primer Tahun 2022
 Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

II.11.4. Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Pendukung Biodiversitas

Biodiversitas merupakan keanekaragaman kehidupan dimuka bumi mulai dari tumbuhan, hewan, jamur hingga mikroorganismenya yang termasuk di dalamnya materi genetik yang dikandungnya serta sistem ekologi tempat mereka berada. Ekosistem memberikan manfaat dengan menyediakan habitat mulai dari tempat untuk istirahat, makan hingga pada tempat perkembangbiakan. Semakin tingginya dukungan biodiversitas ditandai dengan semakin beragamnya karakter biodiversitas. Beragamnya biodiversitas besar dipengaruhi oleh ekoregion, karena ekoregion sendiri merupakan kawasan yang menggambarkan integritas lingkungan hidup dimana didasarkan pada kesamaan iklim, tanah, serta flora dan fauna.

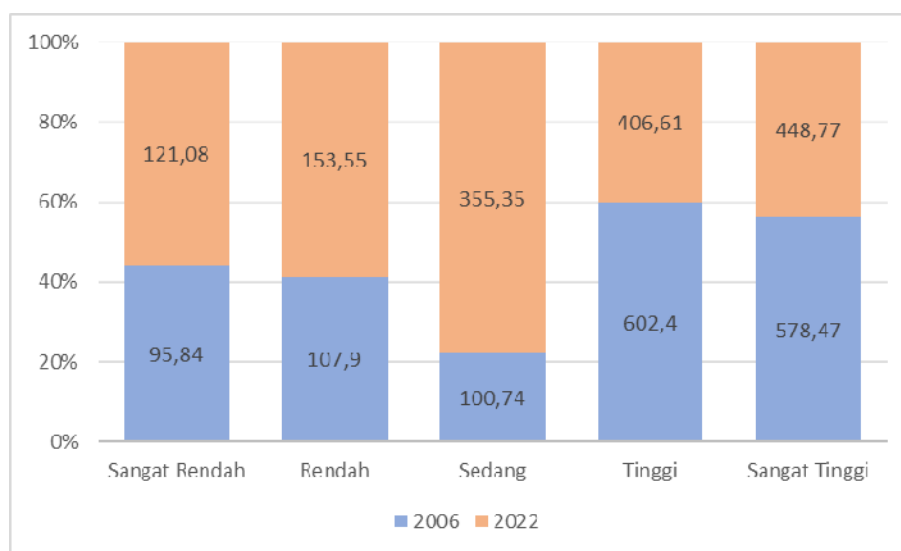
Apabila dibandingkan kondisi jasa lingkungan hidup pendukung biodiversitas antara tahun 2006 dengan tahun 2022 dominasi kelas di kedua tahun tersebut masih sama yakni pada kelas tinggi. Apabila dilihat trennya didapatkan hasil bahwa terjadi penurunan pada kelas tinggi dan sangat tinggi, untuk kelas tinggi turun sebanyak 195,80 Km² atau 32,50% dan kelas sangat tinggi turun 129,71 Km² atau 22,42% hal ini diikuti oleh peningkatan kelas sangat rendah sebesar 26,34%, kelas rendah sebesar 42,31%, dan kelas sedang sebesar 252,74%.

Sama halnya dengan ketiga jasa lingkungan sebelumnya, penurunan kelas jasa lingkungan hidup pendukung biodiversitas secara signifikan juga terjadi di ekoregion Basin Wonosari yang dipengaruhi oleh jenis penggunaan lahannya yang merupakan permukiman. Besarnya pengaruh jenis penggunaan lahan dalam penurunan kelas jasa ini juga terlihat dari penurunan kelas di sepanjang koridor jalan yang semakin melebar yang banyak digunakan sebagai permukiman.

Tabel II-88. Luas Kelas Jasa Lingkungan Hidup Pendukung Biodiversitas (D4) di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006 dan 2022

No	Fungsi Lingkungan Hidup	Tahun	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
1	Jasa Lingkungan Fungsi Pendukung Biodiversitas	2006	95,84	107,90	100,74	602,40	578,47
		2022	121,08	153,55	355,35	406,61	448,77
2	Perubahan (Km ²)		25,24	45,65	254,61	-195,80	-129,71
3	Persentase Perubahan (%)		26,34	42,31	252,74	-32,50	-22,42

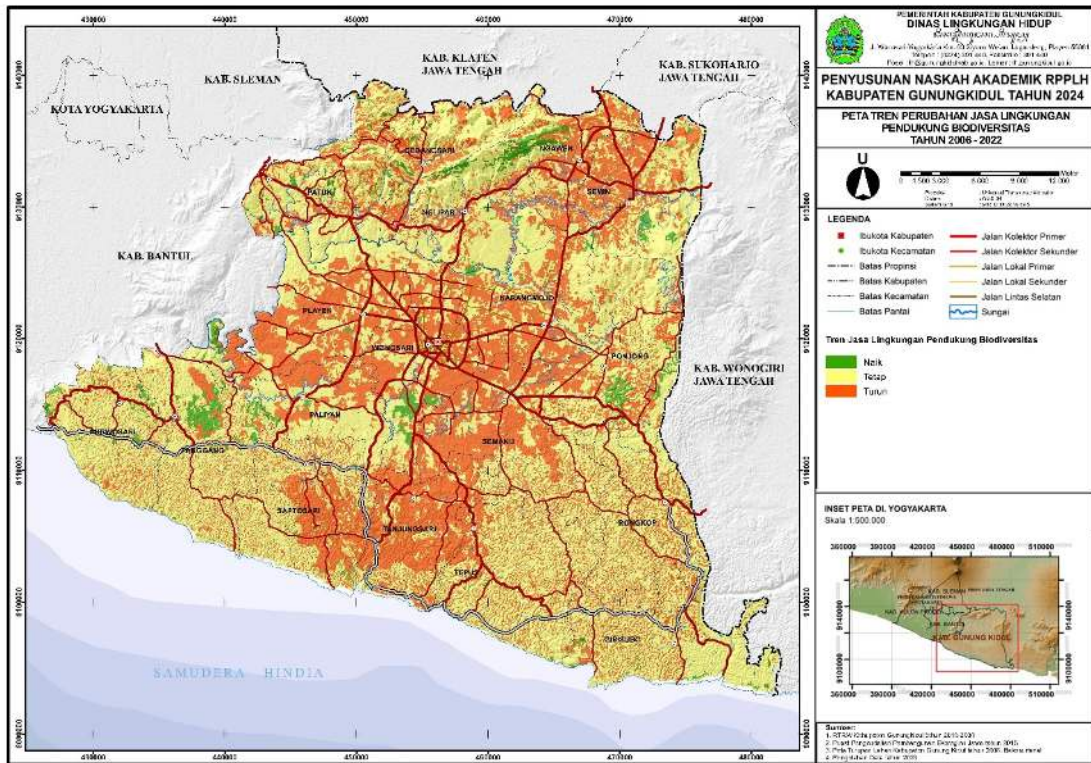
Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul



Gambar II-129 Perbandingan Tingkat Jasa Lingkungan Hidup Pendukung Biodiversitas di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006 dan 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Secara spasial, kecenderungan perubahan Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Pendukung Biodiversitas di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006 dan 2022 dapat dilihat dalam gambar di bawah ini.



Gambar II-130 Peta Kecenderungan Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Pendukung Biodiversitas di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006 dan 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Distribusi kelas tiap kapanewon pada jasa lingkungan fungsi pendukung biodiversitas pada tahun 2006 adalah sebagai berikut.

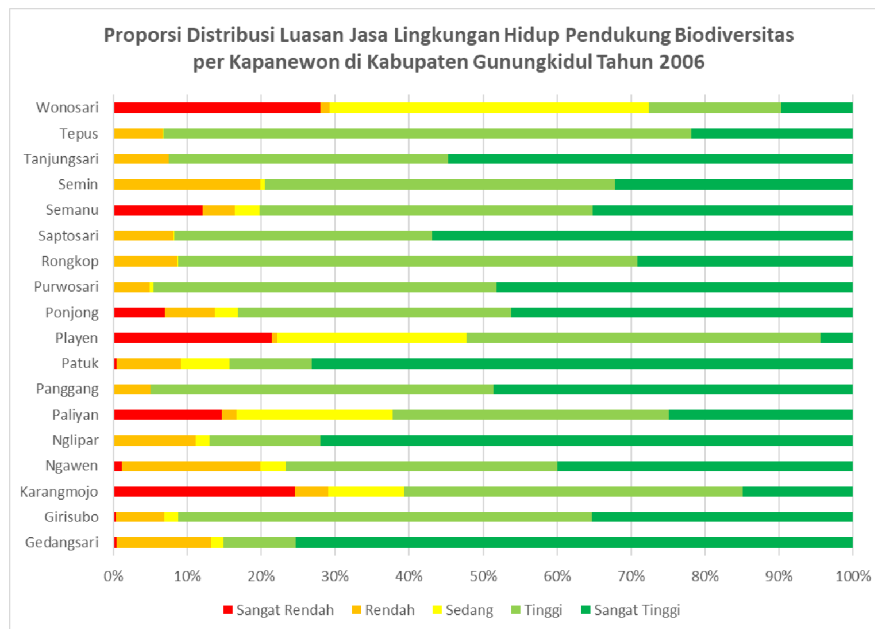
Tabel II-89. Distribusi Jasa Lingkungan Hidup Pendukung Biodiversitas per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006

No	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Gedangsari	0,34	9,19	1,24	7,04	54,45	72.26
2	Girisubo	0,28	5,79	1,66	49,56	31,21	88.50
3	Karangmojo	20,45	3,73	8,61	38,21	12,42	83.43
4	Ngawen	0,56	9,28	1,73	18,19	19,82	49.58
5	Nglipar	0,01	8,13	1,37	10,96	52,61	73.08
6	Paliyan	8,84	1,20	12,73	22,54	15,03	60.33
7	Panggung	0,03	4,65	0,04	43,55	45,60	93.87
8	Patuk	0,34	6,45	4,79	8,21	54,00	73.80
9	Playen	22,72	0,72	27,00	50,64	4,65	105.73
10	Ponjong	7,43	7,21	3,43	39,41	49,36	106.84
11	Purwosari	0,07	3,29	0,33	31,78	32,93	68.40
12	Rongkop	0,11	6,85	0,05	49,88	23,42	80.31
13	Saptosari	0,14	7,02	0,02	30,52	49,82	87.53
14	Semanu	12,30	4,52	3,30	45,92	35,92	101.96
15	Semin	0,03	16,52	0,47	39,41	26,75	83.18

No	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
16	Tanjungsari	0,06	5,40	0,00	27,61	39,92	72.99
17	Tepus	0,08	6,96	0,07	74,90	22,90	104.91
18	Wonosari	22,04	1,00	33,89	14,06	7,67	78.66
Total (Km²)		95.84	107,90	100,74	602,40	578,47	1485,36

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

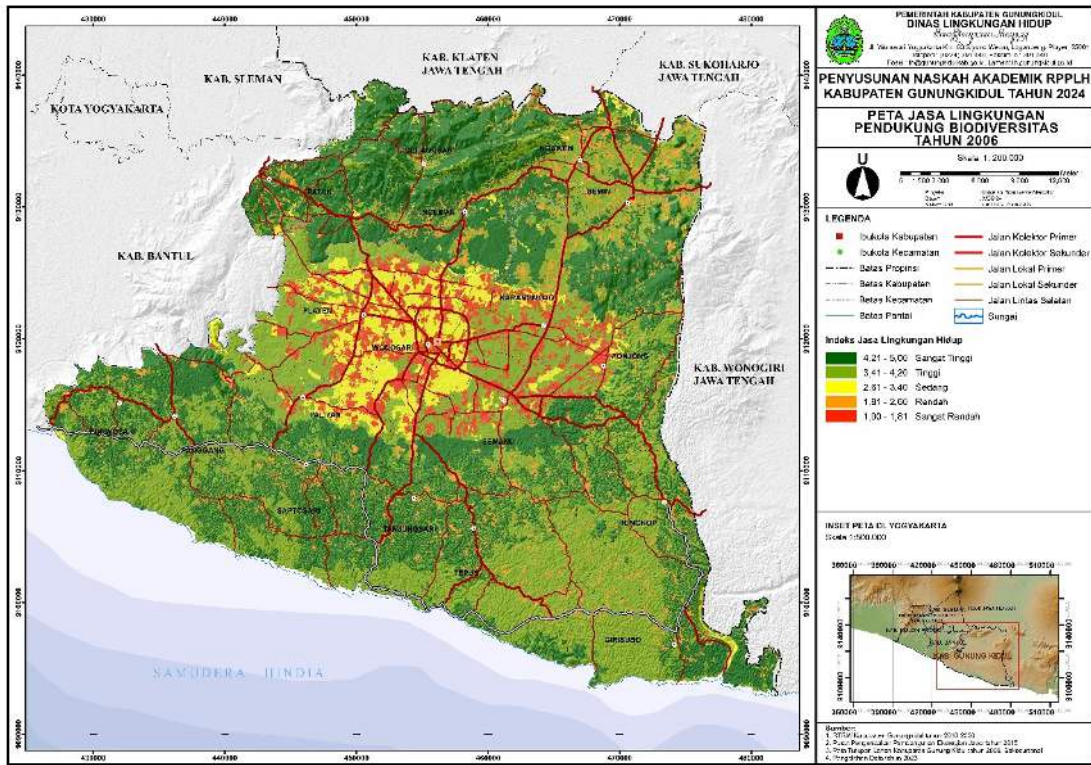
Pada tahun 2006 kondisi jasa lingkungan pendukung biodiversitas di Kabupaten Gunungkidul terbesar berada pada kelas tinggi dengan luas 74,90 Km² yang berada di Kapanewon Tepus. Kelas sangat tinggi tertinggi berada di Kapanewon Gedangsari dengan luas 54,45 Km². Sedangkan kelas sangat rendah tertinggi berada di Kapanewon Playen dengan luas 22,72 Km². Selanjutnya juga disajikan grafik yang menunjukkan proporsi distribusi pada tiap kapanewon sebagai berikut.



Gambar II-131 Proporsi Distribusi Luasan Jasa Lingkungan Hidup Pendukung Biodiversitas per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2006

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Apabila ditinjau dari persentase distribusi tiap kapanewonnya, persentase kelas sangat tinggi terbesar berada di Kapanewon Gedangsari yang berlokasi di utara Kabupaten Gunungkidul. Sedangkan untuk persentase distribusi terbesar untuk kelas sangat rendah berada pada di Kapanewon Wonosari, Sebagaimana tervisualisasi pada peta distribusi fungsi pendukung biodiversitas di bawah ini.



Gambar II-132 Peta Jasa Lingkungan Pendukung Biodiversitas Tahun 2006

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Distribusi kelas tiap kapanewon pada jasa lingkungan fungsi pendukung biodiversitas pada tahun 2006 adalah sebagai berikut.

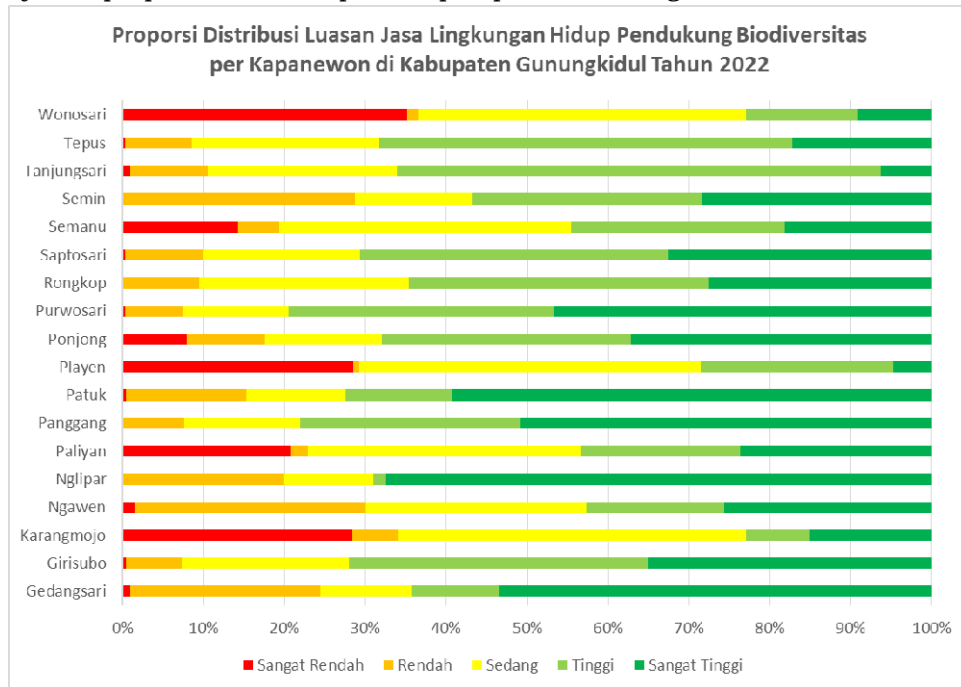
Tabel II-90. Distribusi Jasa Lingkungan Hidup Pendukung Biodiversitas per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022

No	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Gedangsari	0,67	17,03	8,06	7,91	38,58	72,26
2	Girisubo	0,36	6,12	18,30	32,76	30,96	88,50
3	Karangmojo	23,67	4,75	35,85	6,62	12,54	83,43
4	Ngawen	0,79	14,12	13,51	8,44	12,71	49,58
5	Nglipar	0,00	14,62	8,04	1,15	49,26	73,08
6	Paliyan	12,50	1,34	20,28	11,96	14,25	60,33
7	Panggung	0,16	7,01	13,40	25,54	47,76	93,87
8	Patuk	0,30	11,03	9,06	9,60	43,81	73,80
9	Playen	30,10	0,86	44,56	25,27	4,94	105,73
10	Ponjong	8,43	10,39	15,38	32,95	39,69	106,84
11	Purwosari	0,23	4,82	8,97	22,51	31,86	68,40
12	Rongkop	0,11	7,51	20,76	29,89	22,04	80,31
13	Saptosari	0,29	8,41	17,02	33,31	28,49	87,53
14	Semanu	14,60	5,12	36,82	26,91	18,52	101,96
15	Semin	0,11	23,75	12,13	23,63	23,56	83,18
16	Tanjungsari	0,69	7,00	17,06	43,64	4,60	72,99

No	Kapanewon	Kelas					Total (Km ²)
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
17	Tepus	0,36	8,64	24,26	53,63	18,02	104,91
18	Wonosari	27,69	1,03	31,88	10,88	7,18	78,66
Total (Km²)		121,08	153,55	355,35	406,61	448,77	1.485,36

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

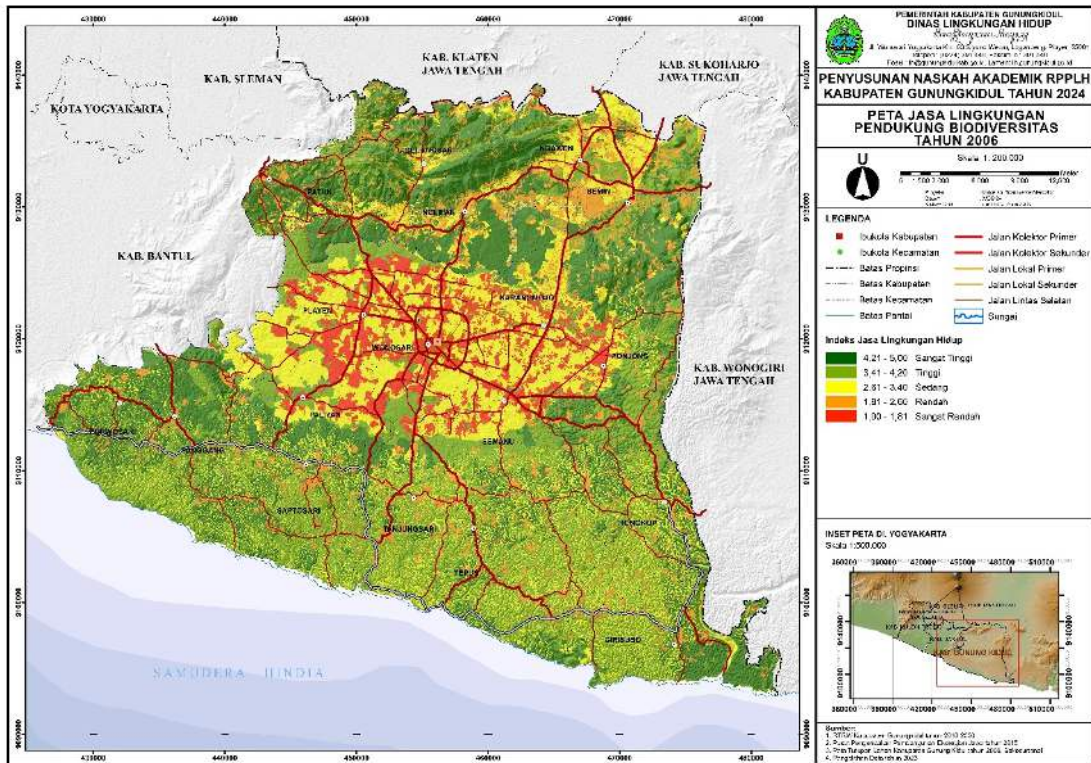
Kondisi distribusi terluas pada jasa lingkungan pendukung biodiversitas di Kabupaten Gunungkidul pada tahun 2022 tidak berbeda dengan tahun 2006 dimana distribusi terluas berada pada kelas sangat tinggi dengan luas 49,26 Km² yang berlokasi di Kapanewon Nglipar. Pada kelas sedang lahan terluas berada di Kapanewon Playen dengan luas 44,56 Km², Sedangkan untuk kelas sangat rendah terluas berada di Kapanewon Playen dengan luas 30,10 Km². Selanjutnya juga disajikan grafik yang menunjukkan proporsi distribusi pada tiap kapanewon sebagai berikut.



Gambar II-133 Proporsi Distribusi Jasa Lingkungan Hidup Fungsi Pendukung Biodiversitas per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Apabila ditinjau dari proporsi luasan tiap kapanewonnya persentase distribusi kelas sangat tinggi mengalami pergeseran, dimana tahun 2006 distribusi terbesar berada Kapanewon Gedangsari, dan pada tahun 2022 distribusi terbesar dapat ditemui di Kapanewon Nglipar. Dan untuk kelas sangat rendah terbesar cenderung konstan dengan distribusi terbesar pada tahun 2006 dan 2022 tetap berada di Kapanewon Wonosari. Visualisasi spasial sebaran jasa lingkungan hidup pendukung biodiversitas adalah sebagai berikut.



Gambar II-134 Peta Jasa Lingkungan Pendukung Biodiversitas Tahun 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

II.12. STATUS DAYA DUKUNG DAN DAYA TAMPUNG BERBASIS JASA LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN GUNUNGKIDUL

Pada sub bab ini akan membahas mengenai status daya dukung dan daya tampung pada 3 aspek yakni pangan, air dan permukiman. Status daya dukung dan daya tampung didapatkan dengan menyandingkan ketersediaan dengan kebutuhan. Apabila kebutuhan lebih besar dari ketersediaan maka dapat dikatakan statusnya telah terlampaui, dan mendapat status belum terlampaui apabila ketersediaan lebih besar dari kebutuhan.

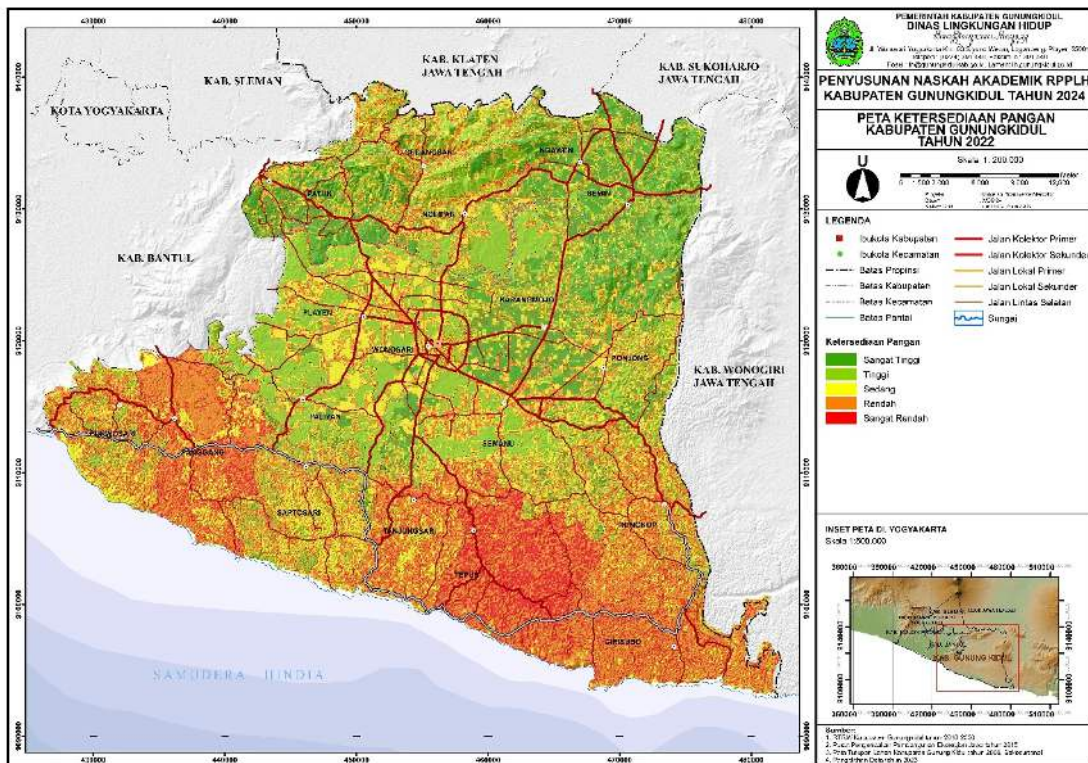
II.12.1. Status Daya Dukung dan Daya Tampung Pangan

Status daya dukung dan daya tampung pangan merupakan penilaian untuk mengetahui ketersediaan pangan yang disandingkan dengan kebutuhan pangan. Dari hasil identifikasi didapatkan hasil bahwa ketersediaan pangan di Kabupaten Gunungkidul secara keseluruhan adalah sebesar 187.635,36 ton. Jumlah ketersediaan pangan ini menggunakan sistem grid dimana setiap grid diklasifikasikan menjadi kelas sangat rendah sampai sangat tinggi merujuk pada produksi padi yang dihasilkan tiap grid. Pada tabel VII,1 digambarkan setiap Kapanewon terlihat jumlah produksi padi yang merupakan gabungan kelas masing-masing grid. Seperti terlihat bawah Kapanewon Tepus memiliki dominasi grid produksi kelas rendah dimana apabila grid kelas rendah di kapanewon ini digabung maka hasilnya adalah sebesar 2.469,09 ton. Sebaliknya di Semin terdapat jumlah grid sangat tingginya yang mendominasi dan apabila dijumlahkan setiap grid kelas sangat tinggi ini akan menghasilkan 13.928,19 ton. Rincian luasan tiap kapanewon tersaji sebagai berikut.

Tabel II-91. Ketersediaan Pangan per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022

No	Kapanewon	Kelas Grid (ton)				
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
1	Gedangsari	801,16	1.837,98	2.717,68	3.034,66	1.239,02
2	Girisubo	1.595,20	3.890,78	727,37	88,21	0,00
3	Karangmojo	562,08	1.355,17	2.099,18	3.017,21	7.930,50
4	Ngawen	400,61	1.080,19	1.450,41	2.685,42	4.965,18
5	Nglipar	566,08	1.280,62	1.872,78	4.726,63	959,26
6	Paliyan	416,62	1.090,94	1.772,71	3.165,36	796,03
7	Panggung	1.702,58	3.545,35	1.547,82	0,00	0,00
8	Patuk	678,27	1.518,74	2.242,14	3.390,30	7.576,80
9	Playen	527,83	1.430,05	2.732,13	4.184,60	247,41
10	Ponjong	823,28	2.157,98	3.385,92	4.524,90	5.829,74
11	Purwosari	1.184,98	2.358,49	2.670,81	1.494,53	0,00
12	Rongkop	1.227,94	3.557,45	1.981,79	913,36	3,23
13	Saptosari	1.329,86	3.216,70	4.408,01	2.316,65	203,75
14	Semanu	873,73	2.486,50	3.548,37	3.944,23	1.473,61
15	Semin	518,83	1.451,88	2.179,18	4.067,90	13.928,19
16	Tanjungsari	1.213,89	3.079,39	1.151,62	104,30	0,00
17	Tepus	2.469,09	1.947,37	40,91	0,00	0,00
18	Wonosari	477,41	1.106,28	2.812,79	3.817,41	1.904,06
Total Keseluruhan		17.369,43	38.391,87	39.341,62	45.475,65	47.056,79

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul



Gambar II-135 Peta Ketersediaan Pangan Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

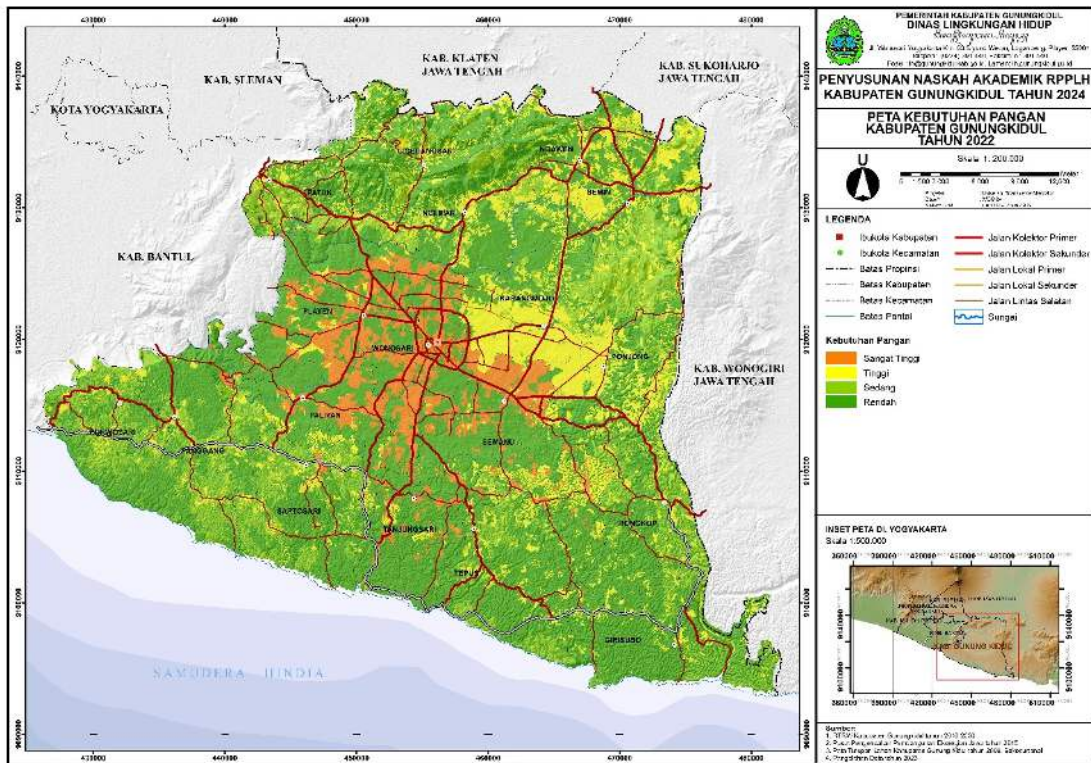
Selanjutnya apabila ditinjau dari tingkat kebutuhan pangan secara keseluruhan dengan model grid, tidak teridentifikasi adanya kelas kebutuhan pangan kelas rendah - sangat rendah di Kabupaten Gunungkidul. Secara keseluruhan kebutuhan pangan di Kabupaten Gunungkidul sebesar 60.387,14 ton dan didominasi Kelas Tinggi yaitu sebesar 30.723,88 ton pada tahun 2022. Kebutuhan pangan di Kabupaten Gunungkidul berkisar antara sedang sampai sangat tinggi. Kebutuhan pangan kelas sangat tinggi tercatat (berturut-turut dari yang terbesar – terkecil) yaitu di Kapanewon Wonosari, Playen, Semanu, Tanjungsari dan Nglipar. Kebutuhan pangan ini berbanding lurus dengan jumlah penduduk yang ada, dimana semakin banyak penduduk maka semakin tinggi pula kebutuhannya. Rincian kebutuhan pangan pada tiap kapanewon adalah sebagai berikut.

