



BUPATI PEMALANG
PROVINSI JAWA TENGAH

PERATURAN DAERAH KABUPATEN PEMALANG

NOMOR 9 TAHUN 2021

TENTANG

RENCANA PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP
KABUPATEN PEMALANG TAHUN 2021-2050

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

BUPATI PEMALANG,

Menimbang : bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 10 ayat (3) huruf c Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja, maka perlu menetapkan Peraturan Daerah tentang Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Kabupaten Pemalang Tahun 2021-2050;

Mengingat : 1. Pasal 18 ayat (6) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;

2. Undang-undang Nomor 13 Tahun 1950 tentang Pembentukan Daerah-daerah Kabupaten dalam Lingkungan Propinsi Jawa Tengah (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 1950 Nomor 42);

3. 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 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 245, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6573);

4. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 224, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587) sebagaimana telah diubah beberapa kali terakhir dengan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 245, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6573);

Dengan Persetujuan Bersama

DEWAN PERWAKILAN DAERAH
KABUPATEN PEMALANG
dan
BUPATI PEMALANG

MEMUTUSKAN:

Metetapkan : PERATURAN DAERAH TENTANG RENCANA PERLINDUNGAN
DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN
PEMALANG TAHUN 2021-2050.

BAB I KETENTUAN UMUM

Pasal 1

Dalam Peraturan Daerah ini yang dimaksud dengan :

1. Daerah adalah Kabupaten Pemalang.
2. Bupati adalah Bupati Pemalang.
3. Pemerintah Daerah adalah Bupati sebagai unsur penyelenggara Pemerintahan Daerah yang memimpin pelaksanaan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan daerah otonom.
4. Perangkat Daerah adalah unsur pembantu Bupati dan Dewan Perwakilan Rakyat Daerah dalam penyelenggaraan Urusan Pemerintahan yang menjadi kewenangan Daerah.
5. Lingkungan Hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi alam itu sendiri, kelangsungan perikehidupan, dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain.
6. 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.
7. 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.

8. 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.
9. Perlindungan dan Pengelolaan Mutu Air adalah upaya sistematis dan terpadu yang dilakukan untuk menjaga Mutu Air.
10. Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Mutu Udara yang selanjutnya disingkat RPPMU adalah perencanaan yang memuat potensi, masalah, dan upaya perlindungan dan pengelolaan mutu udara dalam kurun waktu tertentu.
11. Isu Strategis adalah permasalahan lingkungan hidup yang kejadiannya berulang dan berdampak besar serta luas terhadap keberlangsungan fungsi lingkungan hidup.
12. 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.
13. Ekosistem adalah tatanan unsur lingkungan hidup yang merupakan kesatuan utuh-menyeluruh dan saling mempengaruhi dalam membentuk keseimbangan, stabilitas, dan produktivitas lingkungan hidup.
14. Daya Dukung Lingkungan Hidup yang selanjutnya disebut Daya Dukung adalah kemampuan lingkungan hidup untuk mendukung perikehidupan manusia, makhluk hidup lain, dan keseimbangan antar keduanya.
15. Daya Tampung Lingkungan Hidup yang selanjutnya disebut Daya Tampung adalah kemampuan lingkungan hidup untuk menyerap zat, energi, dan/atau komponen lain yang masuk atau dimasukkan ke dalamnya.
16. Sumber Daya Alam adalah unsur lingkungan hidup yang terdiri atas sumber daya hayati dan nonhayati yang secara keseluruhan membentuk kesatuan ekosistem.
17. Pemanfaatan Sumber Daya Alam adalah penggunaan sumber daya alam bagi peningkatan kualitas kehidupan dan kesejahteraan masyarakat dengan memperhatikan karakteristik dan fungsi-fungsinya sebagai sumber dan pendukung kehidupan, yang meliputi fungsi ekologi, ekonomi, dan sosial budaya, serta kebutuhan generasi yang akan datang.
18. Pencadangan Sumber Daya Alam adalah upaya menjaga dan mempertahankan ketersediaan, potensi dan mutu sumber daya alam dengan mempertimbangkan keadilan intra dan antar generasi.
19. Indeks Kualitas Lingkungan Hidup yang selanjutnya disingkat IKLH adalah ukuran kuantitatif yang digunakan untuk menggambarkan tingkat kualitas suatu ruang lingkungan hidup.
20. Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah yang selanjutnya disingkat RPJPD adalah dokumen perencanaan pembangunan daerah untuk periode 20 (dua puluh) tahun.

21. Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah, yang selanjutnya disingkat RPJMD adalah dokumen perencanaan pembangunan daerah untuk periode 5 (lima) tahun.
22. Pembangunan berkelanjutan adalah upaya sadar dan terencana yang memadukan dimensi 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.

Pasal 2

RPPLH diselenggarakan berlandaskan asas:

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

Pasal 3

Peraturan Daerah ini dibentuk dengan tujuan:

- a. sebagai pedoman dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup; dan
- b. mewujudkan perlindungan dan pemanfaatan sumber daya alam secara bijaksana dan berkelanjutan yang terukur pada IKLH minimal dengan predikat baik pada akhir kurun waktu 30 (tiga puluh) tahun.

Pasal 4

Ruang lingkup Peraturan Daerah ini meliputi :

- a. jangka waktu dan kedudukan RPPLH;
- b. materi muatan;
- c. pelaksanaan, koordinasi dan kerjasama;
- d. monitoring dan pelaporan;
- e. peran serta masyarakat; dan
- f. pendanaan.

BAB II JANGKA WAKTU DAN KEDUDUKAN RPPLH

Pasal 5

- (1) RPPLH berlaku selama 30 (tiga puluh) tahun.
- (2) RPPLH sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan review setiap 5 (lima) tahun sekali.

Pasal 6

RPPLH menjadi dasar penyusunan dan dimuat dalam RPJPD dan RPJMD, yang materi muatannya berkenaan dengan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.

BAB III MATERI MUATAN RPPLH

Pasal 7

- (1) RPPLH meliputi seluruh Ekoregion.
- (2) Penyusunan 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 memuat rencana:
 - a. pemanfaatan dan/atau pencadangan sumber daya alam;
 - b. pemeliharaan dan perlindungan kualitas dan/atau fungsi lingkungan hidup;
 - c. pengendalian, pemantauan, serta pendayagunaan dan pelestarian sumber daya alam; dan
 - d. adaptasi dan mitigasi terhadap perubahan iklim.
- (4) Rencana sebagaimana dimaksud pada ayat (3) dengan memuat skenario Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup dengan target 5 (lima) tahunan.
- (5) RPPLH sebagaimana dimaksud pada ayat (3) terdiri atas:
 - a. kebijakan sumber daya alam;
 - b. strategi implementasi; dan
 - c. indikasi program yang dalam penyusunannya diselaraskan dengan tujuan pembangunan berkelanjutan.

BAB IV SISTEMATIKA RPPLH

Pasal 8

- (1) RPPLH disusun dengan sistematika sebagai berikut:
 - a. BAB I : Pendahuluan
 - b. BAB II : Kondisi Dan Indikasi Daya Dukung Dan Daya Tampung Wilayah
 - c. BAB III : Permasalahan Dan Target Lingkungan Hidup
 - d. BAB IV : Arahan 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.

BAB V PELAKSANAAN, KOORDINASI DAN KERJASAMA

Pasal 9

- (1) Bupati melalui Perangkat Daerah melaksanakan RPPLH.
- (2) Pelaksanaan RPPLH sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dituangkan dalam Rencana Kerja dan Program.

Pasal 10

- (1) Bupati melakukan koordinasi pelaksanaan RPPLH di Daerah.
- (2) Koordinasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat didelegasikan kepada Perangkat Daerah yang membidangi lingkungan hidup.

Pasal 11

- (1) Dalam melaksanakan RPPLH, Pemerintah Daerah dapat melakukan kerja sama.
- (2) Kerja sama sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dilakukan dengan:
 - a. Pemerintah Provinsi;
 - b. Pemerintah Kabupaten /Kota lain; dan/atau
 - c. Pihak lainnya.
- (3) Selain kerja sama sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2), Pemerintah Daerah dapat menjalin sinergitas dengan Pemerintah Pusat dalam pelaksanaan RPPLH sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.
- (4) Tata cara kerja sama sebagaimana dimaksud pada ayat (1), dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

BAB VI MONITORING DAN PELAPORAN

Pasal 12

- (1) Pemerintah Daerah melakukan monitoring pelaksanaan RPPLH.
- (2) Monitoring sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan oleh Perangkat Daerah yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang lingkungan hidup.

Pasal 13

- (1) Perangkat Daerah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 12 ayat (2), melaporkan hasil monitoring kepada Bupati.
- (2) Laporan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) disampaikan paling sedikit 1 (satu) kali dalam setahun.

BAB VII PERAN SERTA MASYARAKAT

Pasal 14

- (1) Masyarakat memiliki hak dan kesempatan untuk berperan serta dalam rencana perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.
- (2) Peran serta masyarakat sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dalam bentuk:
 - a. pengawasan sosial;
 - b. pemberian pendapat, saran dan usul, keberatan dan pengaduan;
 - c. pendampingan tenaga ahli;
 - d. bantuan teknis; dan
 - e. penyampaian informasi dan/atau pelaporan.

BAB VIII PENDANAAN

Pasal 15

- (1) Pendanaan pelaksanaan RPPLH bersumber dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah.
- (2) Pendanaan pelaksanaan RPPLH sebagaimana dimaksud pada ayat (1), selain dari Anggaran Pendapatan Dan Belanja Daerah, dapat bersumber dari:
 - a. Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara;
 - b. Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah Provinsi; dan/ atau
 - c. Sumber dana lain yang sah dan tidak mengikat.

BAB IX
KETENTUAN PERALIHAN

Pasal 16

Pada saat Peraturan Daerah ini mulai berlaku:

- a. peraturan pelaksanaan yang berkaitan dengan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, dinyatakan masih tetap berlaku sepanjang tidak bertentangan dengan ketentuan dalam Peraturan Daerah ini;
- b. rencana pembangunan daerah yang berkaitan dengan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup yang telah ditetapkan sebelum Peraturan Daerah ini berlaku, harus menyesuaikan dengan Peraturan Daerah ini, paling lama 2 (dua) tahun terhitung sejak Peraturan Daerah ini diundangkan.

BAB X
KETENTUAN PENUTUP

Pasal 17

Peraturan Daerah ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

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

Ditetapkan di Pemalang
pada tanggal 15 September 2021

BUPATI PEMALANG,

Cap
Ttd

MUKTI AGUNG WIBOWO

Diundangkan di Pemalang
pada tanggal 15 September 2021

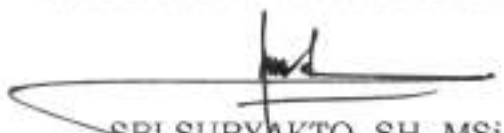
SEKRETARIS DAERAH
KABUPATEN PEMALANG

Cap
Ttd

MOHAMAD ARIFIN

LEMBARAN DAERAH KABUPATEN PEMALANG TAHUN 2021 NOMOR 9
NOREG PERATURAN DAERAH KABUPATEN PEMALANG PROVINSI JAWA
TENGAH: (9-203/2021)

Salinan sesuai dengan aslinya
KEPALA BAGIAN HUKUM
SETDA KABUPATEN PEMALANG



SRI SUBYAKTO, SH, MSi
Pembina Tingkat I
NIP. 19650218 199203 1 006

PENJELASAN
ATAS
PERATURAN DAERAH KABUPATEN PEMALANG
NOMOR 9 TAHUN 2021

TENTANG
RENCANA PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP
KABUPATEN PEMALANG TAHUN 2021-2050

I. UMUM

Sumber daya alam di wilayah Kabupaten Pemalang merupakan karunia dan amanah dari Tuhan Yang Maha Esa yang dianugerahkan kepada masyarakat di Kabupaten Pemalang sebagai kekayaan yang tak ternilai harganya. Sumber daya alam wajib dikelola secara bijaksana agar dapat dimanfaatkan secara berdaya guna, berhasil guna dan berkelanjutan bagi sebesar-besarnya kemakmuran rakyat, baik generasi sekarang maupun generasi yang akan datang. Ketersediaan sumber daya alam dalam bentuk lahan di Kabupaten Pemalang sangat terbatas, oleh karena itu pemanfaatannya harus dilakukan secara bijaksana sesuai dengan prinsip-prinsip keseimbangan dan kelestarian, serta keberlanjutan. Pasal 33 ayat (3) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 mengamanatkan bahwa bumi, air dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dikuasai oleh negara dan dipergunakan untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat, hal ini mengandung konsekuensi pengelolaan sumber daya alam harus berorientasi kepada konservasi sumber daya alam (*natural resourceoriented*) untuk menjamin kelestarian dan keberlanjutan fungsi sumber daya alam, dengan menggunakan pendekatan yang bercorak komprehensif dan terpadu.

Kabupaten Pemalang memiliki sumber daya alam yang cukup melimpah dengan kondisi geografis yang lengkap dari pegunungan, dataran tinggi, dataran rendah sampai dengan pesisir pantai yang membentang hingga kurang lebih 34 km. Potensi kekayaan alam yang ada didalamnya digunakan dan dimanfaatkan bagi sebesar-besarnya kemakmuran rakyat khususnya masyarakat di wilayah Kabupaten Pemalang. Meski demikian pada kenyataannya apa yang diidealkan dan diharapkan dalam pengelolaan sumber daya alam khususnya lahan belum sepenuhnya terwujud, yang antara lain disebabkan oleh ketidakseimbangan dalam pemanfaatan, eksploitasi yang berlebih menyebabkan gangguan terhadap kondisi ekologi, ekonomi, dan sosial budaya dalam pemanfaatan sumber daya alam. Seiring dengan upaya untuk terus menjaga ketersediaan sumber daya alam dan kelestarian fungsi lingkungan hidup terutama dalam pemanfaatan sumber daya alam di Kabupaten Pemalang, maka pengelolaan sumber daya alam yang ada harus dapat memberikan perlindungan terhadap sumber daya alam yang salah satunya yaitu dengan mewajibkan segenap unsur baik pemerintah, pelaku dunia usaha/industri dan masyarakat serta kelompok pemangku

kepentingan terkait untuk melakukan inisiasi, aksi dan implementasi rencana perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup sebagai salah satu komitmen terhadap terwujudnya pembangunan yang berkelanjutan. RPPLH menjadi kerangka dasar bagi segenap unsur untuk menempatkan kembali manusia menghargai bumi tempat berpijak, bumi tempat tinggal dan bumi yang menyediakan kebutuhan manusia. Sudah selayaknya manusia sebagai pihak yang diberi amanah oleh Tuhan Yang Maha Esa dalam mengelola bumi bersikap arif dan bijaksana dalam mengelola alam. Melalui RPPLH, diharapkan dapat : a. memberikan upaya perlindungan wilayah Kabupaten Pemalang dari kerusakan lingkungan hidup dan/atau pencemaran; b. menjamin kelangsungan dan kelestarian ekosistem serta sekaligus menjaga kelestarian fungsi lingkungan hidup; c. mencapai keserasian, keselarasan, dan keseimbangan lingkungan hidup; d. mengendalikan pemanfaatan sumber daya alam secara bijaksana; dan e. mewujudkan pembangunan berkelanjutan; dan mengantisipasi isu lingkungan global. RPPLH mempunyai peranan yang sangat strategis dalam pembentukan watak, perwujudan produktivitas, dan jati diri manusia. Penyelenggaraan RPPLH perlu diatur dan dibina demi kelangsungan dan peningkatan kehidupan serta penghidupan masyarakat, serta untuk mewujudkan sumber daya alam dan lingkungan hidup berlandaskan pada pengaturan penataan ruang, kearifan dalam pemanfaatan dan pengendalian sumber daya alam dan lingkungan hidup.

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 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 i

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 j

Yang dimaksud dengan “asas keanekaragaman hayati” adalah bahwa 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 nonhayati di sekitarnya secara keseluruhan membentuk ekosistem

Huruf j

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 k

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 l

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

Cukup jelas

Pasal 8

Cukup jelas

Pasal 9

Cukup jelas

Pasal 10

Cukup jelas

Pasal 11

Ayat (1)

Cukup jelas

Ayat (2)

Huruf a

Cukup jelas

Huruf b

Cukup jelas.

Huruf c

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

Ayat (3)

Cukup jelas

Ayat (4)

Cukup jelas

Pasal 12

Cukup jelas

Pasal 13

Cukup jelas

Pasal 14

Cukup jelas

Pasal 15

Cukup jelas

Pasal 16

Cukup jelas

Pasal 17

Cukup jelas

TAMBAHAN LEMBARAN DAERAH KABUPATEN PEMALANG NOMOR 9

LAMPIRAN
PERATURAN DAERAH KABUPATEN PEMALANG
NOMOR 9 TAHUN 2021
TENTANG RENCANA PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN
LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN PEMALANG TAHUN 2021-2050

RENCANA PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN
HIDUP KABUPATEN PEMALANG TAHUN 2021-2050

BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Jumlah penduduk Kabupaten Pemalang pada tahun 2019 sebesar 1.490.300 jiwa. Kecamatan Pemalang sebagai ibu kota kabupaten memiliki jumlah penduduk terbesar yaitu sebesar 206.100 atau sekitar 13,83 persen dari total penduduk Kabupaten Pemalang. Kepadatan penduduk di Kabupaten Pemalang mencapai 1.336,23 jiwa/km². Kecamatan Comal memiliki kepadatan tertinggi yaitu sebesar 3.626,56 jiwa/km² yang artinya, setiap 1 Km² didiami oleh sekitar 3.626 jiwa. diikuti oleh Kecamatan Taman dan Petarukan.

Didalam memenuhi kebutuhan hidup, manusia memerlukan sumberdaya alam berupa tanah, air dan udara dan sumberdaya alam lain yang dapat dikategorikan ke dalam sumberdaya alam yang terbarukan maupun yang tak terbarukan. Namun, sumberdaya alam tersebut memiliki keterbatasan didalam banyak hal, baik menurut kuantitas maupun kualitasnya. Sumberdaya alam tertentu juga mempunyai keterbatasan menurut ruang dan waktu. Maka dari itu, sangat diperlukan pengelolaan sumberdaya alam yang baik dan bijaksana.

Pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan hidup yang dilakukan tidak sesuai dengan daya dukungnya dapat menimbulkan krisis pangan, air, energi dan lingkungan. Secara umum dapat dikatakan bahwa hampir seluruh jenis sumberdaya alam dan komponen lingkungan hidup cenderung mengalami penurunan kualitas dan kuantitasnya dari waktu ke waktu. Dalam era otonomi daerah, pengelolaan lingkungan hidup mengacu pada Undang-undang No 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang mengamanatkan pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan hidup yang

lebih baik dan melalui penetapan kewajiban kepada pemerintah untuk menerapkan *sustainable development* sebagai solusi didalam memperbaiki kerusakan lingkungan dengan meminimalisir dampak negatif terhadap pembangunan ekonomi dan keadilan sosial.

Pembangunan dalam konteks pengelolaan lingkungan hidup merupakan upaya dalam mengolah dan memanfaatkan sumberdaya alam untuk meningkatkan kemakmuran rakyat dan mengurangi resiko pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup. Kerusakan atau kepunahan salah satu sumberdaya alam akan berakibat kerugian bagi masyarakat yang tidak dapat dinilai dengan materi dengan pemulihan kembali ke keadaan semula sangat sulit untuk dilakukan. Persoalan lingkungan adalah persoalan semua, baik pemerintah, dunia usaha maupun masyarakat pada umumnya. Maka dari itu, pengelolaan lingkungan hidup wajib dilakukan secara terpadu dan bersinergi dengan penataan ruang, perlindungan sumber daya alam non hayati, perlindungan sumber daya buatan, konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistemnya, cagar budaya, keanekaragaman hayati, dan perubahan iklim.

Dalam tahun yang sama, Kabupaten Pemalang juga menyusun dokumen Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup, sehingga diharapkan hasil D3TLH dimuat dalam dokumen RPPLH ini. RPPLH adalah perencanaan tertulis yang memuat potensi, masalah lingkungan hidup, serta upaya perlindungan dan pengelolaannya dalam kurun waktu tertentu.

Dalam rangka mendukung pelaksanaan ketentuan tersebut dan menunggu selesainya pembuatan Peraturan Pemerintah tentang RPPLH, maka Pemerintah Kabupaten Pemalang melalui Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Pemalang melakukan proses penyusunan RPPLH Daerah. Penyusunan RPPLH ini merupakan bagian dari tahapan perlindungan dan pengelolaan Lingkungan hidup, setelah Pemerintah Kabupaten Pemalang melakukan inventarisasi lingkungan hidup dan penetapan wilayah ekoregion.

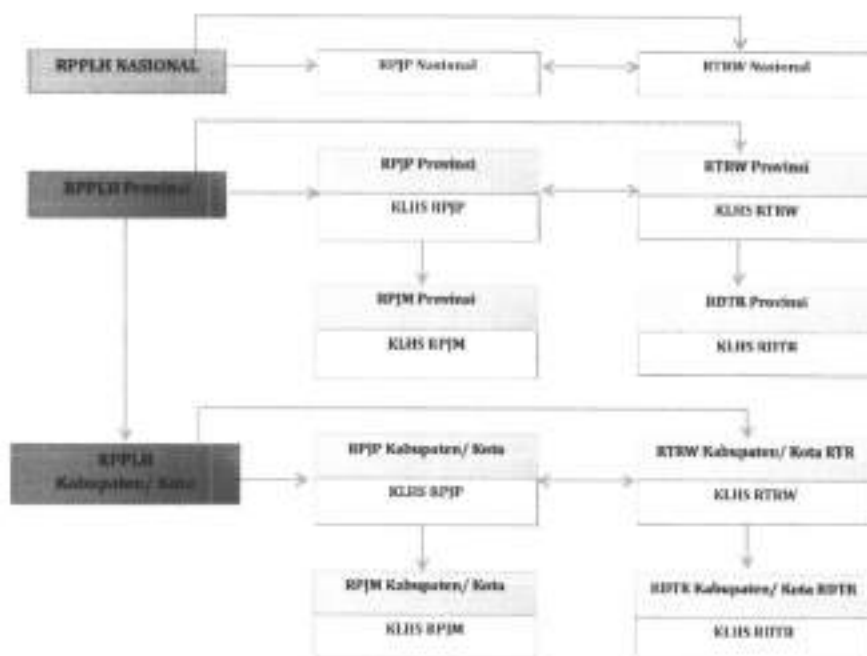
Dokumen inventarisasi lingkungan hidup memuat informasi potensi dan ketersediaan, jenis yang dimanfaatkan, bentuk penguasaan, pengetahuan pengelolaan serta bentuk kerusakan sumber daya alam yang meliputi sumber daya alam hutan, air permukaan, air tanah serta keanekaragaman hayati. Selain itu, dokumen inventarisasi lingkungan hidup juga memuat informasi tentang konflik dan penyebab konflik yang timbul akibat pengelolaan hutan, ruang terbuka hijau, air permukaan, air tanah, keanekaragaman hayati, tata guna lahan, geologi, udara, kependudukan serta sosial ekonomi.

1.2. Posisi dan Peran

Posisi dan Kedudukan RPPLH, sesuai yang diatur dalam Pasal 10 (ayat) 5 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009, RPPLH dalam sistem perencanaan pembangunan adalah menjadi dasar penyusunan dan dimuat dalam rencana pembangunan jangka panjang dan rencana pembangunan jangka menengah. Mengingat materi muatan RPJP maupun RPJM sangat luas, maka RPPLH menjadi satu keharusan terutama dengan materi muatan RPJP dan RPJMD yang berkenaan dengan perlindungan lingkungan hidup.

Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional adalah satu kesatuan tata cara perencanaan pembangunan untuk menghasilkan rencana-rencana pembangunan dalam Rencana Pembangunan Jangka Panjang (RPJP) dan Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJM).

Ditinjau dari sistem perundang-undangan nasional, RPPLH Kabupaten/Kota memiliki kedudukan yang setara dengan RPJPD, RPJMD, RTRW kabupaten/kota karena RPPLH diatur dengan Peraturan Daerah Kabupaten/Kota.



Gambar 1.1. Kedudukan RPPLH dalam Sistem Perencanaan Pembangunan
(Sumber : RPPLH Nasional, 2015)

Perencanaan pengembangan wilayah merupakan upaya atau cara untuk dapat mencapai tujuan pembangunan di berbagai sektor, dengan mengoptimalkan pemanfaatan sumberdaya yang dimiliki. Proses perencanaan mencakup berbagai bidang, yakni fisik wilayah, ekonomi, sosial, budaya, politik dan sebagainya termasuk lingkungan. Perencanaan

wilayah yang komprehensif merupakan strategi untuk dapat mencapai pembangunan wilayah untuk meningkatkan kualitas kesejahteraan masyarakat. Artinya, pembangunan merupakan upaya untuk membangun manusia dengan memanfaatkan sumber daya alam yang dimiliki secara optimal.

Pembangunan merupakan suatu proses multidimensi yang berarti perubahan pada satu sektor akan berakibat pada sektor atau bagian lainnya. Kesejahteraan masyarakat sebagai tujuan akhir pembangunan dapat dicapai melalui keseimbangan aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan. Pembangunan wilayah yang baik secara konseptual terwujud ketika pemerataan pembangunan dapat dicapai ekonomi yang positif dan berkelanjutan. Pemerataan, pertumbuhan ekonomi dan berkelanjutan menjadi kata kunci pembangunan wilayah yang memperhatikan aspek kelestarian lingkungan.

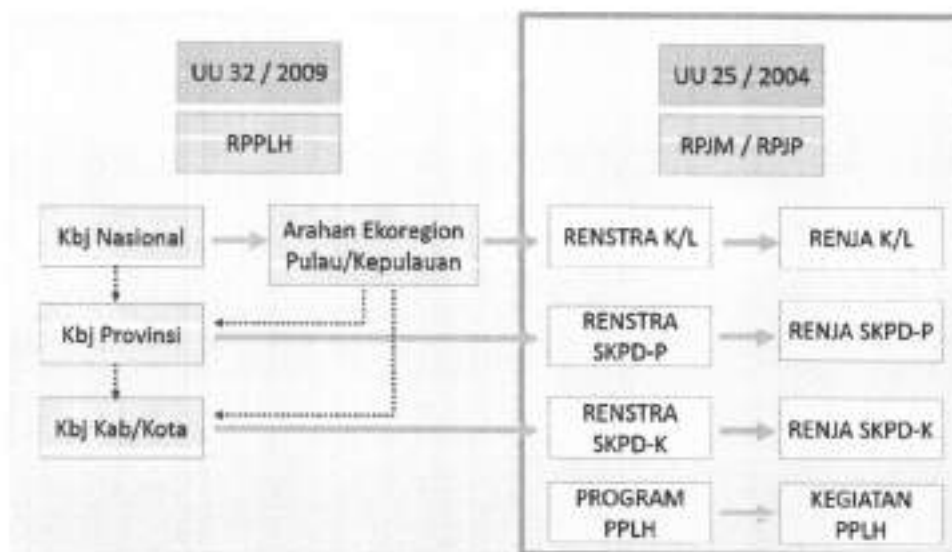
Pembangunan berkelanjutan merupakan upaya mencapai tujuan kesejahteraan masyarakat dengan menggunakan sumber daya yang dimiliki, namun tetap memperhatikan kelestarian sumber daya dan lingkungan untuk generasi selanjutnya. Artinya, pembangunan berkelanjutan memiliki dimensi ruang dan waktu. Dimensi ruang baik ruang fisik maupun sosial terkait dengan pemerataan pembangunan yang mendukung kesejahteraan masyarakat. Sedangkan dimensi waktu dapat dipahami sebagai urgensi pengelolaan sumber daya demi berjalannya pembangunan antar generasi.

Kondisi ini menunjukkan perlunya keseimbangan dalam upaya pencapaian kesejahteraan masyarakat dan pelestarian lingkungan. Banyak kasus menunjukkan bahwa pada umumnya pembangunan sebagai upaya sadar dalam memanfaatkan sumber daya alam cenderung mengesampingkan resiko pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup. Hal tersebut dilakukan demi mencapai pertumbuhan ekonomi dan tinggi dan kesejahteraan masyarakat. Padahal kerusakan atau kepunahan salah satu sumber daya alam akan mengakibatkan kerugian besar karena pemulihan kembali ke kondisi semula sulit dilakukan. Selain itu dibutuhkan biaya yang besar dan waktu yang lama untuk dapat mengembalikan kondisi lingkungan hidup yang baik.

Dalam konteks perencanaan pembangunan wilayah, RPPLH yang merupakan amanat UU No.32 Tahun 2009 bersifat lebih umum dan lintas sektoral. RPPLH menjadi dasar dan dimuat dalam rencana pembangunan, agar pelaksanaan pembangunan dan pemanfaatan sumber daya

alam lebih terkontrol. Muatan RPPLH menjadi bahan masukan utama dan bagian integral dari dokumen perencanaan pembangunan yang pada akhirnya juga dapat mempengaruhi perencanaan daerah maupun pada tingkatan Organisasi Perangkat Daerah (OPD). RPPLH juga merupakan acuan bagi pemerintah daerah dalam menyusun dokumen-dokumen perencanaan sumber daya lainnya yang lebih spesifik, seperti pengelolaan mangrove.

Peran RPPLH dalam perencanaan wilayah semakin nyata karena memberikan gambaran mengenai pengelolaan lingkungan. Pembangunan wilayah saat ini cenderung memandang pengelolaan lingkungan sebagai upaya pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan. Sudut pandang ini sangat sempit mengingat pengelolaan lingkungan merupakan konsep luas. Definisi perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup mencakup 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. Artinya, RPPLH memiliki posisi yang sangat strategis kaitannya dalam perencanaan pembangunan wilayah seperti ditunjukkan pada Gambar 1.1.



Gambar 1.2. Keterkaitan RPPLH dengan Dokumen Perencanaan

(Sumber : RPPLH Nasional, 2015)

Salah satu arah kebijakan prioritas yang diamanatkan dalam RPJPD Kabupaten Pemalang adalah mewujudkan pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan hidup yang optimal dengan tetap menjaga kelestarian fungsi dalam menopang kehidupan masyarakat. RPPLH Kabupaten Pemalang dalam hal ini memiliki peran penting agar arah

kebijakan prioritas RPJPD dalam aspek lingkungan hidup tersebut dapat berjalan optimal. Sejalan dengan RPJPD Kabupaten Pemalang tersebut, muatan RPPLH Kabupaten Pemalang dapat dijadikan arahan dan dimuat dalam RPJMD Kabupaten Pemalang terutama terkait dengan arahan dan muatan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dalam mencapai target indeks kualitas lingkungan hidup dan penyelesaian isu-isu dan permasalahan lingkungan lingkungan hidup seperti permasalahan kuantitas dan kualitas air, persampahan dan limbah serta perubahan iklim.

1.3. Tujuan dan Sasaran

Didalam dokumen Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) Kabupaten Pemalang memiliki tujuan dan sasaran yang ingin dicapai, antara lain sebagai berikut:

1.3.1. Tujuan

Penyusunan RPPLH Kabupaten Pemalang bertujuan untuk mewujudkan kualitas lingkungan hidup di Kabupaten Pemalang selama 30 tahun mendatang, antara lain :

- Harmonisasi pembangunan dengan kemampuan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup;
- Peningkatan kualitas lingkungan hidup dan melindungi keberlanjutan fungsi lingkungan hidup;
- Penguatan tata kelola pemerintahan dan kelembagaan masyarakat untuk pengendalian, pemantauan, dan pendayagunaan lingkungan hidup;
- Peningkatan ketahanan dan kesiapan dalam menghadapi perubahan iklim.

1.3.2. Sasaran

Adapun sasaran yang ingin dicapai dalam penyusunan dokumen RPPLH Kabupaten Pemalang adalah sebagai berikut:

- a. Pemanfaatan sumber daya alam dilakukan terhadap sumber daya alam yang layak dimanfaatkan secara berkelanjutan, dengan mempertimbangkan Keberlanjutan pemanfaatannya dan terjaganya kualitas lingkungan hidup;
- b. Menetapkan deliniasi wilayah yang memiliki fungsi lindung dan ditetapkan sebagai kawasan lindung dengan kriteria sesuai ketentuan yang berlaku;
- c. Mengatur peruntukan penggunaan lahan sesuai dengan fungsi lingkungannya;

- d. Mempertahankan kondisi dan fungsi daerah-daerah yang memiliki nilai konservasi tinggi;
- e. Pengendalian, pemantauan serta pendayagunaan dan pelestarian sumber daya alam diarahkan dalam rangka efektifitas pencapaian target yang telah ditetapkan;
- f. Penyesuaian dan mengantisipasi resiko serta meningkatkan ketahanan terhadap kondisi/dampak perubahan iklim;
- g. Mencegah, menahan dan atau memperlambat efek gas rumah kaca dengan cara mengurangi sumber-sumber penghasil gas rumah kaca dan meningkatkan penyerapan karbon.

1.4. Kerangka Hukum

- 1. Undang-undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional;
- 2. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2007 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional Tahun 2005-2025;
- 3. Undang-Undang nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja;
- 4. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik;
- 5. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah;
- 6. Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik;
- 7. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja;
- 8. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah sebagaimana telah diubah beberapa kali terakhir dengan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja;
- 9. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2019 tentang Sumber Daya Air sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja;
- 10. Undang – Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja;
- 11. Peraturan Pemerintah Nomor 68 Tahun 1998 tentang Kawasan Suaka Alam dan Kawasan Pelestarian Alam;
- 12. Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 2008 tentang Tahapan, Tata Cara Penyusunan, Pengendalian dan Evaluasi Pelaksanaan Rencana Pembangunan Daerah;

13. Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana;
14. Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2008 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional;
15. Peraturan Pemerintah Nomor 30 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penelitian dan Pengembangan Perikanan;
16. Peraturan Pemerintah Nomor 42 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sumberdaya Air;
17. Peraturan Pemerintah Nomor 43 Tahun 2008 tentang Air Tanah;
18. Peraturan Pemerintah Nomor 15 Tahun 2010 tentang Penyelenggaraan Penataan Ruang;
19. Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Penataan Ruang
20. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;
21. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 33 Tahun 2006 tentang Pedoman Umum Mitigasi Bencana;
22. Peraturan Daerah Kabupaten Pemalang Nomor 15 Tahun 2012 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (PPLH);
23. Peraturan Daerah Kabupaten Pemalang Nomor 1 Tahun 2018 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Pemalang Tahun 2018 – 2038.

BAB II
KONDISI DAN INDIKASI
DAYA DUKUNG DAN DAYA TAMPUNG WILAYAH

2.1. Kondisi Wilayah Kabupaten Pemalang
2.1.1. Potensi dan Kondisi Lingkungan Hidup
2.1.1.1. Kondisi Geografis

A. Wilayah Administrasi

Kabupaten Pemalang adalah salah satu daerah otonom yang termasuk dalam wilayah Provinsi Jawa Tengah. Secara geografis Kabupaten Pemalang terletak diantara 6°52'30" - 7°20'11" LS dan antara 109°17' 30" - 109°40' 30" BT dengan batas-batas sebagai berikut:

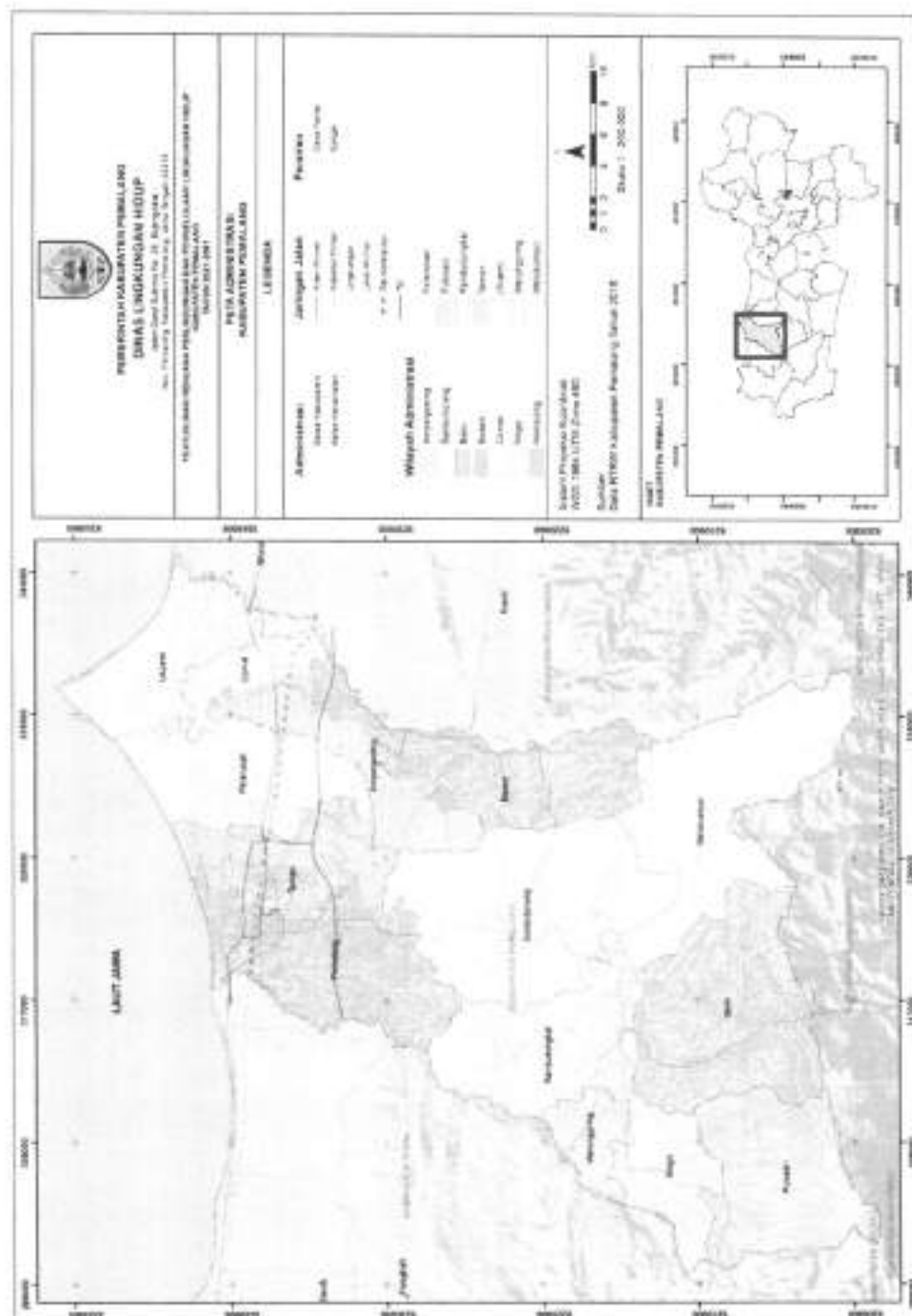
- Sebelah Utara : Laut Jawa
- Sebelah Timur : Kabupaten Pekalongan
- Sebelah Selatan : Kabupaten Purbalingga
- Sebelah Barat : Kabupaten Tegal

Kabupaten Pemalang memiliki wilayah dengan luas 1.115,3 km² terdiri dari 211 Desa dan 11 Kelurahan yang tersebar di 14 wilayah administrasi Kecamatan, dimana luas wilayah terbesar adalah Kecamatan Bantarbolang (139,19 km² atau 12,48%) dan terkecil adalah Kecamatan Comal (26,54 km² atau 2,38%). Berikut adalah pembagian administrasi Kabupaten Pemalang.

Tabel 2.1. Pembagian Administrasi dan Luas Wilayah Kabupaten Pemalang

No	Kecamatan	Luas Area (km ²)	Jumlah Desa/ Kelurahan	Jumlah RW	Jumlah RT
1	Moga	41,40	10	60	305
2	Warungpring	26,31	6	33	193
3	Pulosari	87,52	12	60	291
4	Belik	124,54	12	87	393
5	Watukumpul	129,02	15	77	344
6	Bodeh	85,98	19	82	310
7	Bantarbolang	139,19	17	88	361
8	Randudongkal	90,32	18	77	494
9	Pemalang	101,93	20	185	835
10	Taman	67,41	21	192	806
11	Petarukan	81,29	20	103	813
12	Ampelgading	53,30	16	94	410
13	Comal	26,54	18	101	438
14	Ulujami	60,55	18	118	503
Jumlah		1.115,3	222	1357	6496

Sumber : Kabupaten Pemalang Dalam Angka Tahun 2020



Gambar 2.1. Peta Administrasi Kabupaten Pemalang

B. Topografi

Secara topografi, Kabupaten Pemalang memiliki keunikan wilayah, yang dapat dikelompokkan menjadi empat (4) kategori, yaitu daerah dataran pantai; daerah dataran rendah; daerah dataran tinggi dan daerah pegunungan:

1. Daerah dataran pantai: daerah ini memiliki ketinggian rata-rata antara 1-5 meter diatas permukaan air laut (dpl); meliputi 17 desa dan 1 kelurahan yang terletak di bagian utara yang termasuk kawasan pantai.
2. Daerah dataran rendah: daerah ini memiliki ketinggian rata-rata antara 6-15 meter dpl yang meliputi 69 desa dan 10 kelurahan di bagian selatan dari wilayah pantai.
3. Daerah dataran tinggi: daerah ini memiliki ketinggian rata-rata antara 16 – 212 meter dpl yang meliputi 76 desa, terletak di bagian tengah dan selatan.
4. Daerah pegunungan: terbagi menjadi dua, yaitu:
 - a. Daerah dengan ketinggian antara 213 – 924 meter diatas permukaan laut, meliputi 39 desa yang terletak dibagian selatan.
 - b. Daerah berketinggian 925 meter diatas permukaan laut yang terletak di bagian selatan. Daerah ini meliputi 10 desa dan berbatasan langsung dengan Kabupaten Purbalingga. Secara rinci ketinggian wilayah di Kabupaten Pemalang dapat dilihat pada tabel 2.2.

Tabel 2.2. Ketinggian Wilayah Kabupaten Pemalang Berdasarkan Kecamatan (mdpl)

No	Kecamatan	Ketinggian (mdpl)
1	Moga	497
2	Warungpring	213
3	Pulosari	914
4	Belik	738
5	Watukumpul	559
6	Bodeh	15
7	Bantarbolang	34
8	Randudongkal	212
9	Pemalang	6
10	Taman	6
11	Petarukan	8
12	Ampelgading	13
13	Comal	9
14	Ulujami	6

Sumber: Kabupaten Pemalang Dalam Angka Tahun 2020

Kenampakan bentang alam wilayah Kabupaten Pemalang merupakan areal dataran, perbukitan dan pegunungan yang memiliki kemiringan lereng beragam mulai 0 % sampai lebih dari 40 % dengan penjelasan sebagai berikut:

1. Kemiringan 0 – 8%

Berada di seluruh wilayah Kecamatan Petarukan, Ulujami dan Comal, sebagian besar wilayah Kecamatan Pemalang, Taman, Ampelgading dan sebagian wilayah Kecamatan Bodeh, Bantarbolang dan sebagian kecil di wilayah Kecamatan Randudongkal.

2. Kemiringan 8 – 15%

Tersebar di sebagian besar wilayah Kecamatan Moga, Warungpring, Randudongkal, dan Bantarbolang, sebagian di wilayah Kecamatan Pulosari dan Belik, sebagian kecil di Kecamatan Watukumpul, Bodeh, Ampelgading, Taman dan Pemalang.

3. Kemiringan 15 – 25%

Tersebar di sebagian wilayah Kecamatan Randudongkal, Bantarbolang, Bodeh dan Moga, sebagian kecil di Kecamatan Pemalang dan Ampelgading.

4. Kemiringan 25 – 40%

Tersebar di sebagian besar wilayah Kecamatan Watukumpul, Kecamatan Belik dan Kecamatan Pulosari, sebagian kecil di Kecamatan Warungpring.

5. Lebih dari 40%

Tersebar di sebagian wilayah Kecamatan Watukumpul, Kecamatan Belik dan Kecamatan Pulosari, sebagian kecil di Kecamatan Bantarbolang, Moga dan Warungpring.

C. Klimatologi

Kondisi klimatologi di Kabupaten Pemalang dapat dilihat dari jumlah curah hujan dan hari hujan yang terjadi di Kabupaten Pemalang. Dengan kondisi topografi yang beragam menjadi salah satu faktor curah hujan di wilayah Kabupaten Pemalang berbeda-beda.

Kabupaten Pemalang mempunyai iklim tropis dengan dua musim silih berganti sepanjang tahun : yakni musim penghujan dan musim kemarau, dengan suhu rata-rata berkisar antara 24°C sampai dengan 31°C. Jumlah hari hujan di Kabupaten

Pemalang pada tahun 2019 mencapai rata – rata 117 yang terpantau dari 18 stasiun pemantau hujan. Jumlah hari hujan terendah pada bulan Agustus nyaris tidak ada hari hujan, sedangkan tertinggi pada bulan Januari sejumlah 20 hari hujan.

Jumlah curah hujan di Kabupaten Pemalang pada tahun 2019 mencapai 2157.17 mm yang terpantau dari rata – rata 18 stasiun pemantau. Adapun bulan dengan curah hujan paling rendah adalah bulan Agustus yang terpantau nyaris tidak adanya hujan. Sedangkan curah hujan paling tinggi pada bulan Februari sebesar 449.67 mm. Berikut ini dapat dilihat jumlah curah hujan dan hari hujan di Kabupaten Pemalang.

Tabel 2.3. Jumlah Hari Hujan Perbulan Berdasarkan Stasiun Pengamatan Kabupaten Pemalang Tahun 2019

Stasiun	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agst	Sept	Okt	Nov	Des	Jml Total
Kejene	19	20	15	19	9	0	1	0	1	3	10	14	111
Warungpring	23	23	23	24	18	0	3	0	3	3	7	21	148
Kecepit	23	27	21	25	27	0	1	0	2	5	13	21	165
Randudongkal	19	25	19	20	9	0	0	1	2	4	7	17	123
Nambo	21	24	19	23	7	2	1	0	2	5	13	17	134
Moga	20	17	10	20	12	2	0	0	0	4	6	17	108
Pulosari	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Belik	27	27	27	26	15	2	3	2	2	6	17	24	178
Banjardawa	9	4	6	8	2	0	0	0	0	0	1	16	46
Sungapan	19	15	17	10	5	2	2	0	0	1	6	16	93
Karangsuci	19	13	15	10	3	2	2	0	0	1	5	15	85
Klareyan	20	13	19	11	3	1	3	0	0	1	3	7	81
Karangtengah	9	9	6	7	7	0	2	0	0	1	2	8	51
Sokawati	22	19	18	17	6	0	3	0	0	4	7	14	110
Bantarbolang	15	16	16	23	7	0	0	0	1	3	9	14	104
Pedagung	15	19	19	25	6	0	0	0	2	5	14	19	124
Watukumpul	25	27	26	22	4	2	1	0	1	4	14	23	149
Sipedang	25	27	24	27	4	2	1	0	1	3	14	23	151
Bongas	25	25	23	21	4	2	1	0	1	4	14	23	143
Rata - rata	20	19	18	19	8	1	1	0	1	3	9	17	117

Sumber : Kabupaten Pemalang Dalam Angka Tahun 2020

Tabel 2.4. Banyaknya Curah Hujan Perbulan Menurut Stasiun Pemantau di Kabupaten Pemalang (mm) Tahun 2019

Stasiun	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agst	Sept	Okt	Nov	Des	Jml Total
Kejene	333	297	270	164	153	0	15	0	6	14	90	322	1664
Warungpring	373	386	352	298	203	0	6	0	26	26	101	420	2191
Kecepit	514	516	377	574	221	0	2	0	10	106	116	491	2927
Randudongkal	477	677	312	590	125	0	0	4	10	41	186	363	2785
Nambo	524	699	415	543	133	18	3	0	8	32	218	287	2880
Moga	1	828	284	927	493	80	0	0	0	129	138	514	3394
Pulosari	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Belik	2	780	1	1	190	9	32	8	3	56	272	855	2209
Banjardawa	209	67	214	126	72	0	0	0	0	0	5	128	821
Sungapan	344	216	290	72	54	15	18	0	0	4	73	139	1225
Karangsuci	347	214	239	67	44	14	18	0	0	3	71	101	1118
Klareyan	346	199	305	127	18	10	52	0	0	10	14	86	1167
Karangtengah	325	234	251	142	110	0	58	0	0	8	86	123	1337
Sokawati	500	286	182	150	71	0	16	0	0	20	123	158	1506
Bantarbolang	348	334	258	528	138	0	0	0	4	14	128	367	2119
Pedagung	392	386	345	589	183	0	0	0	20	65	306	486	2772
Watukumpul	1	643	736	598	59	74	2	0	20	26	270	478	2907
Sipedang	1	652	549	582	66	14	2	0	23	27	277	534	2727
Bongas	1	680	656	659	77	20	2	0	25	20	364	576	3080
Rata - rata	279.9	449.67	335.33	374.28	133.89	28.22	17.38	6	14	34	158	357	2157.17

Sumber : Kabupaten Pemalang Dalam Angka Tahun 2020

D. Geologi

Secara geologi, Struktur geologi Kabupaten Pemalang terdiri dari struktur *Aluvium*, *tapak Formation*, *rambatan Formation*, *Vulcanic Product/ Undivided*, *Vulcanic Product/ Lava* dan *halang Formation* dengan sebaran sebagai berikut :

- Struktur *Aluvium* terdapat di Kecamatan Ulujami, Comal, Ampelgading, Petarukan, Taman, Pemalang bagian utara dan kecamatan Bodeh.
- Struktur Diorit tersebar di Kecamatan Belik, Watukumpul, Bodeh, Bantarbolang.
- Formasi Halang (*Halang Formation*), terdapat di sebagian besar Kecamatan Watukumpul, sebagian Kecamatan Bantarbolang, Bodeh, Randudongkal, Warungpring, Moga, Pulosari dan Belik.
- Struktur *Limestone*, *member of hlg formtn* terdapat disebagian kecil Kecamatan Bantarbolang dan Randudongkal
- Struktur *Portil mikrodiorit* terdapat di sebagian kecil Kecamatan Belik
- Formasi Rambatan (*Rambat Formation*), terdapat di sebagian besar Kecamatan Pulosari, Belik, Moga, Warungpring, Randudongkal dan Bantarbolang.

- Formasi Tapak (*Tapak Formation*) terdapat di Kecamatan Pemalang bagian utara, Ampelgading, Bodeh, Randudongkal dan Bantarbolang.
- Struktur *Tuffaceous units* tersebar disebagian besar Kecamatan Bantarbolang, Pemalang bagian utara serta sebagian kecil Taman dan Ampelgading
- Struktur *Vulcanic products*, lava tersebar disebagian besar Kecamatan Belik, Watukumpul, Bodeh, Bantarbolang dan Randudongkal.

E. Jenis Tanah

Jenis tanah di kabupaten Pemalang secara garis besar terbagi menjadi Endapan Aluvial, kelompok Litosol, Latosol, *Regosol*, Andosol, dan Podsolik dengan sebaran dapat dilihat pada tabel gambar berikut :

Tabel 2.5. Persebaran Jenis Tanah Di Wilayah Kabupaten Pemalang

No	Jenis Tanah	Persebaran
1	Alluvial Kelabu dan Coklat Kelabu	Kecamatan Ampelgading, Kecamatan Ulujami, Kecamatan Bodeh dan Kecamatan Comal
2	Alluvial Kelabu Kekuningan	Kecamatan Pemalang, Kecamatan Taman, Kecamatan Petarukan, Kecamatan Ampelgading, Kecamatan Comal, Kecamatan Ulujami, Kecamatan Bodeh, Kecamatan Bantarbolang, Kecamatan Randudongkal, Kecamatan Warungpring, Kecamatan Watukumpul, Kecamatan Belik
3	Alluvial Kelabu Tua	Kecamatan Pemalang, Kecamatan Taman, Kecamatan Petarukan
4	Andosol Coklat Kekuningan	Kecamatan Watukumpul dan wilayah kecil Kecamatan Bantarbolang
5	Asosiasi Gromosol Kelabu Kekuningan	Kecamatan Pemalang, Kecamatan Taman, Kecamatan Ampelgading, Kecamatan Bantarbolang, Kecamatan Bodeh
6	Asosiasi Latosol Coklat dan Regosol Coklat	Kecamatan Bantarbolang, Kecamatan Randudongkal, Kecamatan Warungpring, Kecamatan Moga, Kecamatan Pulosari, Kecamatan Belik
7	Kompleks Latosol Merah Kekuningan, Latosol Coklat	Kecamatan Bantarbolang, Kecamatan Bodeh, Kecamatan Watukumpul, Kecamatan Belik, Kecamatan Moga, Kecamatan Pulosari
8	Kompleks Podsolik Merah Kekuningan, Podsolik	Kecamatan Pulosari dan Kecamatan Belik
9	Kompleks Regosol Kelabu dan Litosol	Kecamatan Pulosari
10	Latosol Coklat Tua	Kecamatan Pemalang, Kecamatan

No	Jenis Tanah	Persebaran
	Kemerahan	Bantarbolang, Kecamatan Kecamatan Bodeh
11	Litosol	Kecamatan Pemalang, Kecamatan Randudongkal, Kecamatan Ulujami dan wilayah kecil Kecamatan Bantarbolang
12	Regosol Kelabu	Kecamatan Pemalang, Kecamatan Bantarbolang, Kecamatan Watukumpul, Kecamatan Belik

Sumber : Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Pemalang Tahun 2018 -2038

F. Kondisi Hidrologi

Kondisi hidrologi Kabupaten Pemalang terbagi kedalam tiga kategori sumber air, yaitu:

1. Air Permukaan

Kabupaten Pemalang sebagian besar merupakan Daerah Aliran Sungai (DAS) Comal yang memiliki anak sungai sekitar 85 buah yang mengalir dari hulu sungai di kaki Gunung Slamet sampai hilir bermuara di Laut Jawa. Sungai Comal merupakan sungai yang paling besar pengaruhnya di Kabupaten Pemalang dengan lebar lebih dari 15 meter dan panjang sekitar 91 Km. Wilayah yang dialiri Kecamatan Moga, Randudongkal, Bantarbolang, Bodeh, Ampelgading, Comal dan Ulujami.

Sedangkan sungai besar lainnya yang cukup berpengaruh adalah :

- Sungai Waluh: lebar lebih 15 meter panjang sekitar 56,1 Km di Kecamatan Rnadudongkal, Bantarbolang dan Taman
- Sungai Layangan: lebar lebih 15 meter panjang sekitar 8,9 Km di Kecamatan Bodeh
- Sungai Polaga: Lebar 10 – 15 meter panjang sekitar 33,3 Km di Kecamatan Belik, Watukumpul dan Bantarbolang
- Sungai Lumeneng: Lebar 10 – 15 meter panjang sekitar 20,4 Km di Kecamatan Watukumpul dan Bantarbolang
- Terdapat sekitar 85 sungai dengan lebar kurang dari 10 meter yang tersebar dari daerah hulu sampai hilir
- Disamping itu terdapat Sungai Rambut yang sebagian besar menjadi perbatasan Kabupaten Pemalang dengan Kabupaten Tegal.

Secara spasial potensi hidrologi di Kabupaten Pemalang dapat dilihat pada Peta Hidrologi Kabupaten Pemalang.

2. Mata Air

Kabupaten Pemalang memiliki potensi sumber air berupa mata air yang tersebar di beberapa tempat. Beberapa sumber mata air yang selama ini telah dimanfaatkan oleh PDAM, antara lain:

- a. Mata air Telaga Gede yang terletak di Desa Sikasur/ Desa Persiapan Sodong Besari Kecamatan Belik. Debit 1200 Lt/Detik, dimanfaatkan 400 Lt/Detik Kondisi tidak terpengaruh musim.
- b. Mata Air Moga lokasi di Desa Moga Kecamatan Moga dengan Debit maksimal 750 Lt/Detik dimanfaatkan 200 Lt/Detik.
- c. Mata Air Sumur Wadon Desa Kecepit Kecamatan Randudongkal Debit maksimal 200 Lt/Detik dimanfaatkan 20 Lt/ Detik.
- d. Mata Air Suci di Desa Gendoang Kecamatan Moga debit maksimal 150 Lt/Detik dimanfaatkan 10 Lt/Detik.
- e. Mata Air Cipete di Desa Gendoang Kecamatan Moga debit maksimal 75 Lt/Detik dimanfaatkan 35 Lt/Detik
- f. Mata Air Cipanas Desa Gambuhan Kecamatan Pulosari debit maksimal 75 Lt/Detik dimanfaatkan 37.50 lt/detik
- g. Mata Air Si Cipluk Desa Gambuhan Kecamatan Pulosari debit maksimal 30 Lt/detik dimanfaatkan 7.50 Lt/Detik
- h. Mata Air Bulakan Desa Gambuhan Kecamatan Pulosari debit maksimal 32 Lt/Detik Dimanfaatkan 20 Lt/Detik
- i. Mata Air Kemiri Dukuh Sodong Desa Sikasur Kec Belik Debit maksimal 30 Lt/detik dimanfaatkan 20 Lt/Detik
- j. Mata Air Kebanggan di Desa Kebanggan Kecamatan Moga Debit Maksimal 300 Lt/Detik dimanfaatkan 150 Lt/Detik

3. Air Tanah

Sumber air tanah di Kabupaten Pemalang dapat diklasifikasikan kedalam dua jenis, yaitu:

a. Air Tanah Dangkal

Tersebar di seluruh wilayah Kabupaten Pemalang, pada daerah dekat pantai kualitas kurang baik karena bersifat payau. Ketersediaan air tanah dangkal sangat dipengaruhi air hujan.

b. Air Tanah Dalam berupa Cekungan Air Tanah (CAT)

Terdapat 2 CAT yaitu CAT Bumiayu meliputi sebagian wilayah Kecamatan Pulosari, Moga, Warungpring dan Randudongkal dan CAT Pekalongan – Pemalang meliputi daerah Pantura Pemalang sampai dengan sebagian wilayah Kecamatan Bodeh dan Bantarbolang.

G. Penggunaan Lahan

Penggunaan lahan di Kabupaten Pemalang pada tahun 2015 dibandingkan dengan tahun 2019 menunjukkan adanya penurunan luas lahan sawah yang beralih menjadi lahan bukan sawah sebesar 2.757,44 ha. Pada tahun 2019, dari total luas lahan Kabupaten Pemalang, sebesar 31,85 % berupa lahan sawah baik sawah irigasi maupun sawah tadah hujan dengan luas 35.527,56 ha. Sedangkan 68,15% luas lahan di Kabupaten Pemalang berupa lahan bukan sawah yang meliputi bangunan/permukiman, tegalan/kebun, ladang, hutan, perkebunan dan lainnya (infrastruktur dll) dengan luas 76.002,44 Ha. Luasan penggunaan lahan di Kabupaten Pemalang dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2.6. Luas Penggunaan Lahan Kabupaten Pemalang Tahun 2015-2019

Tahun	Luas Lahan Sawah (Ha)					
	Sawah Irigasi	Sawah Rawa Lebak	Sawah Pasang Surut	Pengairan Desa/ Non PU	Tadah Hujan	Jumlah Luas Baku Sawah
2015	31.075	-	-	-	7.210,00	38.285
2016	30.791	-	-	-	6.798,00	37.589
2017	30.676	-	-	-	5.918,00	36.594
2018	30.511		-	-	5.824,00	36.335
2019	30.299		-	-	5.228,56	35.527,56

Sumber ; Data diolah dari DISPERTAN dan DPU PR Kabupaten Pemalang, 2020

Lanjutan Tabel

Tahun	Luas Lahan Bukan Sawah (Ha)							
	Bangun an dan Sekitar nya	Tegalag /Kebun	Ladang /Huma	Tambak /Kolam	Kehuta nan/ Hutan Rakyat	Perke bunan	Lainnya	Jumlah Lahan Bukan Sawah
2015	28.081	15.912	1.083	-	2.955	669	24.545	73.245
2016	19.393	15.866	-	1.112	2.815	1.098	33.657	73.941
2017	20.943	15.791	-	1.578	2.512	916	33.196	74.936
2018	21.905	16.196	-	1.531	2.091	850	32.622	75.195
2019	22.843	15.514	-	1.581	2.512	850	32.702	76.002,44

Sumber : Data diolah dari DISPERTAN dan DPU PR Kabupaten Pemalang, 2020

Tabel 2.7. Luas Penggunaan Lahan Berdasarkan Sawah dan Bukan Sawah Kabupaten Pemalang Tahun 2015-2019

Penggunaan Lahan	Tahun 2015	Tahun 2016	Tahun 2017	Tahun 2018	Tahun 2019
Sawah	38.285	37.589	36.594	36.335	35.527,56
Bukan Sawah	73.245	73.941	74.936	75.195	76.002,44

Sumber : Data diolah dari DISPERTAN dan DPU PR Kabupaten Pemalang, 2020



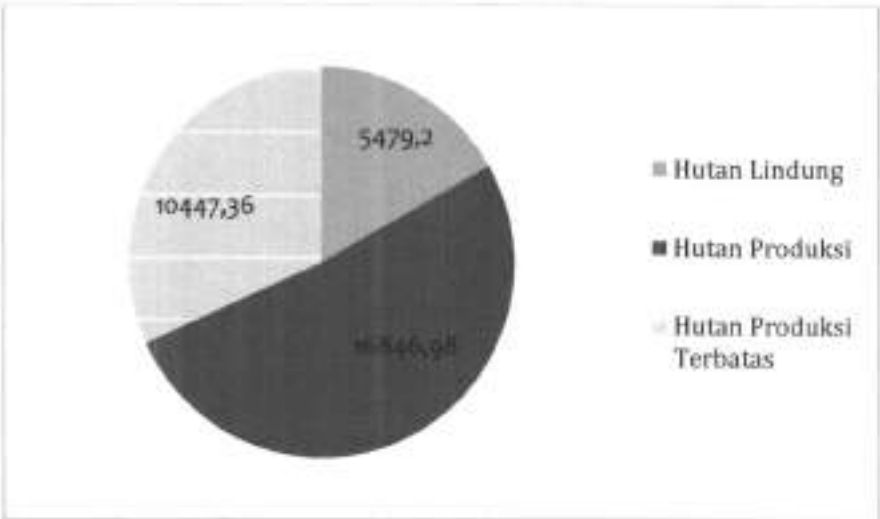
Gambar 2.2. Grafik Luas Penggunaan Lahan Berdasarkan Sawah dan Bukan Sawah Kabupaten Pemalang Tahun 2015-2019

Berdasarkan gambar diatas, luas penggunaan lahan sawah dari tahun 2015-2019 mengalami

penurunan, dengan total penurunan 2.997,81 Ha atau sekitar 7,42%. Sedangkan pada penggunaan lahan bukan sawah, luasnya mengalami peningkatan dengan total peningkatan 1.997,81 Ha atau sekitar 2,77%.

2.1.1.2. Kondisi Hutan

Kawasan hutan di Kabupaten Pemalang memiliki 3 Kesatuan Pengelola Hutan (KPH) yaitu KPH Pekalongan Barat, KPH Pemalang dan KPH Pekalongan Timur. Hutan menurut fungsi/ status yang ada di Kabupaten Pemalang terdiri dari Hutan Lindung dengan luas 5.479,20 Ha, Hutan Produksi dengan luas 16.846,98 Ha dan Hutan Produksi Terbatas dengan luas 10.447,36 Ha. Berikut disajikan gambar dan tabel luas fungsi hutan menurut fungsi/ status yang ada di Kabupaten Pemalang:



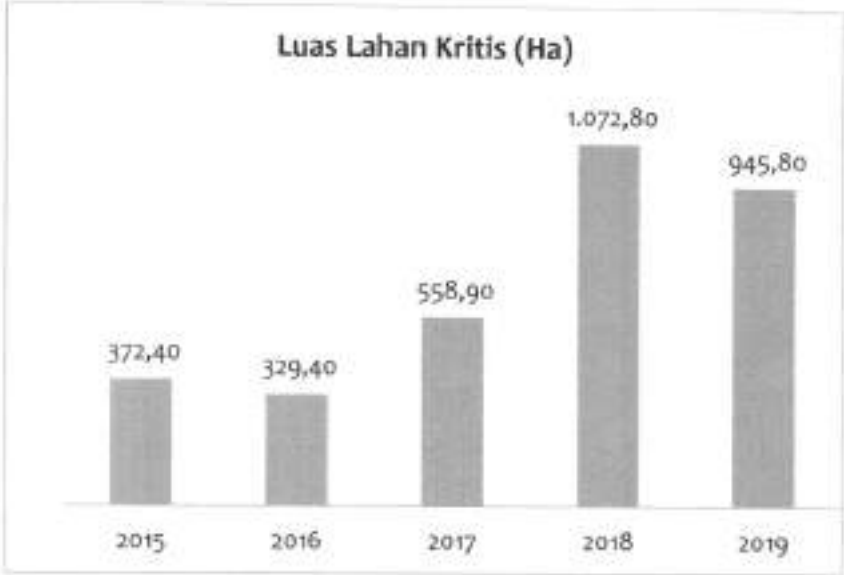
Gambar 2.3. Luas Kawasan Hutan Berdasarkan Status

Tabel 2.8. Luas Kawasan Hutan Menurut Fungsi/ Statusnya

No.	KPH	Fungsi Hutan			Jumlah
		Hutan Lindung	Hutan Produksi	Hutan Produksi Terbatas	
1	Pekalongan Barat	3.533,20	1.023,52	617,84	5.174,56
2	Pemalang	-	13.951,51	1.946,86	15.898,37
3	Pekalongan Timur	1.946,00	1.871,95	7.882,66	11.700,61
Jumlah Total		5.479,20	16.846,98	10.447,36	32.773,54

Sumber : Perhutani KPH Pemalang

Dalam kawasan hutan Kabupaten Pemalang terdapat lahan kritis. Dari tahun 2015 hingga tahun 2016 lahan kritis mengalami penurunan, kemudian pada tahun 2016 hingga 2018 luas lahan kritis mengalami peningkatan dan tahun 2019 mengalami penurunan. Berikut disajikan luas lahan kritis yang ada di Kabupaten Pemalang yang dapat teridentifikasi oleh BKPH.



Gambar 2.4. Trend Luas Lahan Kritis di Kabupaten Pemalang

Tabel 2.9 Luas Lahan Kritis Dalam Kawasan Hutan di Kabupaten Pemalang

No	Kabupaten	BKPH	Tahun (Ha)				
			2015	2016	2017	2018	2019
1	Pemalang	Cipero	173,80	162,10	205,10	345,10	327,90
2	Pemalang	Slarang	41,70	15,90	105,10	250,10	175,30
3	Pemalang	Bantarsari	146,40	147,90	201,70	271,20	258,80
4	Pemalang	Sokawati	10,50	3,50	47,00	206,40	183,80
Total			372,40	329,40	558,90	1.072,80	945,80

Sumber: Perhutani KPH Pemalang

Perhutani KPH Pemalang melakukan upaya dalam penangan lahan kritis dengan melakukan penanaman kembali baik jenis KP maupun Non KP. Selain lahan kritis, hutan di wilayah Kabupaten Pemalang juga mengalami kerusakan yang disebabkan oleh kebakaran, penggarapan lahan dan kerap terjadi pencurian. Kerusakan tersebut teridentifikasi di 4 BKPH yaitu Cipero, Slarang, Bantarsari dan Sokawati. Berikut disajikan data perkiraan luas kerusakan hutan berdasarkan penyebabnya.

Tabel 2.10. Perkiraan Luas Kerusakan Hutan Berdasarkan Penyebabnya

No	Kabupaten	Penyebab Kerusakan	Tahun (Ha)				
			2015	2016	2017	2018	2019
1	Pemalang	Kebakaran & Pengarapan lahan	7,97	79,51	57,20	28,10	20,80
		Becek	-	-	-	5,20	-
		Pencurian	64,56	637,96	191,50	612,70	69,70
		Pengarapan lahan	20,78	80,73	50,70	106,10	86,80
		Jumlah	93,30	798,20	299,40	752,10	177,30

Sumber: Perhutani KPH Pemalang

Tabel 2.11. Luas Lahan Kritis Diluar Kawasan Hutan di Kabupaten Pemalang Tahun 2019

No	Kecamatan	Sangat Kritis	Kritis	Agak Kritis	Potensial Kritis	Tidak Kritis	Jumlah
1	Ampelgading	0,00	0,00	0,03	0,00	4295,65	4.295,7
2	Bantarbolang	229,45	0,44	1283,99	1017,69	3743,02	6.274,6
3	Belik	1129,05	7,69	3571,32	1774,98	1730,55	8.213,6
4	Bodeh	344,82	0,00	836,33	538,96	3564,45	5.284,6
5	Comal	0,00	0,00	0,00	0,00	2733,27	2.733,3
6	Bodeh	224,13	0,00	910,83	511,09	1775,32	3.421,4
7	Pemalang	0,00	0,66	6,93	31,40	7038,39	7.077,4
8	Petarukan	0,00	0,00	0,00	53,38	7891,28	7.944,7
9	Pulosari	2384,20	0,00	2929,52	392,32	305,02	6.011,1
10	Randudongkal	82,18	157,30	668,89	502,03	4566,67	5.977,1
11	Taman	0,00	0,00	0,00	40,83	6147,14	6.188,0
12	Ulujami	0,00	0,00	0,00	369,63	6349,93	6.719,6
13	Warungpring	250,454	0,000	225,357	123,357	1757,364	2.356,5
14	Watukumpul	2613,99	0,19	4533,16	588,11	390,13	8.125,6
	Jumlah Total	7258,28	166,28	14966,36	5943,79	52288,19	80622,89

Sumber: Cabang Dinas Kehutanan Wil.V Prov. Jawa Tengah

2.1.1.3. Keanekaragaman Hayati

Keanekaragaman hayati adalah keberagaman tumbuhan, hewan dan makhluk hidup lain yang tumbuh hidup bersama dalam suatu wilayah tertentu. Keanekaragaman hayati pada satu daerah akan berbeda dengan pada daerah lainnya, maka selain penampakan buminya, keanekaragaman bisa dijadikan pembeda tiap daerah apabila dilihat dari keberagaman makhluk dan tumbuh-tumbuhan yang ada di daerah tersebut. Berikut terdapat jenis flora dan fauna dilindungi yang teridentifikasi di Kabupaten Pemalang :

Tabel 2.12. Jenis Flora dan Fauna Dilindungi Yang Teridentifikasi di Kabupaten Pemalang

No	Kelas	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Lokasi Perjumpaan	Keterangan
1	Fauna				
1	Aves	Bangau Bluwok	Mycterua cinerea	KEE Mangrove Desa Mojo	
		Ibis Roko Roko	Plegadis falcinellus	KEE Mangrove Desa Mojo	
		Cangak Besar	Ardea alba	KEE Mangrove Desa Mojo	
		Blekok China	Ardea bacchus	KEE Mangrove Desa Mojo	Jenis Migran
		Elang Tiram	pandion haliaetus	KEE Mangrove Desa Mojo	Jenis Migran
		Cerek Jawa	Charadrius javanicus	KEE Mangrove Desa Mojo	
		Dara Laut Jambul	Thalasseus bergii	KEE Mangrove Desa Mojo	
		Gajahan Penggala	Numenius phaeopus	KEE Mangrove Desa Mojo	
		Cikalang Christmass	Fregata andrewsi	KEE Mangrove Desa Mojo	Jenis Migran
		Elang Ular Bido	Spilornis cheela	CA Bantarbolang	
		Elang Brontok	Nisaetus cirrhatus	CA Bantarbolang	
		Bangau Sendang Lawe	Ciconia episcopus	CA Bantarbolang	
		Bubut Jawa	Centropus nigrofusus	CA Bantarbolang	
		Merak Hijau Jawa	Pavo muticus	Kawasan Hutan Lain (pemangku Perum Perhutani KPH Pemalang	
2	Mamalia	Kucing Kuwuk	Prionailurus bengalensis	CA Bantarbolang	
		Kijang	Muntiacus muntjak	Kawasan Hutan Lain (pemangku Perum Perhutani KPH	

No	Kelas	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Lokasi Perjumpaan	Keterangan
				Pemalang	
		Pelanduk Kancil	Tragul ^{us} javanicus	Kawasan Hutan Lain (pemangku Perum Perhutani KPH Pemalang	
		Takur Tulung Tumpuk	Psilopogon javanesis	Kawasan Hutan Lain (pemangku Perum Perhutani KPH Pemalang	
II	Flora	Kantung Semar	Nepenthes Sp.	Kawasan Hutan Lain (pemangku Perum Perhutani KPH Pemalang	

Sumber : BKSDA Jawa Tengah, SKW II Pemalang

Keanekaragaman hayati dapat mengalami penurunan jika tidak dilakukan penanganan dengan baik. Penanganan tersebut dilakukan melalui program/ kegiatan yang dilaksanakan secara rutin maupun insidental. Beberapa kegiatan untuk menangani penurunan keanekaragaman hayati adalah sebagai berikut :

Tabel 2.13. Kegiatan Penanganan Penurunan Keanekaragaman Hayati

Tahun Pelaksanaan	Kegiatan	Keterangan/Output
2015	Penyusunan Profil Daerah Penyangga KK	Profil Desa Kebongede Kec. Bantarbolang sebagai Daerah Penyangga CA Bantarbolang disusun sebagai gambaran dan acuan dalam menyusun master plan pemberdayaan masyarakat Desa Kebongede
	Rakor Kawasan Esensial	dukungan pengusulan dan pengelolaan kawasan mangrove Desa Mojo sebagai kawasan ekosistem esensial
	Patroli Pengamanan hutan	Penurunan gangguan keamanan hutan Kawasan Konservasi
	Patroli Pengamanan Hutan bersama Masyarakat Peduli Api (MPA)	Pengendalian Kebakaran Hutan Kawasan Konservasi dengan melibatkan stakeholder

Tahun Pelaksanaan	Kegiatan	Keterangan/Output
	Patroli Pencegahan Kebakaran Hutan CA Bantarbolang	
	Operasi Pengamanan Fungsional di CA Bantarbolang dan CA Curug Bengkawah	Penertiban pemanfaatan kawasan secara non prosedural
	Operasi Pengamanan Fungsional Peredaran TSL	pengamanan barang bukti berupa 2 (dua) ekor buaya muara yang berada di Desa Kaliprau dan dievakuasikepemilikan atau pemeliharaan satwa liar dilindungi
	Evakuasi TSL	Evakuasi Penertiban penangkaran perizinan yang tidak berproses/ mandeg
	Operasi Intelijen/Pulbaketdi CA BantarBolang Kabupaten Pemalang	Diperolehnya data dan informasi terkait dugaan tindak pidana sebagai dasar dalam upaya pelaksanaan perlindungan dan pengamanan hutan
	Intelijen/Pulbaket di Kecamatan Ulujami Kabupaten Pemalang	dasar dilakukan kegiatan penertiban peredaran tumbuhan dan satwa liar baik berupa operasi pengamanan fungsional maupun evakuasi satwa liar
	Patroli Gabungan di wilayah RKW Pemalang Kab.Pemalang	sosialisasi dan penyadartahuan kepada berbagai kalangan di masyarakat, sasaran pasar burung dan pemilikan TSL oleh masyarakat
	Pemeliharaan Sekat Bakar/ Ilaran Api Bantarbolang	Pengendalian Kebakaran Hutan kawasan konservasi dengan melibatkan stakeholder
	Penyegaran Brigdalkar Balai KSDA Jawa Tengah	
	Sosialisasi Dalkarhut melalui Apel Siaga Tk. Provinsi	
	Sosialisasi Dalkarhut melalui kampanye di Desa Kebongede Kab. Pemalang	
	Pemadaman dan Penanganan Pasca Kebakaran Hutan di sekitar Kawasan CA Bantarbolang dan sekitarnya	
2016	Identifikasi Calon Anggota Kelompok Tani Hutan (KTH) di Desa Kebongede Kecamatan Bantarbolang Kabupaten Pemalang	bahan masukan dan pertimbangan dalam melakukan pembentukan Kelompok Tani Hutan dalam rangka pelaksanaan kegiatan pemberdayaan masyarakat di daerah penyangga kawasan konservasi.
	Pembentukan Kelompok dan sosialisasi keorganisasian	terbentuk kelompok sasaran untuk pelaksanaan pembinaan

Tahun Pelaksanaan	Kegiatan	Keterangan/Output
	untuk calon anggota kelompok tani hutan (KTH) di Desa Kebongede Kecamatan Bantarbolang Kabupaten Pemalang	Daerah penyanggaKK CA bantarbolang
	Patroli Terrestrial Pengamanan Kawasan Hutan di Cagar Alam Bantarbolang Kabupaten Pemalang	Termonitornya potensi gangguan keamanan serta langkah antisipasi dan penanganan pertama apabila terjadi kejadian pelanggaran dan tindak pidana kehutanan di Kawasan Cagar Alam Bantarbolang.
	Inventarisasi Potensi Sumber Daya Air dalam Kawasan Konservasi di Cagar Alam Moga Kabupaten Pemalang	Tersedianya data tentang potensi sumber daya air yang terdapat dalam Cagar Alam Moga meliputi kuantitas dan kualitasnya.
	Patroli Pencegahan kebakaran Hutan di CA Bantarbolang Kab. Pemalang	Kondisi kawasan termonitor pada masa rawan terjadi kebakaran
	Self Assesment METT	Evaluasi Efektivitas pengelolaan Kawasan Konservasi
	Pendampingan dan Pembinaan Kelompok Tani Hutan (KTH) Wanatani Makmur di Desa Kebongede Kec. Bantarbolang Kab. Pemalang	Pembentukan dan pembinaan Kelompok sasaran dalam rangka pengembangan Desa Penyangga kawasan konservasi CA Bantarbolang
	Pelatihan Kemitraan dan Kewirausahaan KTH Wanatani Makmur Desa Bantarbolang Kec. Bantarbolang Kab. Pemalang	
	Peningkatan Kapasitas Kelembagaan Kelompok Tani Hutan (KTH) Wanatani Makmur Desa Kebongede Kecamatan Bantarbolang Kab. Pemalang	
	Pengumpulan data dan informasi untuk penyusunan masterplan/ rencana pembinaan desa binaan CA Bantarbolang di Kabupaten Pemalang	Masterplan/ rencana pembinaan desa binaan CA Bantarbolang di Kabupaten Pemalang yang tersosialisai pada parapihak
	FGD Penyusunan dan pembahasan masterplan daerah penyangga kawasan konservasi CA Bantarbolang Desa kebongede Kec. Bantarbolang Pemalang	
	Sosialisasi draft masterplan daerah penyangga kawasan konservasi CA Bantarbolang Desa Kebongede	

Tahun Pelaksanaan	Kegiatan	Keterangan/Output
	Kec. Bantarbolang Kab. Pemalang	
	Pengembangan Usaha Ekonomi Produktif desa daerah penyangga KTH Wanatani Makmur Desa Bantarbolang Kec. Bantarbolang Kab. Pemalang	Usaha ekonomi Produktif sesuai potensi desa dikembangkan oleh Kelompok Binaan untuk peningkatan pendapatan keluarga anggota kelompok
2017	Pemeriksaan TSL / Peredaran Hasil Hutan di Kab. Pemalang	Peredaran dan atau pemeliharaan satwa liar yang dilindungi undang-undang
	Monev Hutan Mangrove Mojo Pemalang	Kondisi terkini Biofisik KEE Mojo terpantau
2018	Grounchek penyusunan rancangan penataan blok kawasan konservasi di Kabupaten Pemalang	Dokumen Penataan Blok yang tersosialisasi pada parapihak
	Konsultasi Publik Rancangan Penataan Blok KK	
	Penyusunan Rencana Tahunan KK	Dokumen Rencana Tahunan KK sebagai acuan pelaksanaan kegiatan pengelolaan KK
	Pemeliharaan batas dan jalur patroli kawasan konservasi di Cagar Alam Curug Bengkawah, Cagar Alam Bantarbolang, dan Cagar Alam Moga Kabupaten Pemalang	Batas kawasan Konservasi yang diketahui secara jelas dan diakui oleh parapihak
	Monitoring dan evaluasi kayu tumbang di Cagar Alam Bantarbolang Kabupaten Pemalang	Data kejadian kayu tumbang Jenis jati sebagai dasar penanganan kayu tumbang dalam kawasan dapat disajikan
	Monitoring dan evaluasi potensi tegakan jati di kawasan konservasi Cagar Alam Bantarbolang	Data dinamika tegakan jati sebagai spesies dominan dalam kawasan Konservasi CA bantarbolang tersaji
	Sosialisasi pengendalian kebakaran hutan melalui kampanye di Kabupaten Pemalang	pengendalian Kebakaran kawasan Konservasi dengan melibatkan stakeholder
	Pemeliharaan sekat bakar di kawasan Cagar Alam Bantarbolang Kabupaten Pemalang	
	Pembinaan dan Penilaian MPA Patroli pencegahan kebakaran hutan di kawasan Cagar Alam Bantarbolang Kab. Pemalang	
	Identifikasi kerusakan vegetasi kawasan ekosistem esensial mangrove Desa Mojo Pemalang	Data kerusakan pada KEE Mojo tersaji
	Pendampingan Kelompok Tani Hutan Wanatani Kecamatan	Pengembangan usaha ekonomi Produktif

Tahun Pelaksanaan	Kegiatan	Keterangan/Output
2019	Bantarbolang Pemalang	
	Sosialisasi KSDAE	Pengendalian pemanfaatan
	Inventarisasi dan Verifikasi Penggunaan KK oleh masyarakat di Cagar Alam Moga Kabupaten Pemalang	Kawasan Oleh Masyarakat yang tidak sesuai Prosedur
	Patroli Terestrial Pengamanan Kawasan Hutan di Cagar Alam Moga Kab. Pemalang	Pengendalian gangguan keamanan Kawasan Konservasi
	Patroli pencegahan bersama MPA di Cagar Alam Bantarbolang RKW Pemalang	Pengendalian Kebakaran Hutan dengan melibatkan stakeholder
	Sosialisasi Kebakaran Hutan di Desa Kebon Gede Kec. Bantarbolang Kab. Pemalang	
	Pemeliharaan sekat bakar di kawasan Cagar Alam Bantarbolang Kab. Pemalang	
	Fasilitasi Temu Forum Kolaborasi KEE Mojo	Kelembagaan pengelolaan ekosistem esensial yang terbentuk dan berfungsi
	Pembinaan Unit penangkar jalak bali di Mulyoharjo Pemalang	Pembinaan tertib administrasi dan teknis penangkaran satwa
	Pendampingan KTH Wanatani Makmur Desa kebongede Kec. Bantarbolang Kab. Pemalang	Pengembangan Usaha Ekonomi Produktif Kelompok Binaan Desa panyangga kawasan Konservasi CA Bantarbolang
	Monitoring dan Evaluasi pembinaan Desa Penyangga Desa Kebongede Kec. Bantarbolang Kab. Pemalang	

Sumber : BKSDA Jawa Tengah, SKW II Pemalang

2.1.1.4. Kondisi Laut, Pesisir dan Pantai

Laut, pesisir dan pantai merupakan salah satu ekosistem yang terdapat flora maupun fauna. Di wilayah laut Kabupaten Pemalang terdapat terumbu karang, yang keberadaannya di utara Asemtoyong. Nama lokal terumbu karang tersebut adalah karang sugali atau karang sumur, keberadaannya kurang lebih 3 mil dari garis pantai, berdasarkan kewenangan pengelolaannya menjadi kewenangan dari Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Jawa Tengah. Selain terumbu karang, terdapat juga padang lamun, hanya sedikit dan tumbuh di muara sungai. Dengan kondisi eksisting di pesisir Kabupaten Pemalang yang berbatasan air langsung ditumbuhi vegetasi bakau jenis *Rhizophora sp*, *Avicenia sp* dan cemara laut.

Wilayah pesisir Kabupaten Pemalang juga terdapat mangrove. Kondisi sebaran mangrove, kondisi

dan jenis tanaman yang ada sebagaimana disajikan pada table 2.14 berikut.

Tabel 2.14. Kondisi Mangrove di Kabupaten Pemalang

No	Kecamatan	Desa	Green Belt			Tambak (Ha)	Jenis Tanaman	
			Bagus (Ha)	Rusak (Ha)	Luas (Ha)		Bakau	Cemara
1	Pemalang							
		Lawangrejo	3.214,57	79.896,30	83.110,87	13.731,23	Rhizophora	Cemara laut
		Sugihwaras	31.386,59	145.478,88	176.865,47	-	-	Cemara laut
		Widuri	32.384,94	156.066,57	188.451,51	8.408,72	-	Cemara laut
		Danasari	15.199,88	204.042,58	219.242,46	8.209,29	-	Cemara laut
2	Taman							
		Asemdayong	15.772,01	346.664,06	362.436,07	71.763,84	Rhizophora	Cemara laut
3	Petarukan							
		Nyemplungsari	75.482,64	290.627,69	366.110,33	60.950,27	Rhizophora	Cemara laut
		Klarean	23.304,12	66.462,00	89.766,12	23.062,06	Rhizophora	Cemara laut
		Kendalrejo	63.220,67	76.820,03	140.040,70	43.013,56	Rhizophora	Cemara laut
4	Uluji							
		Pesantren	75.686,36	200.004,00	275.690,36	163.414,53	Rhizophor, Avicenia	Cemara laut
		Mojo	92.124,06	224.021,02	316.145,08	13.481,58	Rhizophor, Avicenia	-
		Limbangan	9.049,19	320.746,21	329.795,40	191.629,54	Rhizophora	
		Ketapang	1.572,89	101.006,17	102.579,06	57.918,61	Rhizophora	Cemara laut
		Blendung	10.673,85	92.746,93	103.420,78	52.929,85	Rhizophora	Cemara laut
		Kertosari	15.199,21	137.019,05	152.218,26	26.141,60	Rhizophora	Cemara laut
		Kaliprau	18.079,38	80.821,81	98.901,19	9.380,60	Rhizophora	Cemara laut
		Tasikrejo	2.417,68	168.936,01	171.353,69	32.640,56	Rhizophora	
Total			484.768,04	2.691.359,31	3.176.127,35	776.675,84		

Sumber : Dinas Perikanan Kabupaten Pemalang

Dalam upaya mengatasi permasalahan seperti abrasi pantai dan penanganan kerusakan mangrove, Dinas Perikanan Kabupaten Pemalang melaksanakan beberapa program dan kegiatan, diantaranya adalah Program Peningkatan Mitigasi Bencana Alam laut dengan Kegiatan Penanggulangan Kerusakan ekosistem Perairan; penanaman, pembinaan kelompok, pelatihan kegiatan yang berkaitan dengan mangrove; serta kegiatan bersih pantai.

Dari wilayah laut yang ada di Kabupaten Pemalang terdapat hasil perikanan yang dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan pangan. Selain hasil laut, terdapat hasil budidaya perikanan yang dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan pangan di Kabupaten Pemalang. Berikut disajikan hasil perikanan tangkap dan hasil perikanan budidaya untuk pangan di Kabupaten Pemalang.

Tabel 2.15. Hasil Perikanan Kabupaten Pemalang

Kategori	Hasil Untuk Pangan (kg/ tahun)				
	Tahun 2015	Tahun 2016	Tahun 2017	Tahun 2018	Tahun 2019
Hasil Perikanan Tangkap Untuk Pangan	26.882.859	27.092.348	26.082.582	21.890.350	16.973.640
Hasil Perikanan Budidaya Untuk Pangan	12.008.905	13.921.419	14.642.375	15.714.500	16.918.064

Sumber : Dinas Perikanan Kabupaten Pemalang

2.1.1.5. Kondisi Mutu Air

Ketentuan Peraturan Pemerintah Nomor 22 tahun 2021 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Pasal 107 menjelaskan bahwa {1} Perlindungan dan Pengelolaan Mutu Air dilakukan terhadap air yang berada di dalam Badan Air.

Selanjutnya dalam ketentuan **Pasal 120 ayat (1)** menjelaskan bahwa Bupati/Walikota berkewajiban menyusun dan menetapkan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Mutu Air kabupaten/kota. Pada **pasal 121** dijelaskan pula bahwa Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Mutu Air sebagaimana dimaksud dalam **Pasal 117** berisi: a. pemanfaatan; b. pengendalian; dan c. Pemeliharaan. Selanjutnya ketentuan pasal 122 menjelaskan bahwa Rencana Perlindungan dan Pengeloiaan Mutu Air disusun dan ditetapkan berdasarkan : a. Pemantauan Mutu Air; b. Baku Mutu Air; dan c. Alokasi beban pencemar air.