Tabel II-92. Kebutuhan Pangan per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022

No	Kapanewon	Kelas Grid (ton)				
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
1	Gedangsari	0	0	487,99	2.715,61	0,00
2	Girisubo	0	0	713,82	1.232,97	0,00
3	Karangmojo	0	0	399,48	4.053,34	0,00
4	Ngawen	0	0	382,54	2.342,37	0,00
5	Nglipar	0	0	471,11	2.191,64	0,00
6	Paliyan	0	0	0,00	795,92	1.716,71

No	Kapanewon	Kelas Grid (ton)				
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
7	Panggung	0	0	1.595,15	966,42	0,00
8	Patuk	0	0	706,39	2.040,15	0,00
9	Playen	0	0	0,00	545,35	4.017,20
10	Ponjong	0	0	1.019,18	3.364,59	0,00
11	Purwosari	0	0	1.255,02	608,45	0,00
12	Rongkop	0	0	1.142,09	1.144,74	0,00
13	Saptosari	0	0	1.820,23	1.496,02	0,00
14	Semanu	0	0	0,00	1.544,87	3.209,53
15	Semin	0	0	912,84	3.518,81	0,00
16	Tanjungsari	0	0	0,00	563,57	1.747,60
17	Tepus	0	0	1.273,42	1.599,07	0,00
18	Wonosari	0	0	0,00	0,00	6.792,96
Total Keseluruhan		0,00	0,00	12.179,26	30.723,88	17.484,00

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul



Gambar II-136 Peta Kebutuhan Pangan Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Selanjutnya apabila telah diketahui besar ketersediaan dan kebutuhan, maka analisis selanjutnya adalah mengidentifikasi status pangan. Apabila dibandingkan antara ketersediaan dan kebutuhannya, seluruh Kabupaten Gunungkidul belum terlampaui terkait status pangannya. Lokasi-lokasi tersebut yang membutuhkan perhatian lebih dalam penyediaan pangannya. Berikut disajikan rincian pada tiap kapanewon.

Tabel II-93. Status Pangan per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022

No	Kapanewon	Ketersediaan (ton)	Kebutuhan (ton)	Selisih (ton)	Status
1	Gedangsari	9.630,51	3.203,61	6.426,90	Belum Terlampaui
2	Girisubo	6.301,57	1.946,79	4.354,78	Belum Terlampaui
3	Karangmojo	14.964,13	4.452,82	10.511,31	Belum Terlampaui
4	Ngawen	10.581,81	2.724,90	7.856,91	Belum Terlampaui
5	Nglipar	9.405,37	2662,76	6.742,62	Belum Terlampaui
6	Paliyan	7.241,66	2.512,62	4.729,03	Belum Terlampaui
7	Panggung	6.795,75	2.561,57	4.234,18	Belum Terlampaui
8	Patuk	15.406,26	2.746,54	12.659,72	Belum Terlampaui
9	Playen	9.122,02	4.562,55	4.559,47	Belum Terlampaui
10	Ponjong	16.721,81	4.383,76	12.338,05	Belum Terlampaui
11	Purwosari	7.708,81	1.863,48	5.845,33	Belum Terlampaui
12	Rongkop	7.683,77	2286,83	5.396,94	Belum Terlampaui
13	Saptosari	11.474,97	3.316,25	8.158,71	Belum Terlampaui
14	Semanu	12.326,44	4.754,40	7.572,04	Belum Terlampaui
15	Semin	22.145,98	4.431,65	17.714,33	Belum Terlampaui
16	Tanjungsari	5.549,21	2.311,17	3.238,04	Belum Terlampaui
17	Tepus	4.457,37	2.872,48	1.584,89	Belum Terlampaui
18	Wonosari	10.117,95	6.792,96	3.324,99	Belum Terlampaui
Total Keseluruhan		187.635,36	17.484,00	127.248,22	Belum Terlampaui

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

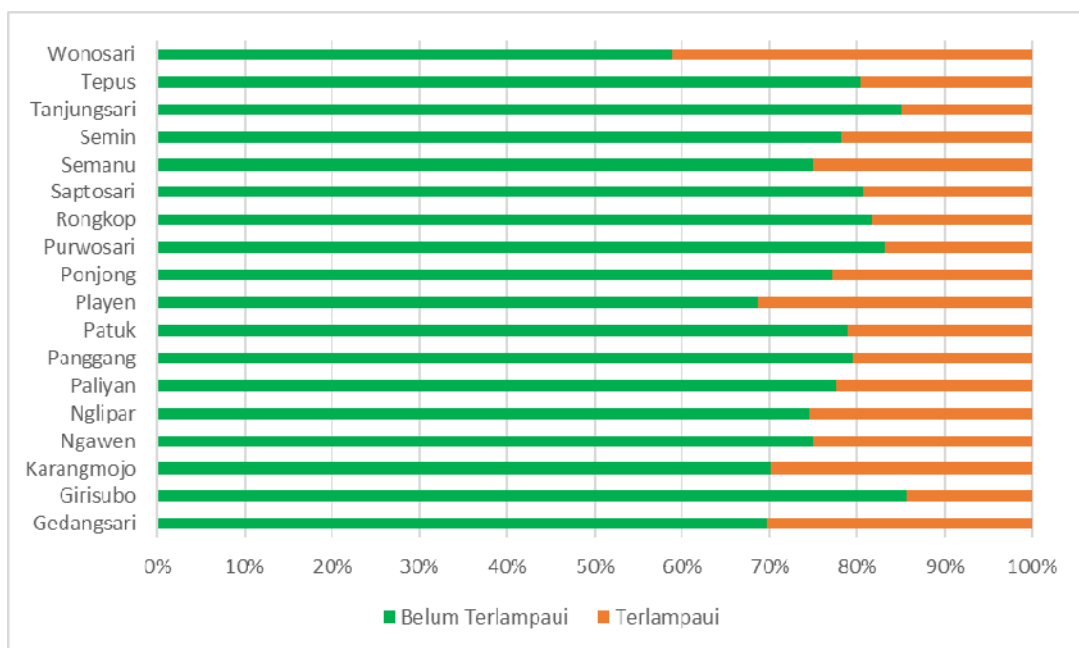
Meskipun secara gabungan grid status ketersediaan pangan di Kabupaten Gunungkidul didominasi belum terlampaui, namun sebenarnya pada analisis perhitungan selisih tiap-tiap grid terdapat pula yang terlampaui pada beberapa grid. Terdapat total 202.269 grid di Kabupaten Gunungkidul dan terdapat 78 % belum terlampaui dan 22 % terlampaui. Dimana Kapanewon Wonosari memiliki 40% grid terlampaui, hal ini memerlukan perhatian serius sebab hampir mendekati 50%, sedangkan kapanewon lain memiliki jumlah grid terlampaui yang lebih sedikit. Secara lengkap dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel II-94. Status Pangan per Kapanewon berdasarkan Jumlah Grid di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022

Kapanewon	Status (jumlah grid)				Jumlah Grid
	Belum Terlampaui	Persentase	Terlampaui	Persentase	
Gedangsari	7.062	70%	3.057	30%	10.119
Girisubo	12.040	86%	2.033	14%	14.073

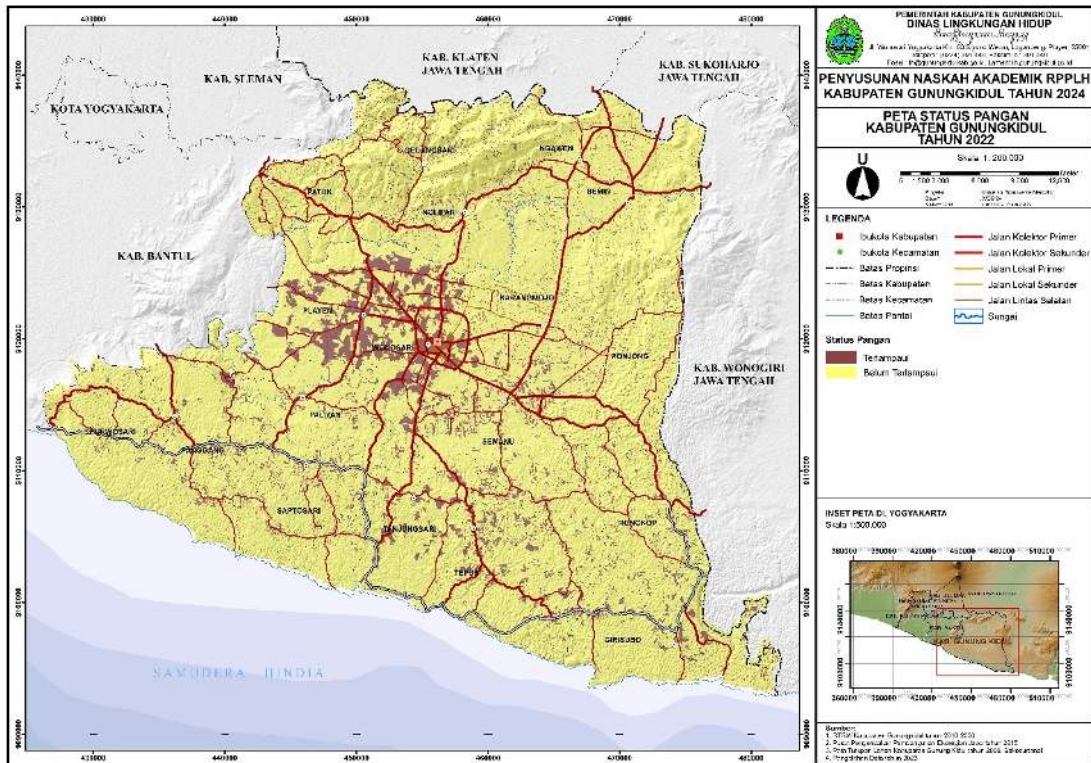
Kapanewon	Status (jumlah grid)				Jumlah Grid
	Belum Terlampaui	Persentase	Terlampaui	Persentase	
Karangmojo	6.243	70%	2.650	30%	8.893
Ngawen	5.004	75%	1.671	25%	6.675
Nglipar	6.193	75%	2.111	25%	8.304
Paliyan	5.123	78%	1.474	22%	6.597
Panggung	12.787	80%	3.296	20%	16.083
Patuk	7.987	79%	2.129	21%	10.116
Playen	6.023	69%	2.751	31%	8.774
Ponjong	9.759	77%	2.881	23%	12.640
Purwosari	10.732	83%	2.182	17%	12.914
Rongkop	10.613	82%	2.359	18%	12.972
Saptosari	12.646	81%	3.025	19%	15.671
Semanu	9310	75%	3.096	25%	12.406
Semin	8.085	78%	2.258	22%	10.343
Tanjungsari	9.617	85%	1.680	15%	11.297
Tepus	13.453	80%	3.295	20%	16.748
Wonosari	4.499	59%	3.145	41%	7.644
Jumlah Total	157.176	78%	45.093	22%	202.269

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul



Gambar II-137 Status Daya Dukung dan Daya Tampung Pangan berdasarkan grid di Kabupaten Gunung Kidul Tahun 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul



Gambar II-138 Peta Status Pangan Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

II.12.2. Status Daya Dukung dan Daya Tampung Air

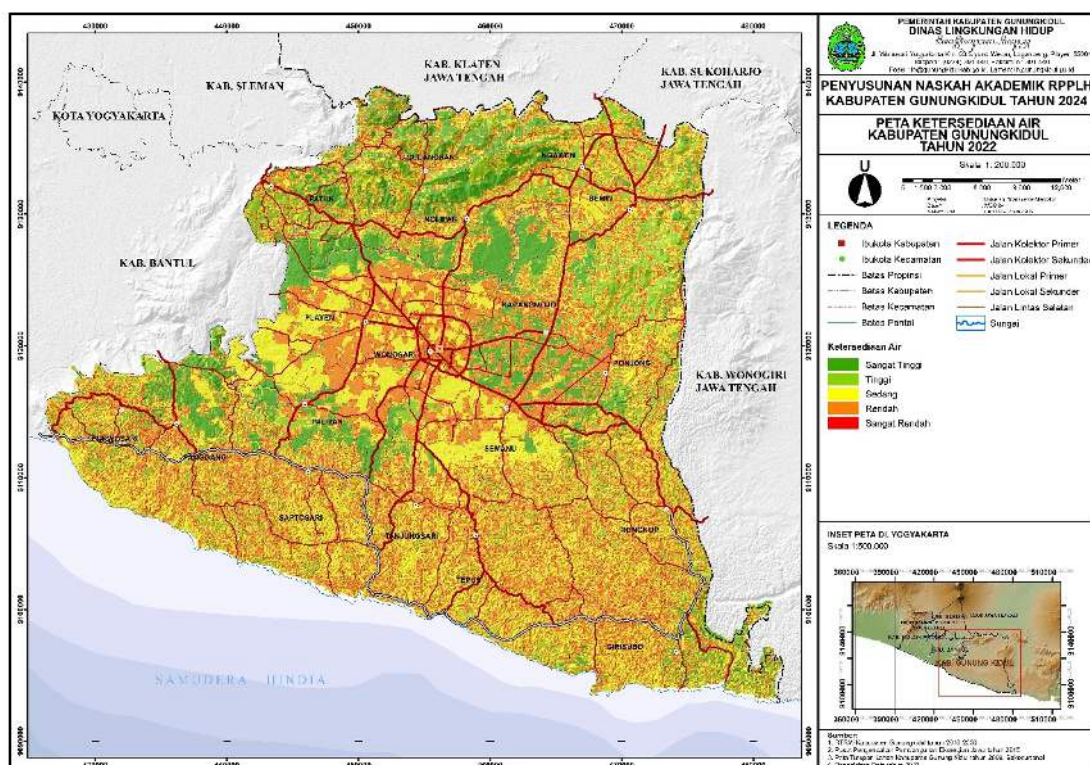
Status daya dukung dan daya tampung air menunjukkan perbandingan ketersediaan air dengan kebutuhan air yang diperlukan masyarakat. Berdasarkan data grid, diketahui bahwa Kabupaten Gunungkidul memiliki lahan dengan tingkat kemampuan menyediakan air yang beragam. Pada tahun 2022 lahan didominasi oleh tingkat ketersediaan air tingkat sedang dengan besaran 111.335.238 m³ dan tingkat rendah seluas 85.724.646 m². Perhitungan ketersediaan air yang digunakan untuk kegiatan ini adalah menggunakan air permukaan saja, hal ini disebabkan belum tersedianya besaran volume air sungai bawah tanah. Berikut rincian luas dan visualisasi ketersediaan air di Kabupaten Gunungkidul.

Tabel II-95. Ketersediaan Air per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022

No	Kapanewon	Kelas Grid (m ³)					Total Keseluruhan
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Gedangsari	1.238.435	3.200.139	4.083.237	5.596.811	6.426.020	20.544.640
2	Girisubo	1.868.567	6.568.456	7.825.551	4.989.935	2.680.382	23.932.891
3	Karangmojo	1.234.703	3.801.815	3.700.886	3.561.150	4.100.263	16.398.816
4	Ngawen	918.493	2.511.365	3.477.335	2.801.739	1.804.475	11.513.407
5	Nglipar	985.878	2.560.220	3.218.421	3.583.912	10.852.386	21.200.818
6	Paliyan	804.728	2.947.460	2.849.674	1.851.923	4.222.563	12.676.348

No	Kapanewon	Kelas Grid (m ³)					Total Keseluruhan
7	Panggung	2.400.314	5.898.021	8.012.578	4.176.949	4.587.571	25.075.433
8	Patuk	1.355.774	3.162.087	4.545.167	5.835.931	5.686.517	20.585.476
9	Playen	982.872	4.173.868	6.741.156	1.550.188	5.282.844	18.730.928
10	Ponjong	1.636.063	5.085.372	7.021.785	7.109.709	2.993.183	23.846.111
11	Purwosari	1.942.645	4.532.983	7.465.519	3.243.306	326.155	17.510.608
12	Rongkop	1.857.282	6.763.541	7.020.854	1.743.353	76.912	17.461.942
13	Saptosari	2.380.386	6.659.314	9.633.963	1.632.719	13.885	20.320.268
14	Semanu	1.617.923	5.713.028	8.809.715	2.032.139	2.054.267	20.227.071
15	Semin	1.350.867	4.220.331	5.986.307	5.110.567	1.728.028	18.396.101
16	Tanjungsari	1.753.171	5.484.375	6.829.015	321.293		14.387.853
17	Tepus	2.434.203	8.477.886	9.731.323	1.305.033	21.566	21.970.011
18	Wonosari	1.037.070	3.964.386	4.382.752	1.189.275	761.622	11.335.104
Total Keseluruhan		27,799,373	85.724.646	111.335.238	57.635.932	53.618.638	336.113.827

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul



Gambar II-139 Peta Ketersediaan Air Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

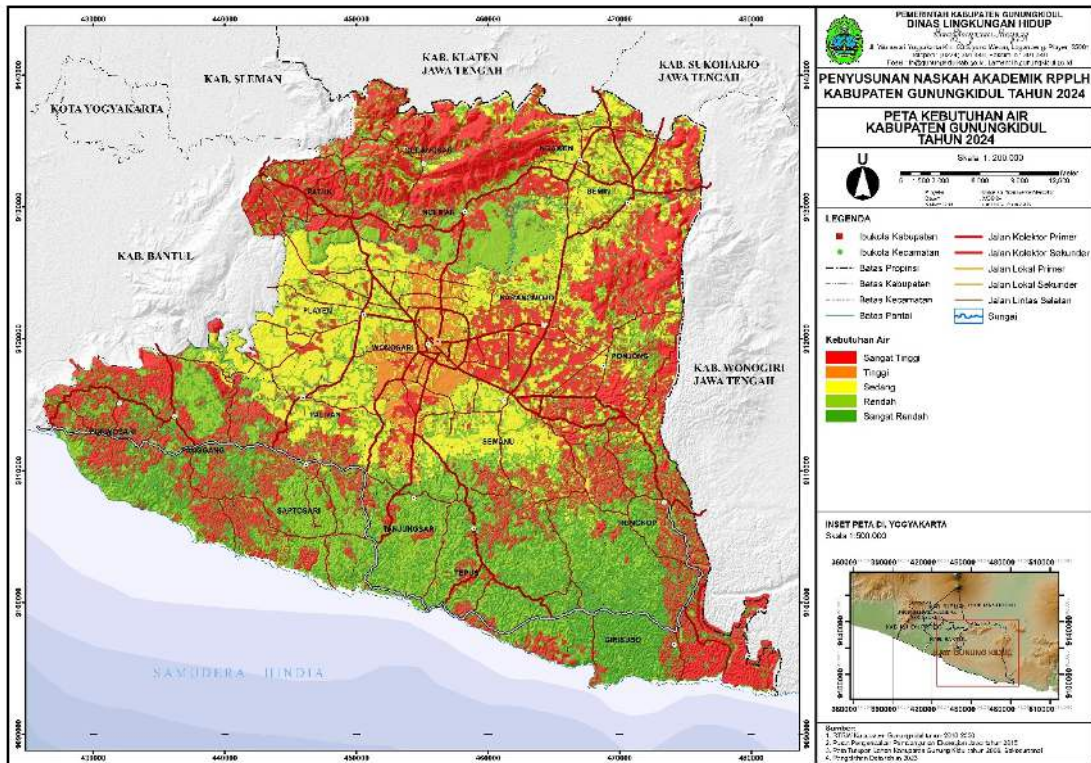
Sama seperti tingkat ketersediaannya, tingkat kebutuhan air di Kabupaten Gunungkidul juga beragam. Dari seluruh kapanewon Kabupaten Gunungkidul, hanya Kapanewon Wonosari yang memiliki lahan dengan tingkat kebutuhan air tinggi. Adapun

kelas lahan kebutuhan air kabupaten ini didominasi oleh tingkat sangat tinggi seluas 5.069.157.862.363 m³. Kapanewon dengan tingkat kebutuhan sangat tinggi terbesar adalah Kapanewon Ponjong, tepatnya yaitu sebesar 572.861.117.943 m³. Sebaliknya, kapanewon dengan tingkat kebutuhan sangat rendah terbesar adalah Kapanewon Tanjungsari, yaitu sebesar 41.448.324.866 m³. Berikut rincian luas beserta visualisasi spasial kebutuhan air di Kabupaten Gunungkidul.

T Tabel II-96. Kebutuhan Air per Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022

No	Kapanewon	Kelas Grid (m ³)					Total Keseluruhan
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
1	Gedangsari	564.136	603.529	294.492	10.034	539.973.887.637	539.975.359.828
2	Girisubo	1.386.009	174.123	3.607	10.417	436.820.797.508	436.822.371.664
3	Karangmojo	546.186	964.407	1.890.355	9.672	304.014.476.562	304.017.887.182
4	Ngawen	400.692	681.689	1.142.478	10.124	185.773.453.709	185.775.688.692
5	Nglipar	442.155	1.396.522			346.800.283.641	346.802.122.319
6	Paliyan	418.233	743.308	1.372.145	4.462	91.158.496.855	91.161.035.003
7	Panggung	1.287.602	602.044	10.078	4.515	409.066.139.795	409.068.044.034
8	Patuk	554.725	855.365	3.685	7.614	471.874.405.153	471.875.826.541
9	Playen	516.897	1.095.417	3.499.999	2.895	68.848.804.776	68.853.919.983
10	Ponjong	717.675	1.097.361	516.645	10.205	572.858.776.057	572.861.117.943
11	Purwosari	975.259	314.928	1.208	9.286	319.687.950.856	319.689.251.538
12	Rongkop	1.524.952	696.288	9.580	12.274	212.034.852.586	212.037.095.679
13	Saptosari	1.401.081	1.876.808	10.918	10.418	246.908.044.482	246.911.343.707
14	Semanu	909.009	1.627.679	1.919.507	7.306	258.088.807.879	258.093.271.380
15	Semin	622.811	1.157.425	1.599.667	2.100	302.778.781.294	302.782.163.297
16	Tanjungsari	1.440.612	1.541.900			41.445.342.355	41.448.324.866
17	Tepus	2.203.154	1.053.444	5.510	5.102	163.213.209.098	163.216.476.307
18	Wonosari	387.545	641.347	1.938.540	4.112.857	97.811.352.120	97.818.432.409
Total Keseluruhan		16,298,733	17.123.583	14.218.413	4.229.281	5.069.157.862.363	5.069.209.732.373

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul



Gambar II-140 Peta Kebutuhan Air Kabupaten Gunungkidul Tahun 2024

Sumber: Analisis, 2024

Dari hasil perbandingan antara kebutuhan dan ketersediaan air, kondisi air Kabupaten Gunungkidul pada tahun 2022 didominasi status terlampaui. Namun bila dilihat lebih rinci pergrid, meski secara keseluruhan terlampaui, setiap kapanewon memiliki lahan yang berstatus sudah terlampaui dan belum terlampaui. Luas lahan terlampaui terbesar berada di Kapanewon Ponjong sebesar 572.834.929.945 m³. Berikut rincian luas Kabupaten Gunungkidul berdasarkan statusnya.

Tabel II-97. Status Air per Kapanewon Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022

No	Kapanewon	Ketersediaan Air	Kebutuhan Air	Selisih	Status
1	Gedangsari	20.544.640	539.973.887.637	539.953.342.996	Terlampaui
2	Girisubo	23.932.891	436.820.797.508	436.796.864.617	Terlampaui
3	Karangmojo	16.398.816	304.014.476.562	303.998.077.745	Terlampaui
4	Ngawen	11.513.407	185.773.453.709	185.761.940.302	Terlampaui
5	Nglipar	21.200.818	346.800.283.641	346.779.082.824	Terlampaui
6	Paliyan	12.676.348	91.158.496.855	91.145.820.507	Terlampaui
7	Panggung	25.075.433	409.066.139.795	409.041.064.362	Terlampaui
8	Patuk	20.585.476	471.874.405.153	471.853.819.677	Terlampaui
9	Playen	18.730.928	68.848.804.776	68.830.073.848	Terlampaui
10	Ponjong	23.846.111	572.858.776.057	572.834.929.945	Terlampaui
11	Purwosari	17.510.608	319.687.950.856	319.670.440.249	Terlampaui
12	Rongkop	17.461.942	212.034.852.586	212.017.390.644	Terlampaui
13	Saptosari	20.320.268	246.908.044.482	246.887.724.215	Terlampaui

No	Kapanewon	Ketersediaan Air	Kebutuhan Air	Selisih	Status
14	Semanu	20.227.071	258.088.807.879	258.068.580.808	Terlampai
15	Semin	18.396.101	302.778.781.294	302.760.385.193	Terlampai
16	Tanjungsari	14.387.853	41.445.342.355	41.430.954.501	Terlampai
17	Tepus	21.970.011	163.213.209.098	163.191.239.087	Terlampai
18	Wonosari	11.335.104	97.811.352.120	97.800.017.016	Terlampai
Total Keseluruhan		336,113,827	5.069.157.862.363	5.068.821.748.536	Terlampai

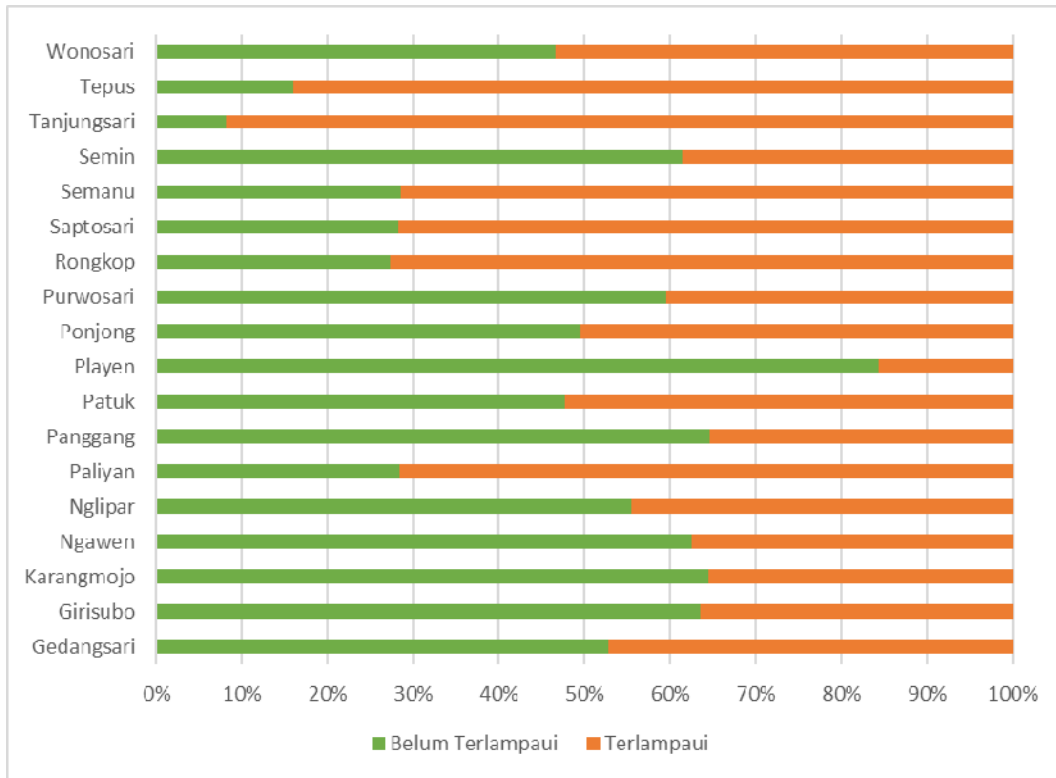
Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul, Analisis, 2024

Pada tabel di atas terlihat bahwa berdasarkan data grid yang berjumlah 202.269 unit, terdapat pendetilan jumlah persentase grid dimana grid terlampaui lebih dominan dibandingkan jumlah grid yang belum terlampaui. Beberapa kapanewon berada pada posisi lebih dari 70% terlampaui yang perlu mendapat perhatian yaitu kapanewon Paliyan, Playen, Rongkop, Saptosari, Semanu, Tanjungsari, dan Tepus.

Tabel II-98. Status Air Berdasarkan Grid Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022

Kapanewon	Status (jumlah grid)				Jumlah Grid
	Belum Terlampaui	Persentase	Terlampaui	Persentase	
Gedangsari	5.097	53%	4.541	47%	9.638
Girisubo	8.962	64%	5.128	36%	14.090
Karangmojo	5.878	65%	3.224	35%	9.102
Ngawen	4.183	63%	2.505	37%	6.688
Nglipar	4.603	55%	3.694	45%	8.297
Paliyan	1.882	28%	4.746	72%	6.628
Panggung	10.345	65%	5.651	35%	15.996
Patuk	4.766	48%	5.215	52%	9.981
Playen	7.586	84%	1.401	16%	8.987
Ponjong	6.348	49%	6.506	51%	12.854
Purwosari	7.606	60%	5.152	40%	12.758
Rongkop	3.558	27%	9.485	73%	13.043
Saptosari	4.377	28%	1.1080	72%	15.457
Semanu	3.523	29%	8.785	71%	12.308
Semin	6.441	61%	4.044	39%	10.485
Tanjungsari	936	8%	10.473	92%	11.409
Tepus	2.685	16%	14.044	84%	16.729
Wonosari	3.651	47%	4.168	53%	7.819
Jumlah Total	92.427	46%	109.842	54%	202.269

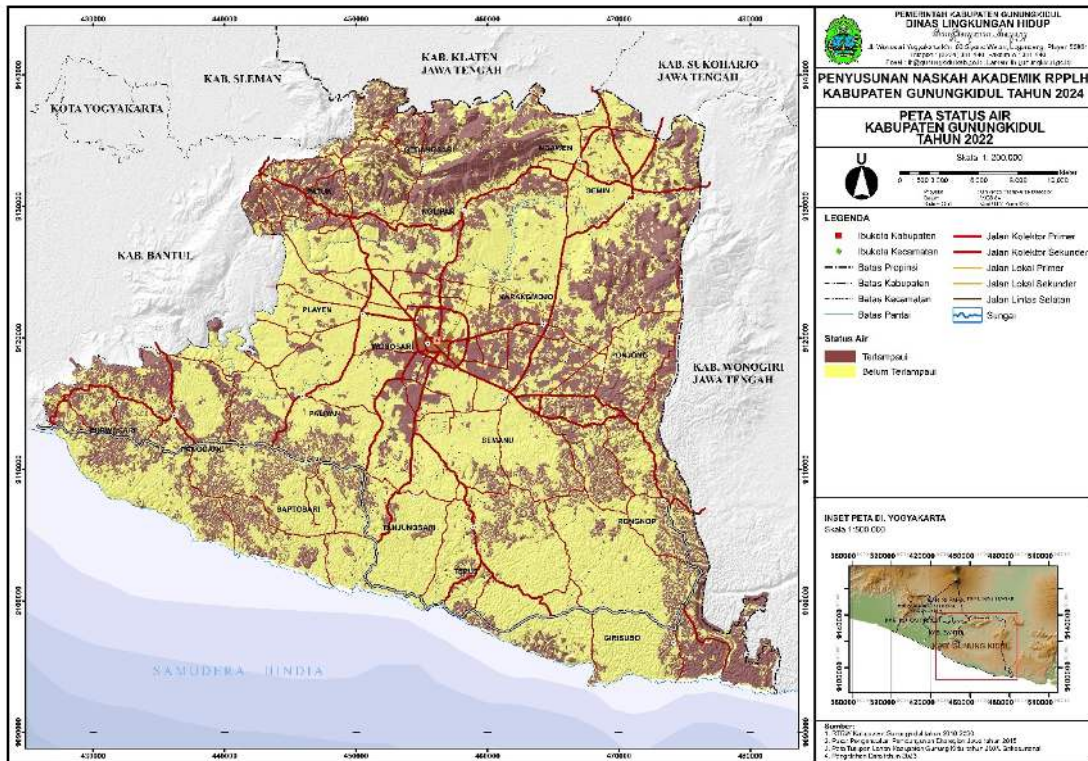
Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul



Gambar II-141 Proporsi Distribusi Status Air di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Secara spasial, status daya dukung dan daya tampung air di Kabupaten Gunungkidul divisualisasikan dalam gambar berikut ini.