Kondisi sungai yang ada di Kabupaten Pemalang sebanyak 170 sungai, terdapat 4 sungai besar yaitu Sungai Comal, Sungai Waluh, Sungai Rambut dan Sungai Layangan. Sungai terpanjang adalah Sungai Comal dengan panjang 165.000 m. Data lengkap kondisi sungai di Kabupaten Pemalang dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2.16. Inventarisasi Kondisi Sungai Kabupaten Pemalang

Nama Sungai / Sungai	Panjang (Km)	Kondisi (M)			Wilayah Yang Dilalui
		Baik	Rusak Ringan	Rusak Berat	
I.A SUNGAI COMAL.	165,000	5,000	9,000	8,000	1. Kcc. Moga
		4,000	8,000	9,000	2. Kec. Randudongkal
		1,000	9,000	11,000	3. Kcc. Bantarblang
		3,000	10,000	14,000	4. Kec. Ampelgading
		5,000	10,000	13,000	5. Kec. Comal
		2,000	9,000	11,000	6. Kcc. Ulujami
		2,000	10,000	12,000	7. Kec. Bodeh
		22,000	65,000	78,000	
I.B SUNGAI LAYANGAN	7,000	2,000	2,000	3,000	1. Kec. Bodeh
II.A SUNGAI SEDANG (b = 10 s.d 15 meter)					
1 Sungai Polaga	10,000	2,000	2,000	6,000	Kec. Belik
2 Sungai Polaga	15,000	4,000	4,000	7,000	Kcc. Bantarbolang
3 Sungai Polaga	10,000	3,000	3,000	4,000	Kec. Watukumpul
4 Sungai Lumeneng	16,000	4,000	3,000	9,000	Kec. Watukumpul
5 Sungai Lumeneng	7,000	2,000	2,000	3,000	Kec. Bantarbolang
JUMLAH	58,000	15,000	14,000	29,000	
III.A SUNGAI KECIL (b = < 10 meter)					
1 Sungai Sodong	16,750	2,000	8,000	6,750	Kec. Belik
2 Sungai Bulakan	13,000	2,000	5,000	6,000	Kec. Belik
3 Sungai Paku	14,000	3,000	8,000	3,000	Kec. Belik
4 Sungai Rejasa	12,000	2,000	5,000	5,000	Kec. Belik
5 Sungai Banjaran	8,000	1,000	4,000	3,000	Kec. Belik

Nama Sungai / Sungai	Panjang (Km)	Kondisi (M)			Wilayah Yang Dilalui
		Baik	Rusak Ringan	Rusak Berat	
6 Sungai Siwakung	25,000	5,000	9,000	11,000	Kec. Belik
7 Sungai Arus	17,000	4,000	3,000	10,000	Kec. Belik
8 Sungai Bunta Pahe	5,000	1,000	3,000	1,000	Kec. Watukumpul
9 Sungai Bawang	3,000	1,000	1,000	1,000	Kec. Watukumpul
10 Sungai Srengseng	5,000	2,000	2,000	1,000	Kec. Watukumpul
11 Sungai Gugur	4,000	1,000	2,000	1,000	Kec. Watukumpul
12 Sungai Urung	4,500	-	2,000	2,500	Kec. Watukumpul
13 Sungai Jaran	6,250	1,250	3,000	2,000	Kec. Watukumpul
14 Sungai Pucang	3,500	0,500	2,000	1,000	Kec. Watukumpul
15 Sungai Petoragan	3,250	1,250	1,000	1,000	Kec. Watukumpul
16 Sungai Jumbleng	3,000	1,000	1,000	1,000	Kec. Watukumpul
17 Sungai Tembreh	7,000	2,000	2,500	2,500	Kec. Watukumpul
18 Sungai Gintung (Bodas)	3,000	1,000	1,000	1,000	Kec. Watukumpul
19 Sungai Kalong	3,000	-	-	3,000	Kec. Watukumpul
20 Sungai Sapi	3,000	-	-	3,000	Kec. Watukumpul
21 Sungai Balak	3,000	-	-	3,000	Kec. Watukumpul
22 Sungai Salak	2,500	-	-	2,500	Kec. Watukumpul
23 Sungai Batur	2,000	0,500	0,500	1,000	Kec. Watukumpul
24 Sungai Sutajiwa (Tundagan)	3,000	0,500	0,500	2,000	Kec. Watukumpul
25 Sungai Duren	3,000	0,500	0,500	2,000	Kec. Watukumpul
26 Sungai Sungin	4,000	1,000	1,000	3,000	Kec. Pulosari
27 Sungai Sasa	5,000	1,000	1,000	3,000	Kec. Pulosari
28 Sungai Akur	8,000	1,000	3,500	3,500	Kec. Pulosari
29 Sungai Granggang	9,000	2,000	3,000	5,000	Kec. Moga

	Nama Sungai / Sungai	Panjang (Km)	Kondisi (M)			Wilayah Yang Dilalui
			Baik	Rusak Ringan	Rusak Berat	
30	Sungai Penakir	5,000	-	2,000	3,000	Kec. Pulosari
31	Sungai Gintung	3,000	-	2,000	1,000	Kec. Pulosari
32	Sungai Tyeng	4,750	0,750	2,000	2,000	Kec. Pulosari
33	Sungai Arus Jero	5,000	1,000	2,000	2,000	Kec. Pulosari
34	Sungai Sibabak	3,350	1,000	1,000	1,350	Kec. Pulosari
35	Sungai Langsir	6,750	1,000	2,000	3,750	Kec. Pulosari
36	Sungai Paingan	7,250	1,000	3,000	3,250	Kec. Pulosari
37	Sungai Brengkak	5,500	0,500	2,500	2,500	Kec. Pulosari
38	Sungai Gelan	3,500	1,000	1,000	1,500	Kec. Moga
39	Sungai Kerep	11,000	2,000	4,000	5,000	Kec. Moga
40	Sungai Ketiwon	9,500	1,500	5,000	3,000	Kec. Moga
41	Sungai Arus	8,500	1,000	3,000	4,500	Kec. Moga
42	Sungai Salmiran	5,000	-	2,000	3,000	Kec. Moga
43	Sungai Ukir	8,000	-	2,000	6,000	Kec. Moga
44	Sungai Glandang	6,000	1,000	3,000	2,000	Kec. Bantarbolang
45	Sungai Siraja	7,000	1,000	4,000	2,000	Kec. Bantarbolang
46	Sungai Rompong	4,000	-	2,500	1,500	Kec. Bantarbolang
47	Sungai Winong	4,000	-	-	4,000	Kec. Bantarbolang
48	Sungai Semut	9,900	0,900	5,000	4,000	Kec. Ampelgading
49	Sungai Jagawangsa	2,200	-	1,500	0,700	Kec. Ampelgading
50	Sungai Cibiyuk	12,000	3,000	4,000	5,000	Kec. Ampelgading
51	Sungai Longkrang	1,500	-	1,500	-	Kec. Ampelgading
52	Sungai Gendong Induk Comal	6,000	3,500	2,500	-	Kec. Ampelgading
53	Sungai Wuri	2,500	1,000	1,000	0,500	Kec. Ampelgading

Nama Sungai / Sungai	Panjang (Km)	Kondisi (M)			Wilayah Yang Dilalui
		Balk	Rusak Ringan	Rusak Berat	
54 Sungai Buangan Simangu	2,500	0,500	1,000	1,000	Kec. Ampelgading
55 Sungai Benteng	1,500	-	-	1,500	Kec. Petarukan
56 Sungai Cocor Belbek	11,500	3,000	6,000	2,500	Kec. Petarukan
57 Sungai Tumpang	4,000	1,000	2,000	1,000	Kec. Petarukan
58 Sungai Embel	4,000	1,000	1,000	2,000	Kec. Petarukan
59 Sungai Randu hulu	3,000	1,000	1,000	1,000	Kec. Petarukan
60 Sungai Badak	3,000	1,000	1,000	1,000	Kec. Petarukan
61 Sungai Jamuran	23,500	3,000	15,000	5,500	Kec. Petarukan
62 Sungai Simono	2,000	-	1,000	1,000	Kec. Petarukan
63 Sungai Ketapang	3,000	-	2,000	1,000	Kec. Petarukan
64 Sungai Jati	8,000	1,000	5,000	2,000	Kec. Petarukan
65 Sungai Malang (Kendalrejo)	3,000	-	2,000	1,000	Kec. Petarukan
66 Sungai Pabean (Sirangkang)	2,000	-	-	2,000	Kec. Petarukan
67 Sungai Seng (Kendalrejo)	2,000	-	-	2,000	Kec. Petarukan
68 Sungai Jarakah	5,000	1,000	3,000	1,000	Kec. Taman
69 Sungai Genjor	4,000	1,000	2,000	1,000	Kec. Taman
70 Sungai Uter (Pedurungan)	2,000	-	-	2,000	Kec. Taman
71 Sungai Asahan	6,000	3,000	1,000	2,000	Kec. Bodeh
72 Sungai Wuluh	3,000	-	-	3,000	Kec. Bodeh
73 Sungai Genteng	4,000	-	-	4,000	Kec. Bodeh
74 Sungai Depokan	3,000	-	-	3,000	Kec. Bodeh
75 Sungai Ijo	7,000	1,000	2,000	4,000	Kec. Bodeh
76 Sungai Kenyang	1,000	-	1,000	-	Kec. Bodeh
77 Sungai Layang	5,000	1,000	2,000	2,000	Kec. Bodeh

Nama Sungai / Sungai	Panjang (Km)	Kondisi (M)			Wilayah Yang Dilalui
		Balk	Rusak Ringan	Rusak Berat	
78 Sungai Katir	4,000	1,000	1,000	2,000	Kec. Ulujambi
79 Sungai Mati	2,500	-	-	2,500	Kec. Comal
JUMLAH III.A					
	459,450	78,150	180,000	203,300	
I.B SUNGAI BESAR (b = > 15 meter)					
B. SUNGAI WALUH					
	36,000	1,000	3,000	2,000	1. Kec. Warungpring
		-	4,000	5,000	2. Kec. Randudongkal
		2,000	3,000	3,000	3. Kec. Bantarbolang
		-	4,000	2,000	4. Kec. Pemalang
		1,000	4,000	2,000	5. Kec. Taman
		4,000	18,000	14,000	
II.B SUNGAI KECIL (b = < 10 meter)					
1 Sungai Waluh Hulu	3,500	2,000	0,500	1,000	Kec. Taman
2 Sungai Elon (Waluh Kd. banjar)	3,250	1,000	1,000	1,250	Kec. Petarukan/Taman
3 Sungai Poncongan	2,000	-	1,000	1,000	Kec. Taman
4 Sungai Gintung	4,000	-	2,000	2,000	Kec. Taman
5 Sungai Lapang	4,000	1,000	2,000	1,000	Kec. Warungpring
6 Sungai Candi	3,000	1,000	1,000	1,000	Kec. Warungpring
7 Sungai Gintung	4,000	1,000	1,000	2,000	Kec. Warungpring
8 Sungai Wijen	4,000	0,500	1,500	2,000	Kec. Randudongkal
9 Sungai Glandang	3,000	1,000	1,000	1,000	Kec. Bantarbolang
10 Sungai Srengseng	3,000	-	2,000	1,000	Kec. Bantarbolang
11 Sungai Rubang	4,000	-	3,000	1,000	Kec. Bantarbolang
12 Sungai Jrumpong	4,000	-	2,000	2,000	Kec. Bantarbolang
13 Sungai Pasch	4,000	-	2,000	2,000	Kec. Bantarbolang

	Nama Sungai / Sungai	Panjang (Km)	Kondisi (M)			Wilayah Yang Dilalui
			Balk	Rusak Ringan	Rusak Berat	
14	Sungai Tutul	3,000	1,000	1,000	1,000	Kec. Bantarbolang
15	Sungai Sambeng	5,000	1,000	2,000	2,000	Kec. Bantarbolang
16	Sungai Wadas	5,000	1,000	3,000	1,000	Kec. Bantarbolang
17	Sungai Blombong	6,000	-	4,000	2,000	Kec. Banta bolang
18	Sungai Lancingan	5,000	1,000	2,000	2,000	Kec. Bantarbolang
19	Sungai Pawon	5,000	-	3,000	2,000	Kec. Bantarbolang
20	Sungai Wijakan	6,000	1,000	2,000	3,000	Kec. Bantarbolang
21	Sungai Cangkak	4,000	1,000	1,000	2,000	Kec. Bantarbolang
22	Sungai Beji (Pedagung)	5,000	2,000	2,000	1,000	Kec. Bantarbolang
23	Sungai Taman	6,000	-	3,000	3,000	Kec. Taman
24	Sungai Baros	7,000	-	4,000	3,000	Kec. Taman
25	Sungai Nangka	2,000	-	1,000	1,000	Kec. Taman
26	Sungai Senda	2,000	-	1,000	1,000	Kec. Taman
27	Sungai Buangan Simangu	2,500	1,000	0,500	1,000	Kec. Taman
28	Sungai Curug (jebed)	5,000	2,000	2,000	1,000	Kec. Taman
JUMLAH II.B						
I.C SUNGAI BESAR (b = > 15 meter)		114,250	18,500	51,500	44,250	
SUNGAI RAMBUT						
(Perbatasan Kab. Pemalang dan Kab. Tegal)		57,000	3,00	9,00	6,00	1. Kec. Moga
			4,00	8,00	8,00	2. Kec. Warungpring
			7,00	5,00	7,00	3. Kec. Pemalang
			14,00	22,00	21,00	
II.C SUNGAI KECIL (b = < 10 meter)						
1	Sungai Jambu	3,000	-	1,000	2,000	Kec. Moga
2	Sungai Cerik	2,500	-	1,000	1,500	Kec. Moga

Nama Sungai / Sungai	Panjang (Km)	Kondisi (M)			Wilayah Yang Dilalui
		Baik	Rusak Ringan	Rusak Berat	
3 Sungai Pancur	2,500	-	1,000	1,500	Kec. Moga
4 Sungai Pusang	3,000	-	1,000	2,000	Kec. Moga
5 Sungai Cawitali	5,000	1,000	1,000	3,000	Kec. Moga
6 Sungai Winong	5,000	1,000	2,000	2,000	Kec. Moga
7 Sungai Ayer	6,000	1,000	2,000	3,000	Kec. Moga
8 Sungai Tayam	4,000	1,000	1,000	2,000	Kec. Moga
9 Sungai Apuajahitan	6,000	1,000	2,000	3,000	Kec. Moga
10 Sungai Laban	6,000	1,000	2,000	3,000	Kec. Moga
11 Sungai Porong	5,000	1,000	2,000	2,000	Kec. Moga
12 Sungai Logan	4,000	1,000	1,000	2,000	Kec. Moga
13 Sungai Gaung	4,000	1,500	1,000	1,500	Kec. Moga
14 Sungai Buangan Rambut	4,000	1,000	1,000	2,000	Kec. Pemalang
JUMLAH II.C					
I.D SUNGAI SEDANG (b = 10 s.d 15 meter)					
D. SUNGAI SRAGI LAMA (Perbatasan		3,000	2,000	3,375	
Kab.Pemalang dan Pekalongan)	8,375				1. Kec. Ulujami
II.D SUNGAI KECIL (b = < 10 meter)					
1 Sungai Tumbal / kadut	4,000	2,000	1,000	1,000	Kec. Ulujami
2 Sungai Banger	8,000	3,000	2,000	3,000	Kec. Ulujami/Comal
3 Sungai Pluang	3,500	1,000	1,000	1,500	Kec. Ulujami
4 Sungai Jahid	4,000	2,000	1,000	1,000	Kec. Ulujami
5 Sungai Siputri	3,000	0,500	0,500	2,000	Kec. Ulujami
6 Sungai Kebo	4,000	2,000	0,500	1,500	Kec. Ulujami/Comal
7 Sungai Sembilangan Barat	3,500	1,000	0,500	2,000	Kec. Ulujami

Nama Sungai / Sungai	Panjang (Km)	Kondisi (M)			Wilayah Yang Dilalui
		Baik	Rusak Ringan	Rusak Berat	
8 Sungai Sembilangan Timur	3,500	1,000	0,500	2,000	Kec. Ulujami
9 Sungai Ketiban	4,000	1,000	0,500	2,500	Kec. Ulujami
10 Sungai Stranti	3,500	1,000	0,500	2,000	Kec. Ulujami
11 Sungai Cangkring	2,500	0,500	1,000	1,000	Kec. Ulujami
12 Sungai Siceplung	2,500	1,000	0,500	1,000	Kec. Ulujami
13 Sungai Druwalang	3,000	1,000	0,500	1,500	Kec. Ulujami
14 Sungai Botekan	2,500	1,000	0,500	1,000	Kec. Ulujami
15 Sungai Ascendoyong	3,000	1,000	0,500	1,500	Kec. Ulujami
16 Sungai Sumur Lembu	3,500	1,000	1,000	1,500	Kec. Ulujami/Comal
17 Sungai Joyo	3,500	-	1,500	2,000	Kec. Ulujami
18 Sungai Ande ande	3,500	-	0,500	3,000	Kec. Ulujami
19 Sungai Plumpang	4,000	-	1,000	3,000	Kec. Ulujami
20 Sungai Curah	4,000	-	1,000	3,000	Kec. Ulujami
21 Sungai Kranding	2,000	-	0,500	1,500	Kec. Ulujami
22 Sungai Babakan	5,000	-	1,000	4,000	Kec. Bodeh
23 Sungai Sijambu	3,100	-	1,000	2,100	Kec. Comal
JUMLAH II.D	83,100	20,000	18,500	44,600	
WILAYAH KOTA PEMALANG					
I.E SUNGAI KECIL (b = < 10 meter)					
1 Sungai Medono	3,000	1,000	1,000	1,000	Kec. Pemalang
2 Sungai Plasungan	3,000	2,000	-	1,000	Kec. Pemalang
3 Sungai Karuk	3,000	1,000	1,000	1,000	Kec. Pemalang
4 Sungai Krantil	3,000	1,000	2,000	-	Kec. Pemalang
5 Sungai Cengis	4,000	1,000	2,000	1,000	Kec. Pemalang

Nama Sungai / Sungai	Panjang (Km)	Kondisi (M)			Wilayah Yang Dilalui
		Baik	Rusak Ringan	Rusak Berat	
6 Sungai Gantungan	2,000	1,000	1,000	-	Kec. Pemalang
7 Sungai Silutung	4,000	1,000	2,000	1,000	Kec. Pemalang
8 Sungai Koneng	3,000	1,000	1,000	1,000	Kec. Pemalang
9 Sungai Srengseng	14,650	4,000	8,000	2,650	Kec. Pemalang
10 Sungai Banger/Bacin	5,000	2,000	3,000	-	Kec. Pemalang
11 Sungai Wirasa	2,000	-	-	2,000	Kec. Pemalang
12 Sungai Malang (Widuri)	3,000	-	2,000	1,000	Kec. Pemalang
13 Sungai Plawangan	4,000	1,000	2,000	1,000	Kec. Pemalang
14 Sungai Krasak	3,000	2,000	-	1,000	Kec. Pemalang
15 Sungai Kesambi	2,000	0,500	1,000	0,500	Kec. Pemalang
16 Sungai Bungur	3,000	0,500	1,000	1,500	Kec. Pemalang
JUMLAH I.E	61,650	19,000	27,000	15,650	

Sumber : Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Kabupaten Pemalang, 2020

Dari data inventarisasi kondisi sungai tersebut diatas dapat direkapitulasi dalam tabel 2.17.

Tabel. 2.17. Rekapitulasi Kondisi Sungai Di Kabupaten Pemalang

Sungai / Sungai	Jml. (Bh)	Panj. (Km.	Kondisi (Km)			Ket
			Baik	Rusak Ringan	Rusak Berat	
I SUNGAI BESAR						
1 Sungai Comal	1	165,00	22,000	65,000	78,000	7 Kecamatan
2 Sungai Waluh	1	36,00	4,000	18,000	14,000	5 Kecamatan

Sungai / Sungai	Jml. (Bh)	Panj. (Km.	Kondisi (Km)			Ket
			Baik	Rusak Ringan	Rusak Berat	
3 Sungai Rambut (Perbatasan Kab. Pemalang	1	57,00	14,00	22,00	21,00	3 Kecamatan
dan Kab. Tegal)						
4 Sungai Layangan (perbts. Kab.Pml & Pkl)	1	7,000	2,000	2,000	3,000	1 Kecamatan
Jumlah Sungai Besar	4	265,000	42,000	107,000	116,000	
II SUNGAI SEDANG						
1 Sungai Polaga	3	35,000	9,000	9,000	17,000	3 Kecamatan
2 Sungai Lumeneng	2	23,000	6,000	5,000	12,000	2 Kecamatan
3 Sungai Sragi Lama(Perbatasan Kab.Pemalang dan Kab. Pekalongan)	1	8,375	3,000	2,000	3,375	3 Kecamatan
Jumlah Sungai Sedang	6	66,375	18,000	16,000	32,375	
III SUNGAI KECIL						
A. Sungai kecil	79	459,450	78,150	180,000	203,300	11 Kecamatan
B. Sungai kecil	28	114,250	18,500	51,500	44,250	1 Kecamatan
C. Sungai kecil	14	60,000	10,500	19,000	30,500	1 Kecamatan
D. Sungai kecil bermuara ke Sungai Sragi Lama	23	83,100	20,000	18,500	44,600	
E. Sungai kecil Wilayah Kota Pemalang	16	61,650	19,000	27,000	15,650	1 Kecamatan
Jumlah Sungai Kecil	160	778,450	146,150	296,000	338,300	
JUMLAH TOTAL	170	1.109,825	206,150	419,000	486,675	

Sumber : Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Kabupaten Pemalang, 2020

Selain sungai, potensi sumberdaya air di Kabupaten Pemalang adalah adanya danau/ waduk yang digunakan sebagai pemenuhan kebutuhan untuk pengairan sawah atau irigasi. Kabupaten Pemalang memiliki 38 embung yang tersebar di berbagai kecamatan dan terdapat 3 air terjun. Embung adalah bangunan konservasi air berbentuk kolam untuk menampung air hujan dan limpasan serta sumber air lainnya untuk mendukung usaha pertanian, perkebunan dan peternakan terutama pada saat musim kemarau. Data terkait embung dan air terjun dapat dilihat pada tabel dibawah ini. Data embung terdiri dari luas pada masing-masing embung, sedangkan data mengenai volumenya masih belum dilakukan studi kembali untuk mengukur volume dari tiap embung.

Tabel 2.18. Kondisi Embung Kabupaten Pemalang

No	Nama Embung/ Air Terjun	Lokasi		Luas (Ha)	Aliran Masuk Sungai	Keterangan
		Desa	Kecamatan			
1	Embung					
1	Mengori	Mengori	Pemalang	3.500,00	S. Bungur	Sawah 20,70 Ha
2	Danayasa	Kaligelang	Taman	5.232,00	S. Srengseng	Sawah 196,244 Ha
3	Kali Baros/ Kali Gelang	Kaligelang	Taman	4.500,00	S. Baros	Sawah 150,3 Ha
4	Pelutan	Pelutan	Pemalang	4.622,00	S. Krasak	Sawah 288,02
5	Cibiyuk	Pesucen	Petarukan	6.712,00	S. Cibiyuk	Sawah 198 Ha
6	Pagengan	Kuta	Belik	0,85	Mata Air	Sawah 73 Ha
7	Karangbrai	Karangbrai	Bodeh	250,00	S. Buangan	Sawah 15 Ha
8	Bawangan/ Penakir	Penakir	Pulosari	470,00	Mata Air	Air Baku (Air Minum)
9	Pagenteran	Pagenteran	Pulosari	1.326,00	Mata Air	Air Baku (Air Minum)
10	Telaga Jendul	Bodas	Watukumpul	1.820,00	Mata Air	Air Baku (Air Minum)
11	Rancah	Kuta	Bantarbolang	1.040,00	Mata Air	Air Baku (Air Minum)
12	Cikiwung (kiri)	Penakir	Pulosari	623,51	Comal	Air Baku (Air Minum)
13	Cikuwung (kanan)	Batursari	Pulosari	80,00	Comal	Air Baku (Air Minum)
14	Telaga Rengganis	Gapura	Watukumpul	2.550,00	Mata Air	Air Baku (Air Minum)
15	Telaga Gede	Sikasur	Belik	1.062,00	Mata Air	Air Baku (Air Minum)
16	Cikunang	Jurangmangu	Pulosari	1.500,00	Mata Air	Air Baku (Air Minum)
17	Sarangan	Penakir	Pulosari	50,00	Mata Air	Air Baku (Air Minum)
18	Pasamoan	Siremeng	Pulosari	60,00	Mata Air	Air Baku (Air Minum)
19	Tuk Tembok	Gombong	Belik	25,00	Mata Air	Air Baku (Air Minum)
20	Tuk Gesing	Gombong	Belik	25,00	Mata Air	Air Baku (Air Minum)
21	Lubang Warak	Belik	Belik	30,00	Mata Air	Air Baku (Air Minum)

No	Nama Embung/ Air Terjun	Lokasi		Luas (Ha)	Aliran Masuk Sungai	Keterangan
		Desa	Kecamatan			
22	Tuk Mangli	Belik	Belik	25,00	Mata Air	Air Baku (Air Minum)
23	Tuk Kali Singit	Belik	Belik	25,00	Mata Air	Air Baku (Air Minum)
24	Tuk Kedondong	Cikendung	Pulosari	20,00	Mata Air	Air Baku (Air Minum)
25	Tuk Wungu	Mandiraja	Moga	20,00	Mata Air	Air Baku (Air Minum)
26	Bengkong/ Mandiraja	Mandiraja	Moga	20,00	Mata Air	Air Baku (Air Minum)
27	Tuk Suci	Moga	Moga	25,00	Mata Air	Air Baku (Air Minum)
28	Cikendung	Pulosari	Pulosari	30,00	Mata Air	Air Baku (Air Minum)
29	Mentek	Wisnu	Watukumpul	112,50	Mata Air	Air Baku, Sawah 50 Ha
30	Gamping	Wisnu	Watukumpul	25,00	Mata Air	Air Baku, Sawah 60 Ha
31	Jurang	Wisnu	Watukumpul	52,50	Mata Air	Air Baku, Sawah 47 Ha
32	Ringin	Wisnu	Watukumpul	180,00	Mata Air	Air Baku, Sawah 38 Ha
33	Cempaka	Wisnu	Watukumpul	90,00	Mata Air	Air Baku, Sawah 50 Ha
34	Pejarakan	Wisnu	Watukumpul	75,00	Mata Air	Air Baku, Sawah 27 Ha
35	Tegalsari Barat	Tegalsari Barat	Ampelgading	35,00	S. Cibiyuk	Air Baku, Sawah 35 Ha
36	Ponowaren	Pener	Taman	30,00	S. Sanda	Air Baku, Sawah 30 Ha
37	Tegal Salam	Gendoang	Moga	450,00	S. Comal	Air Baku, Sawah 25 Ha
38	Paguyangan	Paguyangan	Bantarbolang	450,00	S. Buangan	Air Baku, Sawah 43 Ha
II	Air Terjun					
1	Curug Bengkawah	Sikasur	Belik	2.428,00	S. Sodong	PLMTH (Rencana)
2	Curug Larangan	Mejagong	Randudongkal	0	Induk Mejagong	PLMTH (Rencana)
3	Curug Sibedil	Sima	Moga	13.730,00	S. Paingan	PLMTH (Rencana)

Sumber : Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Kabupaten Pemalang

Selain keberadaan sungai dan embung, untuk memenuhi kebutuhan air sehari-hari, masih ada masyarakat di Kabupaten Pemalang yang memanfaatkan air sumur sebagai sumber air minum dan aktivitas lainnya, sehingga pengujian kualitas air sumur perlu untuk dilakukan. Dengan mengetahui kualitas air sumur yang digunakan oleh masyarakat, maka akan dapat dijadikan landasan dalam pengambilan kebijakan untuk pengelolaan kualitas air. Pengujian terakhir yang dilakukan oleh Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Pemalang yaitu pada tahun 2019, dimana terdapat dua titik di Kelurahan Mulyoharjo dan Desa Serang

Kecamatan Petarukan. Pengukuran terhadap kualitas air sumur yang dilakukan oleh Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Pemalang belum lengkap karena keterbatasan alat untuk mengujikan sampel air sumur. Data hasil dari pengujian kualitas air sumur yang dilakukan pada tahun 2019 di dua titik lokasi pengujian dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2.19. Hasil Pengujian Air Sumur Kabupaten Pemalang Tahun 2019

Parameter Yang Diuji	Lokasi	
	Kelurahan Mulyoharjo, Kec. Pemalang (17/01/2020)	Desa Serang, Kec. Petarukan (03/03/2020) (06°54,310 ; 108°26,697)
Temperatur (°C)	-	30,3
pH	-	6,35
TDS	342	20
NO3 sbg N (mg/L)	0,8	4,8
Tembaga (mg/L)	-	0,45
Besi (mg/L)	-	0,14
Nitrit sbg N (mg/L)	0,0041	0,639

Sumber : Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Pemalang Tahun 2020

Pada air sungai juga dilakukan pengujian secara periodik, untuk dapat diketahui beberapa kandungan yang melebihi ambang batas baku mutu yang dipersyaratkan. Hasil pengujian yang dilakukan diketahui Indeks Kualitas Air (IKA) Kabupaten Pemalang tahun 2019 adalah 47,06 atau Cemar Ringan. Berikut hasil pengujian kualitas air.

Tabel 2.20. Hasil Pengujian Kualitas Air Kabupaten Pemalang Tahun 2019

No	Sungai	Lokasi	Musim	Pij	Status Mutu Air
1	S. Medono	109°18'29,7" BT dan 06°59'18,5" LS	Penghujan	3,94	Tercemar ringan
2	S. Medono	109°18'29,7" BT dan 06°59'18,5" LS	Kemarau	4,90	Tercemar ringan
3	S. Medono	109°18'36,1" BT dan 07°02'08,2" LS	Penghujan	5,00	Tercemar ringan
4	S. Medono	109°18'36,1" BT dan 07°02'08,2" LS	Kemarau	4,91	Tercemar ringan
5	S. Medono	109°22'15,6" BT dan 06°52'20,9" LS	Penghujan	4,61	Tercemar ringan

No	Sungai	Lokasi	Musim	Pij	Status Mutu Air
6	S. Medono	109°22'15,6" BT dan 06°52'20,9" LS	Kemarau	4.85	Tercemar ringan
7	S. Medono	109°21'19,3" BT dan 06°53'37,8" LS	Penghujan	4.99	Tercemar ringan
8	S. Medono	109°21'45,9" BT dan 06°54'53,3" LS	Kemarau	3.46	Tercemar ringan
9	S. Medono	109°21'37,9" BT dan 06°52'38,5" LS	Penghujan	5.19	Tercemar sedang
10	S. Medono	109°21'19,3" BT dan 06°53'37,8" LS	Kemarau	4.73	Tercemar ringan
11	S. Medono	109°22'15,6" BT dan 06°52'20,9" LS	Penghujan	3.49	Tercemar ringan
12	S. Medono	109°21'37,9" BT dan 06°52'38,5" LS	Kemarau	3.54	Tercemar ringan
13	S. Waluh	07°05'13,7"LS dan 109°17'37,4" BT	Penghujan	4.21	Tercemar ringan
14	S. Waluh	07°05'13,7"LS dan 109°17'37,4" BT	Kemarau	4.43	Tercemar ringan
15	S. Waluh	07°02'11,5"LS dan 109°22'09,8" BT	Penghujan	4.35	Tercemar ringan
16	S. Waluh	07°02'11,5"LS dan 109°22'09,8" BT	Kemarau	4.90	Tercemar ringan
17	S. Waluh	06°58'56,3"LS dan 109°22'50,6" BT	Penghujan	3.70	Tercemar ringan
18	S. Waluh	06°58'56,3"LS dan 109°22'50,6" BT	Kemarau	5.24	Tercemar sedang
19	S. Waluh	06°56'47,0"LS dan 109°24'23,7" BT	Penghujan	4.77	Tercemar ringan
20	S. Waluh	06°56'47,0"LS dan 109°24'23,7" BT	Kemarau	4.37	Tercemar ringan
21	S. Waluh	06°52'58,1"LS dan 109°25'04,6" BT	Penghujan	4.66	Tercemar ringan
22	S. Waluh	109°25'05,0" BT dan 06°53'39,2" LS	Kemarau	2.23	Tercemar ringan
23	S. Waluh	06°52'58,1"LS dan 109°25'04,6" BT	Kemarau	4.57	Tercemar ringan
24	S. Comal	109°15'16,9" BT dan 07°06'08,5" LS	Penghujan	3.42	Tercemar ringan
25	S. Comal	109°15'16,9" BT dan 07°06'08,5" LS	Kemarau	3.00	Tercemar ringan
26	S. Comal	109°22'06,8" BT dan 07°06'11,9" LS	Penghujan	4.87	Tercemar ringan
27	S. Comal	109°22'06,8" BT dan 07°06'11,9" LS	Kemarau	3.44	Tercemar ringan
28	S. Comal	109°27'42,0" BT dan 06°59'18,1" LS	Penghujan	5.23	Tercemar sedang
29	S. Comal	109°24'304" BT dan 07°03'232" LS	Kemarau	5.82	Tercemar sedang
30	S. Comal	109°29'21,8" BT dan 06°57'39,0" LS	Penghujan	4.32	Tercemar ringan
31	S. Comal	109°27'42,0" BT dan 06°59'18,1" LS	Kemarau	3.55	Tercemar ringan
32	S. Comal	109°31'46,6" BT dan 06°54'35,0" LS	Penghujan	4.57	Tercemar ringan

No	Sungai	Lokasi	Musim	Pij	Status Mutu Air
33	S. Comal	109°29'21,8" BT dan 06°57'39,0" LS	Kemarau	6.14	Tercemar sedang
34	S. Comal	109°31'46,6" BT dan 06°54'35,0" LS	Kemarau	4.37	Tercemar ringan

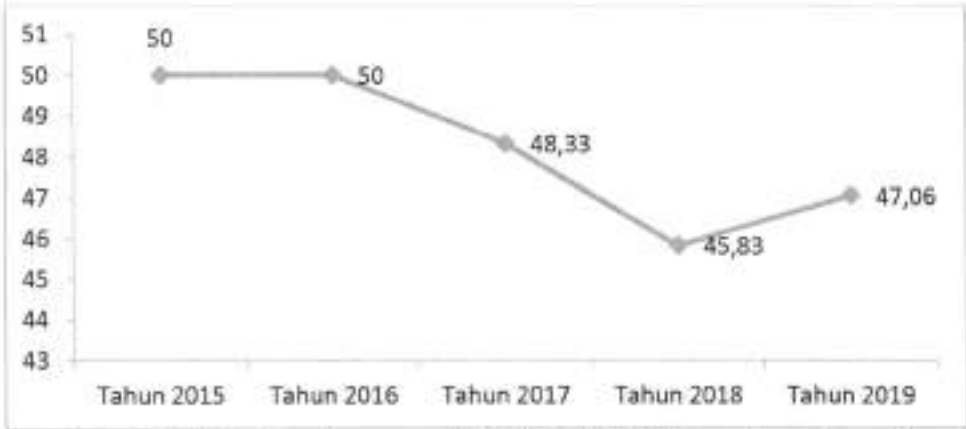
Sumber : Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Pemalang Tahun 2020

Berdasarkan hasil pengujian sampel air tahun 2015 -2019, dapat diketahui Indeks Kualitas Air (IKA) Kabupaten Pemalang, seperti dalam tabel dan gambar berikut :

Tabel 2.21. Indeks Kualitas Air Kabupaten Pemalang Tahun 2015-2019

Tahun	Nilai Indeks Kualitas Air	Status
2015	50,00	Cemar Ringan
2016	50,00	Cemar Ringan
2017	48,33	Cemar Ringan
2018	45,83	Cemar Ringan
2019	47,06	Cemar Ringan

Sumber : Dinas Lingkungan Hidup Tahun 2020



Gambar 2.5. Perkembangan Nilai IKA Kabupaten Pemalang Tahun 2015-2019

Dari data diatas dapat dilihat bahwa Indeks Kualitas Air (IKA) Kabupaten Pemalang mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya dikarenakan jumlah sungai dan titik lokasi sampling yang semakin banyak namun dengan parameter pengujian yang lebih sedikit dan hasil pengujian yang lebih baik dari tahun sebelumnya. Namun peningkatan ini tetap memerlukan perhatian serius, agar kualitas air di Kabupaten

Pemalang tidak mengalami pencemaran akibat aktivitas masyarakat dan industri disekitar sungai tersebut.

2.1.1.6. Kondisi Mutu Udara

Mendasari ketentuan Peraturan Pemerintah Nomor 22 tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, sebagaimana diatur dalam **pasal 181 ayat (3) Pemerintah Kabupaten / Kota berkewajiban dalam menyusun rencana perlindungan dan pengelolaan mutu udara (PPMU)**. Perlindungan dan Pengelolaan Mutu Udara adalah upaya sistematis dan terpadu yang dilakukan untuk menjaga Mutu Udara. Penyusunan RPPMU sebagaimana diatur dalam **Pasal 177** paling sedikit memuat: a. pemanfaatan sumber daya alam; b. pengendalian Pencemaran Udara; c. pemeliharaan sumber daya alam; dan d. adaptasi dan mitigasi terhadap perubahan iklim.

Pemerintah Kabupaten Pemalang telah melakukan pengukuran, pemantauan, dan pengendalian kualitas udara untuk mengetahui kualitas udara ambien. Meski dari aspek regulasi penyelenggaraan belum merujuk ketentuan PP 22 tahun 2021, setidaknya upaya pemantauan kualitas udara yang dilakukan oleh Kabupaten Pemalang menunjukkan bahwa kualitas udara di wilayah Pemalang masih sesuai dengan baku mutu. Menurut Peraturan Pemerintah No. 22 Tahun 2021, Udara Ambien adalah udara bebas di permukaan bumi pada lapisan troposfir yang berada di dalam wilayah yurisdiksi Republik Indonesia yang dibutuhkan dan berpengaruh terhadap kesehatan manusia, makhluk hidup, dan unsur Lingkungan Hidup lainnya. Pencemaran Udara adalah masuk atau dimasukkannya zat, energi, dan/atau komponen lainnya ke dalam Udara Ambien oleh kegiatan manusia sehingga melampaui Baku Mutu Udara Ambien yang telah ditetapkan. Udara yang melebihi baku mutu dapat merusak lingkungan sekitarnya dan berpotensi mengganggu kesehatan masyarakat sekitarnya. Baku Mutu Udara Ambien adalah nilai Pencemar Udara yang ditentang keberadaannya dalam Udara Ambien.

Hasil pengukuran kualitas udara ambien yang dilakukan oleh Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Pemalang pada tahun 2019, menggunakan 2 metode yaitu metode active sampler dan metode passive sampler. Hasil analisis kualitas udara ambien Kabupaten

Pemalang diambil pada 4 lokasi dengan rincian sebagai berikut :

Tabel 2.22. Hasil Pengujian Kualitas Udara Kabupaten Pemalang Tahun 2019

No	Lokasi	Waktu	SO ₂ (µg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)
1	Kawasan padat transportasi (Terminal Induk Kota Pemalang)	Mei 2018	7.33	29.25
	Kawasan padat transportasi (Terminal Induk Kota Pemalang)	September 2018	alat hilang	21.35
2	Kawasan industri (PT Daiwabo Garmen Indonesia Pemalang)	Mei 2018	2.02	18.85
	kawasan industri (PT Daiwabo Garmen Indonesia Pemalang)	September 2018	7.41	19.65
3	Pemukiman (Wisma Taman Agung Pemalang)	Mei 2018	3.19	10.25
	Pemukiman (Wisma Taman Agung Pemalang)	September 2018	4.74	11.35
4	Perkantoran/komersial (Komplek Perkantoran DLH Kabupaten Pemalang)	Mei 2018	0.52	6.05
	Perkantoran/komersial (Komplek Perkantoran DLH Kabupaten Pemalang)	September 2018	2.71	7.05
Rerata			3.99	15.48

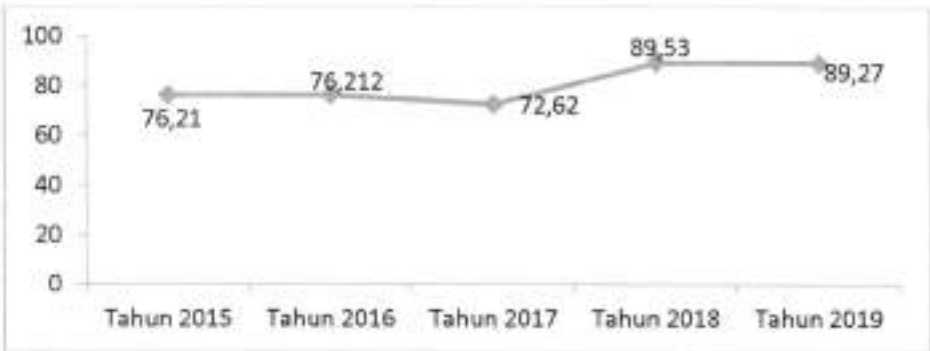
Sumber : Dinas Lingkungan Hidup Kab. Pemalang Tahun 2020

Kualitas udara di Kabupaten Pemalang dari hasil pengujian parameter NO₂, SO₂, O_x, NH₃, CO, H₂S dan debu menunjukan Kualitas Udara Kabupaten Pemalang masih dalam kategori aman untuk kesehatan dan layak dijadikan sebagai tempat beraktivitas baik pada kawasan padat lalu lintas, komersial, perkantoran, pemukiman dan kawasan peruntukan industri. Hasil analisa kualitas udara ambien menggunakan *Teknik Passive Sampler* di 4 lokasi digunakan sebagai dasar untuk menghitung Indeks Kualitas Udara (IKU), hasil perhitungan IKU Kabupaten Pemalang Tahun 2019 sebesar 89,27 yang berarti sangat baik. Berikut perkembangan Indeks Kualitas Udara Kabupaten Pemalang dalam 5 tahun, yaitu tahun 2015-2019, dapat diketahui Indeks Kualitas Udara (IKU) Kabupaten Pemalang, seperti dalam tabel dan gambar berikut :

Tabel 2.23. Indeks Kualitas Udara Kabupaten Pemalang Tahun 2015-2019

Tahun	Nilai Indeks Kualitas Udara
2015	76,21
2016	76,212
2017	72,62
2018	89,53
2019	89,27

Sumber : Dinas Lingkungan Hidup Tahun 2020



Gambar 2.6. Perkembangan Nilai IKU Kabupaten Pemalang Tahun 2015 - 2019

Dari data diatas dapat dilihat bahwa Indeks Kualitas Udara (IKU) Kabupaten Pemalang mengalami penurunan tetapi nilainya tidak terlalu signifikan dari tahun sebelumnya, hal ini menunjukkan bahwa kualitas udara Kabupaten Pemalang hampir sama dari tahun sebelumnya. Kondisi ini masih memerlukan perhatian, agar kualitas udara di Kabupaten Pemalang tidak mengalami pencemaran akibat aktivitas masyarakat dan industri.

2.1.1.7. Emisi Gas Rumah Kaca

Berdasarkan hasil inventarisasi GRK yang telah dilakukan oleh DLH Kabupaten Pemalang tahun 2019. Perhitungan emisi GRK yang dilakukan adalah menghitung jumlah emisi dari tahun 2014 – 2018. Berikut adalah tren emisi GRK yang ada di Kabupaten Pemalang seperti pada gambar dibawah :



Sumber : DLH Kabupaten Pemalang, 2020

Gambar 2.7. Grafik Tren Emisi Kabupaten Pemalang Tahun 2014 – 2018

Berdasarkan grafik diatas diketahui bahwa produksi emisi di Kabupaten Pemalang memiliki tren yang berbeda setiap tahunnya. Pada tahun 2014 sampai tahun 2016 produksi emisi mengalami peningkatan secara terus menerus, yaitu pada tahun 2014 sebesar 1.786.744,61 CO2eq, tahun 2015 sebesar 1.813.899,17 CO2eq, dan pada tahun 2016 sebesar 1.815.823,73 CO2eq. Tetapi pada tahun 2017 dan tahun 2018, mengalami penurunan secara signifikan yaitu pada tahun 2017 mengalami penurunan menjadi 1.756.896,20 CO2eq dan pada tahun 2018 menurun kembali menjadi 1.715.333,79 CO2eq.

Produksi emisi ini terdiri dari 5 sektor yaitu sektor enrgi, IPPU, pertanian, kehutanan dan limbah. Produksi emisi masing – masing sektor seperti tabel 2.24.

Tabel 2.24. Jumlah Emisi Dirinci Masing - Masing Sektor

Sektor	Tahun					Rata - Rata Emisi Per Tahun
	2104	2015	2016	2017	2018	
Energi	296.340,71	323.168,33	321.843,72	266.538,33	238.881,71	289.354,56
IPPU	0	0	0	0	0	0
Pertanian	230,66	563,55	647,79	614,60	668,68	545,056
Kehutanan	0	0	3.157,80	-433,56	-14420,84	-3898,84
Limbah	1.490.173,25	1.490.163,10	1.490.174,42	1.490.176,83	1.490.200,47	1.491.738,72

Sumber : DLH Kabupaten Pemalang, 2020

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa kontributor tertinggi dari emisi yang ada di Kabupaten Pemalang dari tahun 2014 – 2018 adalah sektor limbah. Pada tahun 2018 nilai emisi dari sektor limbah mencapai 1.490.200,47 CO2eq atau sebesar 86,88% dari total emisi GRK. Jenis emisi gas rumah kaca (GRK) dalam

sektor limbah mencakup CH₄ (Gas metana), N₂O (nitro oksigen) dan CO₂ (karbon dioksida) apabila terjadi pada kondisi anaerobik. Emisi CH₄ merupakan Emisi tertinggi disetiap tahunnya dengan nilai lebih dari 70.000 gg. Emisi CH₄ (metana) berasal dari proses penguraian anaerobik limbah padat, limbah cair perkotaan, dan limbah cair industri, pada saat ditimbun di TPA maupun dikomposkan. Jumlah timbunan sampah akan mempengaruhi jumlah emisi, semakin besar jumlah timbunan sampah maka kemungkinan naiknya emisi juga semakin besar.

Dalam proses pembakaran sempurna (tinggi) emisi yang dihasilkan adalah emisi CO₂ sedangkan dalam pembakaran tidak sempurna emisi yang dihasilkan berupa CO₂, CH₄, dan N₂O. Emisi pencemaran udara oleh pembakaran sampah adalah emisi partikulat, sedangkan emisi dari proses dekomposisi yang perlu diperhatikan adalah emisi HC dalam bentuk gas metana. Limbah cair beserta lumpur yang dihasilkan dapat menghasilkan CH₄ jika terdegradasi secara anaerob. Banyaknya emisi CH₄ yang dihasilkan sangat tergantung oleh kuantitas materi organik dalam limbah, temperatur dan jenis pengolahan. Emisi CH₄ di sub sektor limbah cair dalam 2006 IPCC Guideliens berasal dari sungai, danau, estuari atau saluran limbah yang stagnan (tidak mengalir). Selain itu emisi CH₄ dapat juga berasal dari Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL).

Kontributor terbesar kedua adalah sektor energi. Penggunaan energi pada transportasi memiliki presentase besar dalam produksi emisi gas rumah kaca (GRK) mencapai 100% atau rata-rata setiap tahun sebesar 289.354,56 gg CO₂eq. Untuk sektor lainnya seperti industri batu bara, manufaktur dan konstruksi, perkantoran dan permukiman dan industri energi tidak terpengaruh nyata dalam produksi emisi gas rumah kaca (GRK).

Kontribusi ketiga adalah sektor pertanian, emisi tertinggi pada jenis emisi CO₂ (Karbon Dioksida) dengan presentase mencapai 75% untuk CH₄ sebesar 22% dan N₂O sebesar 3%. Dan berdasarkan gambar (8) diketahui bahwa pada tahun 2014-2017 pada jenis emisi CO₂ (Karbon Dioksida) memiliki jumlah emisi yang tinggi dibandingkan dengan CH₄ (Metana) dan N₂O (dinitrogen oksida) namun pada tahun 2018 Emisi N₂O mengalami peningkatan yang signifikan dari 2014-2018 yaitu sebesar 1,57% menjadi 20,94% gg. Peningkatan tersebut

dapat disebabkan karena terjadinya peningkatan penggunaan N yang diaplikasikan pada tanah.

Kontribusi dari sektor kehutanan menunjukkan angka negatif, pada tahun 2016 jumlah emisi pada sektor kehutanan sebesar 3.157,80 gg CO₂eq. Sedangkan pada tahun 2017 emisi tersebut turun secara signifikan sebesar 433,56 gg CO₂eq dan pada tahun 2018 sebesar -14.420,84 gg CO₂eq. Adanya penurunan emisi secara signifikan menunjukkan bahwa kegiatan-kegiatan dalam sektor kehutanan yang menyebabkan tingginya emisi dapat diminimalisirkan. Kegiatan-kegiatan tersebut berupa penebangan pohon secara ilegal, kebakaran hutan, alih fungsi kawasan dsb. Pada tahun 2014-2015 nilai emisi tersebut sebesar nol, hal tersebut dikarenakan kurangnya ketersediannya data pendukung.

Pada sektor IPPU Kabupaten Pemalang tidak berkontribusi dalam produksi emisi. Hal tersebut dikarenakan belum adanya data yang menyebutkan penggunaan pelumas, parafin, dan karbonat untuk industri seperti industri kaca, industri keramik, industri Makanan dan Minuman serta pulp dan kertas.

2.1.1.8. Sektor Pariwisata

Pariwisata merupakan salah satu sektor penting dalam perekonomian Kabupaten Pemalang. Keberadaan sektor ini bukan hanya sebagai pembentuk nilai PDRB namun juga sebagai stimulator bagi sektor-sektor lainnya. Kabupaten Pemalang memiliki 3 jenis wisata yakni Wisata Religi, Wisata Buatan dan Wisata Alam dengan total jumlah wisata sebanyak 44, yang disajikan pada tabel berikut:

Tabel 2.25. Daftar Obyek Wisata Kabupaten Pemalang

No	Nama Wisata	Lokasi
A	Wisata Religi	
1	Makam Pandan Djati	Bantarbolang, Pemalang
2	Makam Syekh Maulana Samsudin	Sugih Waras, Pemalang
3	Makam Syekh Maulana Magribi	Ulujami, Pemalang
4	Makam Mbah Hadiyana Atas Angin	Bojongbata, Pemalang
5	Makam Bupati Pemalang Terdahulu	Kebondalem, Pemalang
6	Makam Raden Maoneng	Bojongbata, Pemalang
7	Makam Pangeran Benowo	Penggarit, Taman
8	Makam Pangeran Purbaya	Surajaya, Pemalang
9	Makam Mbah Salamudin	Pedurungan, Taman
10	Makam Mbah Jamur Apu	Penggarit, Taman

No	Nama Wisata	Lokasi
11	Makam Mbah Nur Kalam	Walangsanga, Moga
B	Wisata Buatan	
1	Telaga Silating	Sikasur, Belik
2	Zatobay Water Boom	Wanarejan, Taman
3	Kolam Renang Moga	Banyumudal, Moga
4	Kolam Renang Comal Baru	Comal, Pemalang
5	Kolam Renang Bening	Comal, Pemalang
6	Kolam Renang Getek	Kebon Gede, Bantarbolang
7	Rainbow Rafting	Kecepit, Randudongkal
8	Jambe Kembar	Belik, Pemalang
C	Wisata Alam	
1	Taman Pesiar Widuri	Widuri, Pemalang
2	Pantai Road Race Widuri	Widuri, Pemalang
3	Pantai Blendung	Blendung, Comal
4	Pantai Joko Tingkir	Nyamplungsari, Petarukan
5	Curug Sibedil	Sima, Moga
6	Bukit Tangkeban	Pulosari
7	Bukit Kukusan	Gambuhan, Pulosari
8	Bukit Mendelem (Panjat Tebing)	Mendelem, Belik
9	Pendakian G.S. Dipajaya	Clekatakan, Pulosari
10	Pendakian G.S. Jurang Mangu	Jurang Mangu
11	Rainbow Rafting	Kecepit, Randudongkal
12	Pantai Sumur Pandan	Nyamplungsari, Petarukan
13	Telaga Rengganis	Watukumpul
14	Curug Maratangga	Sima, Moga
15	Hutan Mangrove	Mojo, Ulujami
16	Gunung Gajah	Gongseng, Randudongkal
17	Kampoeng Semugih	Semugih, Moga
18	Batur Candi	Bulakan, Belik
19	Gardu Pandang	Gambuhan, Pulosari
20	Curug Sidok	Mandiraja, Moga
21	Sepeda Downhill	Jurang Mangu, Pulosari
22	Moga River Park (Rafting)	Kebanggan, Moga
23	Curug Barong	Simpur, Belik
24	Kali Suci	Mandiraja, Moga
25	Curug Sejajar	Badak, Belik

Sumber : Dinas Pariwisata, Pemuda dan Olahraga Kabupaten Pemalang

Jumlah kunjungan wisatawan di Kabupaten Pemalang selama kurun waktu 5 tahun yaitu pada tahun 2015-2019 juga mengalami peningkatan, dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 2.8. Jumlah Kunjungan Wisatawan di Kabupaten Pemalang Tahun 2015-2019

Di Kabupaten Pemalang juga terdapat penginapan yang dapat digunakan bagi pengunjung/ wisatawan. Terdapat beberapa penginapan dengan tipe tertentu. Berikut disajikan jumlah penginapan dan jumlah kunjungan selama tahun 2015 - 2019 :

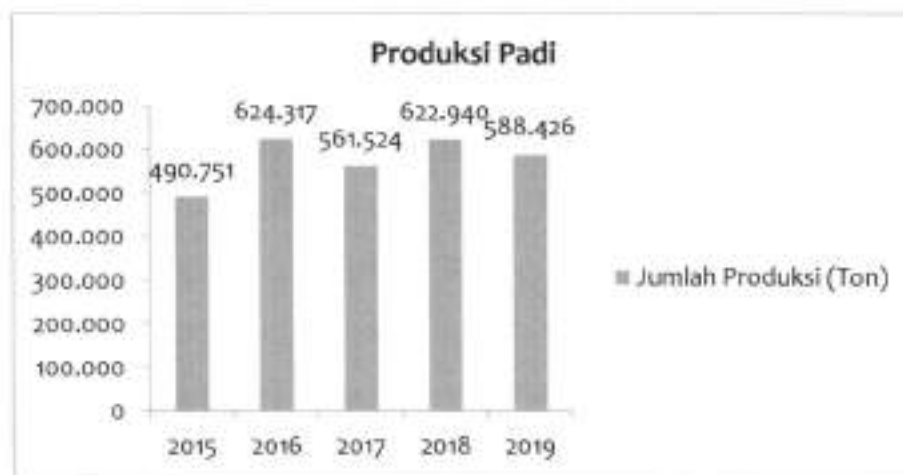
Tabel 2.26. Jumlah Penginapan dan Jumlah Kunjungan Tahun 2015-2019

No.	Nama Hotel	Kamar Tersedia	Tahun Kunjungan				
			2015	2016	2017	2018	2019
1	R-gina	127	1709	4003	NA	NA	6382
2	WM	46	NA	NA	NA	NA	6581
3	Winner Premier	39	NA	NA	NA	NA	6806
4	Sentana Mulia	18	NA	NA	NA	NA	3070
5	Pemalang	53	3416	1418	3742	3305	4850
6	Murni	46	NA	NA	NA	NA	314
7	Segoro	33	NA	NA	NA	NA	3465
8	Panorama	41	326	1614	NA	5788	9163
9	B Asru	14	1407	957	1748	999	4072
10	Akasi Budget	52	NA	NA	NA	NA	2868
11	GM Inn	30	NA	NA	NA	NA	1665
12	Dina	40	NA	NA	NA	NA	2560
13	Dewi Sri	10	995	NA	NA	NA	515
14	Podo Moro	27	NA	NA	NA	NA	2663
15	Mutiara	15	244	136	444	106	1083
16	Kencana	85	339	321	639	679	2047
17	Klasic	40	NA	NA	NA	NA	6555
18	Grand Royal	42	NA	NA	NA	NA	5178
19	SB	34	NA	NA	NA	NA	NA
Jumlah Kunjungan			8436	8449	6573	10877	69837

Sumber : Dinas Pariwisata, Pemuda dan Olahraga Kabupaten Pemalang, Tahun 2020

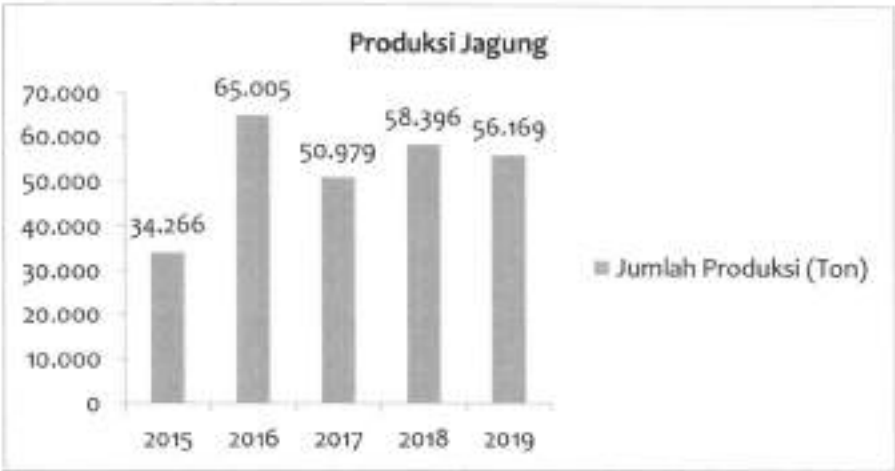
2.1.1.9. Sektor Pertanian

Lingkup urusan pertanian Kabupaten Pemalang mencakup pertanian adalah sub sektor tanaman pangan, hortikultura, tanaman perkebunan dan peternakan. Jenis tanaman pangan utama terdiri dari padi sawah, jagung dan kedelai. Jumlah produksi padi dalam kurun waktu 5 tahun yakni tahun 2015-2019 menunjukkan angka yang fluktuatif. Tahun 2015 jumlah produksi padi sebesar 490.751 ton, naik pada tahun 2016 menjadi 624.317 ton kemudian kembali turun pada tahun 2017 menjadi 561.524 ton. Tahun 2017 produksi padi menjadi 622.940 ton dan menurun pada tahun 2019 menjadi 588.426 ton, dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 2.9. Jumlah Produksi Padi Kabupaten Pemalang Tahun 2015-2019

Hal yang sama juga terjadi pada produksi jagung dimana produksinya fluktuatif. Tahun 2015 jumlah produksi jagung sebesar 34.266 ton, naik pada tahun 2016 menjadi 65.005 ton kemudian kembali turun pada tahun 2017 menjadi 50.979 ton. Tahun 2018 produksi jagung menjadi 58.396 ton dan menurun pada tahun 2019 menjadi 56.169 ton, dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 2.10. Jumlah Produksi Jagung Kabupaten Pemalang Tahun 2015-2019

Produksi sayur-sayuran di Kabupaten Pemalang terdiri dari bawang merah, bawang putih, kentang, sawi, kacang panjang, cabe besar, terung, buncis, ketimun dan kobis. Berikut data produksi sayur-sayuran yang ada di Kabupaten Pemalang :

Tabel 2.27. Produksi Sayur-Sayuran Kabupaten Pemalang Tahun 2015-2019

No.	Komoditas	Produksi (Ton)				
		2015	2016	2017	2018	2019
1	Bawang Putih	650	280	0	0	0
2	Bawang Merah	26.030	74.530	220.650	45.271	34.808
3	Kentang	7.880	110.510	6.120	8.928	8.640
4	Sawi	37.370	30.210	7.140	3.258	1.363
5	Kacang Panjang	17.010	14.050	16.220	7.730	3.415
6	Cabai	72.440	83.530	73.310	36.532	22.858
7	Kobis	173.470	111.230	13.120	15.869	313.689
8	Tomat	5.427	4.305	1.608	7.061.000	5.377
9	Petsai	0	0	7.988	3.240	1.363
10	Terung	1.062	764	764	211	756
11	Buncis	359	382	382	185	1.611
12	Ketimun	2.160	1.670	1.670	711	4.298

Sumber : Dinas Pertanian Kabupaten Pemalang

Produksi komoditas perkebunan di Kabupaten Pemalang terdiri dari aren, cassiavera, cengkeh, glagah arjuna, jambu mete, kakao, kapuk, kelapa dalam, kelapa deres, kemiri, kopi arabika, kopi robusta, lada, pala, teh, kapas, nilam, tebu, tembakau dan sereh wangi. Berikut data produksi yang dapat tersajikan :

Tabel 2.28. Produksi Perkebunan Kabupaten Pemalang Tahun 2015-2019

No.	Komoditas	Produksi (Ton)				
		2015	2016	2017	2018	2019
1	Aren	85,75	84,60	74,90	76,50	767,06
2	Cassia vera	85	84	84,55	85,60	51,48
3	Cengkeh	1215,73	1221,25	635,70	1215,80	1266,30
4	Glagah Arjuna	1645,45	1640,72	1958,40	1975,70	2175,93
5	Jambu Mete	68,20	65	54,95	53,05	33,63
6	Kakao	7,40	7,20	7,70	7,50	8,46
7	Kapuk	2,70	2,70	2,70	2,35	1,51
8	Kelapa Dalam	4537,32	4576,75	3345,41	3350,31	3342,63
9	Kelapa Deres	150,45	145,75	142,50	177,55	190,20
11	Kemiri	13,25	6,52	2,10	1,90	1,85
12	Kopi Arabika	219,30	220,30	235,50	240,20	246,92
13	Kopi Robusta	288	290	286	288,30	292,20
14	Lada	13,43	13,35	10,18	8,37	8,08
15	Pala	0,40	0,40	0,45	0,44	0,42
16	Teh	946,50	945,45	751,10	752,20	735,20
17	Kapas	0,96	0,04	0,70	0	0
18	Nilam	2692,45	2412	2339,17	2005,62	330,75
19	Tebu	5986,50	3512,96	3940	2965,81	2355,19
20	Tembakau	2100	212,80	1235,50	2122,56	2047,71
21	Sereh Wangi	411,50	410,30	534,37	527,64	288,06

Sumber : Dinas Pertanian Kabupaten Pemalang

Populasi ternak di Kabupaten Pemalang meliputi kuda, sapi potong, sapi perah, kerbau, kambing dan domba. Selain populasi ternak terdapat pula populasi unggas di Kabupaten Pemalang meliputi, ayam buras, itik, puyuh, kelinci dan unggas lainnya. Berikut data jenis dan jumlah ternak yang ada di Kabupaten Pemalang :

Tabel 2.29. Jenis dan Jumlah Ternak di Kabupaten Pemalang

No.	Jenis Ternak	Jumlah Ternak				
		2015	2016	2017	2018	2019
1	Kuda	174	174	112	112	112
2	Sapi Potong	9.701	9.787	9.717	11.437	11.437
3	Sapi Perah	7	7	0	0	0
4	Kerbau	8.225	8.210	8.235	8.247	6.672
5	Kambing	171.123	171.512	171.229	172.765	172.775
6	Domba	40.670	40.757	40.754	41.122	41.122
7	Ayam	2.788.356	2.798.968	2.817.440	2.862.790	2.862.790
8	Itik	322.988	328.658	326.337	335.492	335.492
9	Puyuh	47.579	43.744	28.878	44.028	44.028
10	Kelinci	6.909	6.939	7.334	7.352	7.352

No.	Jenis Ternak	Jumlah Ternak				
		2015	2016	2017	2018	2019
11	Unggas Lainnya	47579	68.378	71.846	74.095	0

Sumber : Dinas Pertanian Kabupaten Pemalang

2.1.1.10. Sektor Industri dan Perdagangan

Sektor industri dan perdagangan merupakan salah satu kegiatan ekonomi yang relatif berkembang di Kabupaten Pemalang. Sektor industri terdiri dari sub sektor industri pengolahan sedangkan perdagangan dalam PDRB Kabupaten Pemalang terdiri dari dua sub sektor, yaitu perdagangan besar dan eceran serta reparasi mobil dan sepeda motor. Dilihat dari segi pertumbuhannya, nilai PDRB sektor industri terus meningkat sedangkan sektor perdagangan mengalami fluktuatif. Data tersebut disajikan pada tabel berikut :

Tabel 2.30. Sektor Industri Terhadap PDRB Tahun 2015 – 2019

Uraian	Satuan	Tahun 2015	Tahun 2016	Tahun 2017	Tahun 2018	Tahun 2019
ADHB Menurut Lapangan Usaha	Milliar Rupiah	3.897,01	4.356,06	4.633,49	5.050,09	5.601,34
ADHK 2010 Menurut Lapangan Usaha	Milliar Rupiah	3.015,53	3.206,89	3.375,60	3.555,53	3.834,06
Pertumbuhan PDRB	persen	21,08	21,55	21,60	21,62	21,98
Distribusi Sektor Industri Terhadap PDRB	persen	7,29	6,35	5,26	5,33	7,83

Sumber : Data Olahan BPS Kabupaten Pemalang

Tabel 2.31. Sektor Perdagangan Terhadap PDRB Tahun 2015-2019

Uraian	Satuan	Tahun 2015	Tahun 2016	Tahun 2017	Tahun 2018	Tahun 2019
ADHB Menurut Lapangan Usaha	Milliar Rupiah	2.752,12	3.052,99	3.330,75	3.637,58	3.926,04
ADHK 2010 Menurut Lapangan Usaha	Milliar Rupiah	2.420,23	2.607,62	2.764,65	2.912,82	3.120,04
Pertumbuhan PDRB	persen	4,43	7,74	6,02	5,36	7,11

Uraian	Satuan	Tahun 2015	Tahun 2016	Tahun 2017	Tahun 2018	Tahun 2019
Distribusi Sektor Perdagangan Terhadap PDRB	persen	14,88	15,10	15,17	15,15	15,41

Sumber : Data Olahan BPS Kabupaten Pemalang

Jumlah industri di Kabupaten Pemalang dari tahun 2015 - 2019 mengalami peningkatan, khususnya industri kecil, tersajikan dalam tabel berikut :

Tabel 2.32. Jenis dan Jumlah Industri di Kabupaten Pemalang

Jenis Industri	Tahun 2015	Tahun 2016	Tahun 2017	Tahun 2018	Tahun 2019
Industri Kecil	11.595	12.667	13.451	14.350	15.343
Industri Menengah	95	95	95	95	95
Industri Besar	2	2	2	2	2

Sumber : Dinas Koperasi, UMKM, Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Pemalang

Pada kegiatan perdagangan terdapat pelaku usaha/ para pedagang. Pedagang yang ada di Kabupaten Pemalang terdiri dari Pedagang Umum, Pedagang Pasar dan Pedagang Kaki lima. Berikut data jenis dan jumlah sebaran pedagang yang ada di Kabupaten Pemalang.

Tabel 2.33. Jenis dan Jumlah Pedagang di Kabupaten Pemalang

No	Kecamatan	Jenis Pedagang			Jumlah
		Pedagang Umum	Pedagang Pasar	Pedagang Kaki lima	
1	Bantarbolang	1.179	27	15	1.221
2	Randudongkal	1.611	341	202	2.154
3	Warungpring	525	122	25	672
4	Moga	768	222	190	1.180
5	Pulosari	939	82	12	1.033
6	Belik	994	330	50	1.374
7	Watukumpul	649	618	12	1.279
8	Pemalang	1792	2032	287	4111
9	Taman	1726	766	90	2582
10	Petarukan	1321	429	10	1760
11	Ampelgading	1180	264	0	1444
12	Comal	1241	420	31	1692
13	Ulujami	1352	1473	18	2843
14	Bodeh	1062	179	11	1252
Jumlah		16.339	7.305	953	24.597

Sumber : Dinas Koperasi, UMKM, Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Pemalang

2.1.1.11.Sektor Transportasi

Indikator persentase kendaraan umum terhadap jumlah kendaraan merupakan salah satu indikator kriteria transportasi berkelanjutan, dimana indikator ini didapatkan dari perbandingan antara jumlah kendaraan umum dengan jumlah kendaraan. Jumlah kendaraan umum dalam kurun waktu tahun 2015 hingga tahun 2019 yang ditunjukkan dalam Tabel 2.32. memiliki nilai yang cenderung meningkat, dengan pertumbuhan rata-rata sebesar 4,54% per tahun, hal tersebut diikuti juga dengan peningkatan jumlah kendaraan yang lebih besar dari peningkatan jumlah angkutan umum. Pada tahun 2015 jumlah kendaraan di Kabupaten Pemalang sebanyak 345.739 unit yang meningkat hingga mencapai 505.767 unit kendaraan pada tahun 2019, atau dengan pertumbuhan rata-rata sebesar 9,06% per tahun.

Tabel 2.34. Persentase Kendaraan Umum Terhadap Jumlah Kendaraan Tahun 2015-2019

No.	Indikator	Tahun 2015	Tahun 2016	Tahun 2017	Tahun 2018	Tahun 2019	Pertumbuhan Rata-Rata (% per Tahun)
1	Jumlah Kendaraan Umum	1.875	1.948	2.085	2.156	2.259	4,54%
2	Jumlah Kendaraan	345.739	387.370	428.428	468.072	505.767	9,06%
3	Persentase Angkutan Umum Terhadap Jumlah Kendaraan	0,54%	0,50%	0,49%	0,46%	0,45%	0,49%

Sumber : Kantor UUPD Samsat Kabupaten Pemalang, 2020

Nilai yang ditunjukkan oleh indikator persentase kendaraan umum terhadap jumlah kendaraan memiliki kecenderungan menurun dalam kurun waktu tahun 2015 hingga tahun 2019, yakni sebesar 0,54% di tahun 2015 turun menjadi 0,45% di tahun 2019, atau dengan pertumbuhan rata-rata sebesar 0,49% per tahun. Meskipun memiliki kecenderungan menurun, jumlah kendaraan umum dari tahun 2015 sampai dengan tahun 2019 justru cenderung bertambah. Namun dengan angka pertumbuhan rata-rata yang cenderung menurun mengindikasikan bahwa penduduk banyak yang beralih dari angkutan umum ke kendaraan pribadi.

Banyaknya jumlah kendaraan dapat berdampak pada kemacetan. Kemacetan telah banyak dijumpai di Kabupaten Pemalang di jalan utama yang terdapat di pusat perkantoran, pendidikan dan perdagangan terutama pada jam padat lalu lintas seperti jam berangkat dan pulang pekerja dan murid sekolah. Kemacetan terjadi karena semakin banyaknya volume kendaraan dengan tidak didukung penambahan ruas jalan yang ada. Selama tahun 2018–2019 tidak ada penambahan ruas jalan yaitu total panjang jalan 930,74 km. Data panjang jalan menurut status jalan pada tahun 2015-2019 dapat dilihat tabel berikut :

Tabel 2.35. Panjang Jalan Menurut Status di Kabupaten Pemalang Tahun 2015-2019

No	Jenis Jalan	Panjang Jalan (Km)				
		Tahun 2015	Tahun 2016	Tahun 2017	Tahun 2018	Tahun 2019
1	Jalan Tol	-	37,35	37,35	37,35	37,35
2	Jalan Kelas I	34,33	34,33	34,33	34,33	34,33
3	Jalan Kelas II	-	-	-	-	-
4	Jalan Kelas IIIa	104,19	93,40	93,34	93,34	93,34
5	Jalan Kelas IIIb	651,97	32,43	42,25	45,25	45,25
6	Jalan Kelas IIIc	-	664,49	664,49	720,47	720,47
Jumlah		790,49	862,00	871,76	930,74	930,74

Sumber : Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Kabupaten Pemalang

Berdasarkan gambar diatas dapat diketahui bahwa pada tahun 2015-2018 ada penambahan panjang jalan kelas IIIc atau jalan kabupaten sebesar 55,98 km, tetapi mulai tahun 2018 – 2019 belum ada penambahan panjang jalan, hal yang dilakukan adalah peningkatan kualitas (perkerasan jalan).

Terminal bus diartikan sebagai prasarana transportasi jalan untuk keperluan menurunkan dan menaikkan penumpang, perpindahan intra dan/ atau antar moda transportasi serta mengatur kedatangan dan pemberangkatan kendaraan umum. Terdapat 9 terminal bus di Kabupaten Pemalang dengan 1 terminal induk dibawah pengelolaan Kementerian Perhubungan yakni Terminal Induk Pemalang yang terdapat di Kecamatan Pemalang. Terminal Induk Pemalang merupakan terminal tipe A, dimana terminal tipe A berfungsi untuk melayani kendaraan umum untuk angkutan Antar Kota Antar Provinsi (AKAP) dan/ atau Antar Lintas Batas Negara, angkutan Antar Kota Dalam Provinsi (AKDP), angkutan kota dan angkutan pedesaan. Sedangkan 8 terminal lain merupakan terminal bus kecil/ angkutan

yang terdapat di Kecamatan Petarukan, Kecamatan Comal, Kecamatan Randudongkal, Kecamatan Belik, Kecamatan Moga dan Kecamatan Warungpring. Selain itu, terdapat 1 stasiun kereta api yang berada di Kabupaten Pemalang yakni Stasiun Pemalang. Stasiun Pemalang berada dibawah pengelolaan PT. Kereta Api (Persero) Daerah Operasi IV Semarang. Stasiun ini melayani pemberangkatan dan kedatangan beberapa kereta api kelas eksekutif dan bisnis serta kereta api kelas ekonomi.

2.1.1.12. Kondisi Pengelolaan Persampahan dan Limbah

A. Kondisi Persampahan

Jumlah timbulan sampah per hari yang dihasilkan semakin meningkat, hal tersebut dapat terjadi karena meningkatnya jumlah penduduk setiap tahunnya. Berdasarkan data dari Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Pemalang tahun 2015, total timbulan sampah yang dihasilkan sebanyak 140 ton/ hari. Hingga tahun 2019 total timbulan sampah yang ada di Kabupaten Pemalang sebanyak 348 ton/ hari. Berikut rincian timbulan sampah Kabupaten Pemalang dari tahun 2015 - 2019



Gambar 2.11. Grafik Timbulan Sampah Kabupaten Pemalang Tahun 2015 – 2019

Proyeksi Timbulan Sampah

Peningkatan timbulan sampah selama 30 tahun kedepan akan terjadi akibat adanya pertumbuhan penduduk. Selain itu, sektor pariwisata juga mendukung terhadap peningkatan terjadinya timbulan sampah. Oleh sebab itu, perhitungan terhadap proyeksi timbulan sampah sampai dengan akhir tahun perencanaan perlu dilakukan untuk merumuskan kebijakan, strategi dan program yang

berkaitan dengan penanganan sampah di Kabupaten Pemalang.

Faktor penyebab utama yang menyebabkan terjadinya peningkatan timbulan sampah adalah pertumbuhan penduduk. Berdasarkan data laju pertumbuhan penduduk selama selama 10 tahun (2010 – 2020) maka dapat dilakukan perhitungan proyeksi timbulan sampah. Hasil perhitungan proyeksi timbulan sampah berdasarkan pertumbuhan penduduk dapat dilihat dalam tabel berikut :

Tabel 2.36. Perhitungan Proyeksi Timbulan Sampah berdasarkan Pertumbuhan Penduduk Kabupaten Pemalang Tahun 2021 – 2050

Tahun	2021	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Laju Pertumbuhan Penduduk (r)	0,015%	0,015%	0,015%	0,015%	0,015%	0,015%	0,015%
Jml penduduk (jiwa)	1.471.710	1.472.593	1.473.698	1.474.803	1.475.910	1.477.017	1.478.125
proyeksi timbulan sampah (@0,4 kg/org/hari)	588.684	589.037	589.479	589.921	590.364	590.807	591.250
ton/hr	588,7	589,0	589,5	589,9	590,4	590,8	591,3
ton	214.869,6	214.998,6	215.159,9	215.321,3	215.482,8	215.644,5	215.806,3

Sumber : Hasil Analisis Tim, 2020

Sedangkan perhitungan proyeksi timbulan sampah yang berasal dari sektor pariwisata dapat dilakukan dengan memproyeksikan jumlah kunjungan wisatawan di Kabupaten Pemalang. Dalam menentukan angka proyeksi kunjungan wisatawan ini agak berbeda, karena adanya kondisi pandemi covid 19 yang terjadi pada tahun 2019 adalah penurunan terhadap jumlah kunjungan wisatawan. Dengan menggunakan asumsi bahwa diperlukan waktu untuk pemulihan kondisi akibat pandemi covid 19 sampai dengan tahun 2030 (perlahan terjadi peningkatan target, baru setelah tahun 2030 menggunakan angka pertumbuhan yang normal maka hasil perhitungan proyeksi timbulan sampah sektor pariwisata dapat dilihat dalam tabel 2.37

Tabel 2.37. Perhitungan Proyeksi Timbulan Sampah berdasarkan Pertumbuhan Sektor Pariwisata Kabupaten Pemalang Tahun 2021 – 2050

Tahun	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040	2045	2050
target (%)	0	0	1%	1%	1%	2%	3%	4%	5%	6%	6,51%	6,51%	6,51%	6,51%
Jml kunjungan wisata	866.223	866.223	874.885	883.634	892.470	910.320	937.629	975.135	1.023.891	1.085.325	1.487.855	.039.676	.796.160	3.833.211
proyeksi timbulan sampah @0,4 kg/org/hari	346489,2	346489,2	349954,09	353453,63	356988,17	364127,93	375031,77	390053,84	409556,53	434129,93	595141,835	815870,51	1118464	1533284,5
ton/hr	346,49	346,49	349,95	353,45	356,99	364,13	375,05	390,05	409,56	434,13	595,14	815,87	1118,46	1533,28
ton	126.468,6	126.468,6	127.733,2	129.010,6	130.300,7	132.906,7	136.893,9	142.369,7	149.488,1	158.457,4	217.226,8	297.792,7	408.239,3	559.648,8

Sumber : Hasil Analisis Tim, 2020

Dari hasil perhitungan proyeksi timbulan sampah berdasarkan pertumbuhan penduduk dan sektor pariwisata maka didapatkan hasil proyeksi timbulan sampah total di Kabupaten Pemalang seperti dalam tabel 2.38.

Tabel 2. 38. Proyeksi Timbulan Sampah Kabupaten Pemalang Tahun 2021 – 2050

Tahun	2021	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Jumlah Timbulan Sampah (ton)	341.338,2	345.299,3	373.617,3	432.548,1	513.275,6	623.883,8	775.455,1

Sumber : Hasil Analisis Tim, 2020

Komposisi Sampah

Berdasarkan komposisi sampah yang ada, selama 5 tahun yaitu dari tahun 2015 – 2019, persentase terbesar adalah sampah organik sebesar 45%, urutan kedua adalah sampah plastik yang mengalami peningkatan dari tahun 2017 sebesar 18% meningkat menjadi 22% pada tahun 2019. Kecenderungan peningkatan penggunaan plastik dimungkinkan akan terus terjadi pada tahun yang akan datang jika tidak ada regulasi/ kebijakan yang membatasi supaya penggunaan plastik dikurangi. Rincian persentase komposisi sampah tahun 2015-2019 di Kabupaten Pemalang dapat dilihat dalam tabel berikut :

Tabel 2.39. Persentase Komposisi Sampah di Kabupaten Pemalang Tahun 2015 – 2019

No	Komposisi Sampah	Tahun				
		2015	2016	2017	2018	2019
1	Kertas	7	8	7	7	6
2	Kayu	4	3	5	5	5
3	Kain	5,5	6	4	4	4
4	Karet dan Kulit tiruan	5,5	5	5	5	4
5	Plastik	22,5	23	18	20	22
6	Logam	3,5	3	4	4	4
7	Gelas dan Kaca	4	4,2	5	5	5
8	Organik	39,5	39,3	45	45	45
9	Lain - lain	8,5	8,5	7	5	5
Total		100	100	100	100	100

Sumber : Dinas Lingkungan Hidup Kab. Pemalang, 2020

Pengelolaan Sampah

Sistem pengolahan sampah di Kabupaten Pemalang menggunakan dua sistem yaitu sistem pengolahan sampah *on-site* (pengolahan pada lokasi) atau cara tradisional (dibakar atau ditimbun), dan sistem pengolahan sampah *off-site* (pengolahan secara terstruktur). Selama ini pengelolaan sampah yang tidak terangkut lebih banyak dilakukan dengan sistem *on-site*. Selanjutnya berpedoman pada Undang-undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, khususnya pasal 44 maka Pemerintah Kabupaten Pemalang dalam melaksanakan tempat pengelolaan sampah dengan sistem pembuangan terbuka (*open dumping*) akan diarahkan dan diupayakan pada sistem pengolahan tertutup (*sanitary landfill*).

Pemerintah Kabupaten Pemalang dalam meningkatkan pelayanan pengelolaan sampah tidak terlepas dari dukungan sarana dan prasarana pengolahan sampah. Jumlah truk pengangkut sampah tidak mengalami penambahan dari tahun 2015 sampai tahun 2019 yaitu sebanyak 30 unit, untuk sarana prasarana yang lainnya seperti truck container dan container mengalami penurunan dikarenakan kerusakan dan kondisi yang sudah tidak layak pakai. Seiring dengan peningkatan timbulan sampah sebaiknya diikuti juga dengan peningkatan sarana prasarana pengolahan sampah yang ada. Secara lengkap gambaran teknis operasional pelayanan persampahan dan ketersediaan sarana prasarana pengelolaan dan pengolahan sampah disajikan pada tabel berikut ini :

Tabel 2.40. Kondisi Pengelolaan Persampahan Kabupaten Pemalang

No	Kondisi Pengelolaan Sampah	Tahun				
		2015	2016	2017	2018	2019
a	Produksi Sampah (ton/ hari)	140	210	223	288	348
b	Terangkut (kg/ hari)	59.365,89	136.500	137.000	194.405	244.000
c	Sisa	81	74	86	94	104

Sumber : Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Pemalang, 2020

Tabel 2.41. Jumlah Sarana Prasarana Pengolahan Sampah di Kabupaten Pemalang

No	Sarana Prasarana Pengolahan Sampah	Tahun				
		2015	2016	2017	2018	2019
1	Truk Sampah	16	22	30	30	30
2	Truk Container	5	6	5	5	4
3	Container	18	18	18	18	10
4	Gerobag sampah	25	25	50	50	50
5	Tempat Pembuangan Sementara	71	71	71	114	116
6	Tempat Pembuangan Akhir	1	1	1	1	1
7	Truk Tinja	1	1	1	2	1
8	Transfer Depo	7	7	7	7	7
9	Instalasi Pengolah Limbah Tinja	1	1	1	1	1

Sumber : Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Pemalang, 2020

Tabel 2.42. Fasilitas Pengelolaan dan Pengolahan Sampah

No	Fasilitas Pengelolaan	Jumlah	Kapasitas	Ket/ Lokasi
1	Bank Sampah	6	3 Ton/hr	Kaligelang, UKP, Peanggarit, Kebondalem, PDM
2	Bank Sampah Induk	1	3 Ton/hr	UKP DLH
3	TPS	67	1 Ton/hr	-
4	TPS 3 R	5	3Ton/hr	Widodaren, Kebondalem, Pasar Pagi, Ps Petarukan Sugihwaras
6	TPA	1	204 Ton/hr	Pegongsoran

Sumber : Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Pemalang

B. Limbah

Limbah menurut Peraturan Pemerintah Nomor 22 tahun 2021 adalah sisa suatu Usaha dan/ atau Kegiatan. Ketentuan Pasal 274 ayat (1) Peraturan Pemerintah Nomor 22 tahun 2021 mengamanatkan bahwa Setiap Orang yang menghasilkan Limbah wajib melakukan pengelolaan Limbah yang dihasilkannya. Selanjutnya pada ayat (2) dijelaskan bahwa Pengelolaan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi:

- a. Pengelolaan Limbah B3; dan
- b. Pengelolaan Limbah non B3.

1) Limbah B3

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. Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun yang selanjutnya disebut Limbah B3 adalah sisa suatu usaha dan/atau kegiatan yang mengandung B3. Penghasil limbah bahan berbahaya beracun (limbah B3) di Kabupaten Pemalang berasal dari kegiatan : fasilitas pelayanan kesehatan (rumah sakit, puskesmas, klinik), aktivitas industri dn lainnya.

Tabel 2.43. Jumlah Limbah Padat B3 berdasarkan Sumbernya

No.	Sumber Pencemaran	Lokasi	Type/ Jenis/ Klasifikasi	Jumlah Limbah B3 Padat (ton/tahun)
1	Fasyankes	Puskesmas Kebondalem	Puskesmas	466,30
2	Fasyankes	Puskesmas Petarukan	Puskesmas	1.312,68
3	Fasyankes	Puskesmas Mulyoharjo	Puskesmas	3.144,64
4	Fasyankes	Puskesmas Kabunan	Puskesmas	173,43
5	Fasyankes	Puskesmas Banjardawa	Puskesmas	-
6	Fasyankes	Puskesmas Klareyan	Puskesmas	478,46
7	Fasyankes	Puskesmas Banyumudal	Puskesmas	380,32
8	Fasyankes	Puskesmas Mojo	Puskesmas	100,00
9	Fasyankes	Puskesmas Rowosari	Puskesmas	123,70
10	Fasyankes	Puskesmas Warungpring	Puskesmas	200,00
11	Fasyankes	Puskesmas Sarwodadi	Puskesmas	232,46
12	Fasyankes	Puskesmas Purwoharjo	Puskesmas	1,679,34
13	Fasyankes	Puskesmas Kebandaran	Puskesmas	1.562,25
14	Fasyankes	Puskesmas Kalimas	Puskesmas	216,85
15	Fasyankes	Puskesmas Paduraksa	Puskesmas	302,44
16	Fasyankes	Puskesmas Belik	Puskesmas	364,32
17	Fasyankes	Puskesmas Pulosari	Puskesmas	266,82
18	Fasyankes	Puskesmas Watukumpul	Puskesmas	573,98

No.	Sumber Pencemaran	Lokasi	Type/ Jenis/ Klasifikasi	Jumlah Limbah B3 Padat (ton/tahun)
19	Fasyankes	Puskesmas Randudongkal	Puskesmas	736,14
20	Fasyankes	Puskesmas Jatiroyom	Puskesmas	67,92
21	Fasyankes	Puskesmas Bantarbolang	Puskesmas	478,66
22	Fasyankes	Puskesmas Jebed	Puskesmas	275,20
23	Fasyankes	Klinik Pratama Aisyiyah	Klinik	-
24	Fasyankes	Klinik Pratama "Amanah"	Klinik	45,95
25	Fasyankes	Klinik Pratama Rawat Inap "SS"	Klinik	-
26	Fasyankes	Klinik Pratama Hj. Zaenab	Klinik	33,00
27	Fasyankes	Klinik Pratama Riyani	Klinik	745,00
28	Fasyankes	Klinik Pratama Tentrem Sehat	Klinik	-
29	Fasyankes	RS Muhammadiyah Mardhatillah	Rumah Sakit	12.720,18
30	Fasyankes	RS. Muhammadiyah Rodliyah Acid Moga	Rumah Sakit	3.746,00
31	Fasyankes	RS. Prima Medika	Rumah Sakit	17.139,81
32	Fasyankes	RS. Siaga Medika	Rumah Sakit	-
33	Fasyankes	Pengembangan Rumah Sakit Umum Santa Maria	Rumah Sakit	-
34	Fasyankes	RSUD Dr. M. Ashari	Rumah Sakit	53.757,92
35	Fasyankes	RS Islam Al-Ikhlas	Rumah Sakit	3.227,00
36	Industri	PT. Phillips Seafoods Indonesia	Industri	240,00
37	Industri	PT. Daiwabo Garment Indonesia	Industri	180,00

Sumber : Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Pemalang, Tahun 2020

Berikut jumlah perusahaan yang memiliki izin mengelola limbah B3 dari tahun 2015 - 2019 :

Tabel 2.44. Perusahaan Yang Memiliki Izin Mengelola Limbah B3

No	Tahun	Jumlah Perusahaan
1	2015	5
2	2016	7
3	2017	10
4	2018	7
5	2019	31

Sumber : Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Pemalang, Tahun 2020

2) Limbah Non B3

Limbah Non Bahan Berbahaya dan Beracun yang selanjutnya disebut Limbah non B3 adalah sisa suatu Usaha dan/atau Kegiatan yang tidak menunjukkan karakteristik Limbah B3. Pengelolaan limbah non B3 dilakukan terhadap : a) Limbah non B3 terdaftar sebagaimana termuat dalam dattar limbah non B3 yang tercantum dalam Lampiran XIV Peraturan Pemerintah 22 Tahun 2021; dan b) Limbah non B3 khusus merupakan Limbah B3 yang dikecualikan dari Limbah B3 berdasarkan penetapan pengecualian dari Pengelolaan Limbah B3 dari sumber spesifik. Berdasarkan karakteristiknya jenis limbah non B3 belum diinventarisasi oleh Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Pemalang.

2.1.2. Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup

2.1.2.1. Rehabilitasi Lingkungan

Rehabilitasi Lingkungan adalah upaya manusia untuk memperbaiki, meningkatkan dan mempertahankan kondisi lingkungan agar dapat berfungsi secara optimal, baik sebagai unsur produksi, media pengatur tata air maupun sebagai unsur perlindungan alam dan lingkungan. Rehabilitasi lingkungan dalam pengelolaan lingkungan hidup memuat inisiasi program dan kegiatan yang dilakukan oleh kepala daerah dalam upaya meningkatkan kualitas lingkungan hidup. Bentuk inisiasi dapat bersumber kegiatan yang dilaksanakan oleh masyarakat, kelompok peduli maupun peningkatan kapasitas lembaga daerah dalam upaya mewujudkan peningkatan kualitas lingkungan hidup yang lebih baik. Bentuk upaya rehabilitasi lingkungan berupa kegiatan bersih-bersih sungai/ pantai, penghijauan, reboisasi, restorasi sungai dan lainnya. Berikut adalah upaya rehabilitasi lingkungan yang telah dilakukan :

- Kegiatan Bersih-bersih Bersama Masyarakat atau *Clean Up*
 Kegiatan ini dilaksanakan di lokasi yang memiliki sungai besar dan memiliki pantai untuk mewujudkan sinergi dalam mengurangi sampah termasuk sampah plastik dalam rangka Hari Peduli Sampah.
 Selain kegiatan *Clean Up*, rangkaian kegiatan lainnya yang diagendakan dalam peringatan HPSN di Kawasan Pantai Widuri Kabupaten Pemalang adalah pameran eco brick, dialog pengelolaan sampah dengan Narasumber Direktur PPKPL KLHK dan penggiat lingkungan serta penimbangan untuk kemudian diserahkan ke Bank Sampah dan Rumah Kompos.
 Sementara itu hasil bersih pantai yang diikuti oleh para pemuda, pelajar, pramuka, aparatur sipil negara, anggota porli dsn TNI dan menerapkan pedoman less waste event serta menggunakan kantong sampah dari bahan nabati, telah mengumpulkan sebanyak 2198 kg dan telah terpilah menjadi sampah anorgaik sebanyak 237 dan sampah organik 1961 kg. Selanjutnya sampah anorganik akan disetorkan ke Bank Sampah Karya Adipura dan sampah organik dikirimkan ke Rumah Kompos di Pasar Buah Pemalang. Kegiatan yang menerapkan prinsip *less waste event* dan pengurangan sampah di sumber ini diharapkan dapat terus dilaksanakan di Kabupaten Pemalang sebagai bagian dari upaya untuk ikut serta mewujudkan Indonesia bersih.
- Aksi bersih bersih di pantai Dusun Pejarakan Desa Danasari
 Kegiatan ini dilakukan oleh nelayan rajungan setempat dan berhasil mengangkat kurang lebih 3 ton sampah dari laut Jawa
 Kegiatan bertajuk “Coastal clean up” yang melibatkan 152 nelayan itu digagas bersama Asosiasi Pengelolaan Rajungan Indonesia (APRI), Dinas Perikanan Kab Pml. Dan PT. Blue Star Anugrah (BSA) – pabri pengolahan rajungan – di Pemalang. Aksi kolaborasi adalah wujud dari partisipasi publik dalam turut serta menjaga dan menyelamatkan lingkungan khususnya dari pencemaran sampah plastik dilaut.
- Program kampung iklim (ProKlim)
 1. Program Kampung Iklim (ProKlim) merupakan program berlingkup nasional yang dikembangkan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK). untuk mendorong partisipasi aktif masyarakat dan seluruh pihak dalam melaksanakan aksi lokal untuk meningkatkan ketahanan terhadap

dampak perubahan iklim dan pengurangan emisi GRK (Gas Rumah Kaca).

Fenomena perubahan iklim yang terjadi saat ini menjadi perhatian banyak pihak baik ditingkat lokal, nasional bahkan internasional. Dampak dari perubahan iklim yang terjadi seperti banjir, tanah longsor dan gelombang tinggi intensitasnya semakin meningkat. Sehingga perlu disikapi dengan aksi nyata ditingkat lokal sebagai bentuk upaya mitigasi untuk mengurangi emisi Gas Rumah Kaca (GRK) serta meningkatkan pemahaman dan kapasitas seluruh pihak dalam menghadapi dari efek perubahan iklim yang terjadi. Aksi adaptasi dan mitigasi perubahan iklim dapat dilakukan dengan cara:

- Pengendalian banjir dan longsor
- Pencegahan penyakit terkait iklim
- Pengelolaan dan pemanfaatan sampah atau limbah
- Peningkatan bahan pangan

Sosialisasi Program Kampung Iklim (ProKlim) yang diselenggarakan oleh Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Pemalang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman mengenai pelaksanaan Program Kampung Iklim (ProKlim) di Kabupaten Pemalang.