Gambar II-142 Peta Status Air Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

II.12.3. Status Daya Dukung dan Daya Tampung Permukiman

Status daya dukung dan daya tampung permukiman menunjukkan kemampuan suatu wilayah dalam menyediakan lahan permukiman guna menampung sejumlah penduduk tertentu untuk bertempat tinggal secara layak. Dalam menentukan status daya dukung dan daya tampung dilakukan analisis perhitungan menggunakan data kemampuan lahan untuk permukiman yang berupa data luas lahan layak permukiman, kebutuhan bermukim penduduk yang berupa data jumlah penduduk, dan data kebutuhan lahan bermukim per orang.

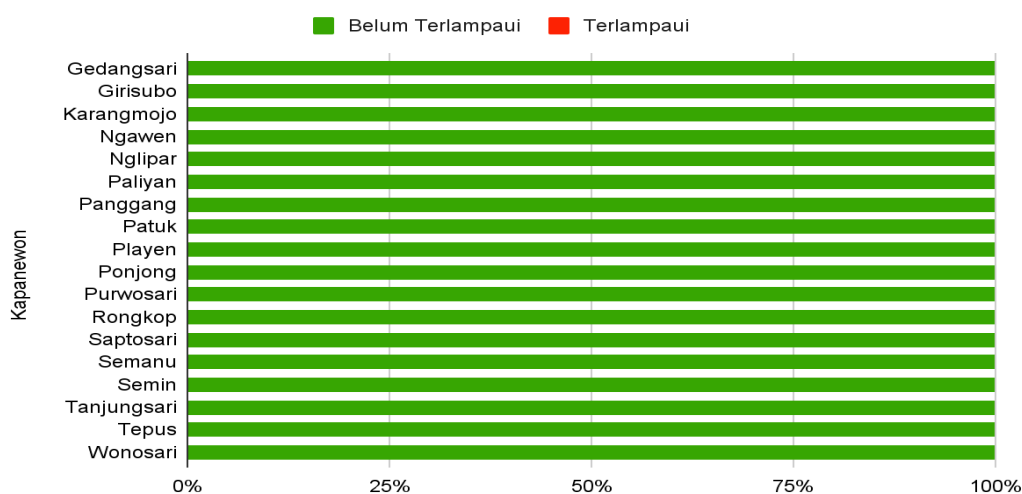
Berdasarkan perhitungan yang dilakukan, secara keseluruhan daya dukung dan daya tampung permukiman setiap kapanewon di Kabupaten Gunungkidul belum terlampaui (99,99%). Dengan mengacu pada Peta Pola Ruang Permukiman Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Gunungkidul didapatkan bahwa perbandingan luas lahan layak permukiman dengan total lahan yang dibutuhkan penduduk Kabupaten Gunungkidul tahun 2022 untuk bermukim menunjukkan bahwa lahan di setiap kapanewon masih memadai. Berikut rincian luas lahan Kabupaten Gunungkidul berdasarkan status daya dukung dan daya tampung permukiman.

Tabel II-99. Status Permukiman per Kapanewon Kabupaten Gunungkidul tahun 2022

No	Kapanewon	Status		
		Belum Terlampaui	Terlampaui	Total Keseluruhan
1	Gedangsari	7.846.973,35	1,95	7.846.975,30
2	Girisubo	5.211.163,46		5.211.163,46

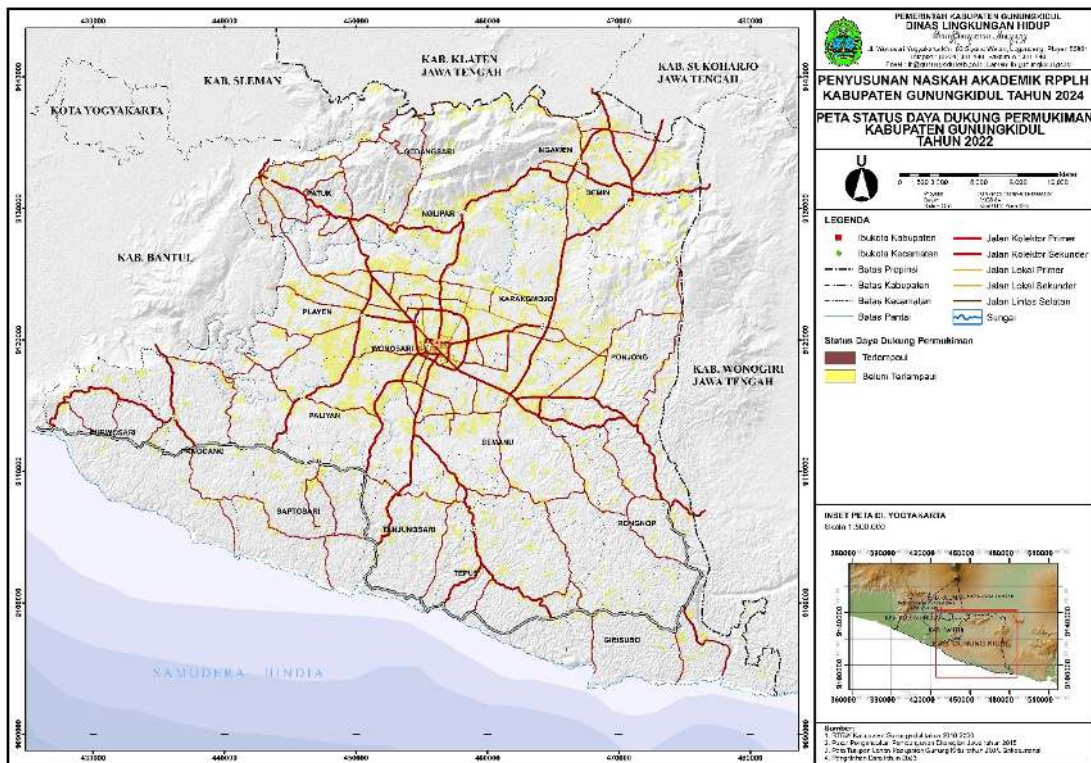
No	Kapanewon	Status		
		Belum Terlampaui	Terlampaui	Total Keseluruhan
3	Karangmojo	21.660.681,99	18,69	21.660.700,68
4	Ngawen	12.965.060,00	28,78	12.965.088,78
5	Nglipar	14.772.402,77	-	14.772.402,77
6	Paliyan	13.354.270,03	26,50	13.354.296,53
7	Panggung	4.902.046,55	-	4.902.046,55
8	Patuk	7.638.174,75	10,32	7.638.185,07
9	Playen	31.795.478,69	24,55	31.795.50,24
10	Ponjong	15.612.877,03	2,27	15.612.879,30
11	Purwosari	3.468.318,89	8,30	3.468.327,18
12	Rongkop	4.278.761,10	-	4.278.761,10
13	Saptosari	6.777.518,84	-	6.777.518,84
14	Semanu	17.179.197,85	40,94	17.179.238,79
15	Semin	19.676.730,72	14,39	19.676.745,11
16	Tanjungsari	6.558.663,46	-	6.558.663,46
17	Tepus	6.720.417,05	-	6.720.417,05
18	Wonosari	29.291.299,00	85,20	29.291.384,20
Total Keseluruhan		229.710.035,50	261,89	229.710.297,40

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul



Gambar II-143 Proporsi Distribusi Status Permukiman di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul



Gambar II-144 Peta Status Daya Dukung Permukiman Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022

Sumber: Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2022, DLH Kabupaten Gunungkidul

Dari hasil perhitungan pada tabel di atas, maka diketahui bahwa luas lahan terbesar yang belum terlampaui atau masih mampu menampung dan mendukung kebutuhan bermukim penduduk Kabupaten Gunungkidul berada di Kapanewon Playen seluas 31.795.478,69 ha dan Kapanewon Wonosari seluas 29.291.299,00 ha. Adapun kapanewon yang memiliki lahan berstatus terlampaui adalah Kapanewon Gedangsari, Kapanewon Karangmojo, Kapanewon Ngawen, Kapanewon Paliyan, Kapanewon Patuk, Kapanewon Playen, Kapanewon Ponjong, Kapanewon Purwosari, Kapanewon Semanu, Kapanewon Semin, dan Kapanewon Wonosari. Meskipun begitu seluruh lahan terlampaui tersebut memiliki luas yang kecil, yaitu kurang dari 100 ha.

II.13. INVENTARISASI SUMBER DAYA ALAM

II.13.1. Air Bersih

- Potensi dan Ketersediaan,
 - ✓ Wilayah Kabupaten Gunungkidul berada pada sistem DAS Oyo, sebagian kecil DAS Opak dan DTA Karst, yang terdiri dari Sistem Tegoan-Seropan, Bribin dan Buh Putih di bagian selatan wilayah Kabupaten Gunungkidul, Selain itu pada DAS Oyo dan di utara wilayah masuk dalam DAS Woro yang berbatasan dengan wilayah Kabupaten Klaten, Jawa Tengah, Selain dari DAS Permukaan maupun Bawah Tanah, juga terdapat cadangan air pada telaga-telaga yang ada di Kabupptan Gunungkidul sebagai potensi air, Sedangkan untuk persediaan air bersih secara efektif telah terlayani melalui jaringan perpipaan baik dari PDAM maupun dari masyarakat yang wilayah pelayanannya menjangkau 72% dari keseluruhan wilayah Kabupaten Gunungkidul.

- ✓ Ketersediaan air di Kabupaten Gunungkidul, DTA Karst memiliki kontribusi yang besar, yaitu 52,69% atau tersedia sebanyak 551,73 juta m³ di tahun 2021 lalu, sedangkan kontribusi dari DAS Oyo sebesar 41,81% atau 437,82 juta m³, Untuk DAS Opak dan DAS Woro ketersediaan air bagi wilayah Kabupaten Gunungkidul hanya sedikit, dibawah 5%.
- ✓ Untuk potensi ketersediaan air per kapita di Kabupaten Gunungkidul sebesar 1,380,97 m³/orang dimana diperoleh berdasarkan total ketersediaan air dibagi jumlah penduduk di tahun 2021 di Kabupaten Gunungkidul yang sebesar 758,190 Jiwa.
- Jenis Pemanfaatan,
 - ✓ pemanfaatan air permukaan Sungai di Kabupaten Gunungkidul ditetapkan sebagai sungai dengan mutu air kelas 2 (peruntukannya dapat digunakan untuk prasarana/sarana rekreasi air, pembudidayaan ikan air tawar, peternakan, air untuk mengairi pertanian dan atau peruntukan lain yang mempersyaratkan mutu air yang sama dengan kegunaan tersebut),
 - ✓ pemanfaatan air tanah/air bawah tanah untuk kebutuhan air minum dan pengairan.
- Pengetahuan Pengelolaan,
 - ✓ pengelolaan yang dilakukan adalah dengan melakukan pemantauan kualitas air,
 - ✓ Water Treatment Plant (WTP) yang merupakan sebuah sarana instalasi pengolahan air dari air baku terkontaminasi untuk mendapatkan perawatan kualitas air,
 - ✓ pengolahan air menggunakan tenaga surya yang dikembangkan di Baron Techno Park di Geosite Baron kerjasama dengan BPPT.
- Bentuk Kerusakan,
 - ✓ Hasil pemantauan air sungai, menunjukkan ada beberapa parameter kimia yang melebihi baku mutu, yaitu kekeruhan, kandungan nitrit, kandungan fosfat, nilai TSS dan kandungan Coliform,
 - ✓ Sumber pencemar di sungai tersebut sebagian besar dari kegiatan industri, pertanian, peternakan dan rumah tangga
 - ✓ Terjadi Kerusakan lahan berupa lahan kritis terjadi di dalam kawasan hutan maupun luar kawasan hutan
 - ✓ kerusakan Daerah Aliran Sungai (DAS) menjadi salah satu faktor pemicu banjir, tanah longsor, dan kekeringan.
- Konflik dan Penyebab Konflik,
 - ✓ pencemaran air akibat limbah banyak disebabkan oleh kegiatan peternakan dan industri,
 - ✓ Konflik terkait pemenuhan air bersih menjadi hal yang sering ditemui di Kabupaten Gunung Kidul karena letaknya yang berada di kawasan pegunungan kapur.

II.13.2. Lahan Prima

- Potensi dan Ketersediaan,
 - ✓ Lahan prima di Kabupaten Gunungkidul meliputi lahan yang mampu menyediakan atau dimanfaatkan untuk menyediakan bahan pangan padi, dari seluruh wilayah kapanewon di Kabupaten Gunungkidul kapanewon dengan luas lahan prima tertinggi berada di Kapanewon Playen yaitu

seluas 10.661,58 Ha sedangkan kapanewon dengan luas terkecil berada di Kapanewon Ngawen yaitu 4.872,63 dan ada beberapa kapanewon yang tidak memiliki lahan prima yaitu Kapanewon Girisubo, Kapanewon Rongkop, Kapanewon Saptosari, Kapanewon Tanjungsari dan Kapanewon Tepus.

- Jenis Pemanfaatan,
 - ✓ Jenis pemanfaatan lahan di Kabupaten Gunungkidul meliputi lahan terbangun dan tidak terbangun, berikut adalah pemanfaatan lahan di Kabupaten Gunungkidul beserta luasannya, dari seluruh pemanfaatan lahan luas pemanfaatan terbesar adalah sebagai semak/belukar sedangkan luas pemanfaatan terkecil adalah sebagai pelabuhan dan industri.
- Pengetahuan Pengelolaan,
 - ✓ Teknik pengelolaan lahan prima yang dilakukan berupa Pola Tanam Tadah Hujan dan Pola Tanam Tumpangsari
 - ✓ Beberapa teknik konservasi yang ada diantaranya adalah sabuk gunung dan teras sering.
- Bentuk Penguasaan,
 - ✓ Kepemilikan lahan di Kabupaten Gunungkidul sebagian besar dikuasai masyarakat dan digunakan untuk bercocok tanam, Tidak ada perusahaan perkebunan besar di Kabupaten Gunungkidul, Beberapa lahan yang dikuasai perusahaan justru digunakan untuk penambangan batuan seperti batu gamping, Selain itu pada kawasan-kawasan yang memiliki potensi wisata ekologi/pemandangan, beberapa lahan telah dikuasai investor dan sebagian masyarakat tidak lagi mempunyai lahan dan akhirnya bekerja sebagai karyawan kegiatan yang diinisiasi investor tersebut, Hal lain yang terkait penguasaan adalah beberapa lahan dibiarkan mangkrak oleh penguasa lahannya dengan berbagi alasan dari pihak investor,
 - ✓ Di Kabupaten Gunungkidul hanya ada 1 Hutan Produksi yaitu Hutan Kayu Putih, Hutan Tanaman kayu putih (*melaleuca cajuput*) menjadi tanaman pokok hutan produksi di wilayah RPH (Resor Pemangkuan Hutan) Gelaran, bagian dari BDH (Bagian Daerah Hutan) Karangmojo, Kabupaten Gunungkidul.
- Bentuk Kerusakan,
 - ✓ Luas lahan kritis di Kabupaten Gunungkidul tertinggi berada diluar kawasan hutan sedangkan nilai terkecil di kawasan hutan lindung dan tidak terjadi lahan kritis di kawasan hutan konservasi
 - ✓ Luas lahan sangat kritis di Kabupaten Gunungkidul tertinggi berada diluar kawasan hutan dan di kawasan hutan produksi, Sedangkan pada kawasan hutan lindung dan hutan konservasi tidak ada lahan sangat kritis.
- Konflik dan Penyebab Konflik,
 - ✓ Konflik yang terjadi pada pemanfaatan lahan prima lebih pada konflik antara petani dengan hama pengganggu hasil pertanian yaitu monyet ekor panjang.

II.13.3. Laut

- Potensi dan Ketersediaan,

- ✓ Laut dan pantai di Kabupaten Gunungkidul yang kondisinya sehat adalah kawasan yang jauh dari kegiatan atau aktivitas pariwisata, Sedangkan pantai-pantai dan laut yang berdekatan dengan aktivitas wisata kondisinya kurang baik, khususnya kualitas airnya yang kurang baik dan juga akibatnya merusak terumbu karang, padang lamun dan ekosistem pantai lainnya.
- Jenis Pemanfaatan,
 - ✓ Jumlah trip penangkapan ikan di Kabupaten Gunungkidul fluktuatif, meningkat pada tahun 2018 ke 2019 kemudian stagnan dan menurun di Tahun 2021
 - ✓ Di wilayah laut Kabupaten Gunungkidul tidak terdapat alur transportasi laut, yang ada hanya lintasan perahu-perahu nelayan.
- Pengetahuan Pengelolaan,
 - ✓ Saat ini belum ada teknologi yang digunakan untuk mengkonservasi laut di Kabupaten Gunungkidul,
 - ✓ Berdasarkan aspek teknologi, sebagian besar nelayan menggunakan Perahu Motor Tempel (PMT), Di Sadeng, sebagian besar nelayan menggunakan kapal motor 5-10 GT dan 30 GT, Alat tangkap yang digunakan oleh nelayan adalah pancing, jaring, dan krendet.
- Bentuk Kerusakan,
 - ✓ Pemantauan kualitas air laut di pantai Sadeng hasil ujinya melebihi baku mutu air laut untuk perairan pelabuhan adalah parameter Sulfida
 - ✓ Hasil pemantauan kualitas air laut untuk wisata bahari pada Pantai Kukup dan Pantai Sepanjang banyak yang melebihi baku mutu
 - ✓ pengujian parameter kualitas air laut dari Pantai Wediombo terdapat parameter yang melebihi baku mutu, yaitu air raksa dan nikel.
- Konflik dan Penyebab Konflik,
 - ✓ Konflik yang terjadi di kawasan laut Kabupaten Gunungkidul meliputi Konflik antar nelayan Kabupaten Gunungkidul dengan nelayan warga di luar Kabupaten Gunungkidul.

II.13.4. Keanekaragaman Hayati

- Potensi dan Ketersediaan,
 - ✓ Jumlah satwa yang dilindungi di Kabupaten Gunungkidul berjumlah :
 - Di Kawasan SM Paliyan ada 7 jenis aves
 - Di Kawasan Tahura Bunder ada 6 jenis aves
 - ✓ Jumlah satwa yang tidak dilindungi di Kabupaten Gunungkidul berjumlah:
 - Di kawasan SM Paliyan ditemukan sebanyak 33 jenis aves
 - Di kawasan Tahura Bunder ditemukan sebanyak 37 jenis aves
 - ✓ Potensi Flora berupa Rumput – Rumputan, Ephilia, Herba, dan Pepohonan
 - ✓ Berbagai jenis keanekaragaman hayati berdasarkan ekosistem yang ada di Kabupaten Gunungkidul meliputi : Ekosistem Hutan Hujan Tropis, Ekosistem Pantai, dan Ekosistem Karst.
- Jenis Pemanfaatan,
 - ✓ Pemanfaatan keanekaragaman hayati di Kabupaten Gunungkidul sebagai lokasi wisata menjadi salah satu potensi yang dikembangkan dan mulai diminati

- ✓ Pemanfaatan sebagai lokasi penelitian berada di Kawasan Hutan Wanagama dan kawasan hutan Bunder merupakan salah satu kawasan hutan yang digunakan sebagai lokasi penelitian terutama mengenai ekosistem hutan.
- Pengetahuan Pengelolaan,
 - ✓ Taman Keanekaragaman Hayati (Kehati) Eroniti seluas 10 hektare, Taman ini berfungsi meningkatkan keanekaragaman hayati lokal dan mendukung konservasi flora dan fauna di luar kawasan hutan,
 - ✓ Kawasan Kehati berbasis masyarakat.
- Bentuk Penguasaan,
 - ✓ Bentuk penguasaan keanekaragaman hayati di Kabupaten Gunungkidul berupa pemanfaatan jasa lingkungan hidup dan wisata alam.
- Bentuk Kerusakan,
 - ✓ Kerusakan kehati di darat didominasi adanya aktivitas penambangan tanpa ijin seperti penambangan batuan gamping maupun batuan lainnya
 - ✓ Kerusakan hutan juga berdampak pada semakin musnahnya satwa liar khas yang hidup dalam kawasan hutan tersebut
 - ✓ Perburuan liar terhadap telur dan induk penyau, burung sriti dan walet, dan kerang laut
 - ✓ Kerusakan kehati di Laut disebabkan oleh adanya abrasi yang sangat kuat oleh gelombang laut, karena disebabkan oleh faktor: curamnya pelataran pantai (shore platform) di luar zona pecah gelombang (breakers zone), dan besarnya energi gelombang yang datang relatif tegak lurus terhadap garis pantai, yang langsung menghantam dinding cliff,
 - ✓ kerusakan kehati di laut akibat campur tangan manusi seperti ancaman terhadap terumbu karang dan ikan hias di laut yang berbatasan dengan pantai-pantai yang menjadi pusat obyek wisata pantai di Kabupaten Gunungkidul.
- Konflik dan Penyebab Konflik,
 - ✓ Pada wilayah ekosistem daratan terjadi konflik antara manusia dengan Kera ekor panjang
 - ✓ Pada wilayah ekosistem laut terjadi konflik antar nelayan sebagai akibat dari persaingan antar nelayan termasuk nelayan yang melaut tanpa ijin.

Jenis flora yang ada di Kabupaten Gunungkidul dapat dilihat dalam tabel berikut ini.

Tabel II-100. Keanekaragaman Hayati Flora di Kabupaten Gunungkidul

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Familia	Obyek	Manfaat
1	Pule	<i>Alstonia scholaris</i> *)	Apocynaceae	a.kayu, b.getah	kerajinan, obat-obatan
2	Ringin	<i>Ficus benyamina</i>	Moraceae	semua	iklim, hidro
3	Bulu	<i>F. obscura</i>	sda	batang	kayu bakar
4	Kasang	<i>F. hispida</i>	sda	batang	kayu bakar
5	Awar- awar	<i>F. septica</i>	sda	batang-daun	kayu bakar-pembungkus
6	Elo	<i>F. glomerata</i> *)	sda	batang	kayu bakar
7	Gedoya	<i>Disoxylum sp.</i>	Meliaceae	batang	kayu bakar
8	Mahoni	<i>Swietenia spp.</i>	sda	batang	bangunan
9	Kesambi	<i>Schleicera pinnata</i> *)	Sapindaceae	batang	bangunan
10	Klayu	<i>Otophora sp.</i>	Sda	batang	kayu bakar
11	Rambutan	<i>Nephelium lappaceum</i>	sda	buah	Buah
12	Salam	<i>Syzygium</i>	Myrtaceae	batang, daun,	kayu bakar,

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Familia	Obyek	Manfaat
		<i>polyzanthum</i> *)		buah	aditif, buah
13	Duwet	<i>S. cumini</i>	sda	batang, buah	kayu, buah
14	Jambu bol	<i>S. aqueum</i>	sda	batang, buah	kayu, buah
15	Kayu putih	<i>Melaleuca leucadendron</i>	sda	daun, batang	minyak, bangunan
16	Lutungan	<i>Macaranga javanica</i>	Euphorbiaceae	batang	kayu bakar
17	Pelem	<i>Mangifera indica</i>	Anacardiaceae	batang, buah	bangunan, makanan
18	Pakel	<i>M. odorata</i> *)	sda	batang, buah	bangunan, makanan
19	Jati	<i>Tectona grandis</i>	Verbenaceae	batang	bangunan
20	Akasia	<i>Acacia</i> spp.	Mimosaceae	batang	bangunan
21	Pete	<i>Parkia speciosa</i>	sda	buah, batang	makanan, bangunan
22	Jengkol	<i>Pithecelobium jiringa</i>	sda	buah, batang	makanan, bangunan
23	Sawo	<i>Achras sapota</i> *)	Sapotaceae	buah, batang	makanan, bangunan
24	Nangka	<i>Artocarpus integra</i>	Moraceae	buah, batang	makanan, bangunan
25	Melinjo	<i>Gnetum gnemon</i>	Gnetaceae	buah, daun, batang	makanan, kayu
26	Munggur	<i>Samania samans</i>	Caesalpiniaceae	batang, daun	bangunan, pupuk, ekologi
27	Trengguli	<i>Cassia fistula</i>	sda	batang, daun	bangunan, pakan ternak
28	Eheng	<i>C. timorensis</i>	sda	batang, daun	bangunan, pakan ternak
29	Srikaya	<i>Annona squamosa</i>	Annonaceae	buah, batang	buah, kayu bakar
30	Tela kaspo	<i>Manihot utilisima</i>	Euphorbiaceae	umbi	makanan
31	Tela tahun	<i>M. esculenta</i>	sda	batang	kayu bakar
32	Lutungan	<i>Macaranga javanica</i>	sda	batang	kayu bakar
33	Krambil	<i>Cocos nucifera</i>	Arecaceae	buah, daun, batang	makanan, bangunan
34	Pisang	<i>Musa paradisiaca</i>	Musaceae	buah, batang	makanan, kerajinan
35	Kirinyu	<i>Euphorium inulifolium</i>	Asteraceae	keseluruhan	ekologi
36	Tembelek an	<i>Lantana camara</i>	Verbenaceae	akar	ekologi
37	Lenguk	<i>Salvia rivaria</i>	Lamiaceae	akar	ekologi

Sumber: <http://kehati.jogjaprov.go.id/> diakses pada Tanggal 21 Juni 2023 pada Pukul 22.16 WIB

II.13.5. Udara

- Potensi dan Ketersediaan,
 - ✓ sumber pencemar utamanya berasal dari transportasi kendaraan bermotor, perkantoran, pertokoan/pasar
 - ✓ Hasil pemantauan konsentrasi partikel debu di 8 lokasi pemantauan masih berada di bawah ambang batas
 - ✓ Hasil pemantauan tingkat kebisingan di 8 lokasi, semua lokasi memiliki tingkat kebisingan melebihi ambang batas tingkat kebisingan.
- Jenis Pemanfaatan,
 - ✓ Polusi udara dapat di sebabkan karena kendaraan bermotor, aktivitas rumah tangga, industri, usaha peternakan, penambangan dan lain sebagainya
 - ✓ Jumlah pertambahan ranmor baik roda dua maupun empat rata-rata tiap bulan mencapai 1.000- 1.200 unit, pada tahun 2018 tercatat 282.000 unit kendaraan bermotor
 - ✓ Polusi udara juga di sebabkan oleh aktivitas rumah tangga dan industri

- ✓ Kebakaran hutan atau lahan harus diwaspadai masyarakat, perlunya meningkatkan kewaspadaan dan kesiapsiagaan kebakaran terutama kepada masyarakat yang tinggal di sekitar kawasan hutan.
- Pengetahuan Pengelolaan,
 - ✓ Penerapan Teknologi Modifikasi Cuaca (TMC) diarahkan menjadi salah satu solusi permanen pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan (Karhutla),
 - ✓ Selain itu TMC diharapkan juga dapat menjadi solusi untuk mengatasi permasalahan kekeringan di Kabupaten Gunung Kidul.
- Bentuk Kerusakan,
 - ✓ Bertambahnya kendaraan bermotor akan meningkatkan paparan jumlah gas buang yang akan berdampak pada pencemaran udara oleh emisi sumber bergerak yang berasal dari penggunaan bahan bakar kendaraan bermotor
 - ✓ Seiring dengan bertambahnya jumlah industri di Kabupaten Gunung Kidul, akan berpengaruh terhadap pencemaran udara yang disebabkan oleh emisi sumber tak bergerak yang berasal dari penggunaan bahan bakar minyak, gas dan bahan bakar lainnya untuk kegiatan industri seperti pada tungku bakar, boiler dan genset,
 - ✓ Penurunan kualitas udara ambien akan menimbulkan gangguan kesehatan manusia dan lingkungan, Gangguan kesehatan berupa penyakit ISPA dan paru-paru, sedangkan dampak terhadap lingkungan yaitu menimbulkan hujan asam, rusaknya konstruksi dan timbulnya penyakit pada tanaman.
- Konflik dan Penyebab Konflik,
 - ✓ Pencemaran udara yang timbul karena gas buang dari pembakaran bahan bakar dalam berbagai aktivitas masyarakat dan industri dapat menimbulkan gangguan kesehatan terutama penyakit saluran pernafasan dan sistem pernafasan jika pencemaran melebihi batas ambang.

II.13.6. Hutan

- Potensi dan Ketersediaan,
 - ✓ Jenis – jenis hutan yang ada di Kabupaten Gunungkidul terdiri dari Taman Hutan raya, Suaka margasatwa, hutan lindung, hutan produksi, hutan penelitian, hutan rakyat, dan plasma nutfah.
- Jenis Pemanfaatan,
 - ✓ Jenis pemanfaatan hutan di Kabupaten Gunungkidul sangat bervariasi mulai dari pemanfaatan untuk lindung dan konservasi serta untuk produksi
 - ✓ Hutan Produksi didominasi Kayu Putih (*melaleuca cajuput*)
 - ✓ Pemanfaatan Hutan Konservasi selain untuk konservasi juga sebagian digunakan untuk kegiatan wisata alam
 - ✓ Hutan Penelitian lebih banyak digunakan untuk kegiatan penelitian terkait kehutanan
 - ✓ Hutan Lindung dan Suaka Margasatwa lebih berfungsi sebagai konservasi flora dan fauna.
- Pengetahuan Pengelolaan,
 - ✓ Teknik budidaya hutan produksi berupa Persiapan lahan, penanaman, dan pemeliharaan
 - ✓ Pengolahan hasil hutan produksi kayu putih menjadi minyak atsiri,

- ✓ Potensi produksi daun kayu putih diperkirakan 1,5 – 2,4 ton per hektar atau rata-rata 2 ton per hektar.
- Bentuk Pengelolaan,
 - ✓ Bentuk penguasaan lahan hutan di Kabupaten Gunungkidul meliputi hutan negara, hutan kota, taman hutan raya dan taman keanekaragaman hayati, Dari beberapa bentuk penguasaan tersebut hutan negara mempunyai luasan tertinggi dibandingkan dengan lainnya.
- Bentuk Kerusakan,
 - ✓ Bentuk kerusakan hutan di Kabupaten Gunungkidul berupa kerusakan lahan berupa lahan kritis dan lahan sangat kritis.
- Konflik dan Penyebab Konflik,
 - ✓ Potensi konflik yang ada adalah terkait penyerobotan lahan hutan, Konflik ini bisa diatasi dengan mendirikan kelompok tani hutan (KTH), Namun terkadang pengertian para KTH yang menganggap tegakan yang sudah besar dianggap miliknya adalah sebuah persoalan yang masih terjadi.