➤ Gerakan Penghijauan

- a. Gerakan penghijauan yang dinamakan “Gerakan Menanam 100 Pohon di Desa Kendaldoyong, Kecamatan Petarukan. Gerakan ini merupakan salah satu rangkaian Program KKN Revolusi Mental yaitu Program Bersih Desa. Program Bersih Desa dilanjutkan dengan gerakan penghijauan, yaitu gotong royong membersihkan lingkungan sekitar dan penanam pohon pucuk merah di sepanjang bahu jalan. Dari sebanyak 100 pohon yang ditanam, 96 tumbuhan ditanam di Dusun Pejalaran dan Pilangjati dan terdapat 4 pohon besar yang ditanam di Balai Desa Kendaldoyong. Gerakan gotong royong bersih desa dan penanaman pohon ini dilakukan untuk menjaga lingkungan desa tetap segar, bersih dan asri serta supaya masyarakat terus merasa teduh akan lingkungannya. Selain itu, juga untuk menambah daerah resapan air dalam mencegah merambatnya air masuk wilayah penduduk, mengingat di saat musim penghujan seringkali Desa Kendaldoyong terkena musibah banjir.

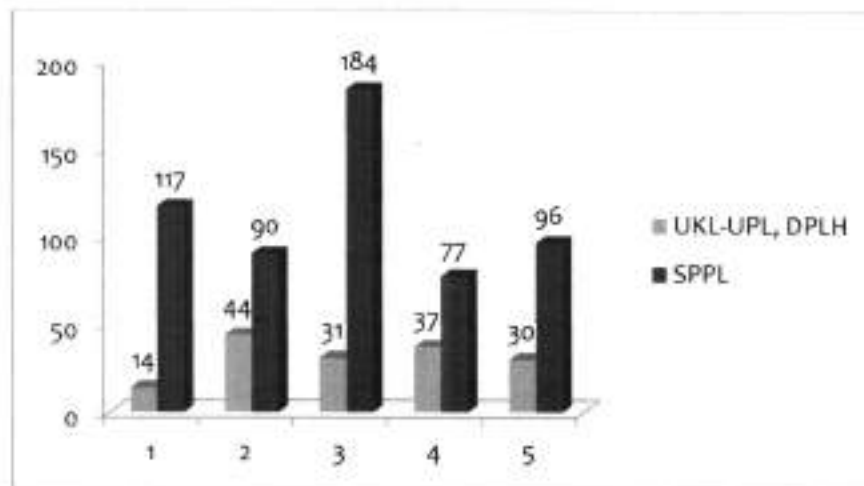
- b. Gerakan Penghijauan yang diselenggarakan oleh Koramil 12/Watukumpul dan Kodim 0711/Pemalang.

Kegiatan ini bertujuan untuk memasyarakatkan gerakan tanam serta pemeliharaan pohon dan menjaga kesinambungan dalam rangka Hari Menanam pohon Indonesia dan bulan Menanam Nasional Tahun 2019. Melalui gerakan Hari Menanam pohon Indonesia dan bulan Menanam Nasional Tahun 2019, dengan menanam ribuan batang pohon randu, bertempat di Dukuh Mentek Desa Wisnu Kec.Watukumpul Kab. Pemalang.

- c. Kegiatan penyelamatan mangrove dan penyelamatan lahan kritis
Dalam kegiatan tersebut terdapat peran dari Lembaga Sosial Masyarakat yang bergerak di bidang lingkungan hidup. LSM Sahabat Alam Indonesia dan Banowati Cinta Lingkungan merupakan organisasi masyarakat yang bergerak di bidang lingkungan hidup. Sahabat Alam Indonesia dengan kegiatan penyelamatan mangrove, sedangkan Banowati Cinta Lingkungan dengan kegiatan penyelamatan lahan kritis
- d. Menggerakkan Dasawisma untuk toga penghijauan lingkungan.
- e. Pengembangan pembangunan dengan memperhatikan RTH
- f. Peningkatan program penghijauan di jalan utama/jalan kabupaten.

2.1.2.2. Penaatan Lingkungan

Setiap pelaku usaha sebelum melaksanakan kegiatan usahanya wajib mendapatkan izin lingkungan, yang didahului dengan penyusunan dokumen lingkungan. Pada tahun 2015-2019 jumlah pelaku usaha yang mengajukan Izin Lingkungan sebanyak 720 usaha, secara rinci Dokumen Lingkungan Kabupaten Pemalang Tahun 2015-2019 disajikan pada gambar berikut :



Gambar 2.12. Jumlah Dokumen Lingkungan Kabupaten Pemalang Tahun 2015-2019

Penyusunan dokumen lingkungan tersebut termasuk dalam kegiatan penataan lingkungan. Penataan lingkungan yang lain berupa, pengawasan dan tindaklanjut rekomendasi terhadap penerima izin lingkungan dan izin perlindungan dan pengelolaan lingkungan serta penegakan hukum atas pelanggaran perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Pengawasan terhadap penerima izin lingkungan selama ini dilakukan dengan cara melakukan pelaporan setiap 6 bulan sekali dari pelaku usaha dan dilakukan pengawasan ke lapangan untuk memverifikasi yang sudah tertuang didalam pelaporan. Selama tahun 2015-2019 kegiatan pengawasan ini terus mengalami peningkatan seiring dengan bertambahnya usaha dan/ atau kegiatan yang ada di Kabupaten Pemalang. Hasil pengawasan pun menunjukkan bahwa usaha dan/ atau kegiatan cukup taat dalam melaksanakan komitmen pengelolaan dan pemantauan lingkungan. Berikut jumlah usaha dan/ atau kegiatan yang telah dilakukan pengawasan selama tahun 2015 - 2019 :

Tabel 2.45. Jumlah Pengawasan Terhadap Izin Lingkungan

No	Tahun	Jumlah Usaha dan/ atau Kegiatan Yang Diawasi
1	2015	18
2	2016	18
3	2017	35
4	2018	35
5	2019	141

Sumber : Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Pemalang, Tahun 2020

2.1.2.3. Penanganan Konflik

Penanganan konflik yang dimaksud berupa penyelesaian pengaduan masyarakat atas usaha dan/ atau kegiatan yang tidak sesuai dengan izin perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Dalam proses penyelesaian pengaduan masyarakat, permasalahan yang sering terjadi adalah pembangunan pabrik, kegiatan penambangan, kegiatan peternakan yang menyebabkan dampak bau dan banyaknya lalat, persampahan dan aspek alam seperti intrusi air laut yang pernah terjadi di Desa Nyamplungsari. Berikut rincian pengaduan masyarakat yang pernah terjadi dalam tahun 2015-2019 :

Tabel 2.46. Pengaduan Masyarkat Tahun 2015-2019

No	Tahun	Masalah Yang Diadukan	Progres Pengaduan
1	2015	-	-
2	2016	Kegiatan Penambangan Pasir di Sungai Waluh (Desa Pegongsoran)	Sudah selesai
		Rencana Penambangan PT. ASA Sukses Amanah (Desa Wisnu)	Masih dalam proses penyelesaian
		Kegiatan Penambangan (Desa Sumurkidang)	Sudah selesai
		Kegiatan Penambangan Sungai Comal (Desa Tegalsari Timur)	Sudah selesai
		Kegiatan Penambangan (Desa Pegiringan)	Sudah selesai
		Kegiatan Penambangan (Desa Surajaya)	Sudah selesai
3	2017	Rencana Penambangan PT. ASA Sukses Amanah (Desa Wisnu)	Berproses ditingkat Legislatif dan ESDM Provinsi
4	2018	Rencana Penambangan PT. ASA Sukses Amanah (Desa Wisnu)	Diselesaikan ditingkat Legislatif dan ESDM Provinsi
5	2019	Genangan air pada sawah yang menyebabkan kegiatan pertanian menjadi tidak produktif akibat adanya pembangunan pabrik plastik di Desa Pesucen	Sudah diselesaikan, pelaku usaha telah membuat saluran untuk menyalurkan genangan air menuju saluran irigasi
		Air sumur warga di sekitar tambak udang vaname menjadi asin dan tidak dapat dikonsumsi di Desa Nyamplungsari	Sudah diselesaikan, diduga akibat adanya instrusi air laut
		Terdapat banyak lalat di lingkungan pemukiman warga diduga akibat dari adanya	Sudah diselesaikan, pelaku usaha telah melakukan

No	Tahun	Masalah Yang Diadukan	Progres Pengaduan
		peternakan ayam di Desa Tanah Baya	penyemprotan lalat hijau
		Terdapat tumpukan sampah dibahu jalan yang mengakibatkan lingkungan menjadi kumuh, bau tidak sedap dan muncul banyak lalat	Sudah diselesaikan dengan melakukan pemasangan spanduk larangan membuang sampah sembarangan

Sumber : Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Pemalang, Tahun 2020

2.1.3. Kejadian Bencana, Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan Hidup

2.1.3.1. Kebencanaan

Hasil dari kajian resiko bencana yang ada di Kabupaten Pemalang, ada 6 dari 9 jenis bencana memiliki potensi dengan kelas resiko tinggi yaitu bencana banjir, banjir bandang, cuaca ekstrem, (angin puting beliung), gelombang ekstrim dan abrasi, kebakaran hutan dan lahan serta tanah longsor. Sedangkan 3 bencana memiliki potensi kelas resiko sedang yaitu bencana gempa bumi, kekeringan dan letusan gunung slamet. Hal ini dapat menjadi gambaran bagi Pemerintah Kabupaten Pemalang dan pihak terkait untuk menyusun upaya upaya untuk pengurangan resiko bencana guna mendukung penyelenggaraan penanggulangan bencana di Kabupaten Pemalang. Rekapitulasi kelas resiko terhadap 9 potensi bahaya bencana yang ada di Kabupaten Pemalang dan sebarannya di masing-masing kecamatan dapat dilihat dalam tabel berikut :

Tabel 2.47. Rekapitulasi Luasan berdasarkan Kelas Resiko Bencana di Kabupaten Pemalang

No	Jenis Bencana	Luas (ha)	Kelas
1	Banjir	58.334,55	Tinggi
2	Banjir Bandang	4.305,54	Tinggi
3	Cuaca Ekstrim (Angin Puting beliung)	74.237,10	Sedang
4	Gelombang ekstrim dan abrasi	607,53	Tinggi
5	Gempa bumi	111.530,00	Sedang
6	Kebakaran Hutan dan Lahan	18.979,68	Tinggi
7	Kekeringan	111.530,00	Sedang
8	Letuasan Gunung Slamet	5.768,84	Tinggi
9	Tanah Longsor	34.660,93	Tinggi

Sumber : BPBD Kabupaten Pemalang, Tahun 2020

Tabel 2.48. Sebaran Kelas Resiko Bencana per Kecamatan di Kabupaten Pemalang

Resiko Kecamatan	Banjir	Banjir bandang	Cuaca ekstrim	Gelombang Ekstrim dan Abrasi	Gempa Bumi	Kebakaran Hutan dan Lahan	Kekeringan	Letusan Gunung Slamet	Tanah Longsor
Ampelgading	Tinggi	Tinggi	Tinggi	-	Rendah	Rendah	Sedang	-	Rendah
Bantarbolang	Sedang	Tinggi	Sedang	-	Rendah	Rendah	Sedang	-	Sedang
Belik	Sedang	Sedang	Tinggi	-	Rendah	Rendah	Sedang	Sedang	Sedang
Bodeh	Sedang	Tinggi	Sedang	-	Sedang	Rendah	Sedang	-	Sedang
Comal	Tinggi	Tinggi	Tinggi	-	Sedang	-	Sedang	-	-
Moga	Sedang	Sedang	Sedang	-	Rendah	Tinggi	Sedang	Rendah	Sedang
Pemalang	Tinggi	Sedang	Tinggi	Tinggi	Sedang	Rendah	Sedang	-	Sedang
Petarukan	Sedang	Tinggi	Tinggi	Sedang	Rendah	-	Sedang	-	-
Pulosari	Sedang	Sedang	Sedang	-	Rendah	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang
Randudongkal	Sedang	Sedang	Sedang	-	Rendah	Sedang	Sedang	Sedang	Tinggi
Taman	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Sedang	Sedang	Rendah	Sedang	-	-
Ulujami	Sedang	Tinggi	Tinggi	Sedang	Rendah	-	Sedang	-	-
Warungpring	Tinggi	Tinggi	Tinggi	-	Rendah	Rendah	Sedang	-	Sedang
Watukumpul	Sedang	Sedang	Tinggi	-	Rendah	Rendah	Sedang	Sedang	Sedang

Sumber : BPBD Kabupaten Pemalang, Tahun 2020

Resiko bencana di Kabupaten Pemalang ditunjukkan dengan jumlah kejadian bencana dari tahun 2015-2019 yang cenderung meningkat. Jumlah kejadian bencana di Kabupaten Pemalang selama 5 tahun terakhir dapat dilihat dalam tabel berikut :

Tabel 2.49. Jumlah Kejadian Bencana di Kabupaten Pemalang Tahun 2015-2019

No	Jenis Bencana	Tahun				
		2015	2016	2017	2018	2019
1	Tanah Longsor	19	18	38	35	25
2	Hujan dan Angin	19	16	39	19	33
3	Puting beliung	11	2	9	5	18
4	Angin kencang	9	5	19	9	33
5	Banjir	2	7	4	10	2
6	Banjir bandang	-	1	1	3	2
7	Kebakaran	56	37	82	40	62
8	Kekeringan	18	8	23	15	22
Jumlah		134	94	215	136	197

Sumber : BPBD Kabupaten Pemalang, Tahun 2020



Gambar 2.13. Grafik Jumlah Kejadian Bencana Kabupaten Pemalang tahun 2015-2019

Kejadian bencana yang terjadi di Kabupaten Pemalang pada tahun 2019 dapat diuraikan sebagai berikut :

a. Bencana banjir/ rob

Bencana banjir terjadi di 3 kecamatan yaitu Kecamatan Ulujami (bencana banjir/ rob) sedangkan Kecamatan Belik dan Kecamatan Moga (bencana banjir bandang). Di kecamatan Ulujami bencana banjir rob menyebabkan 250 warga mengungsi, sedangkan bencana banjir bandang di Kecamatan Belik menyebabkan 6 warga meninggal, untuk banjir bandang di Kecamatan Moga menyebabkan kerugian senilai Rp. 15.000.000.

b. Bencana kekeringan

Berdasar data BPBD Kabupaten Pemalang, terdapat 4 kecamatan yang mengalami bencana kekeringan adalah Kecamatan Pulosari, Kecamatan Belik, Bantarbolang dan Bodeh. Dengan intensitas kejadian yang terbesar ada di Kecamatan Pulosari. Adapun rincian wilayah terdampak bencana kekeringan masing – masing kecamatan dapat dilihat dalam tabel berikut :

Tabel 2.50. Wilayah Terdampak Bencana Kekeringan Kecamatan Pulosari Tahun 2019

No	Nama Desa	Jumlah Titik	Jumlah KK	Jumlah Jiwa	Jumlah Dropping
1	Pulosari	18	1.849	6.110	78
2	Cikendung	4	340	1.030	35
3	Gunungsari	16	1.143	4.418	67
4	Penakir	8	688	2.622	23
5	Batursari	20	1.000	3.304	79
6	Clekatakan	30	1.624	6.381	46
7	Pagenteran	12	667	1.860	38
8	Siremeng	29	1.797	5.996	55

No	Nama Desa	Jumlah Titik	Jumlah KK	Jumlah Jiwa	Jumlah Dropping
9	Gambuhan	8	234	870	12
10	Jurangmangu	8	382	1.365	2
11	Karangsari	4	79	388	40
12	Nyalembeng	4	145	517	-
Jumlah		161	9.948	34.861	475

Sumber : BPBD Kabupaten Pemalang, Tahun 2020

**Tabel 2.51. Wilayah Terdampak Bencana Kekeringan
Kecamatan Belik Tahun 2019**

No	Nama Desa	Jumlah Titik	Jumlah KK	Jumlah Jiwa	Jumlah Dropping
1	Belik	39	1.677	8.361	133
2	Gombong	50	2.600	12.128	73
Jumlah		89	4.277	20.489	06

Sumber : BPBD Kabupaten Pemalang, Tahun 2020

**Tabel 2.52. Wilayah Terdampak Bencana Kekeringan
Kecamatan Bodeh Tahun 2019**

No	Nama Desa	Jumlah Titik	Jumlah Kk	Jumlah Jiwa	Jumlah Dropping
1	Kwasen	3	127	179	10
2	Longkeyang	0	0	0	1
Jumlah		3	127	179	1

Sumber : BPBD Kabupaten Pemalang, Tahun 2020

**Tabel 2.53. Wilayah Terdampak Bencana Kekeringan
Kecamatan Bantarbolang Tahun 2019**

No	Nama Desa	Jumlah Titik	Jumlah KK	Jumlah Jiwa	Jumlah Dropping
1	Kuta				8
Jumlah		0	0	0	8

Sumber : BPBD Kabupaten Pemalang, Tahun 2020

c. Bencana kebakaran

Berdasarkan data BPBD Kabupaten Pemalang tahun 2019 mencatat adanya bencana kebakaran di wilayah Kabupaten Pemalang dengan total kerugian

Rp. 3.913.200.000. Kemudian berdasarkan data Perum Perhutani KPH Pemalang tahun 2019 juga mencatat adanya bencana kebakaran di hutan wilayah Perhutani Pemalang. Perum Perhutani KPH Pemalang wilayah kerjanya mencakup 2 Kabupaten, yaitu Kabupaten Pemalang dan Kabupaten Tegal. Kebakaran hutan terjadi pada bulan kemarau pada tanaman muda dan tua di dua Kabupaten dengan total luas 70,30 Ha pada 16.121 pohon dengan kerugian Rp. 188.569.000,00.

d. Bencana alam tanah longsor dan bencana lainnya

Bencana lain yang dicatat oleh BPBD Kabupaten Pemalang tahun 2019 adalah adanya bencana tanah longsor di wilayah Kabupaten Pemalang mengakibatkan 1 orang meninggal dan total kerugian Rp. 686.000.000. Selain itu, bencana angin puting beliung dengan total kerugian sebesar Rp 1.573.813.000, bencana angin kencang mengakibatkan 1 orang meninggal dengan total kerugian Rp. 488.000.800, bencana hujan dan angin kencang dengan total kerugian Rp. 636.500.000, serta bencana lain-lain/ sosial (kapal tenggelam, tersambar petir, dan sebagainya) dengan jumlah korban 17 orang.

Intensitas kejadian bencana pada tahun 2019 di setiap kecamatan dapat dilihat dalam tabel berikut :

Tabel 2.54. Rekapitulasi Kejadian Bencana di Kabupaten Pemalang Tahun 2019

No	Kec	Jenis Kejadian								Jml Kejadian
		Banjir	Banjir Bandang	Tanah Longsor	Puting Belitung	Kebakaran	Kekeringan	Hujan dan Angin	Angin Kencang	
1	Ulujami	2	-	-	4	2	-	-	1	9
2	Bodeh	-	-	1	-	1	3	3	1	9
3	Comal	-	-	-	2	1	-	-	1	4
4	Ampelgading	-	-	-	1	-	-	-	1	2
5	Petarikan	-	-	-	-	3	-	2	2	7
6	Taman	-	-	-	2	5	-	5	2	14
7	Pemalang	-	-	-	5	6	-	7	6	24
8	Bantarbolang	-	-	-	-	-	2	-	2	4
9	Randudongkal	-	-	-	-	5	-	7	2	14
10	Watukumpul	-	-	18	-	5	-	3	2	28
11	Warungpring	-	-	-	-	2	-	-	-	2
12	Moga	-	1	2	-	12	-	2	1	18
13	Pulosari	-	-	-	-	12	12	4	11	39
14	Belik	-	1	4	4	8	5	-	1	23
Jumlah Kejadian		2	2	25	18	62	22	33	33	197

Sumber : BPBD Kabupaten Pemalang Tahun 2020

2.1.3.2. Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan Hidup

Pencemaran dan kerusakan lingkungan berasal dari berbagai sumber, baik yang berasal dari aktivitas atau proses alam maupun kegiatan manusia. Aktivitas atau proses alam diantaranya letusan gunung api yang mengeluarkan partikel-partikel debu yang mencemari udara. Walaupun alam menjadi sumber pencemar tetapi relatif jarang terjadi dan umumnya berdampak lokal dan sesaat. Pencemaran dan kerusakan lingkungan yang utama justru dari berbagai kegiatan manusia seperti kegiatan rumah tangga dan perorangan, industri, pertanian, transportasi dan lainnya. Pencemaran dan kerusakan tersebut berlangsung terus menerus dan dampaknya juga terus dirasakan, bahkan beberapa diantaranya berdampak luas atau global. Pencemaran dan kerusakan lingkungan cenderung meningkat dari waktu ke waktu seiring dengan pertumbuhan penduduk dan kebutuhannya. Telah dilakukan upaya untuk mengendalikan pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup tersebut, diantaranya sebagai berikut

Tabel 2.55. Upaya Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan

No	Program/ Kegiatan
1	Kegiatan Pengendalian Kerusakan Hutan dan Lahan
2	Kegiatan Konservasi Sumberdaya Air dan Pengendalian Kerusakan Sumber-sumber Air
3	Kegiatan Peningkatan Peran Serta Masyarakat dalam Pelindungan dan Konservasi SDA
4	Kegiatan Penanaman Bakau dan Cemara Laut
5	Penyusunan Kebijakan Pengendalian Pencemaran dan Perusakan Lingkungan Hidup
6	Pengelolaan Keanekaragaman Hayati dan Ekosistem
7	Kegiatan Inventarisasi Gas Rumah Kaca
8	Fasilitas dan Stimulasi Rehabilitasi Rumah Akibat Bencana Alam
9	Rehabilitasi Sarana dan Prasarana Pencegahan Bahaya Kebakaran
10	Peningkatan Pelayanan Penanggulangan Bahaya Kebakaran
11	Pemantauan dan Penyebarluasan Informasi Potensi Bencana Alam
12	Simulasi/ Gladi Posko Penanggulangan Bencana
13	Fasilitasi dan Stimulasi Penanggulangan Darurat Bencana
14	Pelatihan Data (Damage and Losses Assesment)
15	Penyusunan dan Inventarisasi Data Kajian Kebutuhan Rehabilitasi dan Rekonstruksi Akibat Bencana
16	Fasilitasi dan Stimulasi Relokasi Korban Bencana
17	Rehabilitasi dan Rekonstruksi Sarana dan Prasarana Terdampak Bencana
18	Pemantauan dan Penyebarluasan Informasi Potensi Bencana Alam

No	Program/ Kegiatan
19	Penyusunan dan Inventarisasi Data Kajian Kebutuhan Rehabilitasi dan Rekonstruksi Akibat Bencana
20	Penyediaan Sarana Prasarana Air Limbah
21	Pembangunan Saluran Drainase
22	Penyediaan Sarana Prasarana Air Minum Bagi Masyarakat Berpenghasilan Rendah
23	Rehabilitasi Saluran Drainase
24	Pembangunan Jaringan Air Bersih/ Air Minum
25	Perencanaan Air Bersih/ Air Minum
26	Pengembangan Dan Pengelolaan Jaringan Irigasi, Rawa dan Jaringan Pengairan Lainnya

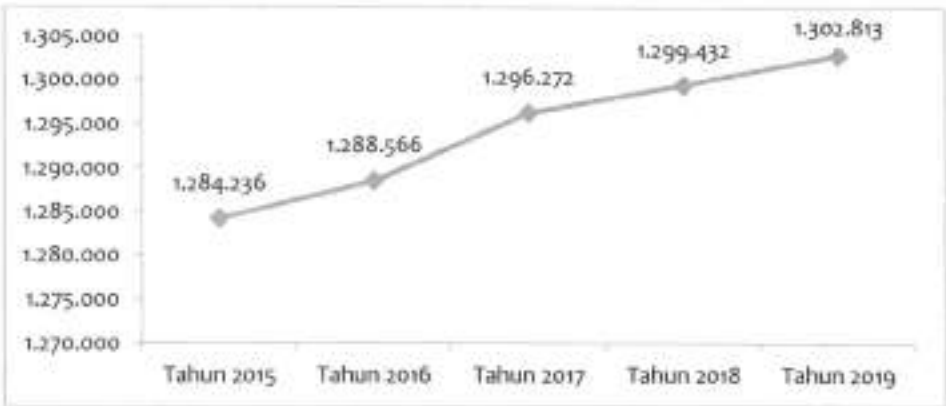
Sumber : Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Pemalang Tahun 2020

Upaya pengendalian diatas adalah program/ kegiatan yang dilaksanakan beberapa Dinas selama 5 tahun (tahun 2015-2019). Terdapat kegiatan yang dilaksanakan secara rutin setiap tahunnya, seperti pengendalian kerusakan hutan dan lahan, konservasi sumberdaya air dan pengendalian kerusakan sumber-sumber air, peningkatan peran serta masyarakat dalam perlindungan dan konservasi SDA, penanaman bakau dan cemara laut, dimana kegiatan tersebut berupa penanaman/ penghijauan dan bersih-bersih bersama di lokasi tertentu.

2.1.4. Kondisi Kependudukan dan Sosial Budaya

2.1.4.1. Jumlah dan Kepadatan Penduduk

Perkembangan jumlah penduduk Kabupaten Pemalang dalam kurun waktu tahun 2015-2019 terus mengalami peningkatan, yaitu pada tahun 2015 sebanyak 1.288.566 jiwa dan pada tahun 2019 menjadi sebesar 1.302.813 jiwa, atau selama kurun waktu lima tahun naik sebanyak 14.247 jiwa (1,11%). Secara rinci jumlah penduduk Kabupaten Pemalang tahun 2015 hingga tahun 2019 dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 2.14. Perkembangan Jumlah Penduduk Kabupaten Pemalang Tahun 2015-2019 (jiwa)

Jumlah penduduk di Kabupaten Pemalang pada tahun 2019 mencapai 1.302.813 jiwa dengan jumlah penduduk laki-laki sebesar 644.664 jiwa (49,48%) dan jumlah penduduk perempuan sebesar 658.149 jiwa (50,52%). Jumlah ini meningkat dari tahun sebelumnya yaitu pada tahun 2018 sebanyak 1.299.432 jiwa dengan penduduk laki-laki sebesar 642.992 jiwa (49,48%) dan penduduk perempuan mencapai 656.440 jiwa (50,52%). Rasio jenis kelamin selama kurun waktu lima tahun terakhir dengan rata-rata sebesar 97,95% per tahun, sedangkan kepadatan penduduk tahun 2019 sebesar 1.168,13 jiwa/km² naik dibandingkan tahun 2018 sebesar 1.165,09 jiwa/km², secara rinci dapat dilihat pada Tabel 2.56.

Tabel 2.56. Pertumbuhan Penduduk Kabupaten Pemalang Tahun 2015-2019

No	Variabel	Tahun 2015	Tahun 2016	Tahun 2017	Tahun 2018	Tahun 2019
1.	Jumlah penduduk (jiwa)	1.288.566	1.292.573	1.295.367	1.299.432	1.302.813
2.	Laki-laki (Jiwa)	637.858	639.797	640.662	642.992	644.664
3.	Perempuan (jiwa)	650.708	652.776	654.705	656.440	658.149
4.	Rasio Jenis kelamin	98,00	98,01	97,85	97,95	97,95
5.	Kepadatan Penduduk	1.155,34	1.158,95	1.161,45	1.165,09	1.168,13

Sumber: BPS, Statistik Kesejahteraan Rakyat Provinsi Jawa Tengah 2017-2019

Persebaran penduduk di Kabupaten Pemalang tidak merata, yaitu terdapat 3 Kecamatan yang memiliki jumlah penduduk terbanyak. Ketiga kecamatan tersebut terletak di daerah pusat kota dan daerah penyangga, yaitu Kecamatan Pemalang, Kecamatan Taman, dan Kecamatan Petarukan. Jumlah penduduk pada ketiga kecamatan tersebut mencapai 484.711 jiwa, atau sebesar 37,6% dari total seluruh penduduk di Kabupaten Pemalang pada tahun 2017. Secara rinci jumlah penduduk per kecamatan di Kabupaten Pemalang bisa dilihat pada Tabel 2.57.

Tabel 2.57. Jumlah Penduduk Kabupaten Pemalang per Kecamatan Tahun 2015-2019

No	Kecamatan	Jumlah Penduduk (jiwa)				
		Tahun 2015	Tahun 2016	Tahun 2017	Tahun 2018	Tahun 2019
1	Moga	63.301	63.476	63.633	63.769	63.909
2	Warungpring	38.707	38.846	38.974	39.085	39.204
3	Pulosari	55.666	55.855	56.036	56.196	56.365
4	Belik	104.131	104.453	104.750	105.008	105.280
5	Watukumpul	64.581	64.772	64.948	65.088	65.234
6	Bodeh	54.317	54.503	54.684	54.840	55.007
7	Bantarbolang	71.570	71.855	72.129	72.374	72.632
8	Randudongkal	97.041	97.431	97.800	98.130	98.475
9	Pemalang	177.118	177.602	178.037	178.392	178.776
10	Taman	161.301	161.742	162.146	162.483	162.852
11	Petarukan	146.293	146.761	147.186	147.547	147.935
12	Ampelgading	66.266	66.468	66.653	66.808	66.985
13	Comal	88.554	88.803	89.034	89.226	89.434
14	Ulujami	99.720	100.006	100.263	100.485	100.725
Jumlah		1.284.236	1.288.566	1.296.272	1.299.432	1.302.813

Sumber : Kabupaten Pemalang Dalam Angka Tahun 2020

Sedangkan kepadatan penduduk di Kabupaten Pemalang pada tahun 2019, paling besar berada di Kecamatan Comal yang mencapai 3.369,78 jiwa/km² dan paling kecil berada di Kecamatan Watukumpul yang mencapai 505,61 jiwa/km², secara rinci dapat dilihat pada Tabel 2.58.

Tabel 2.58. Kepadatan Penduduk Kabupaten Pemalang per Kecamatan Tahun 2015-2019

No	Kecamatan	Kepadatan Penduduk (jiwa/km ²)				
		Tahun 2015	Tahun 2016	Tahun 2017	Tahun 2018	Tahun 2019
1	Moga	1.528,64	1.532,87	1.537,03	1.540,31	1.543,69
2	Warungpring	1.471,19	1.476,47	1.481,34	1.485,56	1.490,08
3	Pulosari	636,04	638,2	640,27	642,09	644,02
4	Belik	836,12	838,7	841,1	843,17	845,35
5	Watukumpul	500,55	502,03	503,39	504,48	505,61
6	Bodeh	631,74	633,9	636,01	637,82	639,76
7	Bantarbolang	514,19	516,24	518,21	519,97	521,82
8	Randudongkal	1.074,41	1.078,72	1.082,82	1.086,47	1.090,29
9	Pemalang	1.737,64	1.742,39	1.746,66	1.750,14	1.753,91
10	Taman	2.392,83	2.399,38	2.405,37	2.410,37	2.415,84
11	Petarukan	1.799,64	1.805,39	1.810,63	1.815,07	1.819,84
12	Ampelgading	1.243,26	1.247,05	1.250,53	1.253,43	1.256,75
13	Comal	3.336,62	3.346,04	3.354,71	3.361,94	3.369,78
14	Ulujami	1.646,90	1.651,63	1.655,87	1.659,54	1.663,50
Jumlah		1.151,47	1.151,47	1.158,95	1.165,10	1.168,13

Sumber : Kabupaten Pemalang Dalam Angka Tahun 2020

2.1.4.2. Struktur Penduduk

Berdasarkan kelompok umur, penduduk Kabupaten Pemalang tahun 2019 terdapat sebesar 25,95% berusia 0-14 tahun, 66,28% berusia produktif (15-64 tahun) dan 7,7% berusia 65 tahun ke atas, sehingga berdasarkan angka mutlakanya diperoleh angka ketergantungan penduduk Pemalang tahun 2019 sebesar 50,88%, artinya setiap 100 penduduk usia produktif menanggung sekitar 51 orang penduduk usia tidak produktif. Secara rinci jumlah penduduk menurut kelompok umur Kabupaten Pemalang tahun 2015 hingga tahun 2019 dapat dilihat pada Tabel 2.59.

Tabel 2.59. Penduduk Kabupaten Pemalang Menurut Kelompok Umur Tahun 2015-2019 (jiwa)

Kelompok Umur	Tahun 2015			Tahun 2016			Tahun 2017			Tahun 2018			Tahun 2019		
	L	P	Jumlah	L	P	Jumlah	L	P	Jumlah	L	P	Jumlah	L	P	Jumlah
0 - 4	57.404	55.714	113.118	56.510	54.845	111.355	55.930	53.882	109.847	54.879	53.266	108.145	54.171	52.562	106.733
5 - 9	60.699	56.815	117.514	60.461	56.581	117.042	59.966	57.156	117.101	59.509	55.651	115.160	58.968	55.146	114.114
10 - 14	62.165	57.272	119.437	61.723	56.859	118.582	62.593	58.989	121.635	61.276	56.380	117.656	61.134	56.121	117.255
15 - 19	61.313	56.485	117.798	61.005	56.260	117.325	59.325	53.162	112.438	59.743	55.239	114.982	59.052	54.659	113.711
20 - 24	50.649	49.727	100.376	51.334	50.060	101.394	50.612	48.645	99.225	52.498	50.774	103.272	52.802	51.000	103.802
25 - 29	43.094	45.437	88.531	43.378	45.348	88.726	43.629	46.091	89.639	44.736	45.865	90.601	45.564	46.260	91.824
30 - 34	42.943	47.275	90.218	42.403	46.546	88.949	42.668	46.942	89.639	41.318	44.823	86.141	41.084	44.174	85.258
35 - 39	44.081	47.460	91.541	43.547	47.151	90.698	42.796	46.811	89.639	42.398	46.479	88.877	41.846	45.985	87.831
40 - 44	43.440	45.298	88.738	43.435	45.265	88.700	43.693	45.567	89.251	43.350	45.212	88.562	43.180	45.194	88.374
45 - 49	41.338	43.828	85.166	41.465	43.915	85.380	41.707	44.193	85.883	41.451	43.769	85.220	41.380	43.622	85.002
50 - 54	36.404	39.582	75.986	36.746	40.224	76.970	36.774	40.199	76.945	37.382	41.191	78.573	37.645	41.509	79.154
55 - 59	30.926	32.233	63.159	31.727	33.620	65.347	32.802	35.027	67.877	32.950	35.899	68.849	33.476	36.850	70.326
60 - 64	24.313	24.281	48.594	25.518	25.440	50.958	27.484	26.974	54.535	27.671	28.230	55.901	28.609	29.611	58.220
65 - 79	16.297	18.047	34.344	17.051	18.588	35.639	16.849	18.725	35.623	19.093	19.933	39.026	20.192	20.857	41.049
70 - 74	11.108	13.636	24.744	11.301	13.944	25.305	11.532	14.207	25.778	11.851	14.584	26.435	12.274	14.934	27.208
75 +	11.684	17.618	29.302	12.073	18.130	30.203	12.237	18.135	30.441	12.887	19.145	32.032	13.287	19.665	32.952
Jumlah	637.858	650.708	1.288.566	639.677	652.776	1.292.573	640.597	654.705	1.295.496	642.992	656.440	1.299.432	644.664	658.149	1.302.813

Sumber : Data Olahan BPS Kabupaten Pemalang

Jika dilihat menurut kelompok umur, maka di kelompok umur 0-24 tahun menunjukkan jumlah penduduk laki-laki lebih banyak dibandingkan jumlah penduduk perempuan. Sedangkan pada kelompok umur 25-75 tahun keatas menunjukkan jumlah penduduk laki-laki lebih sedikit daripada jumlah penduduk perempuan. Secara rata-rata Kabupaten Pemalang menunjukkan pada tahun 2019 terdapat 98 orang laki-laki pada setiap 100 orang perempuan. Dengan kata lain, jumlah penduduk laki-laki lebih sedikit daripada jumlah penduduk perempuan. Pada rasio jenis kelamin secara berangsur-angsur terus menurun sejalan dengan kenaikan umur, pada kelompok umur tua rasio jenis kelamin semakin menurun di bawah angka 100. Secara lebih rinci dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2.60. Rasio Jenis Kelamin dan Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin Kabupaten Pemalang Tahun 2019

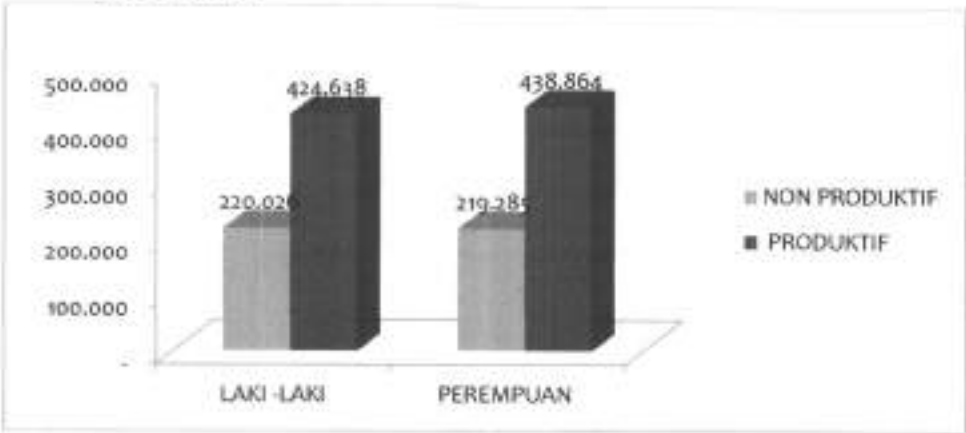
Kelompok Umur	L	P	Jumlah	Rasio Jenis Kelamin
0 – 4	54.171	52.562	106.733	103,06%
5 – 9	58.968	55.146	114.114	106,93%
10 – 14	61.134	56.121	117.255	108,93%
15 – 19	59.052	54.659	113.711	108,04%
20 – 24	52.802	51.000	103.802	103,53%
25 – 29	45.564	46.260	91.824	98,50%
30 – 34	41.084	44.174	85.258	93,00%
35 – 39	41.846	45.985	87.831	91,00%
40 – 44	43.180	45.194	88.374	95,54%
45 – 49	41.380	43.622	85.002	94,86%
50 – 54	37.645	41.509	79.154	90,69%
55 – 59	33.476	36.850	70.326	90,84%
60 – 64	28.609	29.611	58.220	96,62%
65 – 79	20.192	20.857	41.049	96,81%
70 – 74	12.274	14.934	27.208	82,19%
75 +	13.287	19.665	32.952	67,57%
Jumlah	644.664	658.149	1.302.813	97,95%

Sumber : Kabupaten Pemalang Dalam Angka Tahun 2020

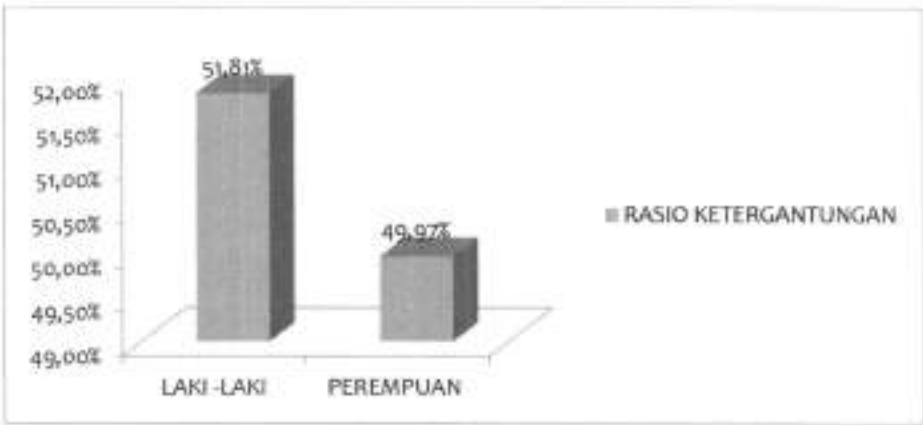
Perubahan struktur penduduk menurut umur mempengaruhi besarnya angka rasio ketergantungan. Angka rasio ketergantungan adalah perbandingan antara jumlah penduduk usia produktif (15-64 tahun) dengan penduduk usia tidak produktif (65 tahun ke atas) dan penduduk yang belum produktif (0-14 tahun). Tingkat

keberhasilan pembangunan di suatu wilayah dapat dipengaruhi oleh tinggi rendahnya rasio ketergantungan. Semakin tinggi rasio ketergantungan, beban yang ditanggung oleh penduduk usia produktif akan semakin besar. Hal ini diakibatkan hambatan atas upaya perkembangan daerah akan semakin besar pula.

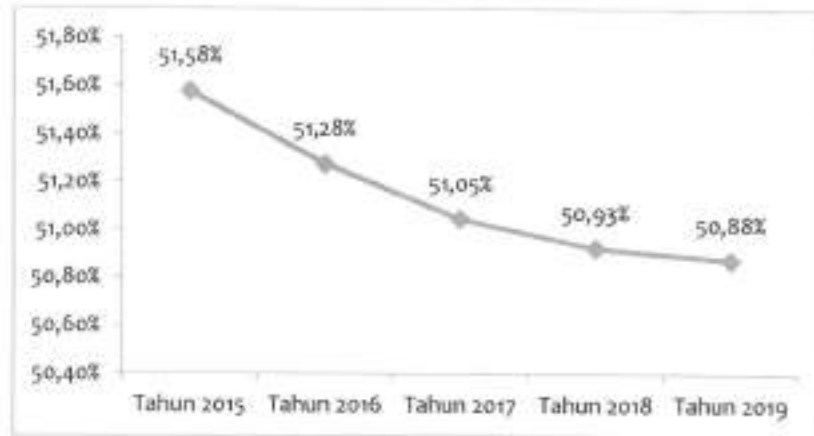
Angka rasio ketergantungan Kabupaten Pemalang tahun 2019 sebesar 50,88% yang artinya setiap 100 penduduk usia produktif menanggung sekitar 51 orang penduduk usia tidak produktif. Beban tanggungan pada penduduk produktif laki-laki (51,81%) lebih tinggi dibandingkan dengan penduduk produktif perempuan (49,97%). Angka rasio ketergantungan tersebut mengindikasikan bahwa Kabupaten Pemalang telah terjadi bonus demografi, dimana jumlah penduduk usia produktif lebih banyak dibandingkan penduduk usia non produktif.



Gambar 2.15. Perbandingan Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kelamin dan Kelompok Usia Kabupaten Pemalang Tahun 2019



Gambar 2.16. Rasio Ketergantungan Menurut Jenis Kelamin dan Kelompok Usia Kabupaten Pemalang Tahun 2019

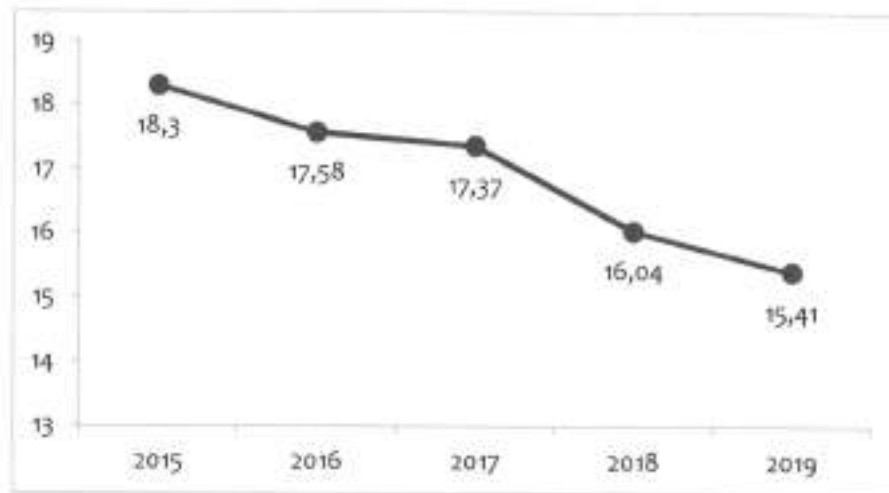


Gambar 2.17. Perkembangan *Dependency Ratio* Kabupaten Pemalang Tahun 2015-2019

Bonus demografi apabila tidak dikelola dengan baik menjadi beban daerah dan lingkungan sekitar, sedangkan apabila dimanfaatkan akan menjadi modal pembangunan. Pemanfaatan bonus demografi didukung oleh berbagai sektor/ bidang serta lintas program antara lain kesehatan, pendidikan, ketenagakerjaan dan investasi. Hal ini menunjukkan masih perlunya program-program pembangunan yang diprioritaskan pada penduduk usia muda (0-14 tahun) terutama di bidang pendidikan.

2.1.4.3. Penduduk Miskin

Tingkat kemiskinan masyarakat mempengaruhi pola pikir masyarakat dan pengetahuan terhadap lingkungan. Keberadaan penduduk miskin tersebut tidak mampu untuk mempunyai rumah yang layak, sehingga timbul pemukiman kumuh. Adanya pemukiman kumuh ini mengakibatkan tidak optimalnya pengelolaan limbah domestik dan lainnya. Berikut disajikan persentase penduduk miskin Kabupaten Pemalang tahun 2015-2019.



Gambar 2.18. Perkembangan Persentase Penduduk Miskin Kabupaten Pemalang Tahun 2015-2019

2.1.4.4. Aspek Pendidikan

❖ Angka Partisipasi Kasar

Angka Partisipasi Kasar (APK) menurut Badan Pusat Statistik merupakan perbandingan antara rasio jumlah siswa, berapapun usianya, yang sedang sekolah ditingkat pendidikan tertentu terhadap jumlah penduduk kelompok usia yang berkaitan dengan jenjang pendidikan tertentu. APK digunakan untuk melihat tingkat partisipasi penduduk secara umum di suatu tingkat pendidikan. APK merupakan indikator yang paling sederhana untuk mengukur daya serap penduduk usia sekolah di masing-masing jenjang pendidikan. Semakin tinggi angka partisipasi kasar pada jenjang pendidikan apapun menunjukkan semakin besar jumlah siswa yang bersekolah pada suatu jenjang pendidikan, dengan mengesampingkan aspek usia dari siswa yang bersekolah pada suatu jenjang pendidikan. Pada APK, korelasinya yaitu semakin tinggi angka partisipasi kasar menunjukkan semakin besar jumlah siswa yang bersekolah pada suatu jenjang pendidikan, walaupun dengan mengesampingkan aspek usia dari siswa yang bersekolah pada suatu jenjang pendidikan. Tabel 2.xx. menunjukkan APK di Kabupaten Pemalang tahun 2015-2019.

Tabel 2.61. Angka Partisipasi Kasar menurut Jenjang Pendidikan di Kabupaten Pemalang Tahun 2015-2019

No.	Indikator	Tahun 2015	Tahun 2016	Tahun 2017	Tahun 2018	Tahun 2019
1	SD/ MI	112,59	107,52	110,26	110,76	108,26
2	SMP/ MTs	94,24	87,61	88,25	93,14	87,37
3	SMA/ SMK/ MA	73,29	74,48	71,38	69,90	75,14

Sumber: Hasil Olahan BPS Kabupaten Pemalang

Pada jenjang SD/ MI, APK memiliki kecenderungan menurun, tetapi terdapat peningkatan pada tahun 2017 dan tahun 2018. APK pada jenjang SMP/ MTs juga cenderung mengalami penurunan walaupun terdapat peningkatan pada tahun 2017 dan tahun 2018. Pada jenjang SMA/ SMK/ MA mengalami fluktuasi disetiap tahunnya.

❖ **Angka Partisipasi Murni**

Angka Partisipasi Murni (APM) menurut Badan Pusat Statistik merupakan persentase siswa dengan usia yang berkaitan dengan jenjang pendidikannya dari jumlah penduduk di usia yang sama. Angka partisipasi murni adalah salah satu tolak ukur yang dijadikan pegangan oleh pemerintah untuk menilai keberhasilan suatu wilayah dalam merangsang minat masyarakat untuk bersekolah. Semakin besar nilai APM suatu Kabupaten/ Kota pada jenjang pendidikan tertentu dapat menjadi indikator keberhasilan program pendidikan suatu wilayah. Perhitungan APM di suatu jenjang pendidikan diambil dari pembagian jumlah siswa dengan kelompok umur tertentu dibagi dengan jumlah penduduk pada kelompok usia tertentu. Berikut Tabel 2.62. menunjukkan angka partisipasi murni di Kabupaten Pemalang tahun 2015-2019.

Tabel 2.62. Angka Partisipasi Murni menurut Jenjang Pendidikan di Kabupaten Pemalang Tahun 2015-2019

No.	Indikator	Tahun 2015	Tahun 2016	Tahun 2017	Tahun 2018	Tahun 2019
1	SD/ MI	94,51	95,14	97,68	98,33	98,22
2	SMP/ MTs	71,96	74,1	75,31	77,27	76,60
3	SMA/ SMK/ MA	49,14	48,8	52,08	47,83	48,82

Sumber: Hasil Olahan BPS Kabupaten Pemalang

Angka partisipasi murni pada jenjang SD/ MI menunjukkan pertumbuhan yang selalu meningkat. Pada jenjang SMP/ MTs juga cenderung mengalami peningkatan disetiap tahunnya. Jenjang SMA/ SMK/ MA cenderung mengalami peningkatan walaupun terdapat penurunan pada tahun 2016 dan tahun 2018. Kecenderungan peningkatan tersebut menunjukkan kondisi daya serap pendidikan yang baik serta partisipasi masyarakat yang lebih besar dari penduduk usia sekolah setiap jenjang pendidikan. Hal tersebut juga menunjukkan semakin banyak penduduk usia sekolah SD/ MI, SMP/MTs dan SMA/ SMK/ MA di Kabupaten Pemalang yang menikmati jenjang pendidikan sesuai dengan usia mereka.

❖ **Sarana Pendidikan**

Berdasarkan data Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Pemalang, jumlah sarana pendidikan yang ada di Kabupaten Pemalang tahun 2019 menurut jenjang pendidikannya adalah sebanyak 360 TK (13 TK negeri dan 347 TK swasta), 747 SD (718 SD negeri dan 29 SD swasta), 116 SMP (66 SMP negeri dan 50 SMP swasta), 23 SMA (11 SMA negeri dan 12 SMA swasta) serta untuk SMK terdapat 53 SMK (4 SMK negeri dan 49 SMK swasta). Berikut disajikan data jumlah sarana pendidikan Kabupaten Pemalang tahun 2015-2019.

Tabel 2.63. Jumlah Sarana Pendidikan Kabupaten Pemalang Tahun 2015-2019

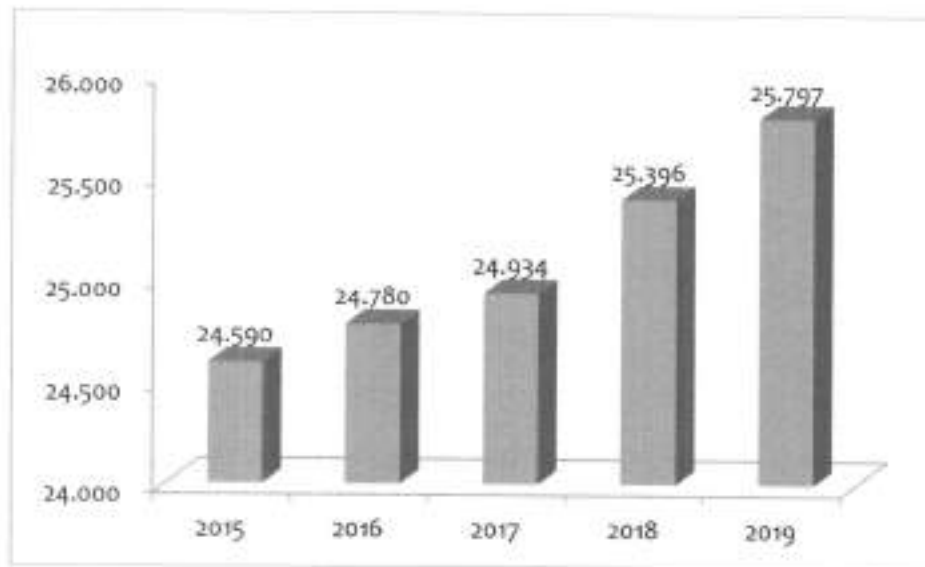
Jenjang Pendidikan	Tahun				
	2015	2016	2017	2018	2019
TK	348	360	361	360	360
SD	745	741	744	747	747
SMP	120	119	116	116	116
SMA	23	23	23	23	23
SMK	51	51	53	53	53

Sumber: Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Pemalang, Tahun 2020

2.1.4.5. Aspek Kesehatan

Lahir hidup (*live birth*) adalah anak yang dilahirkan hidup (menunjukkan tanda-tanda kehidupan) pada saat dilahirkan, tanpa memperhatikan lamanya di kandungan, walaupun akhirnya meninggal dunia. Suatu kelahiran disebut lahir hidup (*live birth*) apabila pada waktu lahir terdapat tanda-tanda kehidupan, misalnya

menangis, bernafas, jantung berdenyut. Berikut disajikan jumlah bayi lahir hidup yang ada di Kabupaten Pemalang pada tahun 2015-2019

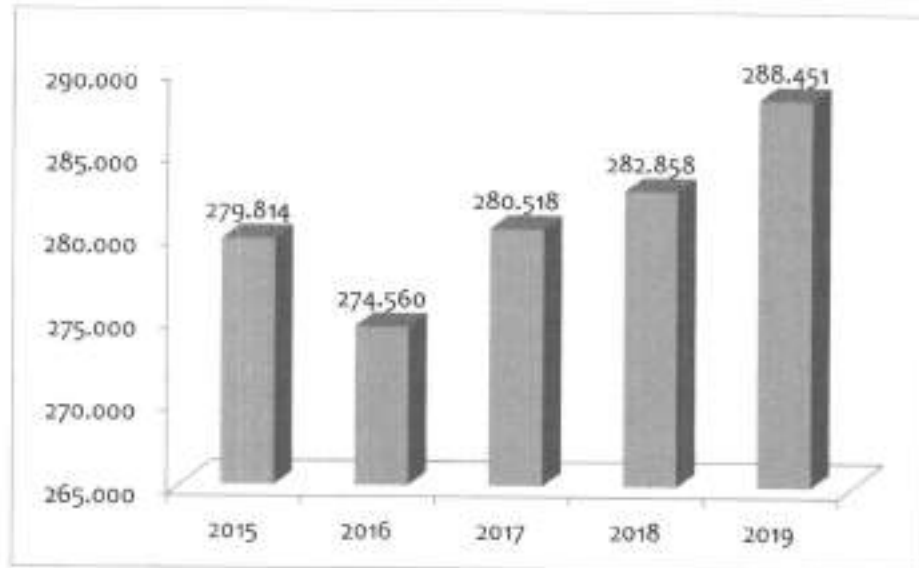


Gambar 2.19. Jumlah Bayi Lahir Hidup Kabupaten Pemalang Tahun 2015-2019

Dari gambar diatas menunjukkan jumlah bayi lahir hidup yang ada di Kabupaten Pemalang selalu mengalami peningkatan disetiap tahunnya. Pada tahun 2015 terdapat 24.590 jiwa bayi lahir hidup, yang kemudian mengalami peningkatan sebanyak 190 jiwa sehingga pada tahun 2016 jumlah bayi lahir hidup menjadi 24.780 jiwa. Pada tahun tahun 2017 juga mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya yaitu sebanyak 154 jiwa, jumlah bayi lahir hidup tahun 2017 sebanyak 24.934 jiwa. Di tahun 2018 mengalami peningkatan yang cukup banyak, yaitu sebanyak 462 jiwa yang menjadikan jumlah bayi lahir tahun 2018 sebanyak 25.396 jiwa. Tahun 2019 juga mengalami peningkatan sekitar 401 jiwa dengan total jumlah bayi lahir tahun 2019 sebanyak 25.979 jiwa.

Pasangan usia subur adalah pasangan suami istri yang saat ini hidup bersama, baik bertempat tinggal resmi ataupun tidak. Pasangan Usia Subur berkisar antara usia 20-45 tahun dimana pasangan (laki-laki dan perempuan) sudah cukup matang dalam segala hal terlebih organ reproduksinya sudah berfungsi dengan baik. Ini dibedakan dengan perempuan usia subur yang berstatus janda atau cerai. Dalam menjalani kehidupan berkeluarga, Pasangan Usia Subur sangat mudah dalam memperoleh keturunan, dikarenakan keadaan kedua pasangan tersebut normal. Hal ini lah yang menjadi

masalah bagi Pasangan Usia Subur yaitu perlunya pengaturan tingkat kelahiran, perawatan kehamilan dan persalinan aman. Berikut disajikan jumlah pasangan usia subur yang ada di Kabupaten Pemalang pada tahun 2015-2019,

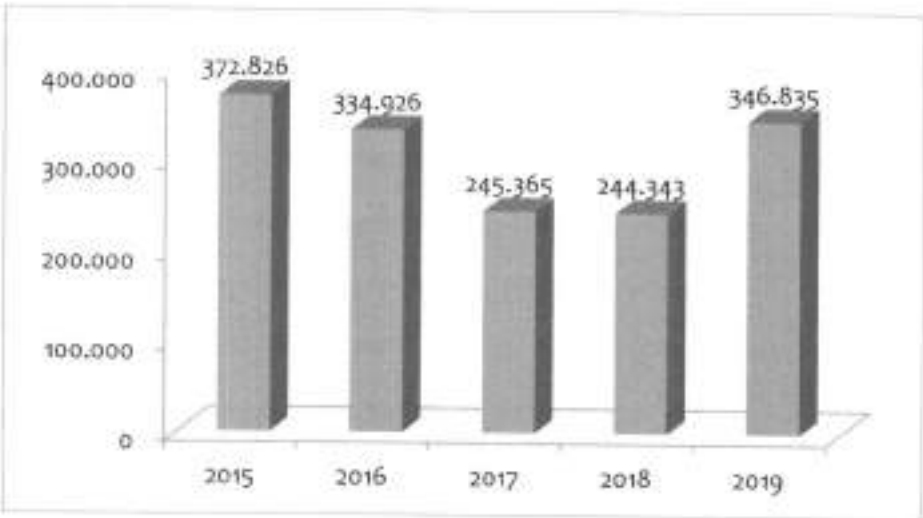


Gambar 2.20. Jumlah Pasangan Usia Subur Kabupaten Pemalang Tahun 2015-2019

Dari gambar diatas jumlah pasangan usia subur di Kabupaten Pemalang cenderung mengalami peningkatan, walaupun terjadi penurunan pada tahun 2016. Pada tahun 2015 jumlah pasangan usia subur berjumlah 279.814, mengalami penurunan pada tahun 2016 menjadi 274.560. Pada tahun 2017 mengalami peningkatan menjadi 280.518, di tahun 2018 juga mengalami peningkatan menjadi 282.858 dan meningkat kembali pada tahun 2019 menjadi 288.451.

Wanita usia subur (WUS) adalah wanita yang keadaan organ reproduksinya berfungsi dengan baik antara umur 20-45 tahun. Pada wanita, usia subur ini berlangsung lebih cepat dari pada pria. Puncak kesuburan ada pada rentang usia 20-29 tahun. Pada usia ini wanita memiliki kesempatan 95% untuk hamil. Pada usia 30-an persentasenya menurun hingga 90%. Sedangkan memasuki usia 40, kesempatan hamil berkurang hingga menjadi 40%. Setelah usia 40 wanita hanya punya maksimal 10% kesempatan untuk hamil. Masalah kesuburan alat reproduksi merupakan hal yang sangat penting untuk diketahui. Dimana dalam masa wanita subur ini harus menjaga dan merawat personal hygiene yaitu pemeliharaan keadaan alat kelaminnya dengan rajin membersihkannya.oleh karena itu WUS

dianjurkan untuk merawat diri. Berikut disajikan jumlah wanita usia subur yang ada di Kabupaten Pemalang tahun 2015-2019.



Gambar 2.21. Jumlah Wanita Usia Subur Kabupaten Pemalang Tahun 2015-2019

Dari gambar diatas jumlah wanita usia subur di Kabupaten Pemalang cenderung mengalami peningkatan, walaupun terjadi penurunan pada tahun 2017 dan 2018. Pada tahun 2015 jumlah wanita usia subur berjumlah 372.826, mengalami penurunan pada tahun 2016 menjadi 334.926. Pada tahun 2017 juga mengalami penurunan menjadi 245.365, di tahun 2018 juga mengalami penurunan menjadi 244.343 dan mengalami peningkatan di tahun 2019 menjadi 346.835.

Meningkatnya jumlah penduduk dan aktivitasnya yang semakin berkembang dan beragam merupakan salah satu faktor yang menyebabkan munculnya kasus penyakit tidak menular yang diderita penduduk Kabupaten Pemalang. Berdasar data Dinas Kabupaten Pemalang, jumlah kasus penyakit tidak menular di Kabupaten Pemalang sebanyak 9 macam penyakit. Berikut disajikan jumlah kasus penyakit tidak menular di Kabupaten Pemalang tahun 2015-2019.

Tabel 2.64. Jumlah Kasus Penyakit Tidak Menular di Kabupaten Pemalang Tahun 2015-2019

No	Nama Penyakit Tidak Menular	Tahun				
		2015	2016	2017	2018	2019
1	TB Paru	10.263	10.128	8.580	10.353	9.153
2	Kusta	1129	1.211	1.199	910	752
3	DBD	238	518	207	68	83

No	Nama Penyakit Tidak Menular	Tahun				
		2015	2016	2017	2018	2019
4	Kanker	890	980	583	812	1.255
5	Diabetes Melitus	15.897	11.827	15.214	27.153	49.886
6	Penyakit Jantung	1.767	1.908	3.053	3.296	4.069
7	Penyakit Paru Obstruktif Kronis	1.855	2.981	3.982	4.209	8.024
8	Asma Bronkial	6.779	5.517	6.942	6.278	8.536
9	Psikosis/ Gangguan Jiwa	2.798	2.046	979	2.643	1.963

Sumber : Dinas Kesehatan Kabupaten Pemalang Tahun 2020

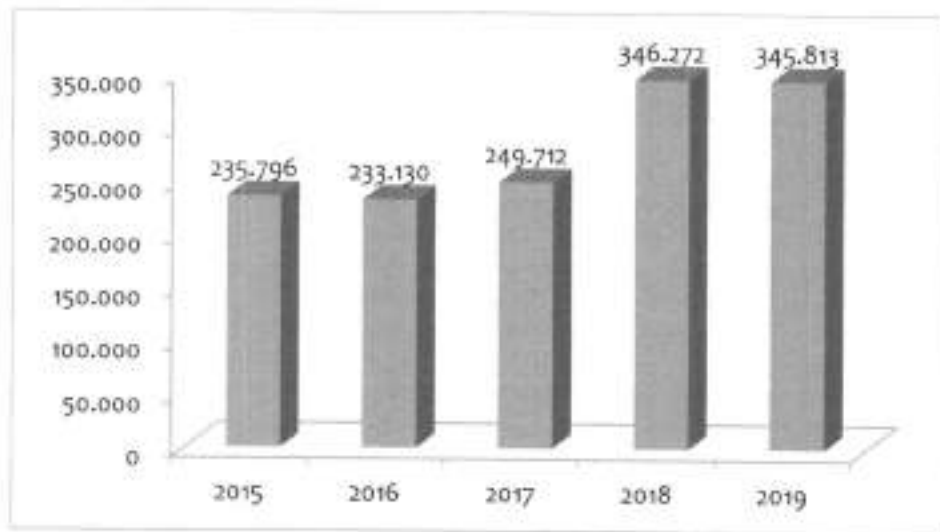
Air merupakan kebutuhan pokok bagi manusia. Penduduk di Kabupaten Pemalang memanfaatkan air untuk air minum dan aktivitas sehari-hari. Air yang digunakan sebagai sumber air minum di Kabupaten Pemalang berasal dari berbagai macam sumber seperti sumur, air hujan dan air kemasan. Menggunakan air dari sumber air yang baik dan mengolahnya dengan tepat untuk digunakan sebagai air minum adalah termasuk pola hidup bersih dan sehat. Berikut disajikan jumlah cakupan kualitas air penyelenggara air minum dan rumah tangga berpola hidup bersih dan sehat.

Tabel 2.65. Jumlah Cakupan Kualitas Air Penyelenggara Air Minum dan RT Ber PHBS Tahun 2015-2019

No	Indikator	Tahun				
		2015	2016	2017	2018	2019
1	Cakupan Kualitas Air Penyelenggara Air Minum	70,59	77,17	83,86	86,69	75,20
2	Cakupan RT Ber PHBS	66,43	80,50	78,93	80,60	74,18

Sumber : Dinas Kesehatan Kabupaten Pemalang Tahun 2020

Pada kasus pencemaran air dalam menilai kualitas air sungai, jumlah rumah tangga dengan akses jamban sehat menjadi salah satu faktor pendorong yang juga mempengaruhinya. Masih terdapat rumah tangga yang belum memiliki akses jamban sehat. Berikut disajikan jumlah rumah tangga dengan akses jamban sehat berdasar data Dinas Kesehatan Kabupaten Pemalang.



Gambar 2.22. Jumlah Rumah Tangga Dengan Akses Jamban Sehat Tahun 2015-2019

Dari gambar diatas jumlah rumah tangga dengan akses jamban sehat cenderung mengalami peningkatan walaupun terjadi penurunan di tahun 2016 dan 2019. Jumlah rumah tangga dengan akses jamban sehat tahun 2015 sebanyak 235.796 jiwa, kemudian mengalami penurunan di tahun 2016 menjadi 233.130 jiwa. Kembali mengalami peningkatan menjadi 249.712 jiwa di tahun 2017 dan 346.272 di tahun 2018, kemudian mengalami penurunan di tahun 2019 menjadi 345.813 jiwa.

2.1.4.6. Aspek Perumahan dan Permukiman

A. Jumlah dan Jenis Rumah

Menurut Undang-Undang No 1 Tahun 2011 tentang perumahan dan kawasan permukiman, jenis rumah terdiri dari rumah komersial, rumah umum, rumah swadaya, dan rumah negara. Rumah komersial merupakan rumah yang diselenggarakan dengan tujuan mendapatkan keuntungan. Berdasarkan sensus yang dilakukan oleh BPS tahun 2018, penghitungan rumah berdasarkan klasifikasi Bangunan Sensus Tempat Tinggal (BSTT) Bangunan Sensus Bukan Tempat Tinggal (BSBTT) dan Bangunan Sensus Tempat Tinggal Kosong (BSTT Kosong), sebaran sebagai berikut :

Tabel 2.66. Jumlah Bangunan berdasarkan fungsinya di Kabupaten Pemalang Tahun 2019

No	Kecamatan	Jumlah KK	Jumlah Bangunan		
			BSTT	BSTT kosong	BSBTT
1	Moga	20536	16476	462	1922
2	Warungpring	13748	10396	223	613
3	Pulosari	18182	15067	298	787
4	Belik	32576	27798	398	2195
5	Watukumpul	22528	17437	267	865
6	Bodeh	17810	14090	224	857
7	Bantarbolang	24813	20683	666	1329
8	Randudongkal	33132	26677	1177	3760
9	Pemalang	58259	46952	1712	4670
10	Taman	54273	41828	1705	3589
11	Petarukan	50254	38621	882	3432
12	Ampelgading	22504	17074	246	1259
13	Comal	26701	20715	495	2212
14	Ulujami	32501	25570	470	1981
	Jumlah Total	427.817	339.384	9225	29471

Sumber : Data Statistik BPS, 2019

Ket :

BSTT : Bangunan Sensus Tempat Tinggal

BSTT kosong : Bangunan Sensus Tempat Tinggal Kosong

BSBTT : Bangunan Sensus Bukan Tempat Tinggal

Berdasarkan tabel diatas maka jumlah rumah diasumsikan jumlah BSTT dan BSTT kosong yaitu sebesar 348.609 unit. Jika jumlah rumah tersebut dibandingkan dengan jumlah KK yaitu sebesar 427.817 KK maka masih terdapat backlog rumah sebanyak 79.208 unit (dengan asumsi 1 KK menempati 1 rumah).

B. Rumah Tidak Layak Huni (RTLH)

Jumlah Rumah Tidak Layak Huni (RTLH) di Kabupaten Pemalang terdapat perbedaan antara versi BDT dan verifikasi Pemda. Jumlah RTLH versi BDT tahun 2019 adalah sebesar 70.176 unit, sedangkan jumlah RTLH berdasarkan verifikasi Pemda tahun 2019 adalah sebesar 65.222 unit. Sebaran RTLH untuk masing – masing kecamatan dapat diuraikan dalam tabel berikut :

Tabel 2.67. Sebaran Jumlah RTLH di Kabupaten Pemalang Tahun 2019

No	Kecamatan	Jumlah RTLH (unit)	
		Versi BDT	Verifikasi Pemda
1	Moga	6.089	5.204
2	Warungpring	3.430	3.354
3	Pulosari	6.589	6.007
4	Belik	15.276	14.884
5	Watukumpul	8.034	7.547
6	Bodeh	3.598	3.300
7	Bantarbolang	4.094	3.794
8	Randudongkal	4.294	4.127
9	Pemalang	3.611	3.156
10	Taman	3.571	3.218
11	Petarukan	4.784	4.492
12	Ampelgading	1.772	1.560
13	Comal	2.300	2.083
14	Ulujami	2.734	2.496
	Jumlah	70.176	65.222

Sumber: Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab.Pemalang, 2019

Berdasarkan data diatas, terdapat selisih jumlah RTLH sebesar 4954 unit. Dalam penyusunan dokumen RP3KP ini, menggunakan data yang sudah diverifikasi Pemda yaitu jumlah RTLH sebesar 65.222 unit. Jumlah terbesar ada di Kecamatan Belik yaitu 14.884 unit RTLH.

Penanganan RTLH di Kabupaten Pemalang terus dilakukan baik dengan pembangunan baru maupun pemugaran rumah. Pada tahun 2016 penanganan RTLH di Kabupaten Pemalang mencapai 834 unit rumah yang tersebar diseluruh kecamatan dan pada tahun 2018 penanganan RTLH di Kabupaten Pemalang mencapai 1.824 unit rumah. Pada tahun 2019 penanganan RTLH sebanyak 3214 unit dan tahun 2020 ditargetkan sebanyak 5.410 unit yang tersebar hampir di seluruh wilayah Kabupaten Pemalang.

Tabel 2.68. Capaian Pananganan RTLH di Kabupaten Pemalang

Tahun	Sumber Dana	RTLH (unit)
2016	APBN	300
	APBD Provinsi	354
	APBD Kabupaten	180
	Dana Desa	-
	CSR	-
	Jumlah	834
2017	APBN	-
	APBD Provinsi	-
	APBD Kabupaten	216
	Dana Desa	-
	CSR	-
	Jumlah	216
2018	APBN	645
	APBD Provinsi	469
	APBD Kabupaten	240
	Dana Desa	71
	CSR	-
	Jumlah	1439
2019	APBN	1025
	APBD Provinsi	631
	APBD Kabupaten	160
	DAK	172
	CSR	-
	Jumlah	3214

Sumber: Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab.Pemalang, 2019

Tabel 2.69. Target Penanganan RTLH di Kabupaten Pemalang

Tahun	Sumber Dana	RTLH (unit)
2020	APBN	4242
	APBD Provinsi	635
	APBD Kabupaten	60
	Dana Desa	-

Tahun	Sumber Dana	RTLH (unit)
	CSR	-
	Jumlah	4875

Sumber: Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman
Kab.Pemalang, 2019

Penanganan RTLH di Kabupaten Pemalang baik berupa pembangunan baru maupun peningkatan kualitas didanai oleh APBN, APBD Provinsi, APBD Kabupaten, Dana Desa dan CSR. Pada penanganan peningkatan kualitas alokasi dana dari APBN sebesar Rp 17.500.000,-/unit, sedangkan dari bantuan APBD Provinsi maupun Kabupaten mencapai Rp. 10.000.000,-/ unit. Untuk alokasi dana berupa pembangunan baru mencapai Rp 35.000.000,-/ unit yang merupakan bantuan dari APBN.

Tabel 2.70. Sumber Pendanaan Penanganan RTLH di Kabupaten Pemalang

No	Tahun	Sumber Anggaran	Alokasi Dana Per Unit (Rp)
Peningkatan Kualitas			
1	2018	APBN	17.500.000
		APBD Provinsi	10.000.000
		APBD Kabupaten	10.000.000
2	2019	APBN	17.500.000
		APBD Provinsi	10.000.000
		APBD Kabupaten	10.000.000
Pembangunan Baru			
1	2018	APBN	35.000.000
		APBD Provinsi	-
		APBD Kabupaten	-
2	2019	APBN	35.000.000
		APBD Provinsi	-
		APBD Kabupaten	-

Sumber: Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman
Kab.Pemalang, 2019

Rumah swadaya merupakan rumah yang dibangun atas prakarsa dan upaya masyarakat. Sebagian besar pembangunan rumah di Kabupaten Pemalang dilakukan dengan swadaya. Rumah swadaya di Kabupaten Pemalang tersebar di seluruh wilayah Kabupaten Pemalang. Sedangkan rumah negara adalah rumah yang dimiliki negara dan berfungsi sebagai tempat tinggal atau hunian dan sarana pembinaan keluarga serta penunjang pelaksanaan tugas pejabat dan/ atau pegawai negeri. Sedangkan untuk rumah negara di Kabupaten Pemalang berupa rumah dinas yang tersebar di beberapa wilayah di Kabupaten Pemalang.

Dilihat berdasarkan bentuknya, rumah di Kabupaten Pemalang berupa rumah tunggal, rumah deret dan rumah susun. Sebagian besar rumah di Kabupaten adalah rumah tunggal yang dibangun secara swadaya. Sedangkan untuk rumah deret biasanya terdapat di perumahan. Selain itu, di Kabupaten Pemalang juga terdapat rumah susun dan rumah susun sewa atau rusunawa, rencananya pada tahun 2020, akan dibangun rumah susun sewa (Rusunawa) di Kecamatan Comal. Sebaran rumah susun yang ada di Kabupaten Pemalang dapat dilihat seperti pada tabel berikut :

Tabel 2.71. Data Rusun di Kabupaten Pemalang

No	Kecamatan	Peruntukan
1	Bantarbolang	Pondok Pesantren Syafi'iyah
2	Warungpring	Pondok Pesantren
3	Pemalang (Kelurahan Kebondalem)	Rusunawa

Sumber: Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab.Pemalang, 2019

Tabel 2.72. Data Rusunawa di Kabupaten Pemalang

No	Blok	Tahun Pembangunan	Lantai	Jumlah kamar (unit)	Jumlah yang dihuni	Jumlah Yang Tdk Dihuni	Prasarana Ck Yg Ada
I	Blok A	TA 2012	Lantai I	3	3	-	Mushola, PAUD, Toilet, dapur, jemuran, PDAM, RTH
			Lantai II	24	23	1	
			Lantai III	24	21	3	
			Lantai IV	24	14	10	
			Lantai V	24	0	24	
			Jumlah	99	61	38	
II	Blok B	TA 2013	Lantai I	3	3	-	
			Lantai II	24	24	-	
			Lantai III	24	23	1	
			Lantai IV	24	23	1	
			Lantai V	24	23	1	
			Jumlah	99	96	3	

Sumber: Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab.Pemalang, 2019

2.2. Indikasi Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Kabupaten Pemalang

2.2.1. Jasa Lingkungan Penyediaan

A. Jasa Lingkungan Penyediaan Pangan

Ekosistem memberikan manfaat penyediaan bahan pangan yaitu segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati (tanaman dan hewan) dan air (ikan), baik yang diolah maupun yang tidak diolah, yang diperuntukkan sebagai makanan atau minuman bagi konsumsi manusia. Jenis-jenis pangan di Indonesia sangat bervariasi diantaranya seperti beras, jagung, ketela, gandum, sagu, segala macam buah, ikan, daging, telur dan sebagainya. Penyediaan pangan oleh ekosistem dapat berasal dari hasil pertanian dan perkebunan, hasil pangan peternakan, hasil laut dan termasuk pangan dari hutan.

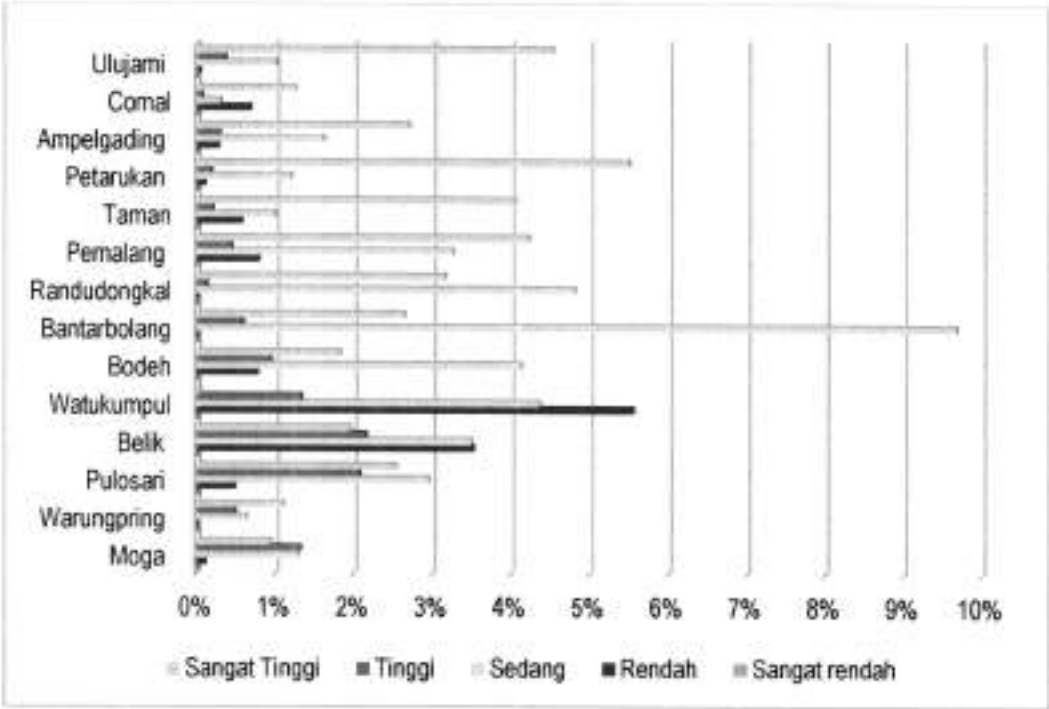
Tabel 2.73. Distribusi Luas Fungsi Jasa Lingkungan Penyediaan Pangan Berdasarkan Kecamatan Kabupaten Pemalang Tahun 2020

No	Kecamatan	Luas Kelas JL Penyedia Pangan (Ha)											
		Sangat Rendah		Rendah		Sedang		Tinggi		Sangat Tinggi		Total	
		Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%
1	Moga	0	0	126,79	0,11%	1462,68	1,29%	1500,89	1,32%	1071,78	0,95%	4162,14	3,67%
2	Warungpring	0	0	0	0	715,52	0,63%	564,1	0,50%	1259,67	1,11%	2539,29	2,24%
3	Pulosari	0	0	554,84	0,49%	3350,24	2,96%	2352,1	2,08%	2877,17	2,54%	9134,35	8,06%
4	Belik	6,31	0,01%	3988,84	3,52%	3957,78	3,49%	2454,43	2,17%	2220,46	1,96%	12627,82	11,15%
5	Watukumpul	9,52	0,01%	6298,34	5,56%	4945,61	4,37%	1517,73	1,34%	58,36	0,05%	12829,56	11,33%
6	Bodeh	7,52	0,01%	881,62	0,78%	4678,77	4,13%	1072,87	0,95%	2068,34	1,83%	8709,12	7,69%
7	Bantarbolang	0	0	2,89	0,00%	10959,66	9,67%	675,05	0,60%	3000,99	2,65%	14638,59	12,92%
8	Randudongkal	0	0	3,6	0,00%	5447,88	4,81%	152,78	0,13%	3596,52	3,17%	9200,78	8,12%
9	Pemalang	0	0	897,02	0,79%	3705,53	3,27%	507,14	0,45%	4800,69	4,24%	9910,38	8,75%
10	Taman	0	0	658,51	0,58%	1129,07	1,00%	234,61	0,21%	4603,91	4,06%	6626,1	5,85%
11	Petaruhan	0	0	118,44	0,10%	1366,24	1,21%	214,78	0,19%	6244,61	5,51%	7944,07	7,01%
12	Ampelgading	0	0	320,66	0,28%	1832,81	1,62%	335,89	0,30%	3066,87	2,71%	5556,23	4,90%
13	Comal	0	0	783,03	0,69%	351,16	0,31%	78,27	0,07%	1421,6	1,25%	2634,06	2,33%
14	Ulujami	0	0	47,41	0,04%	1158,92	1,02%	422,12	0,37%	5138,38	4,54%	6766,83	5,97%
	Total	23,35	0,02%	14681,99	12,96%	45061,87	39,78%	12082,76	10,67%	41429,35	36,57%	113279,3	100,00%

Sumber : Dokumen D3TLH Kabupaten Pemalang Tahun 2020

Berdasarkan hasil olah data, Fungsi Jasa Lingkungan Penyediaan Pangan di Kabupaten Pemalang adalah sebagai berikut :

- a. Kelas Sangat Rendah, sebesar 0,02%. Terdapat 3 kecamatan yang termasuk dalam kelas sangat rendah yaitu Kecamatan Belik, Watukumpul dan Bodeh dengan kontribusi paling luas ada di Kecamatan Watukumpul sebesar 9,52 %
- b. Kelas Rendah, sebesar 12,96%. Untuk kelas rendah, sebarannya terdapat di 13 kecamatan, hanya Kecamatan Warungpring yang tidak memberikan kontribusi. Adapun yang memberikan kontribusi paling luas ada di Kecamatan Watukumpul sebesar 5,56%
- c. Kelas Sedang, sebesar 39,78%. Kontribusi wilayah paling luas ada di Kecamatan Bantarbolang (9,67%) dan kontribusi luas paling kecil ada di Kecamatan Comal (0,31%)
- d. Kelas Tinggi, sebesar 10,67%. Kontribusi wilayah paling luas ada di Kecamatan Belik (2,17%) dan kontribusi luas paling kecil ada di Kecamatan Comal (0,07%)
- e. Kelas Sangat Tinggi, sebesar 36,57%. Kontribusi wilayah paling luas ada di Kecamatan Petarukan (5,51%) dan kontribusi luas paling kecil ada di Kecamatan Watukumpul (0,05%)



Gambar 2.23. Diagram Presentase Distribusi Luas Fungsi Jasa Lingkungan Penyediaan Pangan Berdasarkan Kecamatan Kabupaten Pemalang Tahun 2020



B. Jasa Lingkungan Air Bersih

Ekosistem memberikan manfaat penyediaan air yaitu ketersediaan air baik yang berasal dari air permukaan maupun air tanah (termasuk kapasitas penyimpanannya), bahkan air hujan yang dapat dipergunakan untuk kepentingan domestik, pertanian, industri maupun jasa. Penyediaan jasa air bersih sangat dipengaruhi oleh kondisi curah hujan dan lapisan tanah atau batuan yang dapat menyimpan air (akuifer) serta faktor yang dapat mempengaruhi sistem penyimpanan air tanah seperti bentang lahan.

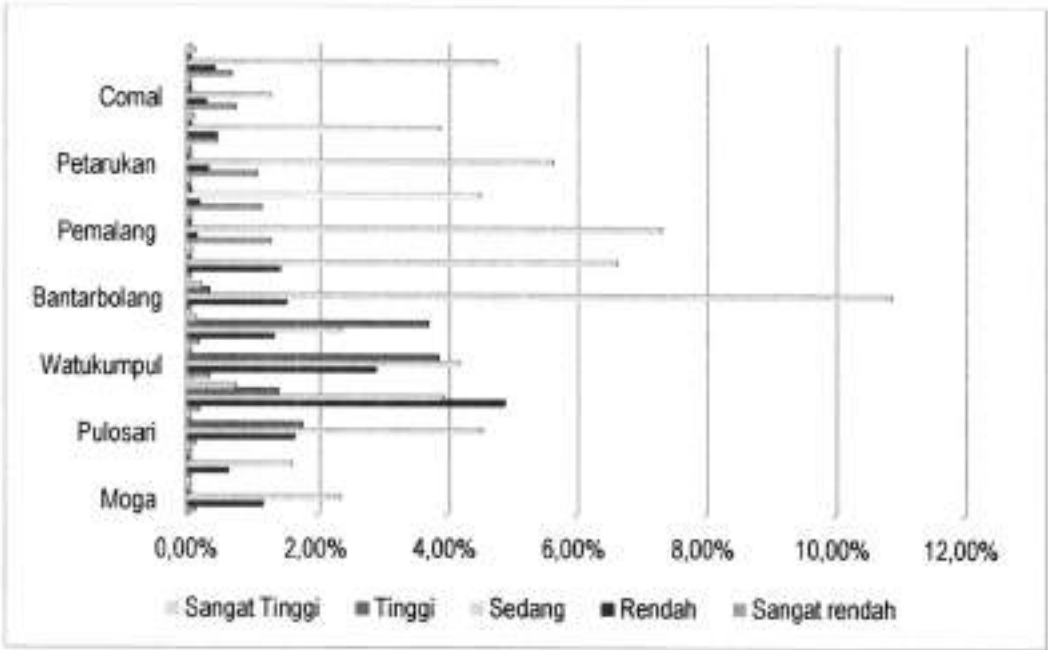
Tabel 2.74. Distribusi Luas Fungsi Jasa Lingkungan Penyediaan Air Bersih Berdasarkan Kecamatan Kabupaten Pemalang Tahun 2020

No	Kecamatan	Luas Kelas JL Penyedia Air Bersih (Ha)											
		Sangat Rendah		Rendah		Sedang		Tinggi		Sangat Tinggi		Total	
		Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%
1	Moga	126,79	0,11%	1312,76	1,16%	2673,04	2,36%	-	0	49,56	0,04%	4162,15	3,67%
2	Warungpring	-	0	706,35	0,62%	1823,8	1,61%	-	0	9,13	0,01%	2539,28	2,24%
3	Pulosari	120,51	0,11%	1868,27	1,65%	5151,91	4,55%	1993,68	1,76%	-	0	9134,37	8,06%
4	Belik	193,18	0,17%	5547,95	4,90%	4470,68	3,95%	1574,94	1,39%	841,08	0,74%	12627,83	11,15%
5	Watukumpul	364,44	0,32%	3294,32	2,91%	4755,71	4,20%	4384,83	3,87%	30,27	0,03%	12829,57	11,33%
6	Bodeh	184,27	0,16%	1496,54	1,32%	2680,82	2,37%	4202,3	3,71%	145,19	0,13%	8709,12	7,69%
7	Bantarbolang	0,11	0,00%	1719,04	1,52%	12329,27	10,88%	357,36	0,32%	232,81	0,21%	14638,59	12,92%
8	Randudongkal	3,6	0,00%	1610,76	1,42%	7513,81	6,63%	14,22	0,01%	58,4	0,05%	9200,79	8,12%
9	Pemalang	1447,71	1,28%	143,33	0,13%	8294,09	7,32%	25,24	0,02%	-	0	9910,37	8,75%
10	Taman	1287,58	1,14%	192,26	0,17%	5106,91	4,51%	39,34	0,03%	-	0	6626,09	5,85%
11	Petaruhan	1203,82	1,06%	333,29	0,29%	6388,24	5,64%	-	0	18,7	0,02%	7944,05	7,01%
12	Ampelgading	511,12	0,45%	497,46	0,44%	4411,76	3,89%	37,84	0,03%	98,06	0,09%	5556,24	4,90%
13	Comal	835,65	0,74%	299,43	0,26%	1446,57	1,28%	32,59	0,03%	19,82	0,02%	2634,06	2,33%
14	Ulujiati	759,91	0,67%	461,27	0,41%	5401,33	4,77%	18,9	0,02%	125,41	0,11%	6766,82	5,97%
Total		7038,69	6,21%	19483,03	17,20%	72447,94	63,96%	12681,24	11,19%	1628,43	1,44%	113279,33	100%

Sumber : Dokumen D3TLH Kabupaten Pemalang Tahun 2020

Berdasarkan hasil olah data, Fungsi Jasa Lingkungan Penyediaan Air Bersih di Kabupaten Pemalang adalah sebagai berikut :

- a. Kelas Sangat Rendah, sebesar 6,21%. Sebarannya terdapat di 13 kecamatan, hanya Kecamatan Warungpring yang tidak memberikan kontribusi. Adapun yang memberikan kontribusi paling luas ada di Kecamatan Pemalang sebesar 1,28 %
- b. Kelas Rendah, sebesar 17,20%. Kontribusi wilayah paling luas ada di Kecamatan Belik (4,90%) dan kontribusi luas paling kecil ada di Kecamatan Pemalang (0,13%)
- c. Kelas Sedang, sebesar 63,96%. Kontribusi wilayah paling luas ada di Kecamatan Bantarbolang (10,88%) dan kontribusi luas paling kecil ada di Kecamatan Comal (1,28%)
- d. Kelas Tinggi, sebesar 11,19%. Sebarannya terdapat di 11 kecamatan, ada 3 Kecamatan yang tidak memberikan kontribusi yaitu Kecamatan Moga, Warungpring dan Kecamatan Petarukan. Adapun yang memberikan kontribusi paling luas ada di Kecamatan Watukumpul sebesar 3,87%.
- e. Kelas Sangat Tinggi, sebesar 1,44%. Sebarannya terdapat di 11 kecamatan, ada 3 Kecamatan yang tidak memberikan kontribusi yaitu Kecamatan Pulosari, Pemalang dan Kecamatan Taman. Adapun yang memberikan kontribusi paling luas ada di Kecamatan Belik sebesar 0,74%.



Gambar 2.25. Diagram Presentase Distribusi Luas Fungsi Jasa Lingkungan Penyediaan Air Bersih Berdasarkan Kecamatan Kabupaten Pemalang Tahun 2020



C. Kinerja Jasa Lingkungan Serat (Fiber)

Serat (fiber) adalah suatu jenis bahan berupa potongan-potongan komponen yang membentuk jaringan memanjang yang utuh. Ekosistem menyediakan serat alami yang meliputi serat yang diproduksi oleh tumbuh-tumbuhan, hewan, dan proses geologis. Serat jenis ini bersifat dapat mengalami pelapukan. Serat alami dapat digolongkan ke dalam (1) serat tumbuhan/ serat pangan, (2) serat kayu, (3) serat hewan, dan (3) serat mineral seperti logam dan carbon. Serat alami hasil hutan, hasil laut, hasil pertanian & perkebunan menjadi material dasar dalam proses produksi dan industri serta bio-chemical.