II.13.7. Mineral

- Potensi dan Ketersediaan,
 - ✓ Di Kabupaten Gunungkidul, terdapat 19 jenis bahan galian
 - ✓ Batugamping merupakan bahan galian yang memiliki produksi terbesar
 - ✓ Pada tahun 2012 produksi batugamping adalah sebesar 7.645,5 m³ dan pada tahun 2021 yaitu sebesar 147.250,0 m³, Total produksi selama tahun 2012 hingga 2021 adalah sebesar 854.551,0 m³ dan sisa saldo (potensi) pada akhir 2021 adalah sebesar 2.495.567.444,10 m³,
 - ✓ Bahan galian lainnya yang diproduksi di Kabupaten Gunungkidul adalah andesit, batugamping kalkarenit, batupasir tufan, fosfat, pasir, kaolin, feldspar dan zeolit, Namun, bahan galian tersebut tidak ditambang secara kontinyu meskipun memiliki potensi yang besar, dan hanya ditambang jika ada permintaan pasar saja.
- Jenis Pemanfaatan,
 - ✓ Potensi pertambangan utama di Kabupaten Gunung Kidul adalah Batu gamping, Batu Gamping mempunyai banyak pemanfaatan dan kegunaan dalam menunjang kegiatan industri (Sebagai bahan baku industri cat, Sebagai bahan baku industri pemutih kertas , Sebagai bahan baku dalam pembuatan karbid, Sebagai bahan dalam pembuatan soda abu, Sebagai bahan dalam industri gula.
- Pengetahuan Pengelolaan,
 - ✓ Batu gamping atau batu kapur merupakan batuan sedimen yang mineral utamanya tersusun oleh kalsium karbonat (CaCO₃),
 - ✓ Umumnya batuan gamping memiliki sebaran yang luas membentuk morfologi perbukitan sampai dengan pegunungan,
 - ✓ teknik penambangan yang dilakukan adalah dengan sistem tambang terbuka
 - ✓ Metode penambangan yang digunakan/cocok untuk kegiatan pertambangan batugamping adalah Quarry Mine.
- Bentuk Penguasaan,
 - ✓ Izin Pertambangan Rakyat (IPR) di Kabupaten Gunungkidul tersebar di beberapa Kapanewon yaitu Kapanewon Patuk meliputi Desa Terbah, Kapanewon Ponjong meliputi Desa Umbulrejo dan Kapanewon Gedangsari

meliputi Desa Serut dengan jumlah kelompok penambang yang terdiri dari 15 kelompok,

- ✓ Izin usaha pertambangan di Kabupaten Gunungkidul tersebar di Kapanewon Ponjong meliputi Desa Sidorejo, Desa Bedoyo, Desa Karangasem dan di Kapanewon Rongkop meliputi Desa Pucanganom yang dilakukan oleh enam perusahaan penambang.
- Bentuk Kerusakan,
 - ✓ Kerusakan lahan akibat pertambangan menyebar di tiga kapanewon yaitu Ponjong, Wonosari, dan Semanu, dengan kondisi yang masuk dalam kriteria antara rusak dan sedang, Pertambangan tersebut berada di 41 lokasi penambangan, dengan jenis bahan tambang adalah batu gamping keprus, dan sebagian besar merupakan penambangan tanpa izin (Peti),
 - ✓ kegiatan penambangan batu kapur yang dilakukan oleh masyarakat secara otomatis juga memunculkan berbagai dampak negatif, baik yang berupa dampak kesehatan, lingkungan, dan juga dampak terhadap keselamatan masyarakat disekitarnya.
- Konflik dan Penyebab Konflik,
 - ✓ Kabupaten Gunung Kidul, Yogyakarta dikenal sebagai wilayah karst (kapur) yang menjadi daya tarik dari para investor untuk melakukan penambangan batuan gamping
 - ✓ Berdasarkan sifat fisiknya, kawasan karst memiliki fungsi utama sebagai penyimpan air yang memenuhi air baku bagi ratusan ribu masyarakat yang hidup di dalamnya, kawasan ini juga berfungsi sebagai penjaga keseimbangan ekosistem regional
 - ✓ kawasan karst merupakan kawasan yang sangat rentan terhadap perubahan, aktivitas manusia menjadi ancaman terbesar terhadap kelestarian fungsi ekologi karst, Hilangnya fungsi ekologi karst merupakan bencana bagi kehidupan manusia yang mustahil untuk dihindarkan
 - ✓ Polemik yang terjadi adalah bila penambangan berlanjut akan memberikan dampaknya besar terhadap lingkungan, namun jika dihentikan warga tidak ada lapangan pekerjaan.

II.14. PERSAMPAHAN

Kabupaten Gunungkidul, bagian dari Daerah Istimewa Yogyakarta, menghadapi tantangan dalam pengelolaan sampah seiring dengan pertumbuhan penduduk dan sektor pariwisata. Pada tahun 2024, persentase sampah yang terkelola mencapai 45,01%, menunjukkan peningkatan dibandingkan tahun sebelumnya. Total timbulan sampah di Kabupaten Gunungkidul mencapai 368,00 ton per hari. Dari jumlah tersebut, 45,01% atau sekitar 45 ton per hari berhasil dikelola melalui berbagai metode, sementara sisanya belum tertangani secara optimal. Kabupaten Gunungkidul memiliki beberapa fasilitas pengelolaan sampah, termasuk Tempat Pengolahan Sampah dengan konsep Reduce, Reuse, Recycle (TPS3R). Data menunjukkan bahwa terdapat TPS3R yang aktif beroperasi di wilayah ini. Untuk memperkuat pengelolaan sampah, Pemerintah Kabupaten Gunungkidul menerbitkan Peraturan Daerah Nomor 14 Tahun 2020 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sejenis Sampah Rumah Tangga. Namun, implementasi peraturan ini masih menghadapi kendala, terutama terkait keterbatasan sumber daya manusia dan fasilitas pendukung. Secara rinci, timbulan sampah di Kabupaten Gunungkidul dapat dilihat dalam tabel berikut ini.

Tabel II-101. Jumlah Timbulan Sampah Kabupaten Gunungkidul

Tahun	Timbulan Sampah Harian (ton)	Timbulan Sampah Tahunan (ton)
2019	360,74	131.671,16
2020	360,74	131.671,16
2021	-	-
2022	377,73	137.871,89
2023	385,15	140.580,21
2024	368,00	134.318,32

Sumber: SIPSN, 2025

II.15. LIMBAH B3

Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) merupakan kategori limbah yang memerlukan perhatian khusus dalam pengelolaan lingkungan. Definisi limbah B3 merujuk pada sisa buangan dari kegiatan usaha atau kegiatan yang mengandung bahan berbahaya dan/atau beracun yang karena sifat dan/atau konsentrasinya dan/atau jumlahnya, baik secara langsung maupun tidak langsung, dapat mencemarkan dan/atau merusak lingkungan hidup, dan/atau membahayakan lingkungan hidup, kesehatan, kelangsungan hidup manusia serta makhluk hidup lainnya [Referensi: Peraturan Pemerintah No. 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup]. Pengelolaan limbah B3 yang tidak tepat dapat menimbulkan dampak serius terhadap ekosistem, kesehatan manusia, dan kualitas lingkungan secara keseluruhan.

Kabupaten Gunungkidul, sebagai salah satu wilayah di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, memiliki dinamika perkembangan industri, pariwisata, dan fasilitas pelayanan kesehatan yang turut berkontribusi terhadap potensi timbulan limbah B3. Untuk memahami kondisi pengelolaan limbah B3 di wilayah ini, data dari Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kabupaten Gunungkidul menjadi sumber informasi yang sangat krusial. Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Gunungkidul, teridentifikasi adanya sumber-sumber pencemar limbah B3 yang berasal dari berbagai sektor kegiatan di wilayah kabupaten ini. Data tersebut secara spesifik menyebutkan bahwa terdapat **65 unit** yang terklasifikasi sebagai sumber pencemar limbah B3. Unit-unit ini mencakup entitas-entitas yang bergerak di bidang industri, jasa pariwisata, serta fasilitas pelayanan kesehatan. Data Limbah B3 tersebut dikategorikan ke dalam dua kategori utama, yaitu Kategori 1 dan Kategori 2. Kategori limbah B3 dikelompokkan berdasarkan karakteristik dan tingkat bahayanya terhadap lingkungan dan kesehatan manusia.

- **Kategori 1 Limbah B3:** Merupakan limbah yang memiliki karakteristik sangat berbahaya dan beracun, serta memiliki potensi dampak yang signifikan dan langsung terhadap lingkungan dan kesehatan manusia. Contoh limbah B3 Kategori 1 antara lain adalah limbah reaktif, limbah mudah meledak, limbah korosif, dan limbah infeksius (PP No. 22/2021 dan peraturan turunannya).
- **Kategori 2 Limbah B3:** Merupakan limbah yang memiliki karakteristik berbahaya dan beracun, namun dengan tingkat bahaya yang umumnya lebih rendah dibandingkan Kategori 1. Dampak yang ditimbulkan oleh limbah B3 Kategori 2 biasanya bersifat tidak langsung atau membutuhkan waktu ² yang lebih lama untuk terakumulasi dan menimbulkan masalah lingkungan atau kesehatan. Contoh limbah B3 Kategori 2 antara lain adalah limbah mudah menyala, limbah beracun, dan limbah yang menyebabkan iritasi (No. 22/2021 dan peraturan turunannya).

Distribusi unit sumber pencemar limbah B3 berdasarkan kategori potensi limbah di Kabupaten Gunungkidul adalah sebagai berikut:

- **1 unit** memiliki potensi menghasilkan limbah B3 **Kategori 1 saja**. Unit ini kemungkinan besar berasal dari sektor yang memiliki kegiatan dengan risiko tinggi menghasilkan limbah sangat berbahaya, misalnya fasilitas pelayanan kesehatan tingkat lanjut atau industri dengan proses produksi yang menggunakan bahan kimia sangat toksik.
- **4 unit** memiliki potensi menghasilkan limbah B3 **Kategori 2 saja**. Unit-unit ini diperkirakan berasal dari sektor yang menghasilkan limbah dengan tingkat bahaya sedang, misalnya industri ringan, atau beberapa jenis kegiatan pariwisata.
- **60 unit** memiliki potensi menghasilkan limbah B3 **Kategori 1 dan Kategori 2**. Jumlah unit terbanyak ini mengindikasikan bahwa sebagian besar sumber pencemar limbah B3 di Kabupaten Gunungkidul memiliki potensi untuk menghasilkan limbah dari kedua kategori tersebut. Hal ini bisa berarti unit-unit ini memiliki kompleksitas kegiatan yang menghasilkan berbagai jenis limbah, atau mungkin juga mengindikasikan bahwa pengelolaan limbah di unit-unit ini perlu mendapatkan perhatian lebih serius karena potensi bahaya yang lebih tinggi.

Data dari DLH menyebutkan sektor-sektor yang menjadi sumber pencemar limbah B3 di Kabupaten Gunungkidul adalah industri, jasa pariwisata, dan fasilitas pelayanan kesehatan. Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas, berikut adalah contoh jenis kegiatan dan potensi limbah B3 yang dihasilkan dari masing-masing sektor tersebut:

- **Sektor Industri:** Jenis industri yang ada di Gunungkidul perlu diidentifikasi lebih lanjut untuk mengetahui jenis limbah B3 spesifik yang dihasilkan. Namun secara umum, industri pertambangan berpotensi menghasilkan limbah B3 seperti:
 - **Limbah oli dan pelumas bekas:** Dari kegiatan operasional mesin dan peralatan industri.
- **Sektor Jasa Pariwisata:** Kabupaten Gunungkidul dikenal dengan potensi pariwisata alam dan budayanya. Kegiatan pendukung pariwisata seperti hotel juga berpotensi menghasilkan limbah B3, meskipun mungkin dalam skala yang lebih kecil dibandingkan industri. Contoh limbah B3 dari sektor pariwisata:
 - **Limbah Bahan Kimia dari Hotel dan Restoran:** Sisa deterjen dan pembersih kimia, bahan kimia pemeliharaan kolam renang (jika ada).
 - **Limbah Baterai Bekas:** Dari peralatan elektronik yang digunakan di fasilitas pariwisata.
 - **Limbah Lampu TL Bekas:** Mengandung merkuri.
- **Sektor Fasilitas Pelayanan Kesehatan:** Fasilitas pelayanan kesehatan (rumah sakit, puskesmas, klinik) merupakan salah satu penghasil limbah B3 yang sangat signifikan dan perlu pengelolaan khusus. Contoh limbah B3 dari sektor ini:
 - **Limbah Infeksius:** Perban bekas, jarum suntik bekas, organ tubuh manusia/hewan hasil operasi, bahan-bahan yang kontak dengan pasien infeksius. Ini termasuk limbah B3 Kategori 1 yang sangat berbahaya.
 - **Limbah Farmasi:** Obat-obatan kadaluarsa, sisa kemoterapi.
 - **Limbah Kimia Laboratorium:** Reagen kimia bekas, cairan pengawet.
 - **Limbah Benda Tajam:** Jarum suntik, pisau bedah, ampul pecahan.

**Tabel II-102. Potensi Sumber Penghasil Limbah B3 di Kabupaten Gunungkidul
Tahun 2023-2024**

No.	Nama Perusahaan	Sektor Industri	Limbah B3	
			Kategori Berbahaya 1	Kategori Berbahaya 2
1	Dinas Kesehatan Kabupaten Gunungkidul	Kegiatan Administrasi Pemerintahan		
2	UPT Laboratorium Lingkungan DLH Kab. Gunungkidul	Jasa Pengujian Laboratorium		
3	PT. Charoen Pokphand Jaya Farm Hatchery Wonosari	Pembibitan Ayam Ras		
4	PT. Anugerah HEHA Jaya	Real Estat		
5	PT. Sugih Alamnugroho	Penggalian Batu Kapur/ Gamping		
6	PT. Supersonic Chemical Industry	Kimia		
7	PT. Garuda Parang Samudra	Hotel Bintang		
8	PT. Varadiva Jaya Abadi (Apotek K24 Jeruksari)	Farmasi		
9	PT. Widodo Makmur Unggas	Pembibitan Ayam Ras		
10	PT. Komitrando Emporio	Kulit		
11	CV Sidorahayu Farm	Pembibitan dan Budaya Ayam Ras Petelur		
12	PT. Woneel Midas Leathers	Tekstil		
13	PT. Malindo Feedmill TBK	Pembibitan Ayam Ras		
14	PT. PLN (PERSERO) ULP Wonosari	Ketenagalistrikan		
15	RSUD Wonosari	Aktifitas Rumah Sakit		
16	RS Panti Rahayu	Aktifitas Rumah Sakit		
17	RS Nur Rohmah	Aktifitas Rumah Sakit		
18	RS Bethesda Wonosari	Aktifitas Rumah Sakit		
19	RS Pelita Husada	Aktifitas Rumah Sakit		
20	RS PKU Muhammadiyah Wonosari	Aktifitas Rumah Sakit		
21	RSUD Saptosari	Aktifitas Rumah Sakit		
22	RSIA Allaudya	Aktifitas Rumah Sakit		
23	RS PDHI	Aktifitas Rumah Sakit		
24	Klinik Leonisa	Aktifitas Rumah Sakit		
25	Klinik Pratama Rawat Inap Cipta Husada	Aktifitas Rumah Sakit		
26	UPT Puskesmas Semanu I	Fasilitas Pelayanan Kesehatan		
27	UPT Puskesmas Semanu II	Fasilitas Pelayanan Kesehatan		
28	UPT Puskesmas Wonosari I	Fasilitas Pelayanan Kesehatan		

No.	Nama Perusahaan	Sektor Industri	Limbah B3	
			Kategori Berbahaya 1	Kategori Berbahaya 2
29	UPT Puskesmas Wonosari II	Fasilitas Pelayanan Kesehatan		
30	UPT Puskesmas Tepus I	Fasilitas Pelayanan Kesehatan		
31	UPT Puskesmas Tepus II	Fasilitas Pelayanan Kesehatan		
32	UPT Puskesmas Purwosari	Fasilitas Pelayanan Kesehatan		
33	UPT Puskesmas Gedangsari I	Fasilitas Pelayanan Kesehatan		
34	UPT Puskesmas Gedangsari II	Fasilitas Pelayanan Kesehatan		
35	UPT Puskesmas Nglipar I	Fasilitas Pelayanan Kesehatan		
36	UPT Puskesmas Nglipar II	Fasilitas Pelayanan Kesehatan		
37	UPT Puskesmas Patuk I	Fasilitas Pelayanan Kesehatan		
38	UPT Puskesmas Patuk II	Fasilitas Pelayanan Kesehatan		
39	UPT Puskesmas Rongkop	Fasilitas Pelayanan Kesehatan		
40	UPT Puskesmas Girisubo	Fasilitas Pelayanan Kesehatan		
41	UPT Puskesmas Ponjong I	Fasilitas Pelayanan Kesehatan		
42	UPT Puskesmas Ponjong II	Fasilitas Pelayanan Kesehatan		
43	UPT Puskesmas Karangmojo I	Fasilitas Pelayanan Kesehatan		
44	UPT Puskesmas Karangmojo II	Fasilitas Pelayanan Kesehatan		
45	UPT Puskesmas Panggang I	Fasilitas Pelayanan Kesehatan		
46	UPT Puskesmas Panggang II	Fasilitas Pelayanan Kesehatan		
47	UPT Puskesmas Tanjungsari	Fasilitas Pelayanan Kesehatan		
48	UPT Puskesmas Paliyan	Fasilitas Pelayanan Kesehatan		
49	UPT Puskesmas Saptosari	Fasilitas Pelayanan Kesehatan		
50	UPT Puskesmas Ngawen I	Fasilitas Pelayanan Kesehatan		
51	UPT Puskesmas Ngawen II	Fasilitas Pelayanan Kesehatan		
52	UPT Puskesmas Semin I	Fasilitas Pelayanan Kesehatan		
53	UPT Puskesmas Semin II	Fasilitas Pelayanan Kesehatan		
54	UPT Puskesmas Playen I	Fasilitas Pelayanan Kesehatan		
55	UPT Puskesmas Playen II	Fasilitas Pelayanan Kesehatan		
56	PT Ndalem Tentrem	Hotel Bintang		
57	Watu Paris Jogja	Hotel		
58	DPP Nur Laelatul F	Fasilitas Pelayanan Kesehatan		

No.	Nama Perusahaan	Sektor Industri	Limbah B3	
			Kategori Berbahaya 1	Kategori Berbahaya 2
59	Laboratorium Devara Holistic and Diagnostic Center	Pelayanan Kesehatan		
60	Klinik Pratama Rawat Inap As Salam	Klinik Swasta		
61	Praktek Mandiri Bidan Yustina Sri Widati	Pelayanan Kesehatan		
62	Klinik Pratama Rawat Inap Wahyu Husada	Klinik Swasta		
63	Klinik Pratama Rawat Inap Multazam	Klinik Swasta		
64	UPT Laboratorium Kesehatan Kabupaten Gunungkidul	Pelayanan Kesehatan Manusia		
65	Klinik Utama RB Amalia	Fasilitas Pelayanan Kesehatan		
Jumlah			61	64

Sumber: Data Limbah B3 DLH Kabupaten Gunungkidul

Berdasarkan data yang diperoleh dari DLH Kabupaten Gunungkidul di atas , pada tahun 2023 tercatat total produksi limbah B3 sebesar **121,64496 ton**. Limbah B3 ini diklasifikasikan menjadi dua kategori utama berdasarkan tingkat potensi bahayanya, yaitu Kategori 1 dan Kategori 2. Rincian data menunjukkan bahwa mayoritas limbah B3 yang dihasilkan pada tahun 2023 termasuk dalam **Kategori 1**, dengan volume mencapai **119,73717 ton** atau sekitar **98.4%** dari total limbah B3. Sementara itu, limbah B3 **Kategori 2** menyumbang sebesar **1,90779 ton** atau sekitar **1.6%** dari total limbah B3 tahun 2023.

Memasuki tahun 2024, terjadi penurunan signifikan dalam total produksi limbah B3. Data menunjukkan bahwa total limbah B3 yang dihasilkan pada tahun 2024 adalah sebesar **94,46202 ton**. Penurunan ini mencerminkan pengurangan sebesar **22%** dibandingkan dengan total produksi limbah B3 pada tahun 2023. Meskipun terjadi penurunan total, komposisi kategori limbah B3 mengalami perubahan. Pada tahun 2024, limbah B3 **Kategori 1** tercatat sebesar **77,96617 ton** atau sekitar **82.5%** dari total limbah B3, sedangkan limbah B3 **Kategori 2** meningkat menjadi **16,49585 ton** atau sekitar **17.5%** dari total limbah B3. Peningkatan proporsi limbah B3 Kategori 2 ini perlu menjadi perhatian khusus, mengingat karakteristik dan potensi risiko yang berbeda antar kategori limbah B3.

Selain data produksi, informasi mengenai tingkat pengolahan limbah B3 juga sangat penting untuk mengevaluasi efektivitas sistem pengelolaan limbah yang ada. Data dari DLH Kabupaten Gunungkidul menunjukkan bahwa pada tahun 2023, dari total 121,64496 ton limbah B3 yang dihasilkan, sebanyak **99%** atau sekitar **120,42851 ton** telah berhasil diolah. Dengan demikian, terdapat sekitar **1%** atau **1,21645 ton** limbah B3 tahun 2023 yang belum terolah. Pada tahun 2024, meskipun terjadi penurunan total produksi limbah B3, persentase limbah B3 yang terolah mengalami sedikit penurunan. Data menunjukkan bahwa pada tahun 2024, sebanyak **95%** atau sekitar **89,73892 ton** dari total 94,46202 ton limbah B3 telah diolah. Hal ini berarti terdapat sekitar **5%** atau **4,7231 ton** limbah B3 tahun 2024 yang belum terolah. Peningkatan persentase limbah B3 yang belum terolah dari tahun 2023 ke 2024, meskipun terlihat kecil secara persentase, perlu dikaji lebih lanjut karena jumlah tonase limbah B3 yang tidak terolah meningkat secara signifikan dari 1,21645 ton menjadi 4,7231 ton.

Penurunan total produksi limbah B3 sebesar 22% dari tahun 2023 ke 2024 merupakan indikasi positif yang mungkin mencerminkan berbagai faktor, seperti peningkatan efisiensi proses produksi industri, implementasi teknologi yang lebih bersih, atau peningkatan kesadaran pelaku industri dan masyarakat dalam mengurangi produksi limbah. Namun, penurunan ini perlu dikaji lebih mendalam untuk memastikan keberlanjutannya dan mengidentifikasi faktor-faktor pendorong utama. Di sisi lain, peningkatan persentase limbah B3 Kategori 2 dan peningkatan jumlah limbah B3 yang belum terolah pada tahun 2024 menjadi perhatian yang signifikan. Limbah B3 Kategori 2, meskipun umumnya dianggap memiliki tingkat bahaya yang lebih rendah dibandingkan Kategori 1, tetap memerlukan pengelolaan yang tepat untuk mencegah dampak negatif terhadap lingkungan dan kesehatan. Peningkatan proporsi limbah B3 Kategori 2 dapat mengindikasikan perubahan dalam jenis aktivitas industri atau sumber limbah lainnya di Kabupaten Gunungkidul.

Peningkatan jumlah limbah B3 yang belum terolah dari tahun 2023 ke 2024, meskipun persentase pengolahan masih tergolong tinggi, menggarisbawahi adanya tantangan dalam sistem pengelolaan limbah B3 di Kabupaten Gunungkidul. Beberapa kemungkinan penyebab peningkatan limbah B3 yang belum terolah adalah terdapat potensi inefisiensi dalam sistem pengumpulan dan transportasi limbah B3, sehingga sebagian limbah tidak terangkut atau tidak sampai ke fasilitas pengolahan tepat waktu. Sebab di Kabupaten Gunungkidul hanya terdapat tempat penyimpanan sementara limbah B3 sedangkan untuk pengolahan limbah B3 semuanya menggunakan pihak ketiga. Sehingga sistem pengumpulan dan transportasi limbah B3 perlu diperkuat untuk memastikan semua limbah B3 terangkut secara efisien dan tepat waktu ke fasilitas pengolahan. Hal ini dapat dilakukan melalui peningkatan koordinasi antar pihak terkait, penyediaan infrastruktur yang memadai, dan penerapan teknologi informasi untuk memantau dan mengoptimalkan sistem pengumpulan dan transportasi.

Tabel II-103. Jumlah Produksi dan Pengolahan Limbah B3 di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2023 dan 2024

NO	JENIS LIMBAH B3	KODE LIMBAH	KATEGORI BAHAYA	JUMLAH LIMBAH B3 (ton)				TOTAL LIMBAH B3 DIHASILKAN DALAM SATU TAHUN (ton)		TOTAL LIMBAH B3 DIKELOLA DALAM SATU TAHUN (ton)		TOTAL LIMBAH B3 DALAM SATU TAHUN YANG BELUM DIKELOLA (ton)			
				DIHASILKAN		TELAH DIKELOLA		2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024
				2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024		
1	Limbah Klinis Karakteristik Infeksius	A337-1	1	116.65893	77.37408	115.57973	73.56328	116.65893	77.37408	115.57973	73.56328	1.0792	3.8108		
2	Produk Farmasi Kadaluarsa	A337-2	1	3.00318	0.08214	2.89318	0.08214	3.00318	0.08214	2.89318	0.08214	0.11	0		
3	Bahan Kimia Kadaluarsa	A337-3	1	0	0.508	0	0	0	0.508	0	0	0	0.508		
4	Peralatan Laboratorium Terkontaminasi B3	A337-4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
5	Peralatan Medis Mengandung Logam Berat (Hg, Cd, dan sejenisnya)	A337-5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
6	Limbah dari laboratorium yang mengandung B3	A106d	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
7	Limbah terkontaminasi B3	A108d	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
8	Aki/ Baterai Bekas	A102d	1	0.07506	0.00195	0.07506	0.00195	0.07506	0.00195	0.07506	0.00195	0	0		
9	Bahan kimia kadaluarsa	A338-1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
10	Peralatan laboratorium terkontaminasi B3	A338-2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
11	Residu sampel Limbah B3	A338-3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
12	Kemasan Bekas Produk Farmasi	B337-1	2	0	0.0395	0	0.0395	0	0.0395	0	0.0395	0	0		
13	Sludge IPAL	B337-2	2	1.05289	5.11575	1.05289	2.70425	1.05289	5.11575	1.05289	2.70425	0	2.4115		
14	Kemasan Bekas B3	B104d	2	0.3136	1.78737	0.3136	1.78737	0.3136	1.78737	0.3136	1.78737	0	0		
15	Limbah elektronik termasuk cathode ray tube (CRT), lampu TL, printed circuit board (PCB), dan kawat logam	B107d	2	0.04613	0.05983	0.04613	0.05983	0.04613	0.05983	0.04613	0.05983	0	0		
16	Minyak pelumas bekas antara lain minyak pelumas bekas hidrolik, mesin, gear, lubrikasi, insulasi, heat transmission, git chambers, separator dan/ atau campurannya	B105d	2	0.11583	0.477	0.11583	0.46	0.11583	0.477	0.11583	0.46	0	0.017		
17	Kain majun bekas (used rags) dan yang sejenis	B110d	2	0	9.012	0	9.012	0	9.012	0	9.012	0	0		
18	Filter bekas dari fasilitas pencemaran udara pengendalian	B109d	2	0.37934	0.0044	0.37934	0.0044	0.37934	0.0044	0.37934	0.0044	0	0		

Sumber: Data Limbah B3 DLH Kabupaten Gunungkidul diolah

II.16. INDEKS KUALITAS LINGKUNGAN HIDUP

Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (KLH) terdiri dari 3 indikator : Indeks Kualitas Air (IKA), parameter yang diukur yaitu TSS, DO, BOD, COD, Total Fosfat, Fecal Coli, dan Total Coliform; Indeks Kualitas Udara (IKU), parameter yang diukur yaitu: SO₂ dan NO₂; dan Indeks Kualitas Tutupan Lahan (IKTL) dengan, yang diukur berdasarkan luas tutupan lahan. Indeks Kualitas Lingkungan Hidup Kabupaten Gunungkidul dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel II-104. IKLHD Kabupaten Gunungkidul Tahun 2018-2023

Jenis	Tahun					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
IKA	47,00	67,00	n/a	53,27	44,82	52,35
IKU	80,49	79,46	n/a	93,15	93,23	91,39
IKTL	67,38	67,43	n/a	34,02	46,89	53,06
IKLH	53,28	59,08	n/a	65,32	66,39	68,32

Sumber: IKPLHD Kabupaten Gunungkidul, 2019-2024

Berdasarkan data IKPLHD Kabupaten Gunungkidul, nilai Indeks Kualitas Air (IKA) Kabupaten Gunungkidul tahun 2023 sebesar 52,35; nilai Indeks Kualitas Udara (IKU) tahun 2023 sebesar 91,39; dan nilai Indeks Kualitas Tutupan Lahan (IKL) sebesar 53,06; sehingga didapatkan nilai Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) tahun 2023 sebesar 68,32 yang artinya katagori cukup baik.

II.17. UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP

Beberapa Upaya terkait pengelolaan lingkungan hidup yang dilaksanakan di Kabupaten Gunungkidul menghadapi isu persampahan, penurunan kualitas dan kuantitas air serta Alih fungsi lahan yang akhirnya menyebabkan salah satunya gangguan terhadap keanekaragaman hayati

1. Pengelolaan lingkungan hidup terkait persampahan

TPA Kabupaten Gunungkidul terbatas daya dukung dan daya tampungnya, maka harus ada inovasi pengelolaan sampah. Penanganan sampah dari dulu selalu menyentuh bagian hilir yaitu dengan menanamkan slogan atau semboyan “buanglah sampah pada tempatnya”, sehingga pemikiran orang sampai sekarang adalah sampah harus dibuang. Maka inovasi yang dilakukan oleh Kabupaten Gunungkidul adalah merubah pola pikir Masyarakat untuk bertanggung jawab pada sampah yang di produksinya dengan mengkampanyekan gerakan HOMPIMPAH yaitu Hobi pilah sampah dari rumah.

Gerakan Hompimpah mengajak setiap orang untuk memilah sampah dari rumah dan mengelolanya dengan menjual untuk sampah plasti, kertas dll yang mempunyai nilai jual. Sedangkan sampah organic di Kelola menjadi pupuk.

Untuk mendukung gerakan hompimpah, pengembangan bank sampah yang sempat melemah pada fase melewati masa pandemi, di perkuat kembali. Dinas Lingkungan Hidup menjadi pelopor Bank Sampah di lingkungan perkantoran. Seperti kita ketahui, di kantor-kantor sering di temui banyak sampah kering berupa kertas, dos snek, gelas plastik dan lain sebagainya yang terbuang percuma, padahal mempunyai nilai ekonomi. Jika sampah tersebut langsung di buang akan menambah volume sampah yang terbawa ke TPA. Nama bank sampah kantor DLH Kabupaten Gunungkidul adalah ‘Cemerlang’ yang di buka hari jumat setiap 2 minggu sekali. Bank sampah ‘Cemerlang’ berdiri berdasarkan Surat Keputusan

Kepala Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Gunungkidul Nomor 32/KPTS/I/2019 tentang Pembentukan Bank Sampah Cemerlang Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Gunungkidul.

Sampai saat ini, tahun 2022, Bank sampah cemerlang masih aktif dengan melakukan pengumpulan tabungan sampah setiap 2 minggu. Adapun pengurus dari bank sampah Cemerlang adalah karyawan dan karyawan DLH. Aktivitas bank sampah ini di harapkan dapat menstimulan terbentuknya budaya pilah sampah dan budaya kurangi sampah. Budaya tersebut juga di sosialisasikan ke OPD lainnya.



Gambar II-145 Penimbangan bank sampah Cemerlang
Sumber: dokumentasi, 2025

Bank sampah adalah suatu sistem pengelolaan sampah anorganik secara kolektif yang mendorong masyarakat untuk berperan aktif dalam pemilahan sampah dan juga pembuatan kerajinan tangan dari sampah sehingga meningkatkan nilai jual. Bank sampah memberikan dampak positif bagi lingkungan, sosial, dan ekonomi masyarakat yang terlibat. Wilayah yang memiliki bank sampah, lingkungannya terlihat lebih bersih karena sampah dikelola dengan baik, sosial masyarakat yang lebih rukun karena sosialisasi dan partisipasi antar warga, dan ekonomi yang meningkat dari penjualan sampah tersebut.