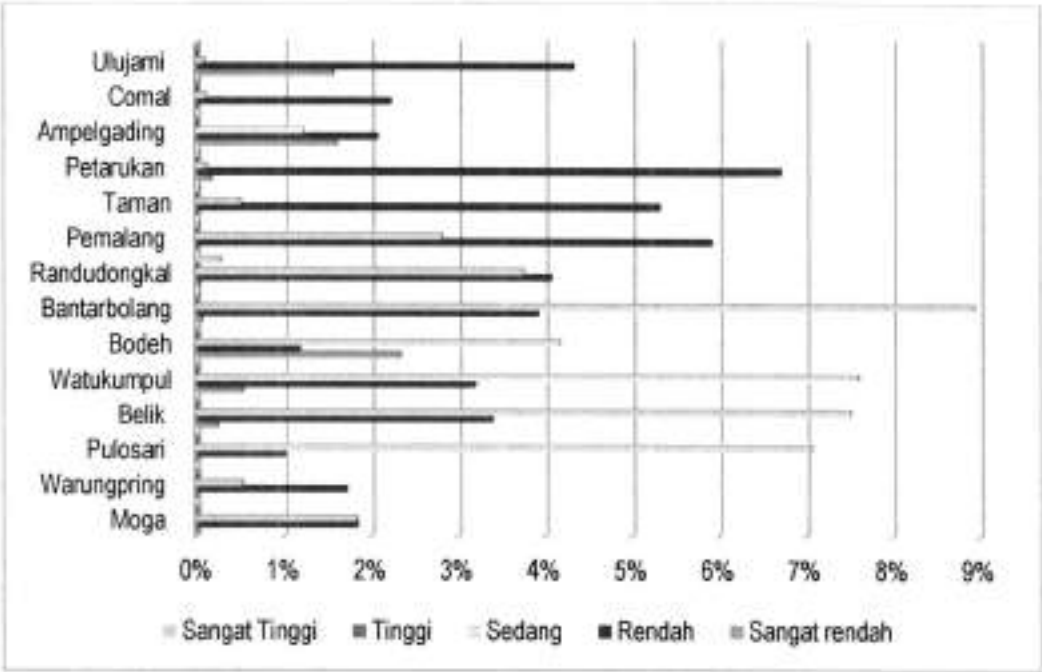
Tabel 2.75. Distribusi Luas Fungsi Jasa Lingkungan Penyediaan Serat (Fiber) Berdasarkan Kecamatan Kabupaten Pemalang Tahun 2020

No	Kecamatan	Luas Kelas JI Penyedia Serat (Ha)											
		Sangat Rendah		Rendah		Sedang		Tinggi		Sangat Tinggi		Total	
		Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%
1	Moga	-	0	2087,05	1,84%	2075,10	1,83%	-	0	-	0	4162,15	3,67%
2	Warungpring	-	0	1945,85	1,72%	593,44	0,52%	-	0	-	0	2539,29	2,24%
3	Pulosari	-	0	1135,17	1,00%	7999,20	7,06%	-	0	-	0	9134,36	8,06%
4	Belik	264,49	0,23%	3845,35	3,39%	8517,97	7,52%	-	0	-	0	12627,81	11,15%
5	Watukumpul	595,42	0,53%	3620,82	3,20%	8613,32	7,60%	-	0	-	0	12829,56	11,33%
6	Bodeh	2653,04	2,34%	1327,48	1,17%	4728,60	4,17%	-	0	-	0	8709,12	7,69%
7	Bantarbolang	58,68	0,05%	4438,17	3,92%	10119,73	8,93%	-	0	22,02	0,02%	14638,59	12,92%
8	Randudongkal	37,74	0,03%	4612,63	4,07%	4252,51	3,75%	-	0	297,92	0,26%	9200,79	8,12%
9	Pemalang	-	0	6697,96	5,91%	3184,16	2,81%	-	0	28,25	0,02%	9910,38	8,75%
10	Taman	-	0	6022,53	5,32%	568,98	0,50%	-	0	34,59	0,03%	6626,10	5,85%
11	Petarukan	189,28	0,17%	7599,20	6,71%	118,49	0,10%	-	0	37,09	0,03%	7944,06	7,01%
12	Ampelgading	1824,04	1,61%	2345,22	2,07%	1386,97	1,22%	-	0	-	0	5556,23	4,90%
13	Comal	-	0	2521,49	2,23%	112,57	0,10%	-	0	-	0	2634,06	2,33%
14	Uluji	1777,87	1,57%	4898,56	4,32%	90,40	0,08%	-	0	-	0	6766,83	5,97%
	Total	7400,56	6,53%	53097,47	46,87%	52361,44	46,22%	-	-	0	0,37%	113279,3	100%

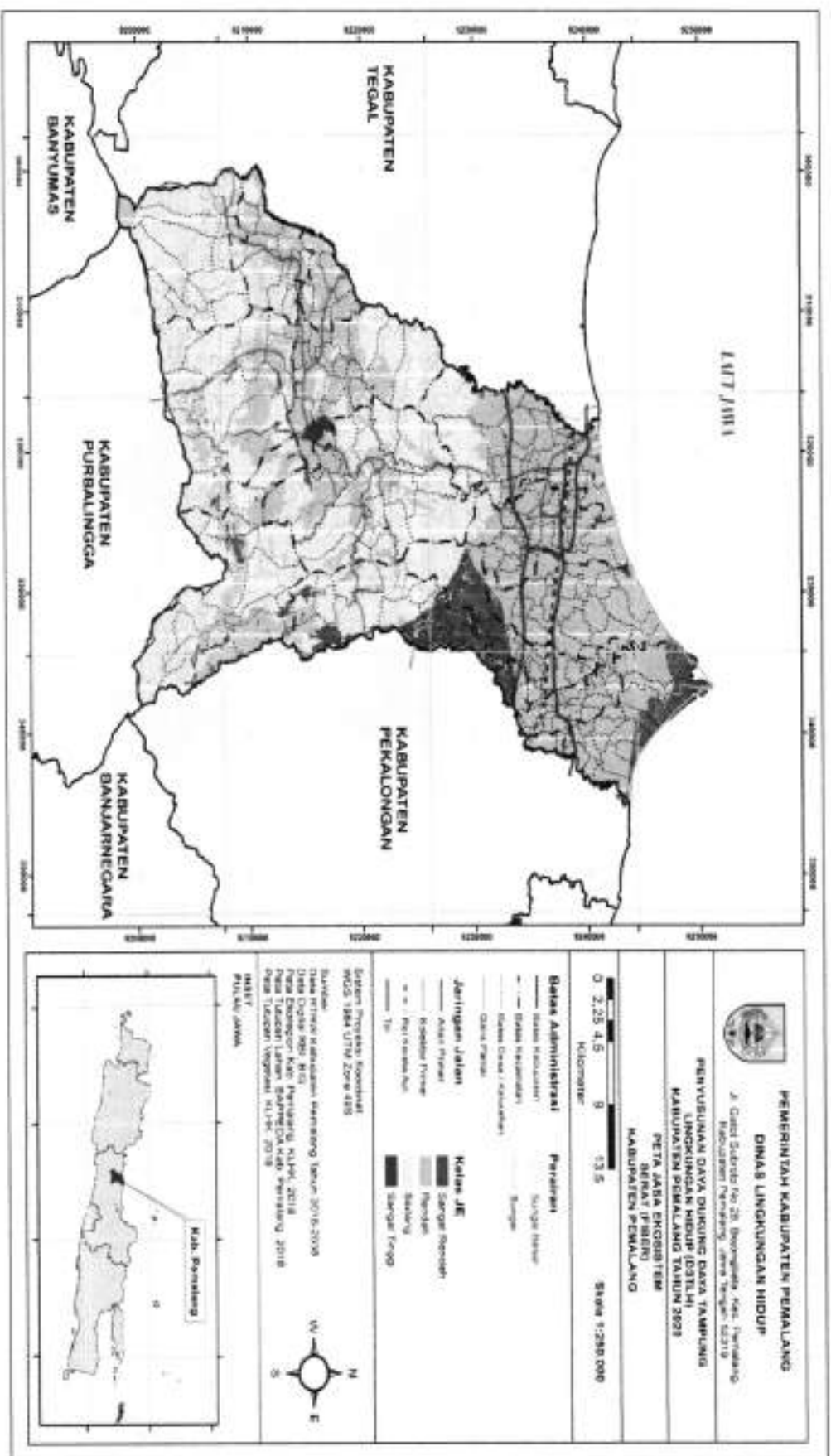
Sumber : Dokumen D3TLH Kabupaten Pemalang Tahun 2020

Berdasarkan hasil olah data, Fungsi Jasa Lingkungan Penyediaan Serat (Fiber) di Kabupaten Pemalang adalah sebagai berikut :

- a. Kelas Sangat Rendah, sebesar 6,53%. Sebarannya terdapat di 8 kecamatan, yaitu Kecamatan Belik, Watukumpul, Bodeh, Bantarbolang, Randudongkal, Petarukan dan Ampelgading. Kontribusi luas paling besar ada di Kecamatan Bodeh (2,34%)
- b. Kelas Rendah, sebesar 46,87%. Kontribusi wilayah paling luas ada di Kecamatan Petarukan (6,71%) dan kontribusi luas paling kecil ada di Kecamatan Pulosari (1,00%)
- c. Kelas Sedang, sebesar 46,22%. Kontribusi wilayah paling luas ada di Kecamatan Bantarbolang (8,93%) dan kontribusi luas paling kecil ada di Kecamatan Ulujami (0,08%)
- d. Kelas Sangat Tinggi, sebesar 0,37%. Sebarannya terdapat di 5 kecamatan, yaitu Kecamatan Bantarbolang, Randudongkal, Pemalang, Taman dan Kecamatan Petarukan, dengan kontribusi luas paling besar ada di Kecamatan Randudongkal (0,26%).



Gambar 2.27. Diagram Presentase Distribusi Luas Fungsi Jasa Lingkungan Penyediaan Serat (Fiber) Berdasarkan Kecamatan Kabupaten Pemalang Tahun 2020



Gambar 2.28. Peta Jasa Lingkungan Penyedia Serat (Fiber) Berdasarkan Kecamatan Kabupaten Pemalang Tahun 2020

D. Kinerja Jasa Lingkungan Bahan Bakar

Layanan ekosistem bahan bakar ini mencakup aspek penyediaan kayu bakar dan bahan bakar dari fosil. Tujuan dari analisis daya dukung lingkungan hidup pada layanan ekosistem bahan bakar yaitu menjaga dan mengendalikan sumber-sumber penyedia bahan bakar (kayu bakar maupun fosil) dan meningkatkan kualitas lingkungan untuk menguatkan sumber-sumber energi alternatif.

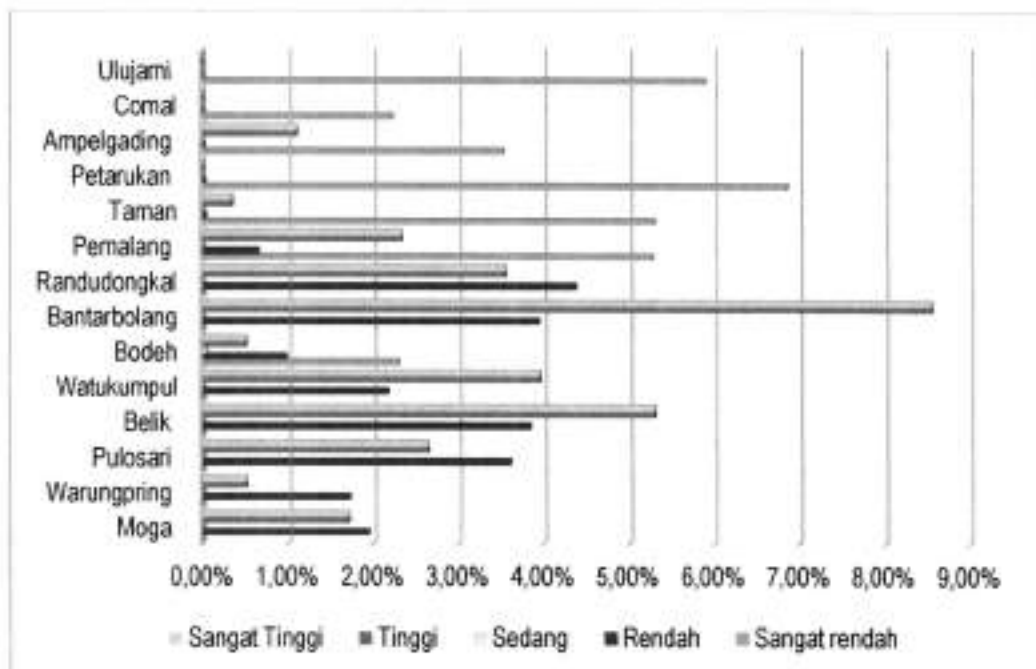
Tabel 2.76. Distribusi Luas Fungsi Jasa Lingkungan Penyediaan Bahan Bakar Berdasarkan Kecamatan Kabupaten Pemalang Tahun 2020

No		Kecamatan	Luas Kelas J.L. Bahan Bakar (Fuel) (Ha)											
			Sangat Rendah		Rendah		Sedang		Tinggi		Sangat Tinggi		Total	
		Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	
1	Moga	-	0.00%	2,213.89	1.95%	-	0.00%	-	0.00%	1,948.26	1.72%	4,162.15	3.67%	
2	Warungpring	-	0.00%	1,960.86	1.73%	-	0.00%	-	0.00%	578.42	0.51%	2,539.29	2.24%	
3	Pulosari	-	0.00%	4,095.89	3.62%	-	0.00%	2,036.46	1.80%	3,002.02	2.65%	9,134.36	8.06%	
4	Belik	-	0.00%	4,359.18	3.85%	-	0.00%	2,252.65	1.99%	6,015.99	5.31%	12,627.81	11.15%	
5	Watukumpul	-	0.00%	2,466.15	2.18%	-	0.00%	5,876.26	5.19%	4,487.16	3.96%	12,829.56	11.33%	
6	Bodeh	2,607.42	2.30%	1,111.99	0.98%	66.72	0.06%	4,346.87	3.84%	576.11	0.51%	8,709.12	7.69%	
7	Bantarbolang	-	0.00%	4,466.74	3.94%	-	0.00%	480.28	0.42%	9,691.57	8.56%	14,638.59	12.92%	
8	Randudongkal	0.32	0.00%	4,959.30	4.38%	-	0.00%	216.05	0.19%	4,025.12	3.55%	9,200.79	8.12%	
9	Pemalang	5,988.54	5.29%	744.29	0.66%	-	0.00%	528.63	0.47%	2,648.91	2.34%	9,910.38	8.75%	
10	Taman	6,007.49	5.30%	49.62	0.04%	-	0.00%	171.15	0.15%	397.84	0.35%	6,626.10	5.85%	
11	Petaruhan	7,773.59	6.86%	37.09	0.03%	-	0.00%	133.38	0.12%	-	0.00%	7,944.06	7.01%	
12	Ampelgading	3,997.89	3.53%	19.31	0.02%	0.15	0.00%	287.11	0.25%	1,251.77	1.11%	5,556.23	4.90%	
13	Comal	2,521.49	2.23%	-	0.00%	-	0.00%	112.57	0.10%	-	0.00%	2,634.06	2.33%	
14	Ulujami	6,676.43	5.89%	-	0.00%	-	0.00%	90.40	0.08%	-	0.00%	6,766.83	5.97%	
Total		35,573.19	31.40%	26,484.32	23.38%	66.87	0.06%	16,531.80	14.59%	34,623.17	30.56%	113,279.34	100.00%	

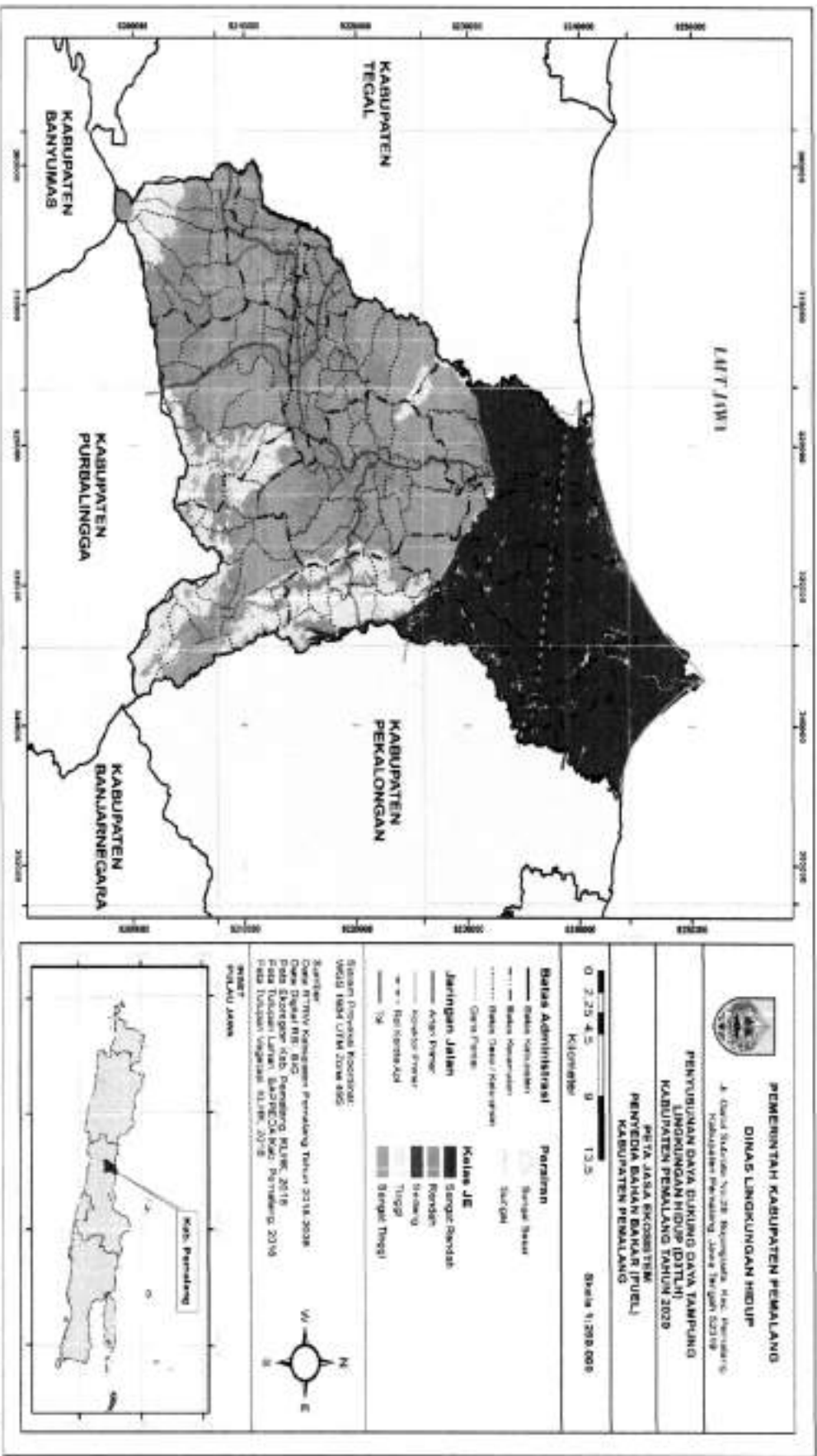
Sumber : Dokumen D3TLH Kabupaten Pemalang Tahun 2020

Berdasarkan hasil olah data, Fungsi Jasa Lingkungan Penyediaan Bahan Bakar di Kabupaten Pemalang adalah sebagai berikut :

- Kelas Sangat Rendah, sebesar 31,40%. Terdapat 5 kecamatan yang termasuk dalam kelas sangat rendah yaitu Kecamatan Bodeh, Pemalang, Taman, Petarukan dan Ampelgading dengan kontribusi paling luas ada di Kecamatan Petarukan sebesar 6,86%
- Kelas Rendah, sebesar 23,38%. Sebarannya terdapat di 12 kecamatan, hanya Kecamatan Comal dan Ulujami yang tidak memberikan kontribusi. Adapun yang memberikan kontribusi paling luas ada di Kecamatan Randudongkal sebesar 4,38%
- Kelas Sedang, sebesar 0,06%. Kontribusi wilayah hanya berada di Kecamatan Bodeh
- Kelas Tinggi, sebesar 14,59%. Sebarannya terdapat di 12 kecamatan, hanya Kecamatan Moga dan Warungpring yang tidak memberikan kontribusi. Adapun yang memberikan kontribusi paling luas ada di Kecamatan Watukumpul (5,19%).
- Kelas Sangat Tinggi, sebesar 30,56%. Sebarannya terdapat di 11 kecamatan, hanya Kecamatan Petarukan, Comal dan Ulujami yang tidak memberikan kontribusi. Adapun yang memberikan kontribusi paling luas ada di Kecamatan Bantarbolang (8,56%).



Gambar 2.29. Diagram Presentase Distribusi Luas Fungsi Jasa Lingkungan Penyediaan Bahan Bakar Berdasarkan Kecamatan Kabupaten Pemalang Tahun 2020



Gambar 2.30. Peta Jasa Lingkungan Penyedia Bahan Bakar Berdasarkan Kecamatan Kabupaten Pemalang Tahun 2020

E. Kinerja Jasa Lingkungan Sumberdaya Genetik

Layanan ekosistem sumber daya genetik ini mencakup aspek keanekaragaman hayati baik for maupun fauna. Tujuan dari analisis daya dukung lingkungan hidup pada layanan ekosistem sumber daya genetik yaitu menjaga kelestarian keanekaragaman flora dan fauna.

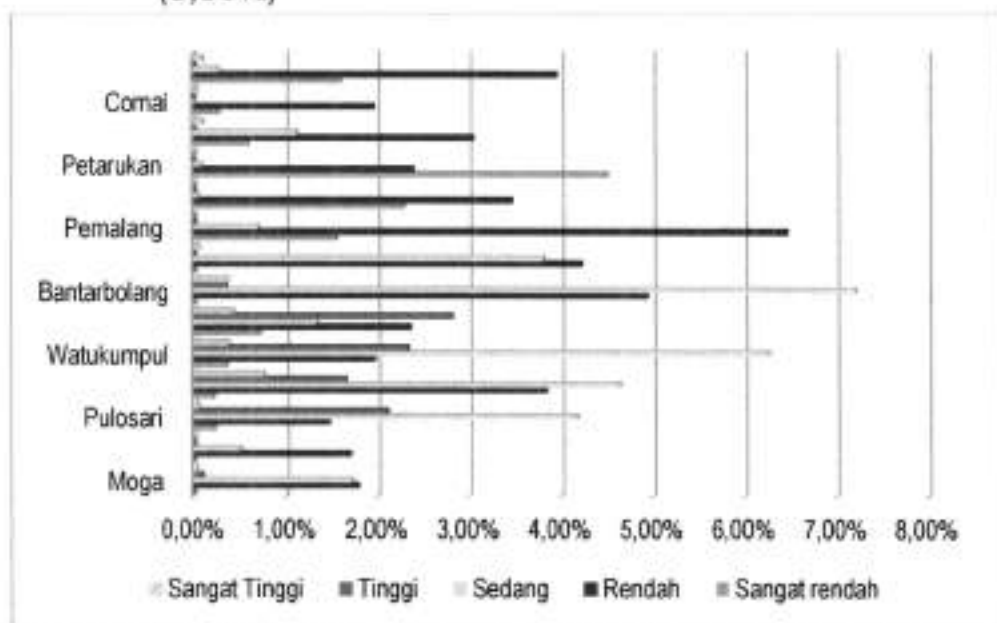
Tabel 2.77. Distribusi Luas Fungsi Jasa Lingkungan Penyediaan Sumber Daya Genetik Berdasarkan Kecamatan Kabupaten Pemalang Tahun 2020

No	Kecamatan	Luas Kelas JL Penyedia Sumberdaya Genetik (Ha)											
		Sangat Rendah		Rendah		Sedang		Tinggi		Sangat Tinggi		Total	
		Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%
1	Moga	-	-	2,037.49	1.80%	1,957.08	1.73%	118.02	0.10%	49.56	0.04%	4,162.15	3.67%
2	Warungpring	-	-	1,936.71	1.71%	578.42	0.51%	15.01	0.01%	9.13	0.01%	2,539.29	2.24%
3	Pulosari	263.34	0.23%	1,678.98	1.48%	4,731.94	4.18%	2,395.77	2.11%	64.33	0.06%	9,134.36	8.06%
4	Belik	254.17	0.22%	4,353.65	3.84%	5,262.37	4.65%	1,880.98	1.66%	876.64	0.77%	12,627.81	11.15%
5	Watukumpul	410.28	0.36%	2,240.01	1.98%	7,098.06	6.27%	2,649.20	2.34%	432.02	0.38%	12,829.56	11.33%
6	Bodeh	818.86	0.72%	2,674.71	2.36%	1,527.25	1.35%	3,197.66	2.82%	490.64	0.43%	8,709.12	7.69%
7	Bantarbolang	25.64	0.02%	5,606.99	4.95%	8,169.59	7.21%	409.28	0.36%	427.09	0.38%	14,638.59	12.92%
8	Randudongkal	0.32	0.00%	4,793.93	4.23%	4,323.01	3.82%	11.33	0.01%	72.20	0.06%	9,200.79	8.12%
9	Pemalang	1,763.69	1.56%	7,324.20	6.47%	797.24	0.70%	23.78	0.02%	1.46	0.00%	9,910.38	8.75%
10	Taman	2,596.19	2.29%	3,927.98	3.47%	62.58	0.06%	23.65	0.02%	15.69	0.01%	6,626.10	5.85%
11	Petarukan	5,104.12	4.51%	2,714.69	2.40%	106.55	0.09%	-	-	18.70	0.02%	7,944.06	7.01%
12	Ampelgading	680.79	0.60%	3,457.78	3.05%	1,281.92	1.13%	7.27	0.01%	128.47	0.11%	5,556.23	4.90%
13	Comal	320.72	0.28%	2,235.95	1.97%	24.98	0.02%	-	-	52.41	0.05%	2,634.06	2.33%
14	Uluji	1,818.80	1.61%	4,483.17	3.96%	320.55	0.28%	14.91	0.01%	129.40	0.11%	6,766.83	5.97%
Total		14,056.93	12.41%	49,466.25	43.67%	36,241.54	31.99%	10,746.88	9.49%	2,767.74	2.44%	113,279.34	100%

Sumber : Dokumen D3TTH Kabupaten Pemalang Tahun 2020

Berdasarkan hasil olah data, Fungsi Jasa Lingkungan Penyediaan Sumber Daya Genetik di Kabupaten Pemalang adalah sebagai berikut :

- Kelas Sangat Rendah, sebesar 12,41%. sebarannya terdapat di 12 kecamatan, hanya Kecamatan Moga dan Warungpring yang tidak memberikan kontribusi. Adapun yang memberikan kontribusi paling luas ada di Kecamatan Petarukan sebesar 4,51%
- Kelas Rendah, sebesar 43,67%. Untuk kelas rendah, merata diseluruh kecamatan. Adapun yang memberikan kontribusi paling luas ada di Kecamatan Pemalang sebesar 6,47 % dan Kecamatan Pulosari memberikan kontribusi paling kecil (1,48%)
- Kelas Sedang, sebesar 31,99%. Untuk kelas sedang, merata diseluruh kecamatan. Adapun yang memberikan kontribusi paling luas ada di Kecamatan Bantarbolang sebesar 7,21% dan Kecamatan Comal memberikan kontribusi paling kecil (0,02%)
- Kelas Tinggi, sebesar 14,59 %. Untuk kelas tinggi, sebarannya terdapat di 12 kecamatan, hanya Kecamatan Petarukan dan Comal yang tidak memberikan kontribusi. Adapun yang memberikan kontribusi paling luas ada di Kecamatan Bodeh (2,82%).
- Kelas Sangat Tinggi, sebesar 2,44%. Untuk kelas sangat tinggi, merata diseluruh kecamatan. Adapun yang memberikan kontribusi paling luas ada di Kecamatan Belik sebesar 0,77% dan Kecamatan Warungpring memberikan kontribusi paling kecil (0,01%)



Gambar 2.31. Diagram Presentase Distribusi Luas Fungsi Jasa Lingkungan Penyediaan Sumber Daya Genetik Berdasarkan Kecamatan Kabupaten Pemalang Tahun 2020



2.2.2. Jasa Lingkungan Pengaturan

A. Jasa Pengaturan Iklim

Ekosistem yang baik memberikan manfaat dalam pengaturan iklim berupa pengurangan global warming yang mengakibatkan iklim tidak menentu. Pengaturan iklim memiliki beberapa unsur yang harus diperhatikan yaitu suhu, kelembaban udara, tekanan udara, angin, presipitasi, perawanan, topografi, dan aktivitas manusia. Pengaturan iklim oleh ekosistem dapat berasal dari terjaganya ekosistem lingkungan yang alami seperti hutan, dan taman nasional. Selain itu, pembangunan kawasan permukiman juga mempengaruhi pengaturan iklim.

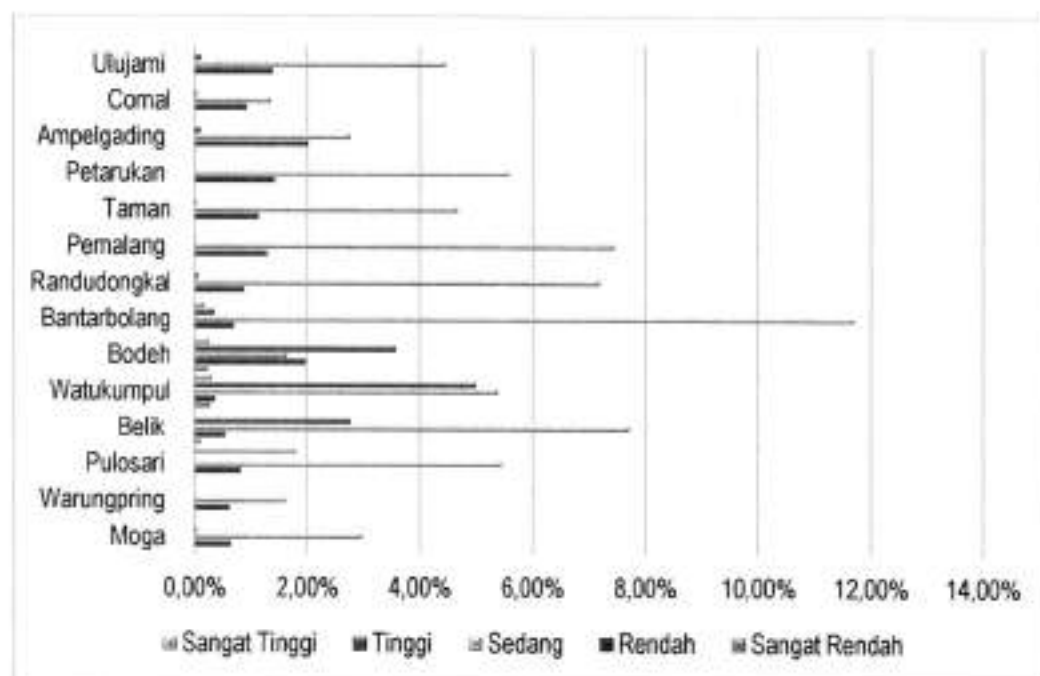
Tabel 2.78. Distribusi Luas Fungsi Jasa Lingkungan Pengaturan Iklim Berdasarkan Kecamatan Kabupaten Pemalang Tahun 2020

No	Kecamatan	Luas Kelas JI Pengatur Iklim (Ha)											
		Sangat Rendah		Rendah		Sedang		Tinggi		Sangat Tinggi		Total	
		Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%
1	Moga	-	-	737,56	0,65%	3375,03	2,979%	49,56	0,04%	-	-	4162,15	3,67%
2	Warungpring	-	-	697,39	0,62%	1832,76	1,618%	9,13	0,01%	-	-	2539,28	2,24%
3	Pulosari	-	-	931,69	0,82%	6166,21	5,443%	-	-	2036,46	1,80%	9134,36	8,06%
4	Belik	126,23	0,11%	622,76	0,55%	8739,54	7,715%	3139,29	2,77%	-	-	12627,8	11,15%
5	Watukumpul	310,5	0,27%	413,65	0,37%	6103,87	5,388%	5664,47	5,00%	337,07	0,30%	12829,6	11,33%
6	Bodeh	262,52	0,23%	2226,56	1,97%	1872,55	1,653%	4053,67	3,58%	293,83	0,26%	8709,13	7,69%
7	Bantarbolang	0,11	0,00%	795,23	0,70%	13253,09	11,699%	397,2	0,35%	192,97	0,17%	14638,6	12,92%
8	Randudongkal	3,93	0,00%	990,21	0,87%	8134,46	7,181%	72,2	0,06%	-	-	9200,8	8,12%
9	Pemalang	-	-	1464,29	1,29%	8420,84	7,434%	25,24	0,02%	-	-	9910,37	8,75%
10	Taman	-	-	1287,58	1,14%	5299,17	4,678%	39,34	0,03%	-	-	6626,09	5,85%
11	Petaruhan	-	-	1607,49	1,42%	6317,87	5,577%	18,7	0,02%	-	-	7944,06	7,01%
12	Ampelgading	20,7	0,02%	2273,69	2,01%	3125,94	2,759%	135,89	0,12%	-	-	5556,22	4,90%
13	Comal	-	-	1047,49	0,92%	1534,17	1,354%	52,41	0,05%	-	-	2634,07	2,33%
14	Uluji	14,59	0,01%	1573,9	1,39%	5037,46	4,447%	140,88	0,12%	-	-	6766,83	5,97%
Total		738,58	0,65%	16669,49	14,72%	79212,96	69,927%	13797,98	12,18%	2860,33	2,53%	113279	100%

Sumber : Dokumen D3TLH Kabupaten Pemalang Tahun 2020

Berdasarkan hasil olah data, Fungsi Jasa Lingkungan Pengaturan Iklim di Kabupaten Pemalang adalah sebagai berikut :

- a. Kelas Sangat Rendah, sebesar 0,65%. Wilayah yang berkontribusi meliputi Kecamatan Belik, Kecamatan Watukumpul, Kecamatan Bodeh, Kecamatan Bantarbolang, Kecamatan Randudongkal, dan Kecamatan Ampelgading.
- b. Kelas Rendah, sebesar 14,72%. Kontribusi wilayah terluas ada di Kecamatan Ampelgading (2,01%) dan wilayah dengan kontribusi terkecil ada di Kecamatan Watukumpul (0,37%).
- c. Kelas Sedang, sebesar 69,927%. Kontribusi wilayah terluas ada di Kecamatan Bantarbolang (11,699%) dan wilayah dengan kontribusi terkecil ada di Kecamatan Comal (1,354%).
- d. Kelas Tinggi, sebesar 12,18%. Sebarannya terdapat di 13 Kecamatan, hanya Kecamatan Pulosari yang tidak memberikan kontribusi. Adapun wilayah yang memberikan kontribusi tertinggi adalah Kecamatan Watukumpul (5,00%).
- e. Kelas Sangat Tinggi, sebesar 2,53%. Wilayah yang memberikan kontribusi terdapat di Kecamatan Pulosari (1,80%), Kecamatan Watukumpul (0,30%), Kecamatan Bodeh (0,26%), dan Kecamatan Bantarbolang (0,17%).



Gambar 2.33. Diagram Presentase Distribusi Luas Fungsi Jasa Lingkungan Pengaturan Iklim Berdasarkan Kecamatan Kabupaten Pemalang Tahun 2020



B. Jasa Pengaturan Tata Aliran Air dan Banjir

Ekosistem memberikan manfaat dalam pengaturan tata aliran air dan banjir berupa berkurangnya kawasan banjir akibat aliran air seperti sungai yang terjaga kebersihannya. Selain itu, bendungan dan pintu air yang dibangun guna mengurangi dampak dari banjir pada saat musim penghujan juga berperan dalam hal ini. Banjir juga dapat disebabkan oleh berkurangnya kawasan lindung disuatu daerah dan kepadatan penduduk yang tidak terkontrol sehingga membuat kebutuhan air meningkat dan membuat sumur yang berujung pada penurunan tanah sehingga terjadi banjir.

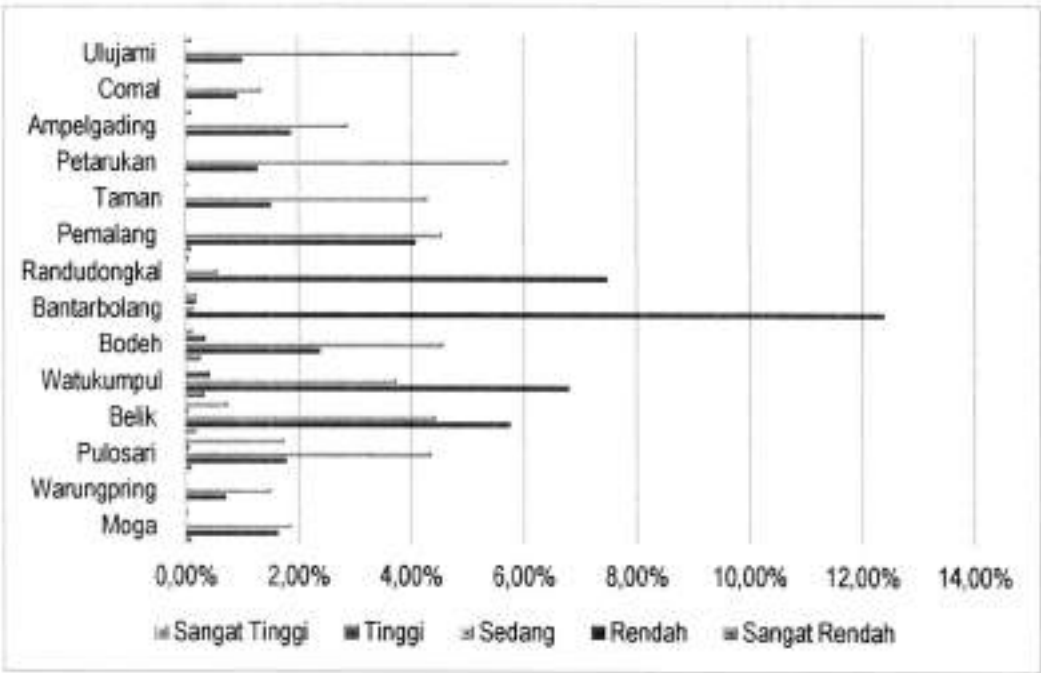
Tabel 2.79. Distribusi Luas Fungsi Jasa Lingkungan Pengaturan Tata Aliran Air dan Banjir Berdasarkan Kecamatan Kabupaten Pemalang Tahun 2020

No	Kecamatan	Luas Kelas JL Pengatur Tata Aliran Air dan Banjir (Ha)											
		Sangat Rendah		Rendah		Sedang		Tinggi		Sangat Tinggi		Total	
		Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%
1	Moga	126,79	0,11%	1867,23	1,65%	2118,58	1,87%	-	-	49,56	0,04%	4162,16	3,67%
2	Warungpring	-	-	822,75	0,73%	1707,41	1,51%	-	-	9,13	0,01%	2539,29	2,24%
3	Pulosari	120,51	0,11%	2035,14	1,80%	4942,26	4,36%	63,92	0,06%	1972,54	1,74%	9134,37	8,06%
4	Belik	193,18	0,17%	6529,80	5,76%	5018,21	4,43%	45,56	0,04%	841,08	0,74%	12627,83	11,15%
5	Watukumpul	364,44	0,32%	7705,04	6,80%	4241,58	3,74%	488,23	0,43%	30,27	0,03%	12829,56	11,33%
6	Bodeh	297,43	0,26%	2714,57	2,40%	5162,69	4,56%	389,17	0,34%	145,26	0,13%	8709,12	7,69%
7	Bantarbolang	0,11	0,00%	14042,01	12,40%	155,84	0,14%	207,82	0,18%	232,81	0,21%	14638,59	12,92%
8	Randudongkal	3,93	0,00%	8473,58	7,48%	651,09	0,57%	13,8	0,01%	58,40	0,05%	9200,80	8,12%
9	Pemalang	107,17	0,09%	4637,99	4,09%	5139,98	4,54%	19,31	0,02%	5,93	0,01%	9910,38	8,75%
10	Taman	9,26	0,01%	1729,49	1,53%	4848,01	4,28%	7,25	0,01%	32,09	0,03%	6626,10	5,85%
11	Petarukan	-	-	1465,13	1,29%	6460,23	5,70%	-	-	18,70	0,02%	7944,06	7,01%
12	Ampelgading	20,70	0,02%	2135,50	1,89%	3264,29	2,88%	7,27	0,01%	128,47	0,11%	5556,23	4,90%
13	Comal	-	-	1047,49	0,92%	1534,17	1,35%	-	-	52,41	0,05%	2634,07	2,33%
14	Ulujami	-	-	1163,37	1,03%	5459,15	4,82%	-	-	144,31	0,13%	6766,83	5,97%
	Total	1243,52	1,10%	56369,09	49,76%	50703,49	44,76%	1242,33	1,10%	3720,96	3,28%	113279,39	100,00%

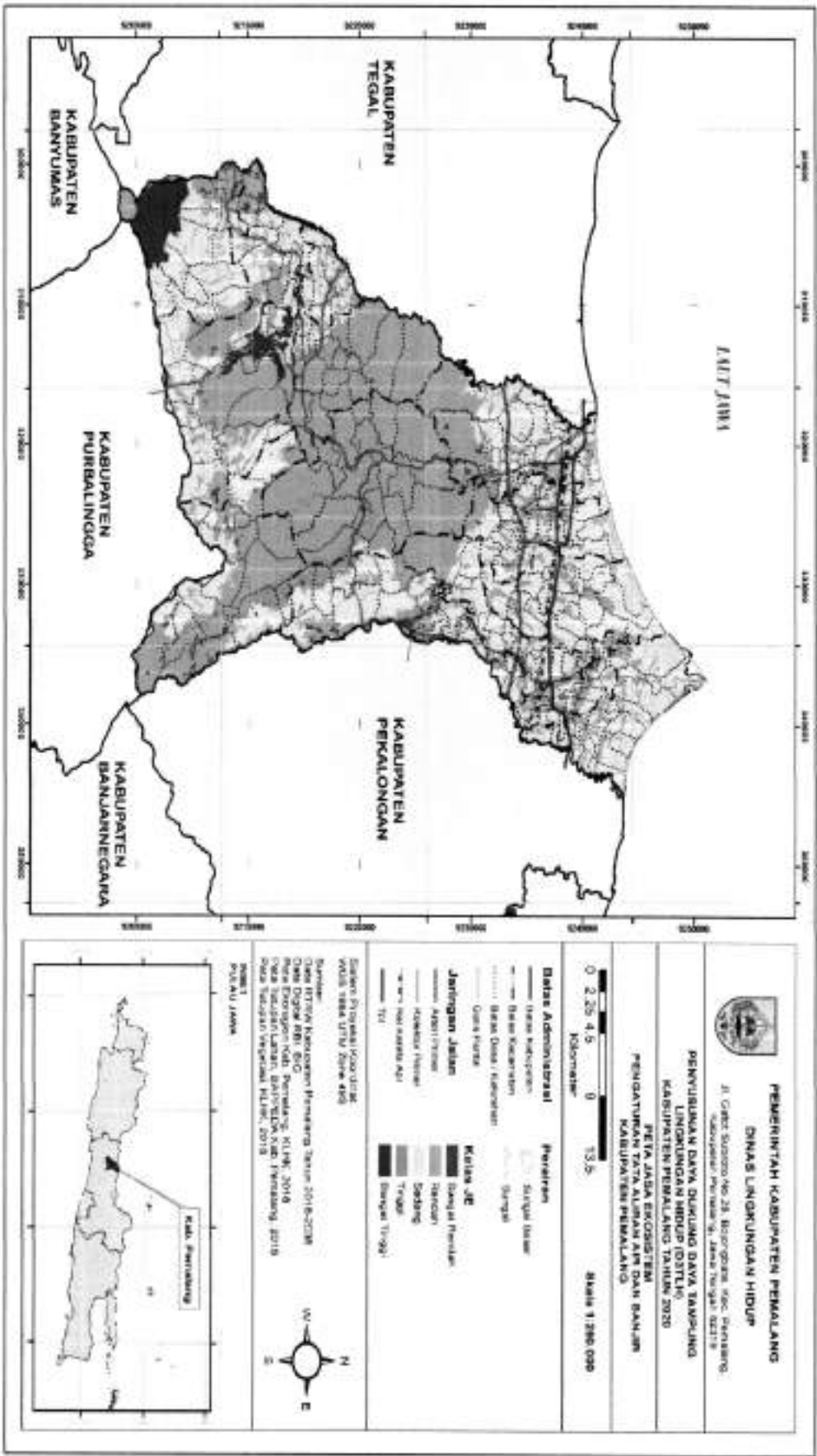
Sumber : Dokumen D3TLH Kabupaten Pemalang Tahun 2020

Berdasarkan hasil olah data, Fungsi Jasa Lingkungan Pengaturan tata aliran air dan banjir di Kabupaten Pemalang adalah sebagai berikut :

- a. Kelas Sangat Rendah, sebesar 1,10%. Terdapat beberapa Kecamatan yang wilayahnya tidak berkontribusi yaitu di Kecamatan Warungpring, Kecamatan Petarukan, Kecamatan Comal, dan Kecamatan Ulujami. Kecamatan yang memiliki wilayah dengan kontribusi terbesar adalah Kecamatan Watukumpul sebesar 0,32%.
- b. Kelas Rendah, sebesar 49,76%. Semua Kecamatan memiliki wilayah yang berkontribusi dengan kontribusi wilayah terbesar adalah Kecamatan Bantarbolang sebesar 12,40% dan kontribusi wilayah yang terkecil adalah Kecamatan Warungpring sebesar 0,73%.
- c. Kelas Sedang, sebesar 44,76%. Semua Kecamatan memiliki wilayah yang berkontribusi dengan kontribusi wilayah terbesar adalah Kecamatan Petarukan sebesar 5,70% dan kontribusi wilayah yang terkecil adalah Kecamatan Bantarbolang sebesar 0,14%.
- d. Kelas Tinggi, sebesar 1,10%. Terdapat beberapa Kecamatan yang wilayahnya tidak berkontribusi yaitu Kecamatan Moga, Kecamatan Warungpring, Kecamatan Petarukan, Kecamatan Comal, dan Kecamatan Ulujami. Kecamatan dengan wilayah kontribusi terbesar adalah Kecamatan Watukumpul sebesar 0,43%.
- e. Kelas Sangat Tinggi, sebesar 3,28%. Semua Kecamatan memiliki wilayah yang berkontribusi dengan kontribusi wilayah terbesar adalah Kecamatan Pulosari sebesar 1,74% dan kontribusi wilayah yang terkecil adalah Kecamatan Pemalang dan Kecamatan Warungpring sebesar 0,01%.