- Mengurangi jumlah timbunan sampah, karena sampah dipilah dan diolah menjadi barang bernilai jual.
- Lingkungan tampak bersih, sehat, dan bebas sampah.
- Melalui bank sampah, akan mendapatkan informasi perkembangan harga barang (sampah kering) yang laku di pasaran, sehingga harga tetap stabil.

Dinas Lingkungan Hidup kabupaten Gunungkidul sebagai pembina bank sampah di seluruh wilayah Kabupaten Gunungkidul, juga memberi contoh dengan di bentuknya Bank Sampah Cemerlang, bekerjasama dengan JPSM dengan nasabah seluruh pegawai DLH baik PNS maupun non PNS. Sampah yang dikumpulkan dan di bawa ke bank sampah Cemerlang, tidak hanya sampah dari kantor, tetapi sampah anorganik yang telah di pilah di rumah masing-masing. Dengan demikian di harapkan, setiap pegawai DLH akan memelopori pilah sampah dari rumah bagi di sekitar tempat tinggalnya.

Pilah sampah adalah bentuk tanggung jawab mengelola sampah dari rumah yang harus di budayakan di masyarakat kita. Jika semua sumber sampah bertanggung jawab, maka zero waste bisa di capai. Adanya bank sampah cemerlang, di harapkan membawa budaya pilah sampah bagi pegawai DLH dan akan menular ke masyarakat di lingkungan permukiman masing-masing.

Di tengah gempuran isu lingkungan hidup terkait sampah, Kabupaten Gunungkidul melahirkan gerakan inovatif bernama HOMPIMPAH, singkatan dari Hobi Memilah dan Punguti Sampah dari Rumah. Gerakan ini mengajak masyarakat

untuk mengubah kebiasaan dalam mengelola sampah, dari membuangnya begitu saja menjadi memilah dan mengolahnya dengan bijak.

Latar Belakang Lahirnya HOMPIMPAH adalah didorong oleh keprihatinan terhadap permasalahan sampah di Kabupaten Gunungkidul. Data menunjukkan bahwa timbunan sampah di Tempat Pemrosesan Akhir Sampah (TPAS) terus meningkat, dan sebagian besar sampah tersebut masih tercampur dan tidak diolah dengan maksimal. Hal ini berakibat pada pencemaran lingkungan dan potensi kesehatan masyarakat. HOMPIMPAH hadir dengan dua tujuan utama:

1. Meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah yang bertanggung jawab.
2. Mendorong masyarakat untuk memilah sampah dari rumah, sehingga memudahkan proses daur ulang dan pengolahan sampah.

HOMPIMPAH menggunakan strategi edukasi dan partisipasi masyarakat untuk mencapai tujuannya. Berikut beberapa strategi yang dilakukan:

- Sosialisasi dan edukasi: Melakukan sosialisasi dan edukasi kepada masyarakat tentang pentingnya memilah sampah, jenis-jenis sampah yang dapat dipilah, dan cara memilah sampah dengan benar.
- Pembentukan bank sampah: Membentuk bank sampah di tingkat desa/kelurahan untuk menampung sampah yang telah dipilah oleh masyarakat.
- Pelatihan dan pendampingan: Memberikan pelatihan dan pendampingan kepada masyarakat tentang cara mengolah sampah organik dan non-organik, seperti pembuatan kompos, kerajinan tangan dari sampah, dan lain sebagainya.
- Kerjasama dengan berbagai pihak: Berkolaborasi dengan berbagai pihak, seperti pemerintah, organisasi non-pemerintah, dan sektor swasta, untuk mendukung program HOMPIMPAH.

Dampak Positif HOMPIMPAH:

Gerakan HOMPIMPAH telah menunjukkan dampak positif yang signifikan, di antaranya:

- Meningkatnya kesadaran masyarakat tentang pengelolaan sampah yang bertanggung jawab.
- Meningkatnya jumlah sampah yang dipilah oleh masyarakat.
- Berkurangnya volume sampah yang dibuang ke TPA.
- Meningkatnya nilai ekonomi dari sampah yang diolah.
- Tumbuhnya komunitas-komunitas pengelola sampah yang kreatif dan inovatif.

Tantangan dan Harapan:

Meskipun telah menunjukkan dampak positif, HOMPIMPAH masih menghadapi beberapa tantangan, seperti:

- Kurangnya pemahaman masyarakat tentang cara memilah sampah dengan benar.
- Keterbatasan infrastruktur dan sumber daya untuk pengelolaan sampah.
- Kurangnya kesadaran dari sektor usaha dan industri untuk mengelola sampahnya dengan bertanggung jawab.

Di tengah tantangan tersebut, HOMPIMPAH terus berkembang dan berinovasi. Diharapkan dengan komitmen dan kerjasama semua pihak, gerakan ini dapat menjadi solusi efektif dalam mengatasi permasalahan sampah di Kabupaten Gunungkidul dan mendorong terwujudnya lingkungan yang bersih, sehat, dan berkelanjutan.

2. Pengelolaan lingkungan hidup terkait Alih Fungsi Lahan

Pada Tahun 2023 Kabupaten Gunungkidul, melakukan Audit Tata Ruang untuk memastikan keseimbangan antara pembangunan dan kelestarian lingkungan. Audit ini merupakan langkah penting dalam mewujudkan tata ruang yang teratur, berkelanjutan, dan sesuai dengan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Gunungkidul.

Audit Tata Ruang di Kabupaten Gunungkidul memiliki beberapa tujuan utama, di antaranya:

- Mengevaluasi kesesuaian pemanfaatan ruang dengan RTRW: Audit ini memastikan bahwa penggunaan lahan dan bangunan di wilayah Kabupaten Gunungkidul sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan dalam RTRW.
- Mengidentifikasi pelanggaran tata ruang: Audit ini mendeteksi adanya pelanggaran tata ruang, seperti pembangunan di kawasan yang tidak diperbolehkan atau tidak sesuai dengan peruntukannya.
- Memberikan rekomendasi perbaikan: Berdasarkan hasil audit, tim auditor akan memberikan rekomendasi perbaikan kepada pihak-pihak terkait untuk menindaklanjuti pelanggaran dan meningkatkan kepatuhan terhadap RTRW.
- Memperkuat penegakan hukum: Audit Tata Ruang menjadi dasar bagi penegakan hukum tata ruang yang lebih efektif dan efisien.

Audit Tata Ruang di Kabupaten Gunungkidul dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu:

- Perencanaan: Tahap ini meliputi pembentukan tim auditor, penyusunan rencana kerja, dan sosialisasi kepada masyarakat.
- Pelaksanaan: Tim auditor melakukan pengumpulan data melalui observasi lapangan, pemeriksaan dokumen perizinan, dan wawancara dengan pihak-pihak terkait.
- Analisis dan Evaluasi: Data yang dikumpulkan dianalisis dan dievaluasi untuk mengidentifikasi kesesuaian pemanfaatan ruang dengan RTRW dan pelanggaran yang terjadi.
- Penyusunan Laporan: Tim auditor menyusun laporan yang berisi temuan audit, rekomendasi perbaikan, dan kesimpulan.
- Tindak Lanjut: Rekomendasi perbaikan disampaikan kepada pihak-pihak terkait untuk ditindaklanjuti.

Audit Tata Ruang di Kabupaten Gunungkidul memberikan banyak manfaat, antara lain:

- Memastikan ketertiban dan kelestarian tata ruang: Audit ini membantu mewujudkan tata ruang yang teratur, terkendali, dan sesuai dengan RTRW.
- Mencegah dan mengatasi pelanggaran tata ruang: Audit ini dapat mendeteksi dan mengatasi pelanggaran tata ruang secara dini, sehingga meminimalkan dampak negatifnya terhadap lingkungan dan masyarakat.
- Meningkatkan kepatuhan terhadap RTRW: Audit ini meningkatkan kesadaran dan kepatuhan masyarakat terhadap ketentuan yang tercantum dalam RTRW.
- Mendukung pembangunan yang berkelanjutan: Audit ini memastikan bahwa pembangunan di wilayah Kabupaten Gunungkidul dilakukan secara berkelanjutan dan tidak merusak lingkungan.

Audit Tata Ruang di Kabupaten Gunungkidul merupakan langkah penting dalam menjaga keseimbangan antara pembangunan dan kelestarian lingkungan.

Dengan pelaksanaan audit yang terencana, sistematis, dan berkelanjutan, diharapkan tata ruang di Kabupaten Gunungkidul dapat terkelola dengan baik dan memberikan manfaat yang optimal bagi masyarakat dan lingkungan dengan mengurangi atau meniadakan alih fungsi lahan

Salah satu akibat dari alih fungsi lahan adalah gangguan terhadap keanekaragaman hayati. Dimana salah satu yang terganggu adalah keberadaan Monyet Ekor Panjang (MEP). Keberadaan MEP di satu sisi menjadi daya tarik wisata, namun di sisi lain juga menimbulkan konflik dengan masyarakat, terutama petani. Gangguan satwa liar berupa Monyet ekor panjang (MEP) telah meresahkan Masyarakat Gunungkidul, terutama para petani. Laporan mengenai gangguan satwa tersebut telah banyak di publikasi media maupun di laporkan ke Dinas Lingkungan Hidupkabupaten Gunungkidul. Untuk mengatasi konflik ini dan menjaga keseimbangan ekosistem, pemerintah Kabupaten Gunungkidul bersama dengan berbagai pihak terkait melaksanakan program Stimulus Pakan MEP.

Konflik antara manusia dan MEP di Kabupaten Gunungkidul semakin meningkat dalam beberapa tahun terakhir. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, seperti:

- Perubahan habitat: Alih fungsi lahan hutan menjadi pemukiman, perkebunan, dan infrastruktur menyebabkan berkurangnya sumber makanan alami MEP.
- Ketersediaan makanan: Ketersediaan makanan di alam liar semakin berkurang, sehingga MEP beralih mencari makan di area pertanian dan pemukiman.
- Perilaku manusia: Memberi makan MEP secara langsung, baik dengan sengaja maupun tidak sengaja, dapat memperburuk konflik karena membiasakan MEP untuk mendapatkan makanan dari manusia.

Program Stimulus Pakan MEP bertujuan untuk:

- Mengurangi konflik antara manusia dan MEP: Dengan menyediakan pakan di lokasi yang jauh dari pemukiman dan area pertanian, MEP diharapkan tidak lagi mencari makan di area tersebut.
- Melestarikan populasi MEP: Pemberian pakan tambahan membantu menjaga kelangsungan hidup MEP, terutama di musim kemarau ketika sumber makanan alami berkurang.
- Menjaga keseimbangan ekosistem: MEP merupakan bagian penting dari ekosistem hutan. Kelestarian populasi MEP membantu menjaga keseimbangan rantai makanan dan kelestarian hutan.

Program Stimulus Pakan MEP dilaksanakan di beberapa lokasi di Kabupaten Gunungkidul, dengan melibatkan berbagai pihak, seperti:

- Pemerintah Kabupaten Gunungkidul: Bertindak sebagai fasilitator dan penyedia dana untuk program ini.
- Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) Yogyakarta: Memberikan pendampingan teknis dan edukasi kepada masyarakat tentang perilaku yang tepat dalam berinteraksi dengan MEP.
- Masyarakat: Berperan aktif dalam pelaksanaan program, seperti menyiapkan lokasi pemberian pakan, menjaga kebersihan lokasi, dan memantau perilaku MEP.

Pakan yang diberikan kepada MEP dalam program ini adalah pakan khusus yang diformulasikan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi MEP. Pakan ini terbuat dari bahan-bahan alami seperti buah-buahan, sayur-sayuran, dan biji-bijian.

Program Stimulus Pakan MEP telah menunjukkan beberapa dampak positif, di antaranya:

- Penurunan konflik antara manusia dan MEP: Frekuensi konflik antara manusia dan MEP di lokasi program mengalami penurunan yang signifikan.
- Meningkatnya kelestarian populasi MEP: Populasi MEP di lokasi program menunjukkan tren peningkatan.
- Meningkatnya kesadaran masyarakat: Masyarakat semakin sadar akan pentingnya menjaga kelestarian MEP dan ekosistem hutan.

Meskipun telah menunjukkan dampak positif, program Stimulus Pakan MEP masih menghadapi beberapa tantangan, seperti:

- Keterbatasan dana: Pendanaan program ini masih terbatas, sehingga perlu dicari sumber dana alternatif untuk memastikan keberlanjutan program.
- Perubahan perilaku manusia: Diperlukan edukasi dan sosialisasi yang berkelanjutan untuk mengubah perilaku masyarakat dalam berinteraksi dengan MEP.
- Keterlibatan multi pihak: Diperlukan kerjasama yang lebih erat antara pemerintah, BKSDA, masyarakat, dan pihak terkait lainnya untuk memastikan keberhasilan program ini.

Di tengah tantangan tersebut, program Stimulus Pakan MEP diharapkan dapat terus berkembang dan menjadi model pengelolaan konflik satwa liar yang efektif di Kabupaten Gunungkidul dan di seluruh Indonesia. Dengan kolaborasi dan komitmen semua pihak, diharapkan program ini dapat mewujudkan keseimbangan antara manusia dan satwa liar, serta menjaga kelestarian ekosistem.



Gambar II-146 Contoh pakan yang diberikan ke MEP di Pantai Nglambor

Sumber: dokumentasi, 2025

3. Pengelolaan lingkungan hidup terkait penurunan kuantitas dan kualitas air

Salah satu langkah pengelolaan yang dilakukan adalah dengan melakukan pemantauan kualitas air. Dengan dilakukannya pemantauan kualitas air secara terus menerus, kita bisa mendapatkan informasi mengenai kondisi kualitas air saat ini dan gambaran kecenderungan kualitas air di masa yang akan datang. Bila ada kecenderungan kualitas air akan semakin menurun akibat adanya aktivitas manusia, dapat segera dilakukan pengendalian, antara lain dengan penyusunan kebijakan, program dan kegiatan yang sesuai, dalam rangka penyelamatan sumber-sumber air, baik dari segi kualitas maupun kuantitas. Penyusunan kebijakan, program dan kegiatan diharapkan selalu dilakukan dengan melihat data hasil pemantauan kualitas air yang telah dilaksanakan.

Untuk meningkatkan ketersediaan air yang berkualitas, PDAM memiliki Water Treatment Plant (WTP) yang merupakan sebuah sarana instalasi pengolahan air dari air baku terkontaminasi untuk mendapatkan perawatan kualitas air. Pada saat musim hujan, air baku pada Sungai Bribin menjadi keruh sehingga dilakukan pengolahan air di WTP (Water Treatment Plant) sebelum didistribusikan ke masyarakat. Dalam hal ini WTP hanya digunakan pada saat kualitas air menurun atau pada saat tingkat kekeruhan air tinggi, akan tetapi jika pada saat musim kemarau dengan kondisi air jernih maka air dari sungai bawah tanah langsung dipompakan menuju reservoir tanpa melalui proses pengolahan terlebih dahulu. Terdapat bangunan penangkap air berupa sumuran dengan konstruksi bangunan terbuat dari pasangan batu dan beton.

Proses Pengolahan Air Bersih PDAM Tirta Handayani Gunungkidul adalah sebagai berikut:

1. Sumber air baku adalah air yang dipergunakan sebagai bahan pokok untuk diolah menjadi air bersih. Biasanya sumber air baku berasal dari sumber air permukaan, sungai bawah tanah, mata air, sumur dangkal dan sumur dalam yang memenuhi baku mutu tertentu sebagai air baku untuk air minum.
2. Intake adalah bangunan yang berfungsi sebagai tempat pertama kalinya air masuk dari sumber air baku. Pada bangunan atau konstruksi intake ini biasanya terdapat bar screen yang berfungsi untuk menyaring benda-benda yang ikut tergenang dalam air, kemudian air akan dipompa ke bangunan atau konstruksi berikutnya, yaitu water treatment plant (WTP)
3. WTP (water treatment plant) atau bisa juga di sebut IPA (instalasi pengolahan air) adalah sarana yang berfungsi untuk mengolah air dari kualitas air baku (influent) terkontaminasi untuk mendapatkan perawatan kualitas air yang diinginkan sesuai standar mutu atau siap untuk di konsumsi.
4. Sebelum di distribusikan air yang telah selesai diolah pada WTP dimasukkan ke reservoir. Biasanya letak reservoir berada di elevasi lebih tinggi daripada tempat-tempat yang menjadi sasaran distribusi
5. Untuk mendistribusikan air bersih tersebut digunakan pipa-pipa dengan berbagai macam ukuran hingga air bersih dapat sampai di rumah maupun bangunan di sekitar kita. Melihat topografi wilayah di kabupaten gunungkidul yang berbukit-bukit menjadi tantangan PDAM Tirta Handayani, karena tinggi rendahnya elevasi wilayah rumah pelanggan berdampak pada biaya operasional produksi.

PDAM Tirta Handayani Gunungkidul membagi daerah pelayanannya menjadi 4 sistem yaitu sistem Bribin, Seropan, Wonosari dan Baron. Pendistribusian air pada sub sistem bribin di Kabupaten Gunungkidul masih belum merata, baru 27% dari wilayah cakupan yang sudah teraliri oleh air PDAM.

Selain itu telah dikembangkan pula sistem pengolahan air menggunakan tenaga surya di Desa Temuireng, Kecamatan Panggang. pusat pengembangan, edukasi dan pelatihan serta display energi baru terbarukan di Gunungkidul. Di kabupaten Gunung Kidul telah dibangun laboratorium energi hasil kerjasama dengan BPPT yang diberi nama Baron Techno Park di Geosite Baron, Kapanewon Saptosari. Baron Techno Park tersebut tidak hanya berfungsi sebagai penelitian energi baru terbarukan tetapi berkembang menjadi destinasi wisata serta untuk pendidikan dan penelitian. BTP merupakan tempat Research and Development (R&D) atau penelitian dan pengembangan, pusat pelatihan serta promosi pemanfaatan teknologi Energi Baru Terbarukan (EBT). Saat ini dilengkapi dengan

sistem teknologi EBT diantaranya, Pembangkit Listrik Tenaga (PLT) Surya, Bayu, Fuelcell dan instalasi Biodiesel.

Sekitar 321 kepala keluarga bisa terlayani dengan sistem pengolahan air ini. Kapasitas produksinya bisa sampai 70 meter kubik per hari menggunakan 6,4 kWp sistem pembangkit tenaga surya. Sistem pembangkit tenaga surya yang dirangkaikan secara langsung (direct coupling) dengan pompa submersible digunakan untuk menjangkau bak penampung (reservoir) yang berjarak 741 meter dengan ketinggian 80 meter dari lokasi pemasangan prototipe. Modul atau desain rancang bangun subsistem pembangkit tenaga surya ini dilakukan oleh B2TKE-BPPT dengan menggunakan surya panel. Namun demikian, tidak menggunakan sistem baterai sehingga tidak ada penyimpanan energi.

Sementara itu, UPN Veteran Yogyakarta dalam tri dharma perguruan tingginya memberikan sumbangan ke masyarakat Kabupaten Gunungkidul dengan mengembangkan subsistem pengolahan air sehingga kualitas air yang dialirkan ke Desa Temuireng menjadi laik konsumsi dan higienis. Ini memecahkan persoalan suplai air baku desa tersebut yang biasanya mengambil dari Baron dan Goa Ngobaran yang kualitasnya melampaui ambang batas persyaratan maksimum 50 CFU per 100 ml. Dari hasil analisis di musim hujan, suplai air baku tersebut mengandung bakteri E-Coli 9.000 per 100 ml dan total bakteri Coliform 28.000 per 100 ml, sedangkan pada saat curah hujan sedang didapati total Coliform 4.000 per 100 ml, dan pada musim kemarau, total Coliform berkisar 400 per 100 ml. Subsistem pengolahan air oleh UPN ini menggunakan tawas dan biji kelor, serta proses olahan menggunakan destilasi percik.

Kabupaten Gunung Kidul memiliki sumber air melimpah, namun belum mampu mengangkatnya ke permukaan. Kawasan ini penuh karst dan sungai bawah tanah, namun air belum mampu terangkat ke permukaan karena persoalan keterbatasan listrik. Diperlukan teknologi dan inovasi sehingga solusi energi baru terbarukan baik mengingat sumber daya cukup tinggi di Kabupaten Gunung Kidul. Pemerintah Kabupaten Gunung Kidul akan mereplikasi teknologi ini untuk desa-desa lain di Gunung Kidul. Peningkatan kapasitas sumber daya manusia untuk memanfaatkan teknologi ini diperlukan mengingat sangat masih sangat awam. Sudah ada sekitar 100 dari 104 Bumdes di Kabupaten Gunung Kidul dan dapat mereplikasi teknologi dan inovasi ini. Dirinya juga berharap masyarakat dapat memanfaatkan sekaligus menjaganya untuk kebutuhan jangka panjang.

Kabupaten Gunungkidul memiliki kekhasan yaitu karst Gunung Sewu. Karst ini berkembang di batuan karbonat yang relatif tebal yang memungkinkan perkembangan bentukan karst bawah tanah, akan tetapi batuan dasar yang impermeable tidak begitu dalam. Hal tersebut merupakan salah satu karakteristik Kabupaten Gunungkidul yang menyebabkan daerah ini dinilai rentan terhadap kekeringan. Terkait dengan hal tersebut, sejumlah mata air di Kabupaten Gunungkidul sejatinya memberikan kontribusi yang cukup signifikan dalam penyediaan air baku, terutama bagi pemenuhan kebutuhan rumah tangga dan irigasi dalam skala kecil. Namun, pemanfaatan mata air tersebut masih memungkinkan untuk dioptimalkan.

Selain itu Kabupaten Gunungkidul merupakan bagian dari Daerah Aliran Sungai (DAS) Opak yang masuk dalam Wilayah Sungai (WS) Progo Opak Serang. Sumber air yang ada di Wilayah Sungai Progo Opak Serang terdiri atas mata air, sungai bawah tanah, dan sungai. Jika dilihat secara keseluruhan, Wilayah Sungai Progo Opak Serang mempunyai potensi air per tahun 8,769 milyar m³, terbagi atas aliran (inflow) sebesar 5,300 milyar m³ dan air yang hilang dalam sistem sebesar

3,469 milyar m³. Dari aliran sebesar 5,300 milyar m³, air yang terbuang ke laut sebesar 4,240 milyar m³ dan yang dibutuhkan untuk irigasi dan rumah tangga-perkotaan-industri (RKI) masing-masing sebesar 947 juta m³ dan 113 juta m³. Potensi ketersediaan air di WS Progo Opak Serang secara total sebenarnya melebihi kebutuhan yang ada. Namun, banyak yang belum dimanfaatkan sehingga pada waktu-waktu tertentu suplai air belum bisa mencukupi karena kurangnya prasarana pengambilan air. Sedangkan pada beberapa wilayah, potensi yang tersedia memang tidak dapat mencukupi kebutuhan yang ada, sehingga diperlukan upaya untuk meningkatkan ketersediaan setempat atau diambilkan dari wilayah yang mungkin bisa mensuplai. Oleh karena itu, BBWS Serayu Opak yang mempunyai tugas dalam pengelolaan sumber daya air di Wilayah Sungai Progo Opak Serang berupaya mewujudkan pengelolaan sumber daya air yang baik supaya tercukupinya kebutuhan air di wilayah Kabupaten Gunungkidul. Sehingga diharapkan upaya pengelolaan SDA di Kabupaten Gunungkidul akan lebih terarah dengan mengacu pada hasil studi yang pernah dilakukan, sehingga bisa tercukupinya kebutuhan air di Kabupaten Gunungkidul.

BAB III

PERMASALAHAN DAN TARGET LINGKUNGAN HIDUP

**meliputi permasalahan dan Isu Pokok Lingkungan Hidup, Penjabaran Isu Pokok,
dan target Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
di Kabupaten Gunungkidul**

III.1. PERMASALAHAN DAN ISU POKOK LINGKUNGAN HIDUP

Penyusunan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) Kabupaten Gunungkidul Tahun 2025-2055, perlu memperhatikan perumusan isu pokok permasalahan lingkungan hidup. Perumusan isu pokok tersebut diketahui melalui inventarisasi data sekunder dokumen lingkungan hidup yang ada. Data sekunder tersebut diantaranya adalah Informasi Kinerja Lingkungan Hidup Daerah (IKPLHD) Kabupaten Gunungkidul 2024. Kabupaten Gunungkidul dalam Angka 2024, KLHS RPJPD Kabupaten Gunungkidul Tahun 2025-2045, KLHS Revisi RTRW Kabupaten Gunungkidul, KLHS RDTR Perkotaan Wonosari, KLHS RDTR Pansela Tengah, KLHS RDTR Pansela Timur, KLHS RDTR Baturagung Timur, dan Hasil Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul 2023. Hasil inventarisasi berupa daftar panjang permasalahan lingkungan hidup di Kabupaten Gunungkidul adalah sebagai berikut.

Tabel III-1. Daftar Permasalahan Lingkungan Hidup di Kabupaten Gunungkidul

No.	Daftar Panjang Permasalahan Lingkungan Hidup	Keterangan
1	Pengelolaan sampah yang belum optimal	IKPLHD Kabupaten Gunungkidul 2024
2	Kerusakan lahan akibat penambangan	
3	Pencemaran air sungai di musim kemarau	
4	Ketidaktaatan pengusaha dalam pemenuhan izin melalui dokumen lingkungan hidup	
5	Pembuangan sampah liar di jalur jalan	
6	Perubahan lahan pertanian	
7	Berkurangnya volume air telaga	
8	Abrasi pantai memicu kerusakan pesisir	
9	Alih fungsi lahan pemanfaatan sempadan pantai	
10	Kurangnya jalur hijau di jalan sebagai Ruang Terbuka Hijau (RTH) yang berada di angka $\leq 20\%$	
11	Konflik manusia dengan monyet ekor panjang (MEP)	
12	Layanan persampahan belum menjangkau seluruh wilayah	
13	TPS3R belum tersedia secara menyeluruh	
14	Sampah medis	
15	Alih fungsi lahan	KLHS RPJPD Kabupaten Gunungkidul
16	Ketahanan bencana dan adaptasi perubahan iklim	
17	Penanganan limbah dan persampahan	
18	Penurunan kualitas lingkungan hidup	
19	Ketahanan pangan	
20	Kemiskinan dan kondisi sosial ekonomi	
21	Daya saing perekonomian, investasi dan iklim usaha	
22	Layanan infrastruktur yang belum optimal dan kurang inklusif	
23	Pemanfaatan <i>geoheritage</i> yang melebihi daya dukung	KLHS Revisi RTRW Kabupaten Gunungkidul
24	Kerusakan lingkungan akibat penambangan batu gamping, breksi batu apung dan kaolin	
25	Peningkatan perubahan penggunaan lahan pertanian untuk permukiman	
26	Penurunan kualitas sumberdaya hutan	
27	Kerawanan bencana tsunami di wilayah kepebisitan yang berbentuk teluk dengan gisik	

No.	Daftar Panjang Permasalahan Lingkungan Hidup	Keterangan
28	Kerawanan bencana kekeringan	
29	Kerawanan bencana banjir	
30	Ekspansi pembangunan di kawasan konservasi karst memberi pengaruh terhadap resapan air	
31	Kerusakan lingkungan akibat pembangunan Jalur Jalan Lintas Selatan (JJLS)	
32	Kerawanan bencana	KLHS RDTR Perkotaan Wonosari
33	Kerusakan kawasan karst	
34	Persampahan	
35	Alih fungsi lahan	
36	Permasalahan ketersediaan ruang terbuka hijau (RTH)	
37	Pencemaran udara akibat aktivitas industri	
38	Pencemaran sungai dan air tanah akibat aktivitas industri, pariwisata dan rumah tangga	
39	Pencemaran lingkungan akibat aktivitas peternakan	
40	Kurangnya sarana dan prasarana permukiman berupa air bersih, sanitasi dan drainase	KLHS RDTR Pansela Tengah
41	Kerawanan bencana alam	
42	Alih fungsi lahan yang berpotensi menimbulkan kerusakan lingkungan	
43	Belum optimalnya akses air minum masyarakat	
44	Pengelolaan sampah yang belum optimal	
45	Pengelolaan limbah yang kurang optimal, terutama limbah industri rumah tangga	
46	Penurunan produktivitas pertanian akibat gangguan monyet ekor panjang (MEP)	KLHS RDTR Pansela Timur
47	Terjadinya penurunan kualitas dan kuantitas air tanah	
48	Meningkatnya ancaman bencana hidrometeorologi dan adanya bencana geologi	
49	Maraknya alih fungsi lahan yang tidak sesuai tata ruang	KLHS RDTR Baturagung Timur
50	Terjadinya gangguan terhadap keanekaragaman hayati	
51	Kesenjangan ekonomi antara masyarakat lokal dengan investor	
52	Kerusakan lingkungan karena kegiatan penambangan	KLHS RDTR Baturagung Timur
53	Kerawanan bencana	
54	Permasalahan sampah dan limbah	
55	Penurunan kuantitas dan kualitas air permukaan dan air tanah	
56	Penurunan produktivitas lahan pertanian	Hasil Kajian D3TLH Kabupaten Gunungkidul 2023
57	Distribusi kelas rendah pada perubahan jasa lingkungan penyedia pangan	
58	Distribusi kelas rendah cukup tinggi pada perubahan jasa lingkungan penyedia air	
59	Distribusi kelas sangat rendah pada perubahan jasa lingkungan fungsi budaya tempat tinggal dan ruang hidup	

Sumber: berbagai sumber, 2024

Selain itu, isu pokok lingkungan hidup di Kabupaten Gunungkidul berdasarkan isu prioritas Informasi Kinerja Lingkungan Hidup Daerah (IKPLHD) dalam 5 tahun terakhir didapatkan isu prioritas sebagai berikut.

Tabel III-2. Isu Prioritas di Kabupaten Gunungkidul Berdasarkan IKPLHD Tahun 2020-2024

ISU PRIORITAS INFORMASI KINERJA LINGKUNGAN HIDUP DAERAH				
2020	2021	2022	2023	2024
Persampahan	Persampahan	Persampahan	Persampahan	Persampahan
Pencemaran Sungai pada Musim Kemarau	Pencemaran Sungai pada Musim Kemarau	Alih fungsi lahan	Alih fungsi lahan	Alih fungsi lahan
Izin Lingkungan	Izin Lingkungan	Terjadinya gangguan terhadap keanekaragaman hayati	Terjadinya gangguan terhadap keanekaragaman hayati	Terjadinya gangguan terhadap keanekaragaman hayati

Sumber: IKPLHD Kabupaten Gunungkidul, 2024

Berdasarkan hasil inventarisasi permasalahan lingkungan hidup di Kabupaten Gunungkidul di atas dan identifikasi isu prioritas IKPLHD Tahun 2020-2024 dilakukan identifikasi generalisasi permasalahan lingkungan hidup dengan tema yang serupa sebagai berikut.

Tabel III-3. Pengelompokan permasalahan lingkungan hidup di Kabupaten Gunungkidul

No.	Daftar Panjang Permasalahan Lingkungan Hidup	Kelompok
1	Pencemaran air sungai di musim kemarau	Penurunan Kuantitas dan Kualitas Air
2	Berkurangnya volume air telaga	
3	Abrasi pantai memicu kerusakan pesisir	
4	Pencemaran sungai dan air tanah akibat aktivitas industri, pariwisata dan rumah tangga	
5	Kurangnya sarana dan prasarana permukiman berupa air bersih, sanitasi dan drainase	
6	Belum optimalnya akses air minum masyarakat	
7	Terjadinya penurunan kualitas dan kuantitas air tanah	
8	Penurunan kuantitas dan kualitas air permukaan dan air tanah	
9	Distribusi kelas rendah cukup tinggi pada perubahan jasa lingkungan penyedia air	
10	Ekspansi pembangunan di kawasan konservasi karst memberi pengaruh terhadap resapan air	
11	Ketidaktaatan pengusaha dalam pemenuhan izin melalui dokumen lingkungan hidup	Alih fungsi lahan
12	Perubahan lahan pertanian	
13	Alih fungsi lahan pemanfaatan sempadan pantai	
14	Kurangnya jalur hijau di jalan sebagai Ruang Terbuka Hijau (RTH) yang berada di angka $\leq 20\%$	
15	Alih fungsi lahan	
16	Peningkatan perubahan penggunaan lahan pertanian untuk permukiman	
17	Alih fungsi lahan	
18	Permasalahan ketersediaan ruang terbuka hijau (RTH)	
19	Alih fungsi lahan yang berpotensi menimbulkan kerusakan lingkungan	
20	Ketahanan pangan	
21	Maraknya alih fungsi lahan yang tidak sesuai tata ruang	
22	Distribusi kelas rendah pada perubahan jasa lingkungan penyedia pangan	

No.	Daftar Panjang Permasalahan Lingkungan Hidup	Kelompok
23	Distribusi kelas sangat rendah pada perubahan jasa lingkungan fungsi budaya tempat tinggal dan ruang hidup	
24	Pengelolaan sampah yang belum optimal	Pengelolaan persampahan belum optimal
25	Pembuangan sampah liar di jalur jalan	
26	Layanan persampahan belum menjangkau seluruh wilayah	
27	TPS3R belum tersedia secara menyeluruh	
28	Sampah medis	
29	Penanganan limbah dan persampahan	
30	Persampahan	
31	Pengelolaan sampah yang belum optimal	
32	Pengelolaan limbah yang kurang optimal, terutama limbah industri rumah tangga	
33	Permasalahan sampah dan limbah	
34	Ketahanan bencana dan adaptasi perubahan iklim	Kerawanan bencana akibat perubahan iklim
35	Kerawanan bencana tsunami di wilayah kepesisitan yang berbentuk teluk dengan gisik	
36	Kerawanan bencana kekeringan	
37	Kerawanan bencana banjir	
38	Kerawanan bencana	
39	Kerawanan bencana alam	
40	Meningkatnya ancaman bencana hidrometeorologi dan adanya bencana geologi	
41	Kerawanan bencana	
42	Kerusakan lahan akibat penambangan	Kerusakan lahan
43	Pemanfaatan <i>geoheritage</i> yang melebihi daya dukung	
44	Kerusakan lingkungan akibat penambangan batu gamping, breksi batu apung dan kaolin	
45	Kerusakan lingkungan akibat pembangunan Jalur Jalan Lintas Selatan (JJLS)	
46	Kerusakan kawasan karst	
47	Kerusakan lingkungan karena kegiatan penambangan	
48	Konflik manusia dengan monyet ekor panjang (MEP)	Terjadinya gangguan terhadap keanekaragaman hayati
49	Penurunan kualitas lingkungan hidup	
50	Penurunan kualitas sumberdaya hutan	
51	Pencemaran lingkungan akibat aktivitas peternakan	
52	Pencemaran udara akibat aktivitas industri	
53	Penurunan produktivitas pertanian akibat gangguan monyet ekor panjang (MEP)	
54	Terjadinya gangguan terhadap keanekaragaman hayati	
55	Penurunan produktivitas lahan pertanian	Permasalahan sosial ekonomi
56	Kemiskinan dan kondisi sosial ekonomi	
57	Daya saing perekonomian, investasi dan iklim usaha	
58	Layanan infrastruktur yang belum optimal dan kurang inklusif	
59	Kesenjangan ekonomi antara masyarakat lokal dengan investor	

Sumber: berbagai sumber, 2024

Dari hasil pengelompokan permasalahan lingkungan hidup di atas diperoleh 7 kelompok permasalahan lingkungan hidup di Kabupaten Gunungkidul sebagai berikut.

1. Penurunan Kuantitas dan Kualitas Air
2. Alih fungsi lahan
3. Pengelolaan persampahan belum optimal
4. Kerawanan bencana akibat perubahan iklim
5. Kerusakan lahan

6. Terjadinya gangguan terhadap keanekaragaman hayati
7. Permasalahan sosial ekonomi

Penentuan isu pokok permasalahan lingkungan hidup Kabupaten Gunungkidul didasarkan dari analisis DPSIR dan keterkaitannya dengan isu pokok dengan tingkat di atas Kabupaten Gunungkidul, Penggunaan acuan isu pokok di dalam hal ini menggunakan isu pokok nasional. Berikut merupakan hasil analisis DPSIR terhadap isu pokok permasalahan lingkungan hidup dan keterkaitannya dengan isu pokok nasional di Kabupaten Gunungkidul.

Tabel III-4. Analisis DPSIR Isu Pokok Permasalahan Lingkungan Hidup di Kabupaten Gunungkidul

Kelompok Isu	Driving Forces (D)	Pressure (P)	States (S)	Impacts (I)	Response (R)
Penurunan kualitas dan kuantitas air	<ul style="list-style-type: none"> - Peningkatan taraf hidup penduduk - Peningkatan usaha dan kegiatan - Perubahan iklim - Penurunan debit sumber air - Perilaku masyarakat 	<ul style="list-style-type: none"> - Pencemaran air sungai - Penurunan kualitas air - Ketersediaan air bersih 	<ul style="list-style-type: none"> - Pencemaran air sungai masih tinggi - Kualitas air sungai rendah - Kekurangan air bersih 	<ul style="list-style-type: none"> - Dampak kesehatan - Dampak lingkungan - Dampak sosial ekonomi - Kekeringan - Penurunan Ketersediaan pangan 	<ul style="list-style-type: none"> - Monitoring IPAL Komunal - Pelaksanaan Jogja Hijau - Pengembangan Sumber Air Bribin dan Seropan - Penyediaan SPAM Kalurahan
Alih fungsi lahan	<ul style="list-style-type: none"> - Pertumbuhan penduduk - Tekanan penduduk - Booming kegiatan wisata - Kemajuan ekonomi - Perilaku masyarakat 	<ul style="list-style-type: none"> - Luasan lahan pertanian - Kesesuaian pemanfaatan ruang - Jumlah usaha pertanian - Keanekaragaman hayati - Kerusakan lahan 	<ul style="list-style-type: none"> - Berkurangnya lahan terbuka - Ancaman bencana - Ancaman terhadap ketahanan pangan - Terjadinya kerusakan ekosistem - Peningkatan gas rumah kaca 	<ul style="list-style-type: none"> - Peningkatan potensi bencana longsor, banjir dan kekeringan - Penurunan kualitas lingkungan - Ketidakamanan ketersediaan pangan - Hilang/rusaknya ekosistem 	<ul style="list-style-type: none"> - Pengendalian pemanfaatan ruang - Moratorium izin usaha pertambangan - Terbitnya Ketentuan Khusus dalam Perda RTRW
Pengelolaan persampahan belum optimal	<ul style="list-style-type: none"> - Pertumbuhan penduduk - Kegiatan ekonomi - Kurangnya kesadaran masyarakat - Perilaku konsumen - Penegakan hukum - Teknik pengangkutan sampah yang tidak memadai - Penataan sistem pengelolaan sampah yang belum optimal 	<ul style="list-style-type: none"> - Meningkatnya volume sampah - Penumpukan sampah di TPA dan TPST - Pembuangan sampah di kawasan karst - Menurunnya kondisi lingkungan - Gangguan kesehatan 	<ul style="list-style-type: none"> - Penurunan kapasitas TPA dan TPST - Pencemaran lingkungan - Masalah kesehatan 	<ul style="list-style-type: none"> - Kerusakan lingkungan - Masalah kesehatan - Penurunan Kualitas Biodiversity Endokarst 	<ul style="list-style-type: none"> - Terbitnya Intruksi Bupati Gunungkidul Nomor 1 Tahun 2024 tentang Penegakan Perda Kabupaten Gunungkidul No. 14 Tahun 2020 Tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan

Kelompok Isu	Driving Forces (D)	Pressure (P)	States (S)	Impacts (I)	Response (R)
					Sampah Sejenis Rumah Tangga
Kerawanan bencana akibat perubahan iklim	<ul style="list-style-type: none"> - Kondisi geomorfologi - Kondisi geologi - Sejarah kejadian bencana - Keberadaan Endokarst dan eksokarst 	<ul style="list-style-type: none"> - Ancaman dan kerentanan terhadap bencana 	<ul style="list-style-type: none"> - Kondisi kejadian bencana alam - Kondisi kegiatan budidaya yang tidak tahan gempa, banjir, dan amblesan tanag 	<ul style="list-style-type: none"> - Kerugian material akibat bencana alam - Penurunan kesehatan akibat bencana 	<ul style="list-style-type: none"> - Kegiatan penanganan bencana - Sosialisasi mitigasi bencana alam dan non alam - Pencegahan bencana longsor dan angin kencang
Kerusakan lahan	<ul style="list-style-type: none"> - Tekanan penduduk terhadap kawasan yang tidak sesuai fungsinya - Alih Fungsi Lahan yang tidak sesuai dengan fungsi peruntukkan lahannya 	<ul style="list-style-type: none"> - Ancaman terhadap lahan pertanian - Ancaman terhadap kawasan karst 	<ul style="list-style-type: none"> - Ancaman bencana (kekeringan, ambelasan tanah, longsor, dan banjir) - Terjadinya kerusakan ekosistem - Peningkatan gas rumah kaca - Lahan kritis 	<ul style="list-style-type: none"> - Peningkatan potensi bencana longsor, amblesan, banjir dan kekeringan - Penurunan kualitas lingkungan - Ketidakamanan ketersediaan pangan - Hilang/rusaknya ekosistem 	<ul style="list-style-type: none"> - Penanganan kawasan kritis di luar kawasan hutan
Terjadinya gangguan terhadap keanekaragaman hayati	<ul style="list-style-type: none"> - Perubahan dinamika sosial dan penduduk - Pembangunan yang tidak sesuai karakteristik ekosistem 	<ul style="list-style-type: none"> - Peningkatan aktivitas pembangunan untuk sarana permukiman, jalan, perdagangan, pariwisata, jasa, dan industri 	<ul style="list-style-type: none"> - Kondisi Sumberdaya Keanekaragaman Hayati yang beragam 	<ul style="list-style-type: none"> - Penurunan keragaman karakteristik lokal wilayah Kabupaten Gunungkidul yang berakibat pada degradasi ekosistem 	<ul style="list-style-type: none"> - Upaya perlindungan keanekaragaman hayati
Permasalahan sosial ekonomi	<ul style="list-style-type: none"> - Booming kegiatan wisata - Kemajuan ekonomi - Nilai Tawar harga tanah yang rendah 	<ul style="list-style-type: none"> - Peningkatan aktivitas pembangunan untuk sarana 	<ul style="list-style-type: none"> - Kondisi SDM yang memiliki daya saing rendah 	<ul style="list-style-type: none"> - Konflik pemanfaatan ruang dan kemiskinan 	<ul style="list-style-type: none"> - perlindungan dan jaminan sosial, - Optimalisasi Program Keluarga

Kelompok Isu	Driving Forces (D)	Pressure (P)	States (S)	Impacts (I)	Response (R)
		permukiman, jalan, perdagangan, pariwisata, jasa, dan industri			Harapan (PKH) - pengembangan infrastruktur

Sumber: Analisis, 2024

Adapun secara rinci, keterkaitan kelompok permasalahan lingkungan hidup Kabupaten Gunungkidul dengan isu nasional dapat dilihat dalam tabel berikut ini.

Tabel III-5. Keterkaitan Kelompok Permasalahan Lingkungan Hidup Kabupaten Gunungkidul dengan Isu Nasional

Kelompok Isu	Pencemaran	Biodiversitas	Perubahan Iklim	Pangan	Air
Penurunan kualitas dan kuantitas air	Terkait	Terkait	Terkait	Terkait	Terkait
Alih fungsi lahan	Terkait	Terkait	Terkait	Terkait	Terkait
Pengelolaan persampahan belum optimal	Terkait	Terkait	Terkait	Terkait	Terkait
Kerawanan bencana akibat perubahan iklim	Tidak Terkait	Tidak Terkait	Terkait	Terkait	Tidak Terkait
Kerusakan lahan	Terkait	Terkait	Tidak Terkait	Terkait	Terkait
Terjadinya gangguan terhadap keanekaragaman hayati	Terkait	Terkait	Terkait	Terkait	Tidak Terkait

Sumber: Analisis, 2024

Berdasarkan tabel di atas dan hasil kesepakatan forum pada kegiatan Konsultasi Publik I, dapat disimpulkan bahwa isu pokok dalam Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Kabupaten Gunungkidul untuk 30 tahun mendatang meliputi:

1. Penurunan kualitas dan kuantitas air
2. Alih fungsi lahan, dan
3. Pengelolaan persampahan belum optimal.

III.2. PENJABARAN ISU POKOK

Dari hasil kesepakatan forum pada kegiatan Konsultasi Publik I, isu pokok Kabupaten Gunungkidul dideskripsikan sebagai berikut.

III.2.1. Penurunan kualitas dan kuantitas air

Faktor pendorong penurunan kualitas dan kuantitas air yaitu seiring dengan meningkatnya taraf hidup penduduk mendorong peningkatan usaha maupun kegiatan sehingga memengaruhi perilaku masyarakat yang tidak ramah lingkungan karena membuang sampah dan limbah ke sungai. Hal tersebut memengaruhi penurunan kualitas air. Selain itu, faktor perubahan iklim berupa kemarau panjang dan penurunan debit sumber air karena alih fungsi lahan yang tidak sesuai tata ruang juga memengaruhi penurunan kuantitas air.

Penurunan kualitas air ditunjukkan oleh pemantauan kualitas air sungai di beberapa lokasi yang menunjukkan bahwa indeks pencemaran termasuk ke dalam kategori “Tercemar Sedang”. Kategori yang cenderung rendah tersebut tersebar di seluruh titik pemantauan kualitas air Sungai Oyo (Tabel 3) dan beberapa sungai yang melewati Kota Wonosari (Tabel 2). Perhitungan indeks pencemaran menggunakan dasar hasil uji sampel air pada paramater fisika, kimia dan mikrobiologi kualitas air.

Tabel III-6. Indeks Pencemaran (IP) Air Sungai yang Melewati Kota Wonosari Tahun 2023

Sungai	Bulan Juni		Bulan Oktober	
	IP	Kategori	IP	Kategori
Besole Utara	7,033255	Tercemar sedang	7,846121	Tercemar sedang
Besole Selatan	7,0333	Tercemar sedang	8,6863	Tercemar sedang
Kepek	7,167793	Tercemar sedang	9,230813	Tercemar sedang
Krapyak	7,463232	Tercemar sedang	8,597015	Tercemar sedang
Blimbing	7,366399	Tercemar sedang	8,845897	Tercemar sedang
Wareng	6,163755	Tercemar sedang	8,606699	Tercemar sedang

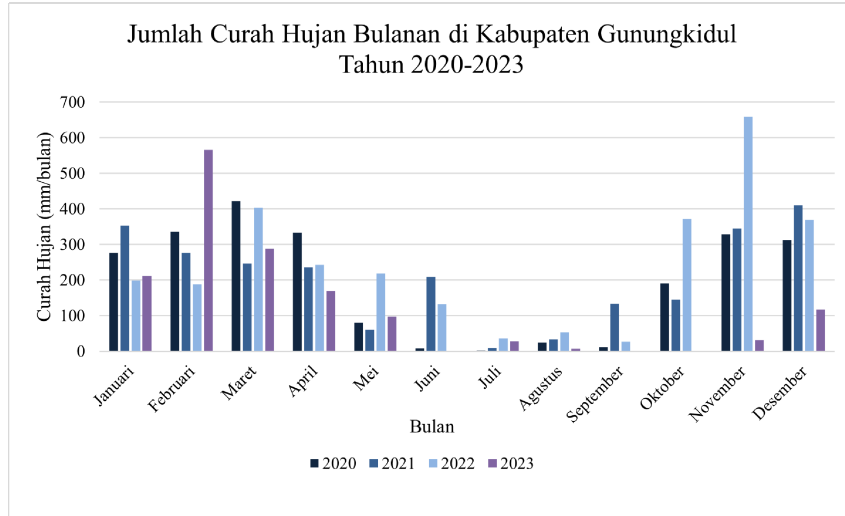
Sumber: IKPLHD Kabupaten Gunungkidul (2024)

Tabel III-7. Indeks Pencemaran (IP) Air Sungai Oyo Tahun 2023

Sungai	Bulan Juni		Bulan Oktober	
	IP	Kategori	IP	Kategori
Oyo Karangtengah	6,90174	Tercemar sedang	8,980392	Tercemar sedang
Oyo Watusigar/Bunder	6,434408	Tercemar sedang	8,280752	Tercemar sedang
Oyo Bleberan	5,455083	Tercemar sedang	7,71388	Tercemar sedang
Oyo Getas	5,307481	Tercemar sedang	8,707989	Tercemar sedang

Sumber: IKPLHD Kabupaten Gunungkidul (2024)

Sementara itu, penurunan kuantitas air di Kabupaten Gunungkidul ditunjukkan oleh kejadian kekeringan air di beberapa wilayah, Kekeringan air umumnya terjadi pada musim kemarau saat jumlah curah hujan cenderung rendah. Curah hujan bulanan di Kabupaten Gunungkidul pada Tahun 2020-2023 mengindikasikan bahwa bulan Mei-September merupakan musim kemarau karena memiliki curah hujan yang rendah. Bulan-bulan dengan curah hujan yang rendah tersebut berpotensi pada menurunnya kuantitas air bersih. Hal ini diperkuat dengan kondisi bentanglahan Kabupaten Gunungkidul yang berupa kawasan karst dengan sungai bawah tanah. Kondisi tersebut mempersulit airtanah untuk tersimpan melainkan langsung lolos ke dalam sungai bawah tanah.



Gambar III-1 Curah Hujan Bulanan di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2020-2023
 Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Gunungkidul, 2024

Pencemaran air, penurunan kualitas air dan kesulitan penduduk untuk mengakses air menjadi tekanan (*pressures*) isu ini. Status menunjukkan bahwa pencemaran air sungai cenderung tinggi karena adanya parameter pencemar bakteri coliform yang melebihi baku mutu. Kualitas air sungai di Kabupaten Gunungkidul berada pada kategori “Kurang Baik” berdasarkan indeks kualitas air (IKA) dan “Tercemar Sedang” berdasarkan indeks pencemaran (IP) (Tabel 2). Selain itu, lebih dari 105.000 kepala keluarga mengalami kesulitan mengakses air bersih saat musim kemarau. Hal tersebut mampu berdampak (*impacts*) pada kesehatan, lingkungan dan sosial ekonomi. Oleh karena itu, pemerintah melakukan upaya (*responses*) seperti pemantauan kualitas air khususnya IPAL Komunal dan pelaksanaan Jogja Hijau sebagai inovasi pemerintah DIY untuk melestarikan lingkungan hidup.



Gambar III-2 Penurunan kuantitas air mendorong BPBD menyalurkan tangki air ke daerah-daerah yang mengalami kekeringan
 Sumber: Sorotan Gunungkidul (2024)

Kapanewon	Luas Sawah (ha)								
	Irigasi			Non-Irigasi			Jumlah		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
Tanjungsari	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rongkop	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Girisubo	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Semanu	195	195	195	-	-	-	195	195	195
Ponjong	376	376	376	324	324	324	700	700	700
Karangmojo	574	574	574	36	36	36	610	610	610
Wonosari	82	82	82	-	-	-	82	82	82
Playen	125	125	125	151	151	151	276	276	276
Patuk	334	334	334	827	827	827	1.161	1.161	1.161
Gedangsari	57	57	57	1.247	1.247	1.247	1.304	1.304	1.304
Nglipar	180	180	180	100	100	100	280	280	280
Ngawen	21	21	21	1.069	1.069	1.067	1.090	1.090	1.090
Semin	175	175	175	1.767	1.764	1.764	1.942	1.939	1.939
Gunungkidul	2.189	2.189	2.189	5.674	5.671	5.669	7.863	7.860	7.858

Sumber: Dinas Pertanian dan Pangan melalui Laporan Statistik Pertanian Tanaman Pangan, 2024

Kabupaten Gunungkidul menyimpan kekayaan keanekaragaman hayati yang signifikan. Namun lanskap alamiah wilayah ini tengah mengalami tekanan serius akibat aktivitas antropogenik, terutama deforestasi dan alih fungsi lahan. Fenomena ini tidak hanya mengancam kelestarian ekosistem hutan, tetapi juga mendorong kepunahan spesies fauna karismatik dan meningkatkan konflik antara satwa liar dan manusia.

Dua spesies satwa liar yang menjadi indikator penting kesehatan ekosistem hutan di Gunungkidul adalah Kijang dan Macan Kumbang. Populasi Kijang di Gunungkidul mengalami penurunan drastis akibat habitatnya terganggu. Penebangan liar dan longsor lahan secara langsung menghilangkan habitat alami Kijang, mengurangi ketersediaan pakan, dan meningkatkan kerentanan mereka terhadap perburuan. Padahal Kijang berperan dalam penyebaran biji tumbuhan dan menjaga keseimbangan komposisi tumbuhan di ekosistem hutan. Selain itu Macan Kumbang juga ditengarai sudah punah di Kabupaten Gunungkidul. Padahal posisi Macan Kumbang menduduki posisi puncak rantai makanan sebagai predator apex di ekosistem hutan Gunungkidul. Keberadaan Macan Kumbang sangat penting untuk menjaga keseimbangan populasi herbivora dan mencegah terjadinya ledakan populasi spesies tertentu yang dapat merusak vegetasi hutan. Kepunahan Macan Kumbang di Gunungkidul akan memiliki dampak cascading effect terhadap seluruh ekosistem. Faktor utama yang mendorong kepunahan Macan Kumbang adalah hilangnya habitat dan juga perburuan. Perburuan seringkali dilakukan karena persepsi Macan Kumbang sebagai ancaman bagi ternak, padahal hilangnya habitat memaksa mereka mencari sumber makanan alternatif yang mungkin berdekatan dengan pemukiman manusia. Akibatnya populasi Monyet Ekor Panjang (MEP) berkembang biak secara pesat karena tidak ada lagi predator alaminya.

Deforestasi yang masif tidak hanya mengancam spesies karismatik seperti Kijang dan Macan Kumbang, tetapi juga berdampak signifikan pada spesies fauna lain yang lebih umum, seperti Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*). Monyet Ekor Panjang merupakan primata arboreal yang sangat bergantung pada keberadaan hutan sebagai habitat utama dan sumber pakan. Penebangan vegetasi hutan secara drastis menyebabkan kawanan Monyet Ekor Panjang kehilangan habitat alami mereka, mengurangi ketersediaan sumber makanan utama seperti buah-buahan, biji-bijian, dan pucuk daun, serta menghilangkan tempat berlindung dari predator dan cuaca ekstrem.

Akibat hilangnya habitat hutan, kawanan Monyet Ekor Panjang terpaksa melakukan migrasi untuk mencari habitat dan sumber pakan alternatif. Fenomena ini mendorong mereka untuk menghuni gua-gua di antara bukit-bukit berbatu dan tebing-tebing terjal di wilayah kepepesisiran Gunungkidul, yang secara ekologis bukanlah habitat

ideal bagi mereka. Migrasi paksa ini membawa konsekuensi serius, yaitu meningkatnya konflik antara Monyet Ekor Panjang dan manusia. Dalam upaya bertahan hidup, kawanan Monyet ini mulai menyerang lahan pertanian penduduk, termasuk sawah, ladang, tegalan, dan bahkan pekarangan rumah. Mereka mencari sumber makanan pengganti seperti tanaman pertanian, buah-buahan budidaya, dan sisa makanan manusia. Serangan Monyet terhadap lahan pertanian menyebabkan kerugian ekonomi yang signifikan bagi petani, mengancam produktivitas pertanian, dan memicu persepsi negatif masyarakat terhadap keberadaan satwa liar.

Kerusakan habitat fauna di Gunungkidul tidak terlepas dari fenomena alih fungsi lahan yang semakin intensif. Hutan rakyat, yang seharusnya menjadi penyangga ekosistem dan habitat satwa liar, banyak dialihfungsikan menjadi peruntukan lain yang secara ekologis kurang berkelanjutan, seperti lahan pertanian monokultur, perkebunan komoditas tertentu, kawasan permukiman, pembangunan infrastruktur pariwisata yang masif. Alih fungsi lahan ini secara sistematis mengurangi luasan habitat alami bagi berbagai spesies flora dan fauna, memfragmentasi ekosistem hutan, dan menghilangkan koridor alami yang penting bagi pergerakan satwa liar. Konsekuensi dari deforestasi dan alih fungsi lahan adalah terancamnya keanekaragaman hayati secara keseluruhan, baik flora maupun fauna di Kabupaten Gunungkidul. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ancaman terhadap keanekaragaman hayati di Kabupaten Gunungkidul merupakan dampak dari alih fungsi lahan. Oleh karena itu Alih Fungsi Lahan diangkat menjadi isu pokok dalam RPPLH ini.

III.2.3. Pengelolaan Persampahan yang Belum Optimal

Isu pokok ketiga adalah persampahan yang memiliki faktor pendorong (*driving forces*) seiring dengan meningkatnya pertumbuhan penduduk, meningkatnya kegiatan ekonomi, kurangnya kesadaran masyarakat, dan perilaku konsumen berkontribusi menghasilkan volume sampah domestik yang tinggi. Selain itu, kurangnya penegakan hukum yang disertai dengan teknik pengangkutan sampah yang tidak memadai dan penataan sistem pengelolaan sampah yang belum optimal memicu permasalahan sampah sulit diatasi. Meningkatnya volume sampah, penumpukan sampah di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) dan Tempat Pembuangan Sampah Terpadu (TPST), menurunnya kondisi lingkungan, dan gangguan kesehatan menjadi tekanan (*pressures*) isu ini.

Tabel III-9. Timbulan Sampah di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2023

No.	Kabupaten	Jumlah Penduduk	Timbulan Sampah (m3)
1	Kabupaten Gunungkidul	768.523	1.882,88 M3/hari

Sumber: Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Gunungkidul (2023)

Pertumbuhan penduduk Kabupaten Gunungkidul dari data BPS di peroleh jumlah penduduk tahun 2000 sejumlah 670.433 jiwa, kemudian pada tahun 2010 sejumlah 675.382 jiwa, dan pada tahun 2020 sejumlah 768.523 jiwa serta ada peningkatan di Tahun 2023 tercatat secara agregat sebanyak 776.622 jiwa. Sementara luas wilayah tidak bertambah, sehingga kepadatan terus bertambah terutama di perkotaan. Pertumbuhan penduduk dan kepadatan perkotaan dengan segala aktivitasnya memicu bengkaknya timbulan sampah. Produksi sampah dari setiap penduduk baik sebagai sebuah keluarga maupun dari aktivitas kegiatan ekonominya memberikan tekanan (*pressure*) pada lingkungan, sehingga membutuhkan pengelolaan yang tepat agar tidak menurunkan kualitas lingkungan. Terutama dengans emakin maraknya kegiatan ekonomi penduduk pasca pandemi, maka meningkat pula jumlah

sampah yang dihasilkan. Saat ini, perkiraan timbulan sampah rumah tangga total pada tahun 2023 mencapai kurang lebih 1.882,88 M3/hari, Dari dasar perhitungan yang bersumber dari dokumen Master Plan & DED persampahan Kabupaten Gunungkidul, di perkirakan timbulan sampah sebesar 0,40 kg/orang/hari dengan berat jenis sampah rata-rata 1,019 kg/l maka dapat di konversi timbulan sampah 0,002 M3 / hari, Ini belum termasuk sampah industri dll.

Sementara paradigma penanganan sampah masih kegiatan "ambil- angkut-buang", sehingga pengelolaan sampah belum optimal, TPA Kabupaten Gunungkidul seluas 1,8 ha dengan kapasitas 71.060 m3 dan kondisi saat ini volumenya 475.724 m3. Pemerintah daerah kesulitan meningkatkan kualitas maupun kuantitas layanan karena kekurangan sarana, prasarana, biaya serta personal. Jumlah armada sekitar 15 unit, sementara jumlah kalurahan yang ada di wilayah Gunungkidul berjumlah 144 dalam 18 kapanewon sehingga belum mencukupi untuk pelayanan untuk tiap kecamatan satu armada. Dampaknya adalah banyak sampah yang tidak tertangani dan di buang di tempat yang tidak semestinya, misalnya di tepi jalan yang sepi, di kebon atau cekungan-cekungan.



Gambar III-4 Kondisi TPA Wukirsari di Gunungkidul

Sumber: Tribun Jogja, 2024

Kebijakan pengelolaan persampahan dengan penerapan 3 R untuk mengurangi volume produksi sampah dan pembentukan bank sampah untuk mengurangi volume sampah yang masuk ke TPA. Di Kabupaten Gunungkidul telah terbentuk 161 bank sampah dengan omset lebih dari Rp 45.449.000,- dan lebih dari 5.000 nasabah, Peningkatan pelayanan persampahan di dukung dengan adanya TPS 3R di beberapa Wilayah yaitu Purwosari, Rejosari, Kepek II, Selang V dan Tegalmulyo, Wonosari, Plumbon Lor, Playen, Ngebrak Timur, Semanu, Giriharjo, Panggang, Bejiharjo, Karangmojo dan Sumber, Ponjong.

Pengelolaan sampah oleh Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kabupaten Gunungkidul melalui UPT Kebersihan dan Pertamanan telah berhasil mengolah sampah yang ada di TPAS Wukirsari menjadi Biogas. Sampah yang menumpuk sejak bulan Januari 2023 diolah menjadi biogas untuk kemudian dialirkan ke rumah rumah warga melalui pipa. Dengan adanya biogas ini diharapkan selain dapat membantu masyarakat sekitar mengurangi beban ekonomi, juga mampu mengurangi sampah yang ada di TPAS Wukirsari.

Secara diagramatis, keterkaitan isu pokok dengan target perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dapat dilihat dalam gambar di bawah ini.

Keterkaitan target perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dengan pencapaian *outcome* dari perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel III-10. Target Kondisi Lingkungan Hidup Kabupaten Gunungkidul Tahun 2055

No	Isu Pokok	Tujuan RPPLH Kabupaten Gunungkidul	Target 30 Tahun mendatang
1	Penurunan Kualitas dan kuantitas Air	Terjaganya keberlanjutan kualitas dan kuantitas air yang merata dan berkeadilan di Kabupaten Gunungkidul hingga Tahun 2055,	1) Terkendalinya alih fungsi lahan yang tidak sesuai dengan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup dengan mengoptimalkan fungsi jasa lingkungan hidup
2	Pengelolaan Persampahan yang Belum Optimal	Terwujudnya pengelolaan sampah yang ramah lingkungan, berbasis partisipasi masyarakat, dan berkelanjutan;	2) Terwujudnya Kabupaten Gunungkidul Tangguh Bencana pada Tahun 2055
3	Alih Fungsi Lahan	Terwujudnya kualitas ruang hunian yang berdaya saing dan mencerminkan nilai-nilai budaya dan lingkungan yang berkarakter, adaptif terhadap bencana dan perubahan iklim;	3) Terwujudnya Kesadaran lingkungan dan kapasitas kelembagaan oleh seluruh elemen (swasta-masyarakat-pemerintah) dalam menjaga kondisi dan kualitas lingkungan hidup,
		Terwujudnya fungsi kualitas lahan yang optimum dan seimbang;	4) Terwujudnya Kualitas dan fungsi lingkungan hidup yang berada pada kondisi optimum dengan nilai IKLH Pada Tahun 2055 sebesar 74,93
		Terwujudnya efisiensi pemanfaatan dan pencadangan sumber daya alam yang berkelanjutan;	5) Terwujudnya pengelolaan sampah yang ramah lingkungan dan optimal menjangkau seluruh Kabupaten Gunungkidul
		Terwujudnya keberlangsungan keanekaragaman hayati dalam ekosistem yang lestari di Kabupaten Gunungkidul	6) Terwujudnya ekosistem yang lestari dan berdaya saing

Sumber: Analisis, 2024

Berikut penjelasan target Kondisi Lingkungan Hidup Kabupaten Gunungkidul Tahun 2055.

1. Terkendalinya alih fungsi lahan yang tidak sesuai dengan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup dengan mengoptimalkan fungsi jasa lingkungan hidup di dalamnya

Daya tampung dan daya dukung lingkungan hidup di Kabupaten Gunungkidul harus disesuaikan dengan keberadaan kawasan sesuai dengan ekoregionnya, ekoregion di Kabupaten Gunungkidul terdiri dari 15 (Lima belas) ekoregion yang terbagi berdasarkan genesisnya adalah Basin Wonosari Material Koluvium, Dataran Fluvio-marine Pesisir Selatan Jawa Material Aluvium, Dataran Fluvio-vulkan Material Piroklastik, Kompleks Beting Gisik dan Swale Material Pasir Marin, Lembah antar Perbukitan Struktural Patahan Baturagung Batuan Gunungapi Tua, Lembah Perbukitan Solusional Karst Jalur Gunungsewu Batugamping Terumbu, Lembah Sungai Bengawan Solo Purba, Lembah Sungai Oyo Material Aluvium, Lerengkaki Perbukitan Struktural Patahan Baturagung Batuan Gunungapi Tua, Pegunungan Solusional Karst Gunungsewu Batugamping Terumbu, Pegunungan Struktural Patahan Baturagung Batuan Gunungapi Tua, Perbukitan Solusional Karst Gunungsewu Batugamping Terumbu, Perbukitan Struktural Patahan Baturagung Batuan Gunungapi Tua, Telaga Karst (Logva) Perbukitan Gunungsewu Batugamping Terumbu, dan Wilayah Perkotaan (Bentang Antropogenik).

Melalui konsep pemanfaatan wilayah yang berorientasi pada karakteristik ekoregion, maka Kabupaten Gunungkidul diarahkan menjadi kawasan dengan ekosistem yang lestari dan berkelanjutan hingga 30 tahun mendatang. Dengan kondisi ekoregion yang beragam dengan potensi sumber daya alam di dalamnya,

Kabupaten Gunungkidul dihadapkan pada kepentingan skala besar yang mengancam keberlangsungan ekosistem di dalamnya. Kegiatan yang tidak memperhatikan karakteristik seperti halnya dengan pembongkaran bukit-bukit karst dapat menyebabkan penurunan fungsi jasa lingkungan hidup di dalamnya. Beberapa fungsi jasa lingkungan hidup yang terancam akibat pembongkaran bukit karst meliputi jasa penyedia pangan, jasa penyedia air bersih, jasa pengaturan iklim, jasa pengaturan tata aliran air dan banjir, jasa pengaturan pemurnian air, jasa pengaturan kualitas udara, jasa pengaturan pengolahan dan pengurai air limbah, jasa budaya rekreasi dan ekowisata, dan jasa pendukung biodiversitas. Dengan menurunnya fungsi jasa lingkungan hidup maka risiko terhadap bencana alam juga semakin tinggi (amblesan, longsor, dan banjir).

Dengan adanya ancaman bencana berupa longsor, banjir, amblesan, maupun gempa bumi, ditambah adanya pertumbuhan investasi dan kawasan perkotaan yang semakin tinggi di Kabupaten Gunungkidul menjadi permasalahan yang perlu segera diantisipasi dampaknya agar mampu menjamin keberlangsungan pemanfaatan lahan yang tetap mempertimbangkan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup. Selain itu, kawasan lindung yang berupa kawasan sempadan pantai, Kawasan Satuan Ruang Strategis sebagai kawasan yang memiliki kepentingan sosial dan budaya di level provinsi, serta kawasan perlindungan ekosistem harus benar-benar dijaga dan dilestarikan keberadaannya, sedangkan kawasan budidaya juga perlu dipertimbangkan kesesuaiannya dalam penentuan peruntukkan lahan baik permukiman, pariwisata, perdagangan, industri, maupun kawasan lainnya agar tidak terjadi konflik pemanfaatan lahan, terjadi degradasi lahan, serta penurunan keanekaragaman hayati.

Pertimbangan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup pada intinya harus mempertimbangkan aspek kawasan lindung, budidaya, dan kawasan rawan bencana sebagai satu kesatuan ekosistem yang harus dikelola terintegrasi dalam pembangunan Kabupaten Gunungkidul sehingga diharapkan dapat mengurangi konflik pemanfaatan lahan, meningkatkan kesejahteraan masyarakat, serta kualitas lingkungan hidup hingga 30 tahun mendatang. Oleh karenanya, aspek daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup Kabupaten Gunungkidul juga menjadi hal yang penting sekaligus menjadi bahan pertimbangan dalam kegiatan penyusunan rencana tata ruang wilayah Kabupaten Gunungkidul baik di tingkat regional maupun lokal (kapanewon-kawasan). Upaya pengendalian tata ruang juga menjadi aspek paling menentukan dalam upaya kelangsungan pembangunan yang berbasis pada konsep daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup Kabupaten Gunungkidul, sehingga dalam hal ini sangat diperlukan peran aktif dari berbagai *stakeholders* baik pemerintah maupun masyarakat, selain regulasi yang harus dipatuhi.

2. Terwujudnya Kabupaten Gunungkidul Tangguh Bencana pada Tahun 2055

Berdasarkan data BPBD Kabupaten Gunungkidul, Kabupaten Gunungkidul merupakan wilayah dengan bencana multirisiko yaitu bencana gempa bumi, longsor, banjir, banjir bandang, cuaca ekstrim, abrasi, dan tsunami. Selain itu, Kabupaten Gunungkidul juga menjadi salah satu kawasan dengan kerawanan amblesan yang tinggi terutama pada kawasan karst. Oleh karenanya, pengurangan risiko (mitigasi bencana) harus menjadi isu utama dalam setiap pembangunan di Kabupaten Gunungkidul. Suatu wilayah dikembangkan dapat bertahan terhadap guncangan tanpa gangguan permanen atau gagal fungsi dan memiliki kecenderungan untuk memulihkan diri atau menyesuaikan secara mudah terhadap perubahan mendadak atau kenahasan. Secara umum, prinsip Tangguh Bencana adalah wilayah Kabupaten Gunungkidul harus mampu mengatasi tantangan ekonomi (ketahanan pangan,

ketahanan energi ramah lingkungan, ekonomi berkelanjutan), tantangan sosial (mencegah kerusakan, tawuran, perang, kriminalitas), dan lingkungan hidup (banjir dan longsor, amblesan, gempa bumi, cuaca ekstrim, kebakaran, sampah, pelestarian alam). Kabupaten Gunungkidul harus melakukan antisipasi (pencegahan terjadinya bencana), mitigasi (pengurangan risiko bencana), dan adaptasi (penyesuaian perubahan) terhadap segala bencana. Dalam perumusan tata ruang nantinya dirancang mampu mengantisipasi, beradaptasi, dan memitigasi perubahan iklim. Bangunan didirikan dengan memperhatikan risiko bencana. Warga mendapat pendidikan kebencanaan dan melakukan simulasi secara berkala. Rehabilitasi dan rekonstruksi tata wilayah harus sesuai persyaratan mitigasi bencana dan menjadikan KTB.

3. Terwujudnya Kesadaran lingkungan dan kapasitas kelembagaan oleh seluruh elemen (swasta-masyarakat-pemerintah) dalam menjaga kondisi dan kualitas lingkungan hidup

Kabupaten Gunungkidul merupakan salah satu wilayah dengan karakteristik alam dan budaya yang saling menyatu. Filosofi Hamemayu Hayuning Bawana tidak sekedar menjadi filosofi keistimewaan DIY yang hanya digaungkan sebagai slogan, namun sebagai pengejawantahan masyarakat Kabupaten Gunungkidul dalam mengelola lingkungan. Keberadaan kearifan lokal menjadi modal dalam mempertahankan lingkungan yang lestari. Pada tingkatan lokal, fungsi kalurahan sangat penting untuk menjadi pamong dalam upaya mengajak masyarakat mengelola lingkungan yang lestari dan menjaga keberlangsungan ekosistem hingga 30 tahun mendatang. Oleh karenanya, peran kelembagaan di tingkat Kalurahan sangat perlu ditingkatkan.

4. Terwujudnya Kualitas dan fungsi lingkungan hidup yang berada pada kondisi optimum dengan nilai IKLH Pada Tahun 2055 sebesar 74,93

Parameter kualitas dan fungsi lingkungan hidup didasarkan pada nilai IKLH. Indeks Kualitas Lingkungan Hidup Kabupaten Gunungkidul ditargetkan pada kondisi optimum sebesar 74,95 yang artinya bahwa kualitas sungai-sungai di Kabupaten Gunungkidul tidak melebihi ambang batas baku pencemaran, tutupan hutan yang semakin tinggi dan berarti bahwa terjadi peningkatan kualitas biodiversitas di dalamnya, serta penurunan emisi gas rumah kaca atau terwujudnya kualitas udara yang baik sampai dengan 30 tahun mendatang. Hal ini penting mengingat bahwa Kabupaten Gunungkidul yang setengah wilayahnya merupakan kawasan karst perlu dijaga keberlangsungannya. Hal ini dilakukan demi menjaga keberlangsungan kualitas dan fungsi lingkungan hidup di dalamnya. Berikut target capaian IKLH Kabupaten Gunungkidul per lima tahun hingga Tahun 2055.

Tabel III-11. Target IKLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2025-2055

Tahun	IKLH	IKU	IKA	IKL
2025	70,90	72,11	75,43	60,90
2026	71,04	72,36	75,50	60,93
2027	71,17	72,61	75,57	60,96
2028	71,31	72,86	75,64	60,99
2029	71,44	73,11	75,71	61,02
2034	72,11	74,36	76,06	61,17
2039	72,78	75,61	76,41	61,32
2044	73,45	76,86	76,76	61,47
2049	74,12	78,11	77,11	61,62
2055	74,93	79,61	77,53	61,80

Sumber: Rencana, 2024

5. Terwujudnya pengelolaan sampah yang ramah lingkungan dan optimal menjangkau seluruh Kabupaten Gunungkidul

Kompleksitas masalah sampah akan dipengaruhi oleh faktor populasi, kapasitas layanan, mekanisme pengolahan, pola konsumsi dan persepsi lingkungan masyarakat. Populasi merupakan faktor yang sulit dikendalikan karena trennya akan terus mengalami peningkatan, Kapasitas layanan sampah di Kabupaten Gunungkidul saat ini memiliki sentra pengolahan di TPA Wukirsari. Akan tetapi, dengan pertumbuhan penduduk yang semakin meningkat. TPA Wukirsari mengalami tekanan yang cukup besar sehingga daya tampungnya semakin terlampaui, Oleh karenanya, maka target perwujudan pengelolaan sampah yang ramah lingkungan dan menjangkau seluruh Kabupaten Gunungkidul menjadi solusi terhadap penanganan permasalahan persampahan, Hal ini juga harus diikuti dengan peran aktif seluruh elemen di Kabupaten Gunungkidul. Di Kabupaten Gunungkidul juga sudah dilakukan pengelolaan sampah, Salah satunya adalah Pengembangan bank sampah perkantoran dan gerakan HOMPIPAH (Hobi Pilah Sampah dari Rumah), Secara umum, pengelolaan sampah ramah lingkungan dilakukan melalui:

- a. Pengelolaan secara terpadu melalui penanganan sampah rumah tangga, perkantoran, pariwisata, dan perdagangan jasa hingga 30% dan pengurangan sampah sebesar 70% pada Tahun 2055
- b. Pengurangan sampah plastik pada Tahun 2055
- c. Tertanganinya secara mandiri sampah pariwisata, industri dan kawasan industri dari sumbernya melalui pengelolaan yang berkelanjutan
- d. Pengelolaan sampah di TPST/TPS3R dengan teknologi ramah lingkungan dan berorientasi pada kelestarian lingkungan hidup.

6. Terwujudnya ekosistem yang lestari dan berdaya saing

Kabupaten Gunungkidul yang memiliki ragam bentang lahan dan salah satunya adalah kawasan karst menjadikan wilayah ini kaya akan potensi sumber daya alam di dalamnya. Kekayaan atas potensi sumber daya alam ini dipandang sebagai salah satu modal penting agar dijaga hingga 30 tahun mendatang. Hal ini juga mengingat terjadinya konflik kepentingan atas manfaat jasa lingkungan hidup di dalamnya, Kawasan Karst menyimpan sumber daya air yang cukup besar, saujana alam yang unik, serta kekayaan keanekaragaman hayati di dalamnya menjadi satu kesatuan ekosistem. Jika salah satunya terganggu maka ekosistem kawasan tersebut juga akan berubah. Oleh karenanya, pemanfaatan ruang serta segala bentuk kegiatan yang berada di Kabupaten Gunungkidul seharusnya tetap mempertimbangkan masing-masing ekoregion agar tidak terjadi gangguan terhadap ekosistem di dalamnya.

III.2.2. Target Capaian Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup 10 Tahunan

Selain menetapkan target 30 tahun, RPPLH Kabupaten Gunungkidul juga menetapkan target 10 tahunan. Target tersebut ditetapkan sebagai acuan sekaligus pertimbangan dalam penyesuaian/perbaikan kebijakan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup sebagai hasil monitoring dan evaluasi pelaksanaan kegiatan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup di Kabupaten Gunungkidul, Target capaian 10 tahunan, ditetapkan sesuai dengan fokus kinerja pada arahan rencana kebijakan, strategi implementasi dan indikasi program perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup Kabupaten Gunungkidul hingga 30 tahun yang akan datang.

Target kuantitatif ini penting agar angka capaian target dapat diintegrasikan dalam rencana pembangunan, baik rencana pembangunan jangka pendek maupun rencana jangka panjang Kabupaten Gunungkidul. Dengan demikian maka perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup Kabupaten Gunungkidul dapat terarah, terukur dan mendapat porsi perhatian (menjadi *concern*) dan porsi anggaran yang cukup selama 30 tahun, Secara lengkap Target kuantitatif RPPLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2025-2055 dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel III-12. Target Capaian Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup 10 Tahunan Kabupaten Gunungkidul Tahun 2025-2055

No	Isu Pokok	Tujuan	Indikator	Satuan	Baseline	Target										Target Ideal	OPD
						PJM 1					2030-2034	2035-2039	2040-2044	2045-2049	2050-2055		
						2025	2026	2027	2028	2029							
1	Penurunan kualitas dan kuantitas air	Terjaganya keberlanjutan kualitas dan kuantitas air yang merata dan berkeadilan di Kabupaten Gunungkidul hingga Tahun 2055	Indeks Kualitas Air	Angka	52,35	75,43	75,50	75,57	75,64	75,71	76,06	76,41	76,76	77,11	77,53	Nilai 70 dengan Klasifikasi Baik (Permenlh No 27/2021)	OPD yang membidangi LH
2			rumah tangga yang memiliki akses terhadap layanan sumber air minum layak dan berkelanjutan	%	87,29	90	93	96	99	99	99,99	99,99	99,99	99,99	99,99	semakin tinggi maka cakupannya semakin besar	OPD yang membidangi ke PU an
3			Terpeliharanya Kualitas Mata Air	%	n/a	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	Terpeliharanya mata air dan lingkungan sekitarnya maka berpotensi mempertahankan debit mata air	OPD yang membidangi ke PU an sektor SDA
4			Terpeliharanya Kualitas Telaga	%	n/a	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	Terpeliharanya kualitas telaga dan lingkungannya maka berpotensi mempertahankan debit telaga	OPD yang membidangi ke PU an sektor SDA
5	Pengelolaan Persampahan yang Belum Optimal	Terwujudnya pengelolaan sampah yang ramah lingkungan, berbasis partisipasi masyarakat, dan berkelanjutan	Pengurangan Sampah	%	28	30	30	30	30	30	30	30	30	30	Capaian pengurangan dan penanganan sampah yang optimal	OPD yang membidangi LH	
6			Penanganan Sampah	%	71	70	70	70	70	70	70	70	70	70		OPD yang membidangi LH	
7	Alih Fungsi Lahan	Terwujudnya kualitas ruang hunian yang berdaya saing dan mencerminkan nilai-nilai budaya dan	Kampung Iklim	Kalurahan	n/a	10	16	22	28	34	49	69	94	124	144	Semakin banyak desa kampung iklim maka semakin optimal pengurangan emisi GRK	OPD yang membidangi LH

No	Isu Pokok	Tujuan	Indikator	Satuan	Baseline	Target										Target Ideal	OPD
						PJM 1					2030-2034	2035-2039	2040-2044	2045-2049	2050-2055		
						2025	2026	2027	2028	2029							
8		lingkungan yang berkarakter, adaptif terhadap bencana dan perubahan iklim	Persentase Lahan Kritis	%	40,47	39,47	38,47	37,47	36,47	35,47	30,47	25,47	20,47	15,47	10,47	Semakin berkurangnya lahan kritis maka semakin optimal pemanfaatan lahannya	OP yan membidangi LH
9		Terwujudnya fungsi kualitas lahan yang optimum dan seimbang	Kesesuaian Pemanfaatan Ruang	%	n/a	80	81	82	83	84	85	86	87	88	90	Kesesuaian pemanfaatan ruang yang berhubungan rencana tata ruang (kesesuaian ruang, program, dan ketentuan khusus di dalamnya)	OPD yang membidangi Tata Ruang
10			Indeks Ketahanan Daerah	Angka	0,73	0,75	0,78	0,81	0,84	0,87	0,9	0,93	0,96	0,99	0,99	Semkain Tinggi IKD maka semakin tinggi kapasitas sebuah daerah	OPD yang membidangi kebencanaan
11		Terwujudnya efisiensi pemanfaatan dan	Indeks Kualitas Udara	Angka	91,39	72,11	72,36	72,61	72,86	73,11	74,36	75,61	76,86	78,11	79,61	Nilai 70 dengan Klasifikasi Baik (Permenlh No 27/2021)	OPD yang membidangi LH
12		rencadangan sumber daya alam yang berkelanjutan	Produktivitas Tanaman Pangan	Ton/ha		5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	Produktivitas tanaman pangan bertahan pada titik optimum dalam menyediakan kebutuhan masyarakat	OPD yang membidangi Pertanian
13		Terwujudnya keberlangsungan keanekaragaman hayati dalam	Indeks RTH Perkotaan	%	n/a	10	15	20	25	30	30	30	30	30	30	UU Penataan Ruang mensyaratkan 30% RTH	OPD yang membidangi tata ruang

No	Isu Pokok	Tujuan	Indikator	Satuan	Baseline	Target										Target Ideal	OPD
						PJM 1					2030-2034	2035-2039	2040-2044	2045-2049	2050-2055		
						2025	2026	2027	2028	2029							
14		ekosistem yang lestari di Kabupaten Gunungkidul	Indeks Pengelolaan KEHATI	-	n/a	0,50	0,52	0,54	0,56	0,58	0,62	0,65	0,70	0,75	0,80	Semakin tinggi indeksnya mengindikasikan pengelolaan dan penanganannya semakin baik	OPD yang membidangi LH
15			Indeks Kualitas Lahan	Angka	53,06	60,90	60,93	60,96	60,99	61,02	61,17	61,32	61,47	61,62	61,80	Nilai 70 dengan Klasifikasi Baik (Permenlh No 27/2021)	OPD yang membidangi LH

Sumber: Rencana, 2024

Dari target di atas, maka kebijakan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup di Kabupaten Gunungkidul hingga 30 tahun mendatang adalah:

- a) Rencana Pemanfaatan dan/atau pencadangan sumber daya alam dengan target terkendalinya alih fungsi lahan yang tidak sesuai dengan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup dengan mengoptimalkan fungsi jasa lingkungan hidup untuk menuju ekosistem yang lestari, Kebijakan yang dilakukan untuk mencapai target tersebut adalah:
 - Pengendalian dan Pemanfaatan ruang dengan memperhatikan risiko bencana serta daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup serta meminimalisir perubahan ekosistem;
 - Pelestarian dan Pengelolaan Sumber Daya Air yang berkelanjutan dan berkeadilan bagi seluruh masyarakat;
 - Optimalisasi Produktivitas Pertanian yang Unggul dan Berdaya Saing
 - Pengendalian Ketat Perubahan Pemanfaatan Lahan yang menurunkan fungsi jasa Lingkungan Hidup pada Kawasan Karst Kabupaten Gunungkidul
- b) Rencana Pemeliharaan dan Perlindungan Kualitas dan/Atau Fungsi Lingkungan Hidup Kabupaten Gunungkidul dengan target terwujudnya Kualitas dan fungsi lingkungan hidup yang berada pada kondisi optimum dengan nilai IKLH Pada Tahun 2055 sebesar 74,93, Kebijakan yang dilakukan untuk mencapai target tersebut adalah:
 - Pencegahan dan Pengendalian Pencemaran Air Permukaan dan Air Tanah/Air Bawah Tanah.
 - Optimalisasi dan Peningkatan Fungsi Jasa Lingkungan hidup Kabupaten Gunungkidul meliputi Fungsi Jasa Pengaturan Pengolahan dan Penguraian Limbah, Jasa Pengaturan Pemurnian Air, dan Jasa Pembentukan lapisan tanah dan pemeliharaan kesuburan,
 - Peningkatan Penerapan Standar Teknis Pengolahan Limbah dan Persampahan serta pengawasan Pencemaran Air bagi Kegiatan Industri, Perikanan, Peternakan, Pariwisata, Pertambangan, Pertanian, Perdagangan dan Jasa, serta Permukiman
- c) Rencana pengendalian, pemantauan serta pendayagunaan dan pelestarian SDA Kabupaten Gunungkidul dengan target terwujudnya Kesadaran lingkungan dan kapasitas kelembagaan oleh seluruh elemen (swasta-masyarakat-pemerintah) dalam menjaga kondisi dan kualitas lingkungan hidup dengan mengoptimalkan partisipasi seluruh elemen, Kebijakan yang dilakukan untuk mencapai target tersebut adalah:
 - Pengawetan, dan Pemanfaatan Lestari Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya Pengembangan Sistem Monitoring dan Database Kerusakan Lahan dan Pencemaran Air
 - Pengelolaan dan Pengawasan Pemanfaatan Sumber Daya Mineral
- d) Rencana Adaptasi dan Mitigasi terhadap Perubahan Iklim Kabupaten Gunungkidul dengan target Terwujudnya pengelolaan sampah yang ramah lingkungan dan optimal menjangkau seluruh Kabupaten Gunungkidul dan Terwujudnya Kabupaten Gunungkidul Tangguh Bencana pada Tahun 2055, Kebijakan yang dilakukan untuk mencapai target tersebut adalah:
 - Mewujudkan masyarakat yang tangguh bencana dan peduli lingkungan yang diikuti dengan penyediaan prasarana dan sarana mitigasi bencana yang memadai,
 - Pengembangan Infrastruktur Hijau sesuai dengan kerentanan bencana pada tiap kawasan di Kabupaten Gunungkidul

- Pengembangan teknologi bersih Kabupaten Gunungkidul dengan upaya optimalisasi pemanfaatan sumber energi alternatif yang berkelanjutan

BAB IV

ARAHAN RENCANA PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP meliputi Arah Kebijakan dan Strategi Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Kerangka Pendanaan dan Kelembagaan

Kebijakan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup Kabupaten Gunungkidul selama 30 tahun ke depan, diskenariokan sebagai penjabaran dari tindakan menyeluruh terkoodinasi oleh seluruh elemen, baik pemerintah, swasta, maupun masyarakat, sebagai respon terhadap kondisi lingkungan hidup yang diperkirakan akan dihadapi akibat proses pembangunan. Dalam beberapa tahun ke depan, penggunaan sumberdaya alam sebagai modal pembangunan masih akan terjadi. Percepatan pembangunan infrastruktur, pengembangan kawasan-kawasan pertumbuhan baru dan eksploitasi energi yang bersumber dari fosil, yang kemudian diikuti dengan meluasnya perkotaan, alih fungsi lahan, meningkatnya kepadatan penduduk, dan menurunnya kualitas air dan udara, semakin menurunnya ketersediaan pangan pada kawasan perkotaan, serta adanya perubahan iklim dan bencana alam, menjadi permasalahan lingkungan hidup yang perlu segera ditanggapi dan ditangani.

Skema skenario kebijakan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup Kabupaten Gunungkidul mencakup strategi untuk menahan laju penurunan daya dukung dandaya tampung, memperbaiki kualitas jasa dari lingkungan, pengembangan dan penerapan teknologi ramah lingkungan dalam segala aspek pembangunan, meningkatkan ketahanan lingkungan dan pangan terhadap perubahan iklim dan bencana, melaksanakan pengendalian sekaligus pengawasan terhadap kegiatan yang beresiko terhadap keberlangsungan lingkungan, sekaligus mendorong efisiensi konsumsi dan pemanfaatan sumber daya alam.

Arah Kebijakan dan Strategi Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Kabupaten Gunungkidul Tahun 2025-2055 diarahkan untuk mewujudkan pembangunan Kabupaten Gunungkidul yang mengarusutamakan pemanfaatan sumber daya alam terkendali, dilestarikan, dan berkesinambungan antar sektor, dan bertujuan untuk menyejahterakan masyarakat Kabupaten Gunungkidul hingga 30 tahun mendatang. Strategi perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup merupakan arahan strategis yang bersifat umum sebagai acuan bagi Perencanaan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup untuk sektoral terkait bagi OPD - OPD di Kabupaten Gunungkidul yang dijabarkan berdasarkan sasaran. Arah kebijakan dan strategi Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Kabupaten Gunungkidul Tahun 2025-2055 diwujudkan melalui:

- (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 sumberdaya alam, dan
- (4) Rencana adaptasi dan mitigasi terhadap perubahan iklim.

Secara rinci, keempat bagian Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Kabupaten Gunungkidul Tahun 2025-2055 terbagi menjadi tiga periode yaitu:

- 1) Periode Pertama, yaitu di Tahun 2025-2034;
- 2) Periode Pertama, yaitu di Tahun 2035-2044; dan

3) Periode Pertama, yaitu di Tahun 2045-2055,

Dalam rangka mewujudkan Rencana Pengendalian dan Pengelolaan lingkungan hidup Kabupaten Gunungkidul, disusunlah indikasi rencana program prioritas Pemerintah Kabupaten Gunungkidul yang berisi program-program baik untuk mewujudkan pembangunan berkelanjutan sekaligus mencapai visi dan misi pembangunan jangka menengah maupun untuk pemenuhan layanan OPD dalam menyelenggarakan urusan pemerintahan daerah. Matriks muatan arahan RPPLH dilaksanakan dalam jangka waktu 30 tahun dan disusun berdasarkan dan sesuai dengan nomenklatur program dan kegiatan pada Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor 900.1.15.5-3406 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua Atas Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor 050-5889 Tahun 2021 tentang Hasil Verifikasi, Validasi, dan Inventarisasi Pemutakhiran Klasifikasi, Kodefikasi dan Nomenklatur Perencanaan Pembangunan dan Keuangan Daerah serta saran dan masukan *stakeholder* melalui kegiatan FGD. Matriks program RPPLH juga disusun berdasarkan keterkaitannya dengan isu strategis/permasalahan lingkungan hidup Kabupaten Gunungkidul dengan tujuan agar isu strategis sebagaimana yang telah dijelaskan pada Bab III dapat ditangani melalui pemuatan program dan kegiatan arahan RPPLH di dokumen RPJPD maupun RPJMD Kabupaten Gunungkidul.

Untuk mencapai tujuan tersebut dapat dirumuskan kebijakan, rencana umum, program dan kelembagaan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Tahun 2025-2055 seperti dijabarkan sebagai berikut.

IV.1.1. Rencana Pemanfaatan dan/atau Pencadangan Sumber Daya Alam

Kebijakan pemanfaatan sumber daya alam di Kabupaten Gunungkidul dilakukan terhadap sumber daya alam yang layak dimanfaatkan secara berkelanjutan, sedangkan kebijakan pencadangan sumber daya alam dilakukan terhadap sumber daya alam yang keberadaannya dicadangkan sebagai asset yang perlu dipertahankan karena sifatnya yang *irreversible* atau sulit dipulihkan, atau jika dipulihkan membutuhkan waktu yang lama. Pemahaman sumber daya alam disini adalah sumber daya alam yang dibutuhkan dan dimanfaatkan oleh masyarakat Kabupaten Gunungkidul. Dalam hal ini sumber daya alam diprioritaskan pada permasalahan air dan lahan. Dengan strategi ini pemanfaatan sumberdaya lahan dan air dapat mampu mendukung pembangunan dan kesejahteraan masyarakat secara efisien dan berkelanjutan, sehingga diperlukan pencadangan kapasitas sumberdaya sesuai dengan daya dukung lingkungan, Kebijakan pemanfaatan dan/atau pencadangan sumber daya alam di Kabupaten Gunungkidul adalah:

- a. Pemanfaatan Sumber Daya Lahan Pertanian, Peternakan, Perikanan, Kehutanan, dan Permukiman;
- b. Pencadangan Sumber Daya Air; dan
- c. Pencadangan Keanekaragaman Hayati.

Rencana pemanfaatan dan/atau pencadangan sumber daya alam di Kabupaten Gunungkidul terbagi menjadi 3 periode sebagai berikut.

Tabel IV-1. Rencana Pemanfaatan dan/atau Pencadangan Sumber Daya Alam Kabupaten Gunungkidul

Kebijakan	Rencana pemanfaatan dan Pencadangan SDA		
	10 Tahun Pertama (2025-2034)	10 Tahun Kedua (2035-2044)	10 Tahun Ketiga (2045-2054)
1. Pemanfaatan Sumber Daya	1. Meningkatkan akses penduduk terhadap	1. Mengembangkan Inovasi Teknologi di bidang	1. Evaluasi pengelolaan dan

Kebijakan	Rencana pemanfaatan dan Pencadangan SDA		
	10 Tahun Pertama (2025-2034)	10 Tahun Kedua (2035-2044)	10 Tahun Ketiga (2045-2054)
Lahan Pertanian, Peternakan, Perikanan, Kehutanan, dan Permukiman; 2. Pencadangan Sumber Daya Air dan Pertambangan; 3. Pencadangan Keanekaragaman Hayati,	<ul style="list-style-type: none"> sumber air untuk pemenuhan kebutuhan bermukim, pertanian, perikanan, dan peternakan, 2. Meningkatkan kapasitas sumber daya air 3. Melakukan pelaksanaan pemanfaatan ruang yang transparan dan diketahui publik 4. Meningkatkan kerjasama mitra yang akuntabel 5. Mengembangkan dan mengoptimalkan sarana dan prasarana pendukung pertanian dan kehutanan secara terintegrasi 6. Menginventarisir dan mengelola keanekaragaman hayati 7. Tata kelola kawasan karst 	<ul style="list-style-type: none"> Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan, 2. Mengoptimalkan nilai tambah Sektor <i>Agroforestry</i> 3. Meningkatkan efektifitas pemanfaatan lahan budidaya secara berkelanjutan 4. Meningkatkan Produksi Pangan Mandiri 5. Pemulihan pemanfaatan sumber daya alam mineral 6. Meningkatkan kerjasama mitra yang akuntabel 7. Melakukan pelestarian keanekaragaman hayati 8. Mempertahankan kondisi dan fungsi daerah tangkapan air (<i>catchment area</i>) bukit karst sebagai salah satu kawasan penyimpan sumber air 	<ul style="list-style-type: none"> pemanfaatan jasa lingkungan hidup di tiap ekoregion 2. Melakukan pencadangan sumber daya mineral 3. Melakukan pelestarian keanekaragaman hayati

Sumber: Rencana, 2024

Keterangan: Strategi yang dipilih didasarkan pada penyelesaian prioritas isu, walaupun jika dilihat berdasarkan programnya dari setiap strategi dilakukan di tiap periode (10 tahunan)

Secara rinci, program rencana Pemanfaatan dan/atau Pencadangan Sumber Daya Alam Kabupaten Gunungkidul sebagai berikut.

Tabel IV-2. Program Rencana Pemanfaatan dan/atau Pencadangan SDA di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2025-2055

NO	Isu Strategis/ Permasalahan Pokok	Rencana	Kebijakan	Jenis SDA	Rencana Strategi Perlindungan dan pengelolaan LH	Program (Kepmendagri 900/2024)	Kegiatan (Kepmendagri 900/2024)	Periode						Instansi Pelaksana		
								2025-2029	2030-2034	2035-2039	2040-2044	2045-2049	2050-2055			
1	Alih Fungsi Lahan	Pemanfaatan dan Pencadangan SDA	Pemanfaatan Sumber Daya Lahan Pertanian, Peternakan, Perikanan, Kehutanan, dan Permukiman	Pertanian dan Peternakan	Mengembangkan dan mengoptimalkan sarana dan prasarana pendukung pertanian secara terintegrasi	Program Penyediaan dan Pengembangan Sarana Pertanian	Pengawasan penggunaan sarana pertanian							OPD Pengampu Pertanian dan Ketahanan Pangan		
2							Pengelolaan sumber daya genetik (SDG) hewan, tumbuhan, dan mikro organisme kewenangan kabupaten/kota									
3							Peningkatan mutu dan peredaran benih/bibit ternak dan tanaman pakan ternak serta pakan dalam daerah kabupaten/kota									
4						Program Penyediaan dan Pengembangan Prasarana Pertanian	Pengembangan prasarana pertanian						OPD Pengampu Pertanian dan Ketahanan Pangan			
5							Pembangunan prasarana pertanian									
6							Pengelolaan wilayah sumber bibit ternak dan rumpun/galur ternak dalam daerah kabupaten/kota									
7						Mengembangkan Inovasi Teknologi di bidang Pertanian	Program penelitian dan pengembangan daerah	Pengembangan inovasi dan teknologi						OPD Pengampu Pertanian dan Ketahanan Pangan dan BAPPEDA		
10				Perkebunan/Hutan Rakyat	Mengoptimalkan nilai tambah Sektor <i>Agroforestry</i>	Program penelitian dan pengembangan daerah	Penelitian dan pengembangan bidang ekonomi dan pembangunan						OPD Pengampu Perkebunan dan hutan rakyat, OPD Pengampu Peternakan, dan OPD Pengampu Kehutanan			
11				Lahan Permukiman	Meningkatkan efektifitas pemanfaatan lahan budidaya secara berkelanjutan	Program Pengembangan Permukiman	Penyelenggaraan infrastruktur pada permukiman di kawasan strategis daerah kabupaten/kota						OPD Pengampu Pekerjaan Umum			
12							Program Penataan Bangunan dan Lingkungannya	Penyelenggaraan penataan bangunan dan lingkungannya di daerah kabupaten/kota						OPD Pengampu Pekerjaan Umum		
13				Perikanan	Mengembangkan Perikanan Budidaya Pro Lingkungan	Program Pengelolaan Perikanan Budidaya	Penerbitan izin usaha perikanan di bidang pembudidayaan ikan yang usahanya dalam 1 (satu) daerah kabupaten/kota						OPD Pengampu Perikanan			
14							Pemberdayaan pembudi daya ikan kecil									
15							Pengelolaan pembudidayaan ikan									
16				Sumber Daya Mineral	Mengelola Cadangan Sumber Daya Alam Mineral	Program penelitian dan pengembangan daerah	Penelitian dan pengembangan bidang ekonomi dan pembangunan						OPD Pengampu Lingkungan Hidup			
17				Penurunan Kualitas dan Kuantitas Air	Pencadangan Sumber Daya Air	Sumber Daya Air	Meningkatkan Kapasitas Sumber Daya Air dan mengembangkan sistem penyediaan air bersih	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	Pengelolaan SDA dan bangunan pengaman pantai pada wilayah sungai (WS) dalam 1 (satu) daerah kabupaten/kota							OPD Pengampu Sumberdaya Air, OPD Pengampu Pekerjaan Umum, dan OPD Pengampu Lingkungan Hidup
18									Pengembangan dan Pengelolaan Sistem Irigasi Primer dan							

NO	Isu Strategis/ Permasalahan Pokok	Rencana	Kebijakan	Jenis SDA	Rencana Strategi Perlindungan dan pengelolaan LH	Program (Kepmendagri 900/2024)	Kegiatan (Kepmendagri 900/2024)	Periode						Instansi Pelaksana
								2025-2029	2030-2034	2035-2039	2040-2044	2045-2049	2050-2055	
							Sekunder pada Daerah Irigasi yang Luasnya di bawah 1000 Ha dalam 1 (satu) daerah kabupaten/kota							
19						Program Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum	Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) di daerah Kabupaten/Kota							OPD Pengampu Pekerjaan Umum
20					Meningkatkan kerjasama antar kabupaten/kota terkait pemanfaatan interkoneksi DAS	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman pada Wilayah Sungai (WS) dalam 1 (Satu) Daerah Kabupaten/Kota							OPD Pengampu Sumberdaya Air

Sumber: Analisis, 2024

IV.1.2. Rencana Pemeliharaan dan Perlindungan Kualitas dan/atau Fungsi Lingkungan Hidup

Kebijakan ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas lingkungan hidup dalam upaya mencegah perusakan dan/atau pencemaran lingkungan. Selain itu dilakukan pula pemulihan kualitas lingkungan yang rusak akibat pemanfaatan sumber daya alam berlebihan, perkembangan penduduk, industri, pariwisata, pertambangan, maupun permukiman, Kebijakan ini juga merupakan langkah taktis untuk tercapainya kualitas lingkungan hidup yang bersih dan sehat sesuai dengan baku mutu lingkungan yang ditetapkan. Indikator yang diacu adalah seperti yang tergambar dari nilai Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH). Kebijakan pemeliharaan dan perlindungan kualitas dan/atau fungsi lingkungan hidup Kabupaten Gunungkidul untuk menyelesaikan permasalahan utama yaitu permasalahan sampah, alih fungsi lahan, dan penurunan kualitas dan kuantitas air berdasarkan indikator IKLH adalah sebagai berikut.

- a) Kebijakan Pemeliharaan dan Perlindungan Sumber Daya Air;
- b) Kebijakan Pemeliharaan dan Perlindungan Sumber daya lahan; dan
- c) Kebijakan Pemeliharaan dan perlindungan mutu udara.

Rencana pemeliharaan dan perlindungan kualitas dan/atau fungsi lingkungan hidup di Kabupaten Gunungkidul terbagi menjadi 3 periode sebagai berikut.

Tabel IV-3. Rencana Pemeliharaan dan Perlindungan Kualitas dan/Atau Fungsi Lingkungan Hidup Kabupaten Gunungkidul

Kebijakan	Rencana pemeliharaan dan perlindungan kualitas dan/atau fungsi lingkungan hidup		
	10 Tahun Pertama (2025-2034)	10 Tahun Kedua (2035-2044)	10 Tahun Ketiga (2045-2054)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemeliharaan dan Perlindungan Sumber Daya Air 2. Pemeliharaan dan Perlindungan Sumber daya lahan 3. Pemeliharaan dan perlindungan mutu udara 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mempertahankan kondisi dan fungsi endokarst dan eksokarst, sempadan sungai, sempadan pantai, dan sumber air lainnya 2. Meningkatkan peran aktif masyarakat dalam pelaksanaan pemeliharaan dan perlindungan sumber daya air, lahan, dan udara 3. Meningkatkan kapasitas SDM dan Kelembagaan Penataan ruang 	Penegakan hukum bagi pelaku alih fungsi lahan yang tidak sesuai dengan pemanfaatan sesuai peruntukannya Monitoring Pengawasan Pemanfaatan Ruang Melakukan penegakan hukum atas pencemaran sungai, embung/telaga, luweng, mata air, dan ponor Inovasi penggunaan energi terbarukan untuk kegiatan budidaya	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melindungi wilayah udara dari pencemaran 2. Menjaga dan melestarikan kualitas udara wilayah perkotaan

Sumber: Rencana, 2023

Keterangan: Strategi yang dipilih didasarkan pada penyelesaian prioritas isu, walaupun jika dilihat berdasarkan programnya dari setiap strategi dilakukan di tiap periode (10 tahunan)

Secara rinci, program Rencana Pemeliharaan dan Perlindungan Kualitas dan/Atau Fungsi Lingkungan Hidup Kabupaten Gunungkidul sebagai berikut.

Tabel IV-4. Program Pemeliharaan dan Perlindungan Kualitas dan/atau Fungsi Lingkungan Hidup di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2025-2055

NO	Isu Strategis/ Permasalahan Pokok	Rencana	Kebijakan	Jenis SDA	Lokasi	Rencana Strategi Perlindungan dan pengelolaan LH	Program (Kepmendagri 900/2024)	Kegiatan (Kepmendagri 900/2024)	Periode						Instansi Pelaksana	
									2025-2029	2030-2034	2035-2039	2040-2044	2045-2049	2050-2055		
1	Penurunan Kualitas dan Kuantitas Air, Pengelolaan Persampahan yang Belum Optimal, dan Alih Fungsi Lahan	Pemeliharaan dan Perlindungan Kualitas dan/ Atau Fungsi Lingkungan Hidup	Pemeliharaan dan Perlindungan Sumber Daya Air, Pemeliharaan dan Perlindungan Sumber daya lahan, dan Pemeliharaan dan perlindungan mutu udara	Air	seluruh Kapanewon di Kabupaten Gunungkidul Khususnya pada KBAK Gunungsewu	Mempertahankan kondisi dan fungsi endokarst dan eksokarst, sempadan sungai, sempadan pantai, dan sumber air lainnya	Program Pengendalian Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup	Pencegahan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup kabupaten/kota							OPD Pengampu Lingkungan Hidup	
2				Penanggulangan Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup Kabupaten/Kota												
3				Program Pengelolaan Persampahan	Pengelolaan sampah											
4					Penerbitan Izin Pendaurlangan Sampah/Pengelolaan Sampah, Pengangkutan Sampah dan Pemrosesan Akhir Sampah yang Diselenggarakan oleh Swasta											
5					Pembinaan dan Pengawasan Pengelolaan Sampah yang Diselenggarakan oleh Pihak Swasta											
6				Program pengelolaan dan Pengembangan Sistem Air Limbah	Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Air Limbah Domestik dalam Daerah Kabupaten/Kota								OPD Pengampu Lingkungan Hidup dan DPU			
7				Program Pembinaan dan Pengawasan terhadap Usaha dan/atau Kegiatan yang Izin Lingkungan dan Izin Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Pembinaan dan Pengawasan Terhadap Usaha dan/atau Kegiatan yang Izin Lingkungan dan Izin PPLH Diterbitkan oleh Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota	Air, Lahan dan Udara	seluruh kapanewon	Meningkatkan peran aktif masyarakat dalam pelaksanaan pemeliharaan dan perlindungan sumber daya air, lahan, dan udara								OPD Pengampu Lingkungan Hidup, Ke PU an, dan Kesehatan
8									Program Penanganan Pengaduan Lingkungan Hidup	Penyelesaian Pengaduan Masyarakat di Bidang PPLH Kabupaten/Kota						
9				Program penyelenggaraan penataan ruang	Penetapan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) dan Rencana Rinci Tata Ruang (RRTR) Kabupaten/Kota	Lahan	seluruh kapanewon	Meningkatkan kapasitas SDM dan Kelembagaan Penataan ruang								OPD Pengampu Penataan Ruang
10									Koordinasi dan Sinkronisasi Perencanaan Tata Ruang Daerah Kabupaten/Kota							
11				Program penyelenggaraan penataan ruang	Koordinasi dan Sinkronisasi Pengendalian Pemanfaatan Ruang Daerah Kabupaten/Kota	Lahan	seluruh kapanewon	Penegakan hukum bagi pelaku alih fungsi lahan yang tidak sesuai dengan pemanfaatan sesuai peruntukannya								OPD Pengampu Penataan Ruang

NO	Isu Strategis/ Permasalahan Pokok	Rencana	Kebijakan	Jenis SDA	Lokasi	Rencana Strategi Perlindungan dan pengelolaan LH	Program (Kepmendagri 900/2024)	Kegiatan (Kepmendagri 900/2024)	Periode						Instansi Pelaksana
									2025-2029	2030-2034	2035-2039	2040-2044	2045-2049	2050-2055	
12				Lahan	seluruh kapanewon	Monitoring Pengawasan Pemanfaatan Ruang	Program penyelenggaraan penataan ruang	Koordinasi dan Sinkronisasi Pemanfaatan Ruang Daerah Kabupaten/Kota							OPD Pengampu Penataan Ruang
13				air	seluruh kapanewon	Melakukan penegakan hukum atas pencemaran sungai, embung/telaga, luweng, mata air, dan ponor	Program Pembinaan dan Pengawasan terhadap Izin Lingkungan dan Izin Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Pembinaan dan Pengawasan Izin Lingkungan dan Izin PPLH yang diterbitkan oleh Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota							OPD Pengampu Lingkungan Hidup
14				udara	seluruh kapanewon	Inovasi penggunaan energi terbarukan untuk kegiatan budidaya	Program Pengendalian Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup	Koordinasi, Sinkronisasi dan Pelaksanaan Pengendalian Emisi Gas Rumah Kaca, Mitigasi dan Adaptasi Perubahan Iklim							OPD Pengampu Lingkungan Hidup

Sumber: Analisis, 2024

IV.1.3. Rencana Pengendalian, Pemantauan, serta Pendayagunaan dan Pelestarian Sumber Daya Alam,

Kebijakan ini bertujuan untuk melindungi sumberdaya alam dari kerusakan serta mengelola kawasan konservasi. Hal ini dilakukan untuk menjamin kualitas ekosistem agar fungsinya sebagai kawasan penyangga sistem kehidupan dapat terjaga dengan baik, Selain itu juga dilakukan sistem pemantauan, rehabilitasi alam yang telah rusak serta mempercepat pemulihan cadangan sumberdaya alam sehingga selain berfungsi sebagai penyangga sistem kehidupan juga memiliki potensi untuk dimanfaatkan secara berkelanjutan, Dalam hal ini kebijakan pengendalian, pemantauan, serta pendayagunaan dan pelestarian sumber daya alam di Kabupaten Gunungkidul meliputi:

- a) Pencegahan dan Pengendalian Pencemaran Air Permukaan dan Air Tanah/Air Bawah Tanah;
- b) Pengendalian penurunan kuantitas air tanah/air bawah tanah;
- c) Pengendalian Pencemaran dan kerusakan lahan;
- d) Pengendalian penurunan keanekaragaman hayati;
- e) Pemantauan kualitas lingkungan hidup;
- f) Pendayagunaan dan pelestarian sumber sumber air;
- g) Pendayagunaan dan pelestarian lahan; dan
- h) Pendayagunaan dan pelestarian keanekaragaman hayati.

Rencana pengendalian, pemantauan serta pendayagunaan dan pelestarian SDA di Kabupaten Gunungkidul terbagi menjadi 3 periode sebagai berikut.

Tabel IV-5. Rencana pengendalian, pemantauan serta pendayagunaan dan pelestarian SDA Kabupaten Gunungkidul

Kebijakan	Rencana pengendalian, pemantauan serta pendayagunaan dan pelestarian SDA		
	10 Tahun Pertama (2025-2034)	10 Tahun Kedua (2035-2044)	10 Tahun Ketiga (2045-2054)
1. Pengendalian penurunan keanekaragaman hayati; dan 2. Pendayagunaan dan pelestarian keanekaragaman hayati	1. Mengendalikan Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup 2. Menanggulangi Pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan Hidup 3. Fasilitasi Pembinaan dan Pengawasan Kegiatan guna mempertahankan fungsi jasa lingkungan hidup 4. Meningkatkan nilai dan manfaat keanekaragaman hayati daerah	1. Melakukan Pengendalian penurunan kehati	1. Melestarikan keanekaragaman hayati 2. Menyediakan dan meningkatkan kualitas habitat tempat hidup flora dan fauna 3. Meningkatkan kepedulian dan kapasitas masyarakat dalam perlindungan keanekaragaman hayati

Sumber: Rencana, 2024

Keterangan: Strategi yang dipilih didasarkan pada penyelesaian prioritas isu, walaupun jika dilihat berdasarkan programnya dari setiap strategi dilakukan di tiap periode (10 tahunan)

Secara rinci, program Rencana Pengendalian, Pemantauan Serta Pendayagunaan dan Pelestarian SDA Kabupaten Gunungkidul sebagai berikut.

Tabel IV-6. Program Rencana Pengendalian, Pemantauan serta Pendayagunaan dan Pelestarian SDA di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2025-2055

NO	Isu Strategis/ Permasalahan Pokok	Rencana	Kebijakan	Lokasi	Rencana Strategi Perlindungan dan pengelolaan LH	Program (Kepmendagri 900/2024)	Kegiatan (Kepmendagri 900/2024)	Periode						Instansi Pelaksana
								2025-2029	2030-2034	2035-2039	2040-2044	2045-2049	2050-2055	
1	Alih Fungsi Lahan	Pengendalian, pemantauan serta pendayagunaan dan pelestarian SDA	Pengendalian penurunan keanekaragaman hayati dan Pendayagunaan dan pelestarian keanekaragaman hayati	seluruh Kapanewon	Fasilitasi Pembinaan dan Pengawasan Kegiatan guna mempertahankan fungsi jasa lingkungan hidup	Program Pengelolaan KEHATI	Pengelolaan Keanekaragaman Hayati Kabupaten/Kota							OPD Pengampu Lingkungan Hidup dan Pariwisata
2					Meningkatkan nilai dan manfaat keanekaragaman hayati daerah	Program Pengembangan Kapasitas Daya Saing Kepemudaan	Penyadaran, Pemberdayaan, dan Pengembangan Pemuda dan Kepemudaan Terhadap Pemuda Pelopor Kabupaten/Kota, Wirausaha Muda Pemula, dan Pemuda Kader Kabupaten/Kota							
3			Pengembangan Sistem Monitoring dan Database Kerusakan Lahan dan Pencemaran Air	seluruh Kapanewon	Mengembangkan database Monitoring Kerusakan Lingkungan	Program Pengendalian Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup	Pencegahan Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup Kabupaten/Kota							

Sumber: Analisis, 2024

IV.1.4. Rencana Adaptasi dan Mitigasi terhadap Perubahan Iklim

Kebijakan adaptasi dan mitigasi terhadap perubahan iklim adalah terselenggaranya sistem pembangunan yang berkelanjutan dan memiliki ketahanan (*resiliensi*) tinggi terhadap dampak perubahan iklim. Strategi ini mengkoordinasi kegiatan adaptasi dengan semua pemangku kepentingan yang terlibat, baik pemerintah, organisasi kemasyarakatan, masyarakat dan swasta serta lainnya. Tujuan adaptasi perubahan iklim yaitu membangun ketahanan ekonomi; ketahanan tatanan kehidupan baik secara fisik, ekonomi dan sosial; dan menjaga ketahanan ekosistem untuk mendukung sistem kehidupan masyarakat yang tahan terhadap dampak perubahan iklim. Kebijakan adaptasi dan mitigasi terhadap perubahan iklim di Kabupaten Gunungkidul meliputi:

- b) Pengendalian Perubahan Iklim
- c) Pengembangan infrastruktur yang tangguh dan berketahanan iklim (Adaptasi)
- d) Perlindungan daerah rawan bencana alam (kekeringan, amblesan, gempa, abrasi, Tsunami, dan longsor)
- e) Pengembangan pembangunan rendah karbon (mitigasi)
- f) Pendayagunaan dan Pemantapan SDM dalam Pengelolaan Kawasan yang berbasis Mitigasi Perubahan Iklim.

Rencana Adaptasi dan Mitigasi terhadap Perubahan Iklim di Kabupaten Gunungkidul terbagi menjadi 3 periode sebagai berikut.

Tabel IV-7. Rencana Adaptasi dan Mitigasi terhadap Perubahan Iklim Kabupaten Gunungkidul

Kebijakan	Rencana Adaptasi dan Mitigasi terhadap Perubahan Iklim		
	10 Tahun Pertama (2025-2034)	10 Tahun Kedua (2035-2044)	10 Tahun Ketiga (2045-2054)
1. Pengendalian Perubahan Iklim 2. Pengembangan infrastruktur yang tangguh dan berketahanan iklim (Adaptasi) 3. Perlindungan daerah rawan bencana alam (kekeringan, amblesan, gempa bumi, abrasi, tsunami, dan longsor) 4. Pengembangan pembangunan rendah karbon (mitigasi)	1. Meningkatkan Kapasitas SDM dalam mitigasi perubahan iklim 2. Menata Kegiatan budidaya (permukiman, perdagangan jasa, dan pariwisata) yang Tangguh Bencana 3. Mengurangi dampak perubahan iklim di sektor kesehatan 4. Memperbaiki kondisi kualitas lingkungan pada kawasan rawan bencana 5. Meningkatkan Tanggap Bencana Daerah 6. Meningkatkan tutupan vegetasi berhutan sebagai penyerap karbon 7. Menerapkan budidaya pertanian rendah karbon 8. Menerapkan teknologi pengolahan sampah dan limbah ramah lingkungan	1. Mengurangi dampak Perubahan Iklim terhadap sektor pariwisata, pertanian, peternakan, dan permukiman 2. Melakukan kerjasama mitra yang akuntabel dan berkesinambungan	1. Evaluasi Pengendalian Perubahan Iklim 2. Melakukan kerjasama mitra yang akuntabel dan berkesinambungan

Kebijakan	Rencana Adaptasi dan Mitigasi terhadap Perubahan Iklim		
	10 Tahun Pertama (2025-2034)	10 Tahun Kedua (2035-2044)	10 Tahun Ketiga (2045-2054)
	9. Melakukan kerjasama mitra yang akuntabel dan berkesinambungan		

Sumber: Rencana, 2024

Keterangan: Strategi yang dipilih didasarkan pada penyelesaian prioritas isu, walaupun jika dilihat berdasarkan programnya dari setiap strategi dilakukan di tiap periode (10 tahunan)

Secara rinci, program Rencana Adaptasi dan Mitigasi terhadap Perubahan Iklim Kabupaten Gunungkidul sebagai berikut.

Tabel IV-8. Program Rencana Adaptasi Perubahan Iklim Kabupaten Gunungkidul Tahun 2025-2055

NO	Isu Strategis/ Permasalahan Pokok	Rencana	Kebijakan	Lokasi	Rencana Strategi Perlindungan dan pengelolaan LH	Program (Kepmendagri 900/2024)	Kegiatan (Kepmendagri 900/2024)	Periode						Instansi Pelaksana
								2025-2029	2030-2034	2035-2039	2040-2044	2045-2049	2050-2055	
1	Alih Fungsi Lahan	Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim	Penguatan kapasitas masyarakat Kabupaten Gunungkidul terhadap bencana alam menuju masyarakat yang tangguh bencana dan peduli lingkungan yang diikuti dengan penyediaan prasarana dan sarana mitigasi bencana yang memadai,	seluruh Kapanewon	Mengelola sumber daya pertanian dengan teknologi tepat guna dan berkelanjutan	Program penelitian dan pengembangan daerah	Penelitian dan Pengembangan Bidang Ekonomi dan Pembangunan							OPD Pengampu Pertanian
2				seluruh Kapanewon	Meningkatkan Tanggap Bencana Daerah	Program Penanggulangan Bencana	Pelayanan Informasi Rawan Bencana Kabupaten/Kota							OPD Pengampu Kebencanaan
3							Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana Kabupaten Gunungkidul menuju Kabupaten Tangguh Bencana							
4							Pelayanan Pencegahan dan Kesiapsiagaan Terhadap Bencana							
5							Pelayanan Penyelamatan dan Evakuasi Korban Bencana							
6							Penataan Sistem Dasar Penanggulangan Bencana							
7							Pelayanan Penyelamatan dan Evakuasi Korban Bencana							
8			seluruh Kapanewon	Meningkatkan Kapasitas SDM pada wilayah permukiman	Program pengendalian pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup	Pencegahan Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup Kabupaten/Kota							OPD Pengampu Lingkungan Hidup, OPD Pengampu Kebencanaan	
9			seluruh Kapanewon	Menata Permukiman yang Tangguh Bencana	Program Penataan Bangunan Gedung	Penyelenggaraan Bangunan Gedung di Wilayah Daerah Kabupaten/Kota, Pemberian Izin PBG dan Sertifikat Laik Fungsi Bangunan Gedung							OPD Pengampu Pekerjaan Umum	
10			seluruh Kapanewon	Pengembangan Infrastruktur Hijau sesuai dengan kerentanan bencana pada tiap kawasan di Kabupaten Gunungkidul	Program pengendalian pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup	Pencegahan Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup Kabupaten/Kota							OPD Pengampu Kebencanaan, OPD Pengampu Pekerjaan Umum	
11						Penanggulangan Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup Kabupaten/Kota								
12						Pemulihan Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup Kabupaten/Kota								
13			Alih Fungsi Lahan, Persampahan	Pengembangan Pembangunan Rendah Emisi	seluruh Kapanewon	Menurunkan Emisi Gas Rumah Kaca	Program pengendalian pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup	Pencegahan Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup Kabupaten/Kota						

Sumber: Analisis, 2024

Kebijakan umum perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup Kabupaten Gunungkidul di atas merupakan arahan kebijakan yang bersifat umum dan menyeluruh. Fungsinya adalah sebagai acuan penyusunan perencanaan perlindungan dan pengelolaan lingkungan secara sectoral dan/atau oleh pemerintah daerah sesuai dengan kondisi dan status lingkungan hidup. Keempat kebijakan umum tersebut saling terkait satu sama lain dengan tujuan akhirnya ialah meningkatkan kesejahteraan masyarakat yang adil dan berkelanjutan dalam ekosistem yang lestari.

Dalam mekanisme perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup di Kabupaten Gunungkidul sebagaimana tersebut di atas, maka digunakan beberapa prinsip dasar pengelolaan lingkungan hidup yaitu:

- a. Tanggungjawab pemerintah daerah;
- b. Kelestarian dan keberlanjutan;
- c. Keserasian dan keseimbangan;
- d. Keterpaduan;
- e. Manfaat;
- f. Kehati - hatian;
- g. Keadilan;
- h. Ekoregion
- i. Daya dukung dan daya tampung lingkungan;
- j. Keanekaragaman hayati;
- k. Pencemar membayar;
- l. Partisipatif;
- m. Kearifan lokal;
- n. Transparansi;
- o. Berbasis pada Filosofi Budaya Keistimewaan DIY dan;
- p. Tata kelola pemerintahan yang baik.

Dalam menjalankan prinsip - prinsip tersebut diperlukan dukungan kerangka kelembagaan yang mengedepankan :

- (1) Prinsip keterpaduan (*integrated*) perencanaan dan pengelolaan,
- (2) Multidisipliner (*multidisciplinary*) atau interdisipliner (*interdisciplinary*),
- (3) Multisektor (*multisectoral*), dan
- (4) Multi wilayah (*multiregion*), Sebagai satuan wilayah yang multi permasalahan, maka hampir semua sektor dan instansi terlibat dalam upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup di Kabupaten Gunungkidul.

Pendanaan dalam rangka implementasi rencana, program dan kegiatan pengendalian dan pengelolaan lingkungan hidup dapat bersumber dari APBN atau APBD, maupun sumber - sumber lain baik dari pemerintah, maupun swasta serta masyarakat secara langsung. Pendanaan dalam rangka implementasi pemanfaatan dan/atau pencadangan sumberdaya alam dapat bersumber dari gabungan APBN, APBD, CSR, dan Badan Usaha, khususnya perusahaan - perusahaan yang memanfaatkan sumberdaya alam di Kabupaten Gunungkidul secara berkelanjutan.

Pendanaan dari APBN/APBD/Pembiayaan Internasional dapat membiayai kegiatan - kegiatan antara lain koordinasi dan sinkronisasi lintas sektor, perencanaan, konservasi sumberdaya alam, penyediaan infrastruktur pendukung, serta monitoring dan evaluasi. Sementara, badan usaha baik melalui dana CSR maupun dana investasinya diharapkan dapat mendukung dan atau membangun kegiatan - kegiatan Pengelolaan Sumberdaya Alam Berkelanjutan. Kerangka pendanaan untuk Peningkatan Kualitas Lingkungan Hidup ini bersumber dari pendanaan pemerintah pusat (APBN) dan daerah (APBD), baik

yang bersumber dari dana rupiah murni maupun pendanaan hibah internasional (bilateral dan multilateral), serta sumbangan masyarakat dan dunia usaha. Dengan adanya mekanisme pendanaan ini maka diharapkan upaya konservasi dapat dikelola secara baik dan terintegrasi, baik yang berasal dari lembaga internasional maupun dalam negeri serta menyalurkan secara bijak kepada pengelola kawasan konservasi. Kerangka pendanaan untuk penanganan perubahan iklim bersumber dari pendanaan pemerintah pusat (APBN) dan daerah (APBD), serta sumber - sumber dana lain baik dari dalam negeri maupun luar negeri yang tidak mengikat.

Untuk menjamin terselenggaranya upaya-upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup secara berjenjang dan berkesinambungan di Kabupaten Gunungkidul, maka:

1. Bupati wajib melakukan sosialisasi dan supervisi untuk memastikan bahwa seluruh muatan RPPLH Kabupaten Gunungkidul telah sinkron dan mengacu pada RPPLH di atasnya dan yang berbatasan,
2. Bupati wajib melakukan supervisi untuk memastikan bahwa seluruh perencanaan pembangunan di Kabupaten Gunungkidul, khususnya OPD terkait telah mengacu dan sesuai dengan RPPLH,
3. Paling sedikit setiap periode 5 tahunan, Bupati wajib melakukan evaluasi pencapaian target kualitas lingkungan hidup dan selanjutnya dapat menyesuaikan target maupun kebijakan dalam RPPLH Kabupaten Gunungkidul sesuai dengan kondisi yang dihadapi.

Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) Kabupaten Gunungkidul Tahun 2025-2055 merupakan arahan-arahan dalam pelestarian fungsi lingkungan hidup yang wajib dijadikan rujukan dalam proses penyusunan kebijakan pembangunan dan kegiatan/usaha, yang berpotensi menimbulkan dampak terhadap lingkungan untuk jangka waktu 30 tahun. RPPLH Kabupaten Gunungkidul Tahun 2025-2055 menjadi acuan bagi dokumen perencanaan lain di tingkat daerah seperti RTRW dan RPJMD, RPJPD dan merupakan pedoman bagi perencanaan pembangunan dan perencanaan sumber daya lainnya. Untuk itu, perencanaan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup harus didukung oleh komitmen pemerintah Kabupaten Gunungkidul terhadap pelestarian fungsi-fungsi lingkungan hidup, kebijakan terhadap pembangunan berkelanjutan, lingkungan hidup sebagai pertimbangan utama pembangunan, peran serta pemerintah, masyarakat, dan dunia usaha yang aktif, dan menyelenggarakan Penyusunan Peraturan Daerah RPPLH Kabupaten Gunungkidul sesuai dengan peraturan perundangan-undangan.

BUPATI GUNUNGKIDUL,

ttd

ENDAH SUBEKTI KUNTARININGSIH