Gambar 2.35. Diagram Presentase Distribusi Luas Fungsi Jasa Lingkungan Tata Air dan Banjir Berdasarkan Kecamatan Kabupaten Pemalang Tahun 2020



Gambar 2.36. Peta Jasa Lingkungan Tata Air dan Banjir Kabupaten Pemalang Tahun 2020

C. Pencegahan dan Perlindungan Dari Bencana

Ekosistem memberikan manfaat bagi pencegahan bencana. Bencana yang dimaksud adalah bencana banjir, bencana longsor dan bencana kebakaran. Perlindungan dan pencegahan bencana didalamnya meliputi penanaman kembali hutan, daerah aliran sungai yang sesuai peruntukannya, permukiman yang tertata aspek lingkungannya hingga kawasan pengaturan kawasan industri agar tidak merusak lingkungan. Berikut pencegahan dan perlindungan bencana banjir, longsor, dan kebakaran di Kabupaten Pemalang:

C.1. Pencegahan dan Perlindungan Banjir

Pencegahan dan perlindungan banjir dapat dilihat dari beberapa aspek terkait kerapatan vegetasi, tata guna lahan dengan luas hutan yang memadai. Maka dari itu, sangat erat keterkaitannya bencana banjir dengan aktivitas manusia terkait alih fungsi lahan sehingga perlu bijak dalam pengaturan tersebut dengan mempertimbangkan aspek lingkungan.

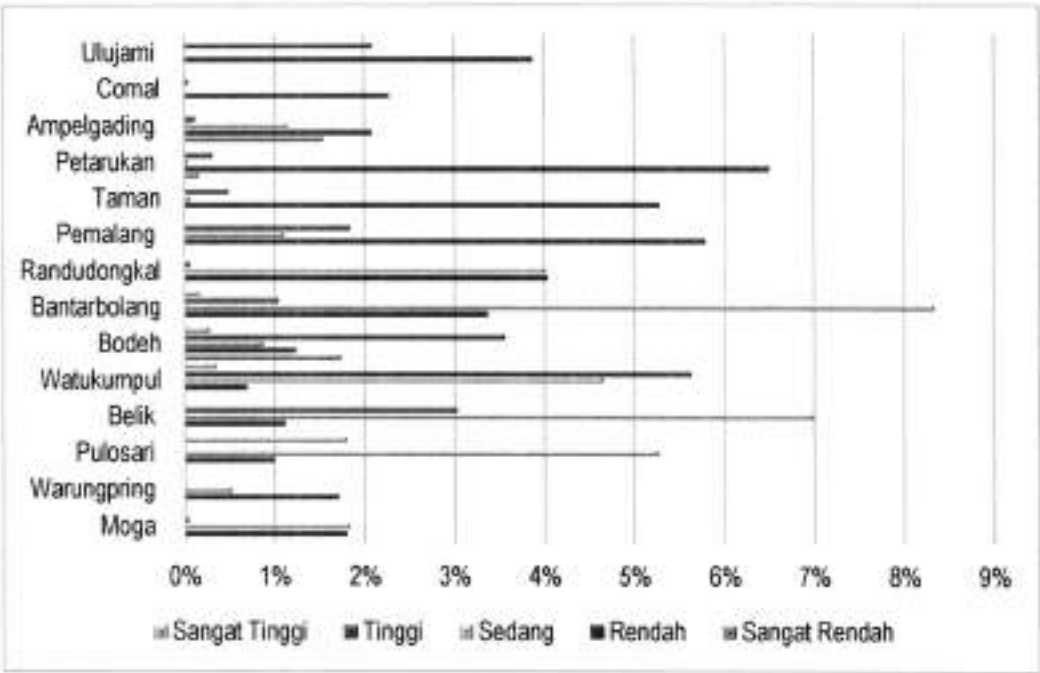
Tabel 2.80. Distribusi Luas Fungsi Jasa Lingkungan Pencegahan dan Perlindungan Banjir Berdasarkan Kecamatan Kabupaten Pemalang Tahun 2020

No	Kecamatan	Luas Kelas J.L Pencegahan dan Perlindungan Banjir (Ha)									
		Sangat Rendah		Rendah		Sedang		Tinggi		Sangat Tinggi	
		Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%
1	Moga	-	-	2037,49	1,80%	2075,10	1,83%	49,56	0,04%	-	-
2	Warungpring	-	-	1936,71	1,71%	593,44	0,52%	9,13	0,01%	-	-
3	Pulosari	-	-	1135,17	1,00%	5962,73	5,26%	-	-	2036,46	1,80%
4	Belik	-	-	1276,12	1,13%	7921,14	6,99%	3430,56	3,03%	-	-
5	Watukumpul	-	-	794,56	0,70%	5270,67	4,65%	6371,13	5,62%	393,21	0,35%
6	Bodeh	1966,53	1,74%	1400,00	1,24%	995,10	0,88%	4035,57	3,56%	311,92	0,28%
7	Bantarbolang	-	-	3819,18	3,37%	9439,47	8,33%	1186,96	1,05%	192,97	0,17%
8	Randudongkal	0,32	0,00%	4577,85	4,04%	4550,43	4,02%	72,20	0,06%	-	-
9	Pemalang	-	-	6560,77	5,79%	1259,35	1,11%	2090,26	1,85%	-	-
10	Taman	-	-	5990,10	5,29%	76,06	0,07%	559,94	0,49%	-	-
11	Petaruken	182,74	0,16%	7362,61	6,50%	37,09	0,03%	361,62	0,32%	-	-
12	Ampelgading	1742,06	1,54%	2367,60	2,09%	1306,83	1,15%	139,75	0,12%	-	-
13	Comal	-	-	2581,65	2,28%	-	-	52,41	0,05%	-	-
14	Ulujami	-	-	4393,51	3,88%	-	-	2373,33	2,10%	-	-
Total		3891,65	3,44%	46233,32	40,81%	39487,41	34,86%	20732,42	18,30%	2934,56	2,59%

Sumber : Dokumen D3TLH Kabupaten Pemalang Tahun 2020

Berdasarkan hasil olah data, Fungsi Jasa Lingkungan perlindungan dan pencegahan banjir di Kabupaten Pemalang adalah sebagai berikut :

- a. Kelas Sangat Rendah, sebesar 3,44%. Terdapat beberapa Kecamatan yang wilayahnya berkontribusi yaitu di Kecamatan Bodeh, Kecamatan Randudongkal, Kecamatan Petarukan, dan Kecamatan Ampelgading. Kecamatan yang memiliki wilayah dengan kontribusi terbesar adalah Kecamatan Bodeh sebesar 1,74%.
- b. Kelas Rendah, sebesar 40,81%. Semua Kecamatan memiliki wilayah yang berkontribusi dengan kontribusi wilayah terbesar adalah Kecamatan Petarukan sebesar 6,50% dan kontribusi wilayah yang terkecil adalah Kecamatan Watukumpul sebesar 0,70%.
- c. Kelas Sedang, sebesar 34,86%. Kecamatan Comal dan Kecamatan Ulujami tidak memiliki kontribusi. Kontribusi wilayah terbesar terdapat di Kecamatan Bantarbolang sebesar 8,33%.
- d. Kelas Tinggi, sebesar 18,30%. Kecamatan Pulosari tidak memiliki wilayah yang berkontribusi. Kecamatan dengan wilayah kontribusi terbesar adalah Kecamatan Watukumpul sebesar 5,62%.
- e. Kelas Sangat Tinggi, sebesar 2,59%. Terdapat beberapa Kecamatan yang wilayahnya berkontribusi yaitu Kecamatan Pulosari, Kecamatan Watukumpul, Kecamatan Bodeh, dan Kecamatan Bantarbolang. Kecamatan dengan wilayah kontribusi terbesar adalah Kecamatan Pulosari sebesar 1,80%.



Gambar 2.37. Diagram Presentase Distribusi Luas Fungsi Jasa Lingkungan Mitigasi Banjir Berdasarkan Kecamatan Kabupaten Pemalang Tahun 2020

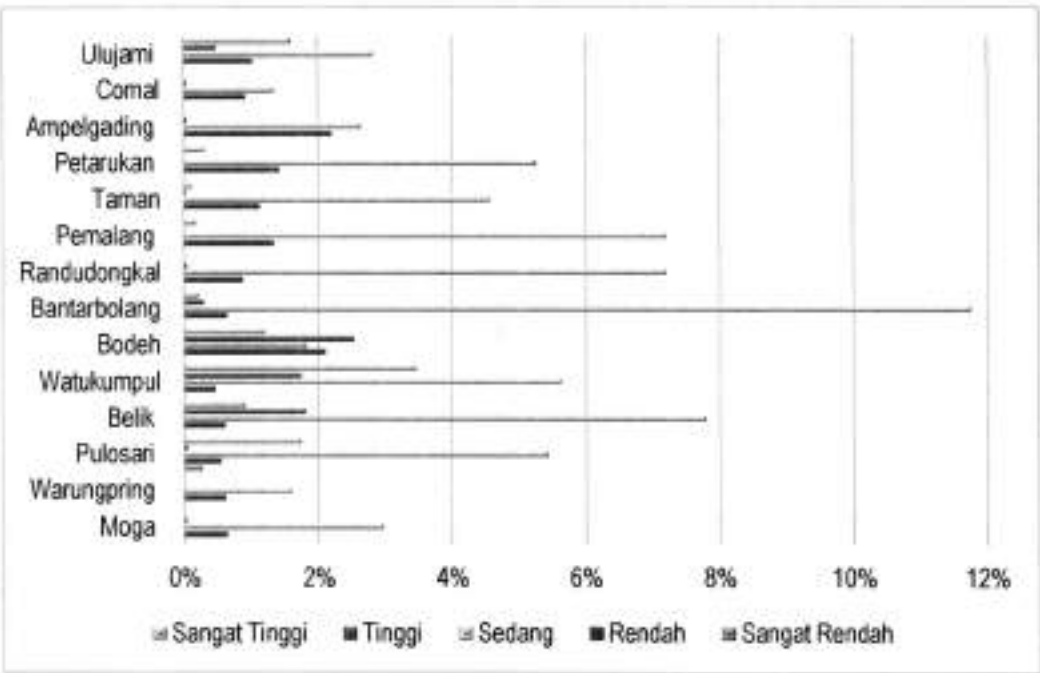


C.2. Pencegahan dan Perlindungan Longsor

Pencegahan dan perlindungan longsor dapat dilihat dari beberapa aspek terkait kepadatan vegetasi, jenis tanah disuatu kawasan dan tata guna lahan dengan luas hutan yang memadai. Maka dari itu, sangat erat keterkaitannya bencana longsor dengan aktivitas manusia terkait alih fungsi lahan sehingga perlu bijak dalam pengaturan tersebut dengan mempertimbangkan aspek lingkungan.

Berdasarkan hasil olah data, Fungsi Jasa Lingkungan perlindungan dan pencegahan longsor di Kabupaten Pemalang adalah sebagai berikut :

- a. Kelas Sangat Rendah, sebesar 0,28%. Terdapat beberapa Kecamatan yang wilayahnya berkontribusi yaitu di Kecamatan Pulosari, dan Kecamatan Ulujami. Kecamatan yang memiliki wilayah dengan kontribusi terbesar adalah Kecamatan Pulosari sebesar 0,27%.
- b. Kelas Rendah, sebesar 14,62%. Semua Kecamatan memiliki wilayah yang berkontribusi dengan kontribusi wilayah terbesar adalah Kecamatan Bodeh sebesar 2,11% dan kontribusi wilayah yang terkecil adalah Kecamatan Watukumpul sebesar 0,48%.
- c. Kelas Sedang, sebesar 68,14%. Semua Kecamatan memiliki wilayah yang berkontribusi dengan kontribusi wilayah terbesar adalah Kecamatan Bantarbolang sebesar 11,75% dan kontribusi wilayah yang terkecil adalah Kecamatan Comal sebesar 1,35%.
- d. Kelas Tinggi, sebesar 7,21%. Semua Kecamatan memiliki wilayah yang berkontribusi dengan kontribusi wilayah terbesar adalah Kecamatan Bodeh sebesar 2,53% dan kontribusi wilayah yang terkecil adalah Kecamatan Warungpring dan Kecamatan Petarukan sebesar 0,01%.
- e. Kelas Sangat Tinggi, sebesar 9,75%. Terdapat beberapa Kecamatan yang wilayahnya tidak berkontribusi yaitu Kecamatan Mogai, Kecamatan Warungpring, Kecamatan Randudongkal, Kecamatan Ampelgading dan Kecamatan Comal. Kecamatan dengan wilayah kontribusi terbesar adalah Kecamatan Watukumpul sebesar 3,46%.



Gambar 2.39. Diagram Presentase Distribusi Luas Fungsi Jasa Lingkungan Mitigasi Perlindungan Bencana Longsor Berdasarkan Kecamatan Kabupaten Pemalang Tahun 2020



C.3. Pencegahan dan Perlindungan Kebakaran

Pencegahan dan perlindungan kebakaran dapat dilihat dari beberapa aspek terkait kepadatan vegetasi, jenis tanah disuatu kawasan dan tata guna lahan. Maka dari itu, sangat erat keterkaitannya bencana kebakaran dengan aktivitas manusia terkait alih fungsi lahan sehingga perlu bijak dalam pengaturan tersebut dengan mempertimbangkan aspek lingkungan.

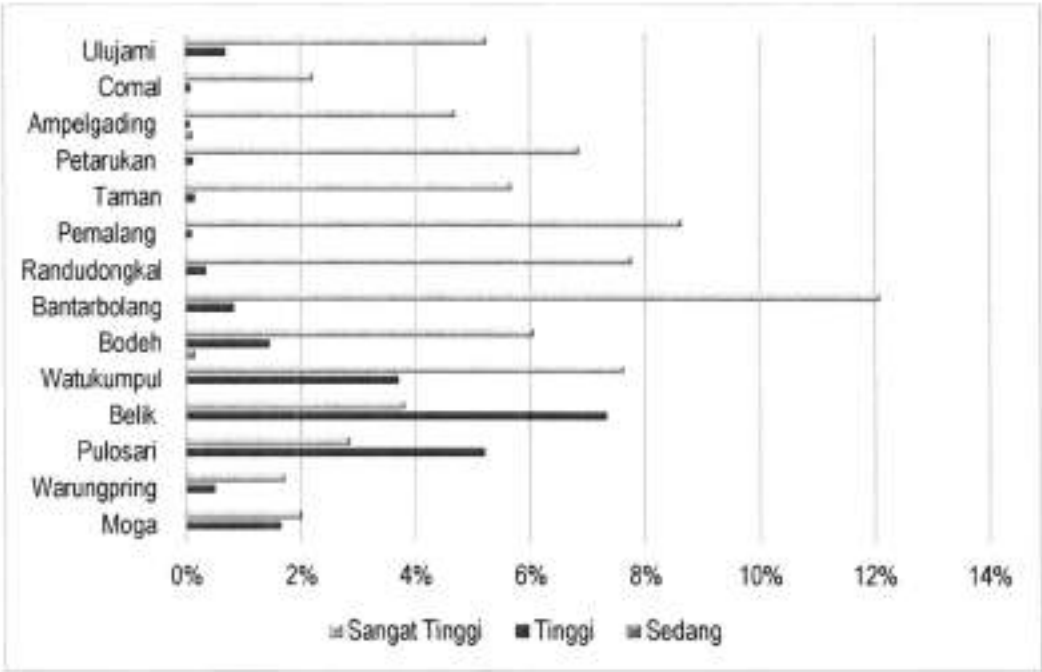
Tabel 2.82. Distribusi Luas Fungsi Jasa Lingkungan Pencegahan dan Perlindungan Kebakaran Berdasarkan Kecamatan Kabupaten Pemalang Tahun 2020

Luas Kelas JL Perlindungan Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan (Ha)													
No	Kecamatan	Sangat Rendah		Rendah		Sedang		Tinggi		Sangat Tinggi		Total	
		Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%
1	Moga	-	-	-	-	-	-	1880,36	1,66%	2281,79	2,01%	4162,15	3,67%
2	Warungpring	-	-	-	-	-	-	584,26	0,52%	1955,02	1,73%	2539,29	2,24%
3	Pulosari	-	-	-	-	0,003	0,00%	5899,92	5,21%	3234,44	2,86%	9134,36	8,06%
4	Belik	-	-	-	-	-	-	8298,89	7,33%	4328,92	3,82%	12627,81	11,15%
5	Watukumpul	-	-	-	-	-	-	4196,82	3,70%	8632,74	7,62%	12829,56	11,33%
6	Bodeh	-	-	-	-	184,85	0,16%	1656,44	1,46%	6867,83	6,06%	8709,12	7,69%
7	Bantarbolang	-	-	-	-	-	-	959,06	0,85%	13679,53	12,08%	14638,59	12,92%
8	Randudongkal	-	-	-	-	-	-	404,05	0,36%	8796,75	7,77%	9200,79	8,12%
9	Pemalang	-	-	-	-	-	-	126,75	0,11%	9783,62	8,64%	9910,38	8,75%
10	Taman	-	-	-	-	-	-	192,26	0,17%	6433,84	5,68%	6626,10	5,85%
11	Petarukan	-	-	-	-	14,89	0,01%	163,64	0,14%	7765,53	6,86%	7944,06	7,01%
12	Ampelgading	-	-	-	-	143,04	0,13%	85,31	0,08%	5327,89	4,70%	5556,23	4,90%
13	Comal	-	-	-	-	-	-	112,57	0,10%	2521,49	2,23%	2634,06	2,33%
14	Ulujami	-	-	-	-	12,67	0,01%	810,65	0,72%	5943,51	5,25%	6766,83	5,97%
Total		-	-	-	-	355,45	0,31%	25371,00	22,40%	87552,89	77,29%	113279,34	100,00%

Sumber : Dokumen D3TLH Kabupaten Pemalang Tahun 2020

Berdasarkan hasil olah data, Fungsi Jasa Lingkungan perlindungan dan pencegahan kebakaran di Kabupaten Pemalang adalah sebagai berikut :

- a. Kelas Sedang, sebesar 0,31%. Terdapat beberapa Kecamatan yang wilayahnya berkontribusi yaitu di Kecamatan Pulosari, Kecamatan Bodeh, Kecamatan Petarukan, Kecamatan Ampelgading dan Kecamatan Ulujami. Kecamatan yang memiliki wilayah dengan kontribusi terbesar adalah Kecamatan Bodeh sebesar 0,16%.
- b. Kelas Tinggi, sebesar 22,40%. Semua Kecamatan memiliki wilayah yang berkontribusi dengan kontribusi wilayah terbesar adalah Kecamatan Belik sebesar 7,33% dan kontribusi wilayah yang terkecil adalah Kecamatan Ampelgading sebesar 0,08%.
- c. Kelas Sangat Tinggi, sebesar 77,29%. Semua Kecamatan memiliki wilayah yang berkontribusi dengan kontribusi wilayah terbesar adalah Kecamatan Bantarbolang sebesar 12,08% dan kontribusi wilayah yang terkecil adalah Kecamatan Warungpring sebesar 1,73%.



Gambar 2.41. Diagram Presentase Distribusi Luas Fungsi Jasa Lingkungan Mitigasi Perlindungan Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan Berdasarkan Kecamatan Kabupaten Pemalang Tahun 2020

[illegible]

D. Pemurnian air

Ekosistem yang baik memberikan manfaat dalam pengaturan pemurnian air. Pemurnian air terkait dengan kapasitas kawasan untuk menyerap, mengurai, dan mengencerkan pencemaran air yang terjadi. Pencemaran air tersebut terkait dengan beberapa aktivitas baik alam maupun dari aktivitas manusia.

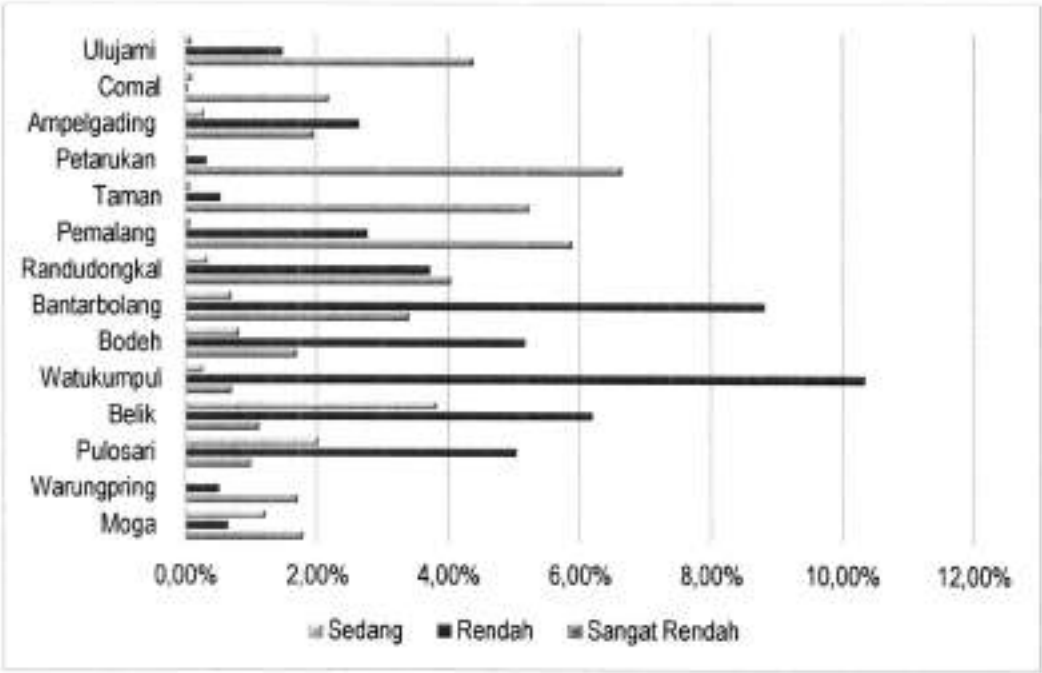
Tabel 2.83. Distribusi Luas Fungsi Jasa Lingkungan Pemurnian Air Berdasarkan Kecamatan Kabupaten Pemalang Tahun 2020

No	Kecamatan	Luas Kelas JL Pemurnian Air (Ha)									
		Sangat Rendah		Rendah		Sedang		Tinggi		Sangat Tinggi	
		Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%
1	Moga	2037,49	1,80%	736,49	0,65%	1388,17	1,23%	-	-	-	-
2	Warungpring	1936,71	1,71%	589,80	0,52%	12,77	0,01%	-	-	-	-
3	Pulosari	1135,17	1,00%	5714,13	5,04%	2285,06	2,02%	-	-	-	-
4	Belik	1276,12	1,13%	7018,71	6,20%	4332,99	3,83%	-	-	-	-
5	Watukumpul	809,20	0,71%	11711,89	10,34%	308,47	0,27%	-	-	-	-
6	Bodeh	1916,92	1,69%	5858,06	5,17%	934,14	0,82%	-	-	-	-
7	Bantarbolang	3853,92	3,40%	9986,70	8,82%	797,97	0,70%	-	-	-	-
8	Randudongkal	4578,17	4,04%	4231,31	3,74%	391,31	0,35%	-	-	-	-
9	Pemalang	6665,72	5,88%	3156,47	2,79%	88,18	0,08%	-	-	-	-
10	Taman	5920,60	5,23%	621,86	0,55%	83,64	0,07%	-	-	-	-
11	Petarukan	7527,00	6,64%	376,08	0,33%	40,98	0,04%	-	-	-	-
12	Ampelgading	2212,28	1,95%	3006,40	2,65%	337,55	0,30%	-	-	-	-
13	Comal	2469,08	2,18%	45,69	0,04%	119,29	0,11%	-	-	-	-
14	Ulujami	4963,60	4,38%	1686,01	1,49%	117,22	0,10%	-	-	-	-
Total		47301,98	41,76%	54739,61	48,32%	11237,74	9,92%	-	-	-	-

Sumber : Dokumen D3TLH Kabupaten Pemalang Tahun 2020

Berdasarkan hasil olah data, Fungsi Jasa Lingkungan pemurnian air di Kabupaten Pemalang adalah sebagai berikut :

- a. Kelas Sangat Rendah, sebesar 41,76%. Semua Kecamatan memiliki wilayah yang berkontribusi dengan kontribusi wilayah terbesar adalah Kecamatan Petarukan sebesar 6,64% dan kontribusi wilayah yang terkecil adalah Kecamatan Watukumpul sebesar 0,71%.
- b. Kelas Rendah, sebesar 48,32%. Semua Kecamatan memiliki wilayah yang berkontribusi dengan kontribusi wilayah terbesar adalah Kecamatan Watukumpul sebesar 10,34% dan kontribusi wilayah yang terkecil adalah Kecamatan Comal sebesar 0,04%.
- c. Kelas Sedang, sebesar 9,92%. Semua Kecamatan memiliki wilayah yang berkontribusi dengan kontribusi wilayah terbesar adalah Kecamatan Belik sebesar 3,83% dan kontribusi wilayah yang terkecil adalah Kecamatan Warungpring sebesar 0,01%.



Gambar 2.43. Diagram Presentase Distribusi Luas Fungsi Jasa Lingkungan Permurnian Air Berdasarkan Kecamatan Kabupaten Pemalang Tahun 2020



E. Pengolahan dan Penguraian Limbah

Ekosistem yang baik memberikan manfaat dalam pengaturan pengolahan dan penguraian limbah. Pengaturan pengolahan dan penguraian limbah merupakan kapasitas suatu lokasi untuk menetraliasir, mengurai dan menyerap limbah dan sampah.

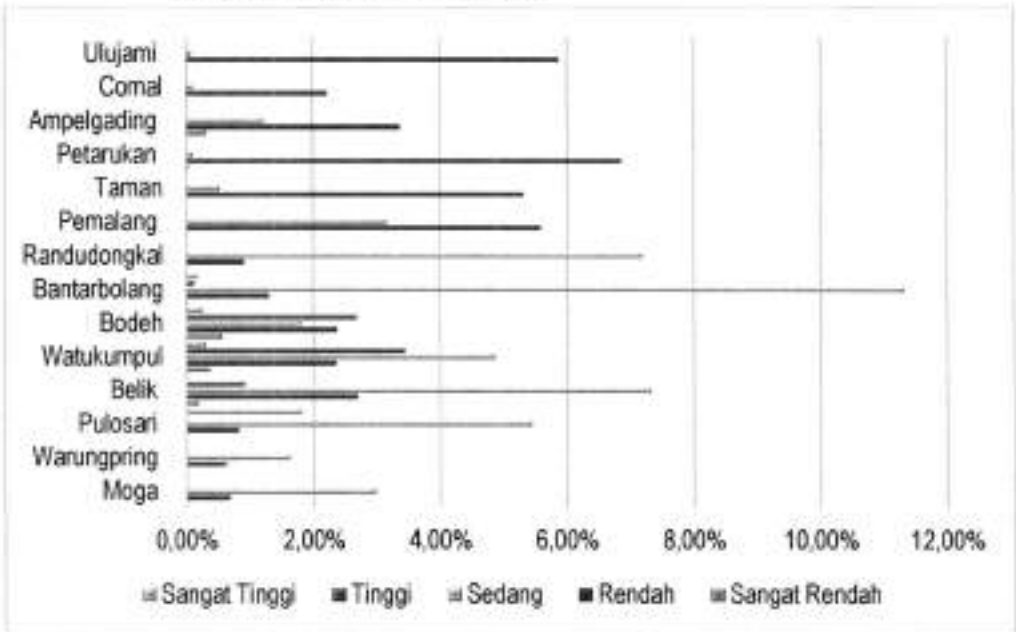
Tabel 2.84. Distribusi Luas Fungsi Jasa Lingkungan Pengolahan dan Penguraian Limbah Berdasarkan Kecamatan Kabupaten Pemalang Tahun 2020

No	Kecamatan	Luas Kelas J.L. Pengolahan dan Penguraian Limbah (Ha)											
		Sangat Rendah		Rendah		Sedang		Tinggi		Sangat Tinggi		Total	
		Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%
1	Moga	-	-	787,12	0,69%	3375,03	2,98%	-	-	-	-	4162,15	3,67%
2	Warungpring	-	-	706,52	0,62%	1832,76	1,62%	-	-	-	-	2539,29	2,24%
3	Pulosari	-	-	931,69	0,82%	6166,21	5,44%	-	-	2036,46	1,80%	9134,36	8,06%
4	Belik	213,26	0,19%	3066,24	2,71%	8302,93	7,33%	1045,38	0,92%	-	-	12627,81	11,15%
5	Watukumpul	411,19	0,36%	2679,34	2,37%	5517,02	4,87%	3884,94	3,43%	337,07	0,30%	12829,56	11,33%
6	Bodeh	634,61	0,56%	2686,99	2,37%	2050,06	1,81%	3043,63	2,69%	293,83	0,26%	8709,12	7,69%
7	Bantarbolang	1,41	0,00%	1471,58	1,30%	12823,08	11,32%	149,54	0,13%	192,97	0,17%	14638,59	12,92%
8	Randudongkal	17,73	0,02%	1048,61	0,93%	8134,46	7,18%	-	-	-	-	9200,79	8,12%
9	Pemalang	-	-	6334,52	5,59%	3575,85	3,16%	-	-	-	-	9910,38	8,75%
10	Taman	-	-	6028,01	5,32%	598,09	0,53%	-	-	-	-	6626,10	5,85%
11	Petarukan	46,92	0,04%	7778,65	6,87%	118,49	0,10%	-	-	-	-	7944,06	7,01%
12	Ampelgading	343,89	0,30%	3824,29	3,38%	1388,06	1,23%	-	-	-	-	5556,23	4,90%
13	Comal	-	-	2521,49	2,23%	112,57	0,10%	-	-	-	-	2634,06	2,33%
14	Ulujami	19,84	0,02%	6656,59	5,88%	90,40	0,08%	-	-	-	-	6766,83	5,97%
Total		1688,85	1,49%	46521,64	41,07%	54085,02	47,74%	8123,491	7,17%	2860,33	2,53%	113279,34	100%

Sumber : Dokumen D3TLH Kabupaten Pemalang Tahun 2020

Berdasarkan hasil olah data, Fungsi Jasa Lingkungan pengolahan dan penguraian limbah di Kabupaten Pemalang adalah sebagai berikut :

- a. Kelas Sangat Rendah, sebesar 1,49%. Kecamatan dengan kontribusi wilayah tertinggi adalah Kecamatan Bodeh sebesar 0,56%
- b. Kelas Rendah, sebesar 41,07%. Semua Kecamatan memiliki wilayah yang berkontribusi dengan kontribusi wilayah terbesar adalah Kecamatan Petarukan sebesar 6,87% dan kontribusi wilayah yang terkecil adalah Kecamatan Watukumpul sebesar 0,62%.
- c. Kelas Sedang, sebesar 47,74%. Semua Kecamatan memiliki wilayah yang berkontribusi dengan kontribusi wilayah terbesar adalah Kecamatan Bantarbolang sebesar 11,32% dan kontribusi wilayah yang terkecil adalah Kecamatan Ulujami sebesar 0,08%.
- d. Kelas Tinggi, sebesar 7,17%. Terdapat beberapa kecamatan yang memiliki kontribusi wilayah yaitu Kecamatan Belik, Kecamatan Watukumpul, Kecamatan Bodeh dan Kecamatan Bantarbolang. Kontribusi wiayah terbesar terdapat di Kecamatan Watukumpul sebesar 3,43%.
- e. Kelas Sangat Tinggi, sebesar 2,53%. Terdapat beberapa Kecamatan yang memiliki kontribusi wilayah yaitu Kecamatan Pulosari, Kecamatan Watukumpul, Kecamatan Bodeh, dan Kecamatan Bantarbolang. Kontribusi terbesar ada di Kecamatan Pulosari sebesar 1,80%.



Gambar 2.45. Diagram Presentase Distribusi Luas Fungsi Jasa Lingkungan Pengolahan dan Penguraian Limbah Berdasarkan Kecamatan Kabupaten Pemalang Tahun 2020



F. Pemeliharaan kualitas udara

Ekosistem yang baik memberikan manfaat dalam pemeliharaan kualitas udara. Pemeliharaan kualitas udara merupakan kapasitas sistem yang terkait dengan kandungan kimia udara. Zat kimia yang mencemari udara berupa zat karbon dan karbondioksida. Zat tersebut terdapat di aktivitas perkotaan berupa zat buang kendaraan bermotor dan industri.

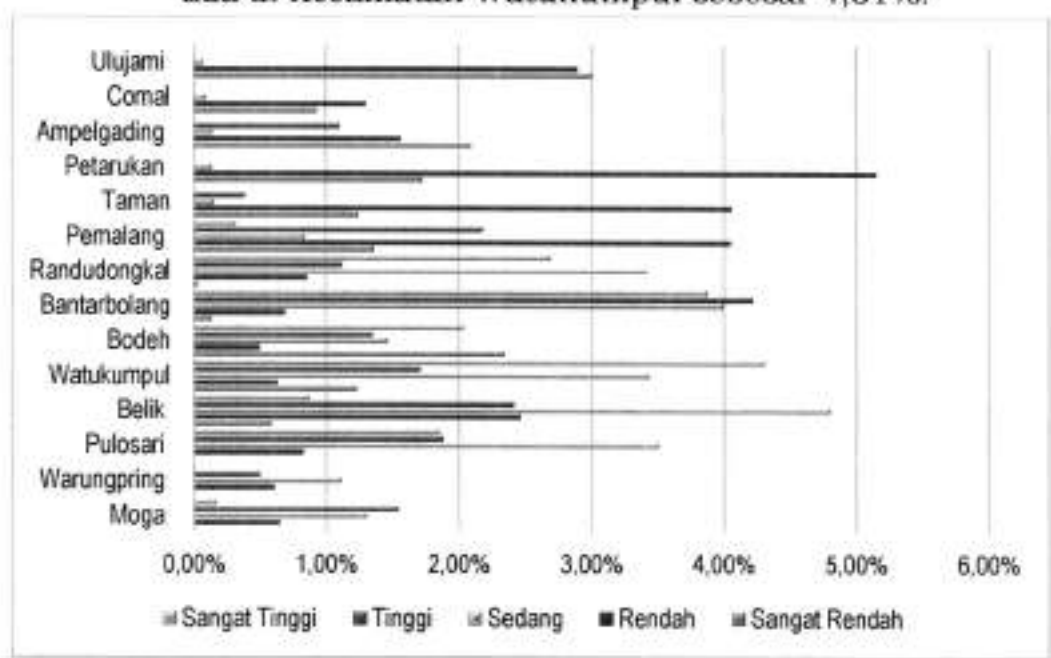
Tabel 2.85. Distribusi Luas Fungsi Jasa Lingkungan Pemeliharaan Kualitas Udara Berdasarkan Kecamatan Kabupaten Pemalang Tahun 2020

Luas Kelas JI Pengatur Kualitas Udara (Ha)													
No	Kecamatan	Sangat Rendah		Rendah		Sedang		Tinggi		Sangat Tinggi		Total	
		Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%
1	Moga	-	-	737,56	0,65%	1476,33	1,30%	1753,52	1,55%	194,74	0,17%	4162,15	3,67%
2	Warungpring	-	-	697,39	0,62%	1263,47	1,12%	569,25	0,50%	9,18	0,01%	2539,29	2,24%
3	Pulosari	-	-	931,69	0,82%	3971,35	3,51%	2132,05	1,88%	2099,27	1,85%	9134,36	8,06%
4	Belik	661,42	0,58%	2794,33	2,47%	5443,93	4,81%	2738,57	2,42%	989,56	0,87%	12627,81	11,15%
5	Watukumpul	1395,29	1,23%	719,01	0,63%	3894,63	3,44%	1937,93	1,71%	4882,69	4,31%	12829,56	11,33%
6	Bodeh	2654,96	2,34%	563,35	0,50%	1659,96	1,47%	1533,02	1,35%	2297,83	2,03%	8709,12	7,69%
7	Bantarbolang	154,38	0,14%	784,17	0,69%	4525,97	4,00%	4779,99	4,22%	4394,08	3,88%	14638,59	12,92%
8	Randudongkal	37,74	0,03%	970,24	0,86%	3869,81	3,42%	1273,43	1,12%	3049,58	2,69%	9200,79	8,12%
9	Pemalang	1539,25	1,36%	4590,16	4,05%	945,71	0,83%	2471,60	2,18%	363,66	0,32%	9910,38	8,75%
10	Taman	1409,66	1,24%	4598,53	4,06%	178,61	0,16%	439,30	0,39%	-	-	6626,10	5,85%
11	Petaruhan	1956,95	1,73%	5831,53	5,15%	155,58	0,14%	-	-	-	-	7944,06	7,01%
12	Ampelgading	2374,17	2,10%	1768,96	1,56%	161,33	0,14%	1251,77	1,11%	-	-	5556,23	4,90%
13	Comal	1047,49	0,92%	1474,01	1,30%	112,57	0,10%	-	-	-	-	2634,06	2,33%
14	Ulujami	3405,36	3,01%	3283,74	2,90%	77,73	0,07%	-	-	-	-	6766,83	5,97%
Total		16636,7	14,69%	29744,68	26,26%	27736,98	24,49%	20880,43	18,43%	18280,59	16,14%	113279,34	100%

Sumber : Dokumen D3TLH Kabupaten Pemalang Tahun 2020

Berdasarkan hasil olah data, Fungsi Jasa Lingkungan pemeliharaan kualitas udara di Kabupaten Pemalang adalah sebagai berikut :

- a. Kelas Sangat Rendah, sebesar 14,69%. Terdapat beberapa wilayah yang tidak memiliki kontribusi yaitu Kecamatan Moga, Kecamatan Warungpring, dan Kecamatan Pulosari. Kecamatan dengan kontribusi wilayah tertinggi adalah Kecamatan Ulujami sebesar 3,01%
- b. Kelas Rendah, sebesar 26,26%. Semua Kecamatan memiliki wilayah yang berkontribusi dengan kontribusi wilayah terbesar adalah Kecamatan Petarukan sebesar 5,15%.
- c. Kelas Sedang, sebesar 24,49%. Semua Kecamatan memiliki wilayah yang berkontribusi dengan kontribusi wilayah terbesar adalah Kecamatan Belik sebesar 4,81% dan kontribusi wilayah yang terkecil adalah Kecamatan Ulujami sebesar 0,07%.
- d. Kelas Tinggi, sebesar 18,43%. Terdapat beberapa wilayah yang tidak memiliki kontribusi yaitu Kecamatan Petarukan, Kecamatan Comal, dan Kecamatan Ulujami. Kecamatan dengan kontribusi wilayah tertinggi adalah Kecamatan Bantarbolang sebesar 4,22%
- e. Kelas Sangat Tinggi, sebesar 16,14%. Terdapat beberapa Kecamatan yang tidak memiliki kontribusi wilayah yaitu Kecamatan Taman, Kecamatan Petarukan, Kecamatan Ampelgading, Kecamatan Comal, dan Kecamatan Ulujami. Kontribusi terbesar ada di Kecamatan Watukumpul sebesar 4,31%.



Gambar 2.47. Diagram Presentase Distribusi Luas Fungsi Jasa Lingkungan Pemeliharaan Kualitas Udara Berdasarkan Kecamatan Kabupaten Pemalang Tahun 2020



G. Pengaturan Penyerbukan Alami

Ekosistem yang baik memberikan manfaat dalam penyerbukan alami suatu ekosistem. Penyerbukan alami yang baik terjadi karena ekosistem flora dan fauna yang terjaga. Keberadaan hutan baik hutan mangrove, hingga hutan lindung menjadi faktor penting terjadinya penyerbukan alami.

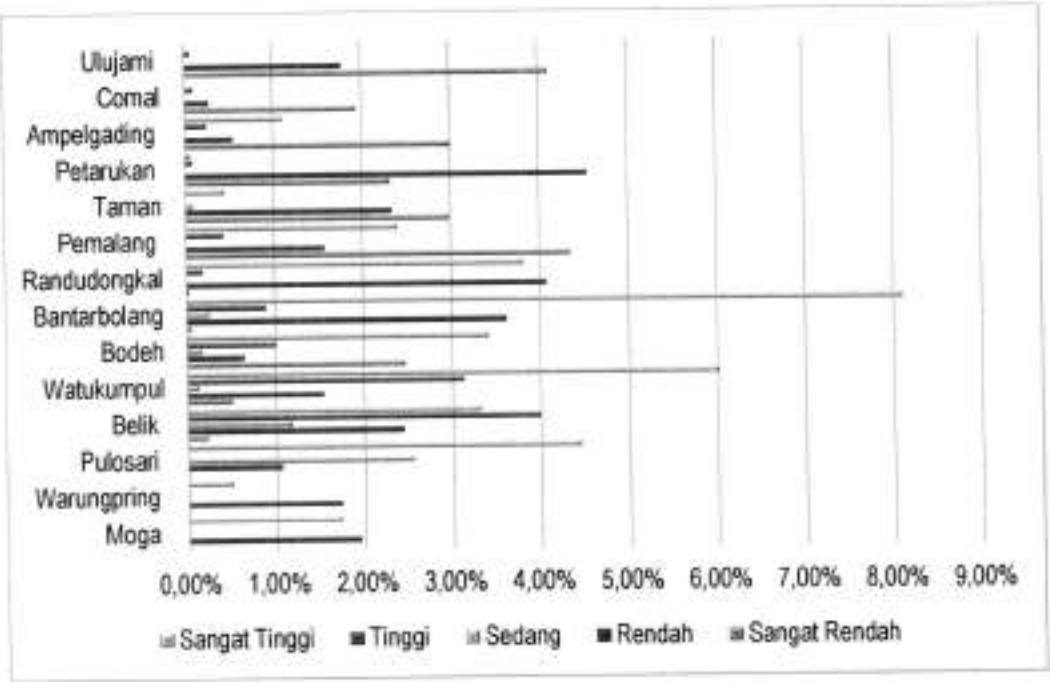
Tabel 2.86. Distribusi Luas Fungsi Jasa Lingkungan Pengaturan Penyerbukan Alami Berdasarkan Kecamatan Kabupaten Pemalang Tahun 2020

No	Kecamatan	Luas Kelas JL Pengaturan Penyerbukan Alami (Ha)											
		Sangat Rendah		Rendah		Sedang		Tinggi		Sangat Tinggi		Total	
		Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%
1	Moga	-	-	2210,49	1,95%	3,39	0,00%	-	-	1948,26	1,72%	4162,15	3,67%
2	Warungpring	-	-	1960,86	1,73%	-	-	-	-	578,42	0,51%	2539,29	2,24%
3	Pulosari	-	-	1206,14	1,06%	2889,75	2,55%	-	-	5038,47	4,45%	9134,36	8,06%
4	Belik	258,19	0,23%	2771,12	2,45%	1329,87	1,17%	4519,79	3,99%	3748,84	3,31%	12627,81	11,15%
5	Watukumpul	580,22	0,51%	1746,18	1,54%	139,75	0,12%	3542,79	3,13%	6820,63	6,02%	12829,56	11,33%
6	Bodeh	2794,02	2,47%	733,79	0,65%	191,61	0,17%	1130,13	1,00%	3859,57	3,41%	8709,12	7,69%
7	Bantarbolang	58,68	0,05%	4102,33	3,62%	283,72	0,25%	1019,80	0,90%	9174,07	8,10%	14638,59	12,92%
8	Randudongkal	37,74	0,03%	4612,63	4,07%	11,33	0,01%	216,09	0,19%	4323,01	3,82%	9200,79	8,12%
9	Pemalang	4916,90	4,34%	1779,90	1,57%	7,78	0,01%	490,68	0,43%	2715,12	2,40%	9910,38	8,75%
10	Taman	3376,63	2,98%	2645,90	2,34%	102,16	0,09%	-	-	501,41	0,44%	6626,10	5,85%
11	Petaruhan	2624,31	2,32%	5149,28	4,55%	-	-	95,82	0,08%	74,64	0,07%	7944,06	7,01%
12	Ampelgading	3393,68	3,00%	623,52	0,55%	-	-	282,38	0,25%	1256,65	1,11%	5556,23	4,90%
13	Comal	2200,77	1,94%	320,72	0,28%	-	-	111,68	0,10%	0,89	0,00%	2634,06	2,33%
14	Ulujiati	4656,76	4,11%	2019,68	1,78%	-	-	88,22	0,08%	2,18	0,00%	6766,83	5,97%
Total		24897,90	21,98%	31882,52	28,15%	4959,37	4,38%	11497,39	10,15%	40042,16	35,35%	113279,34	100%

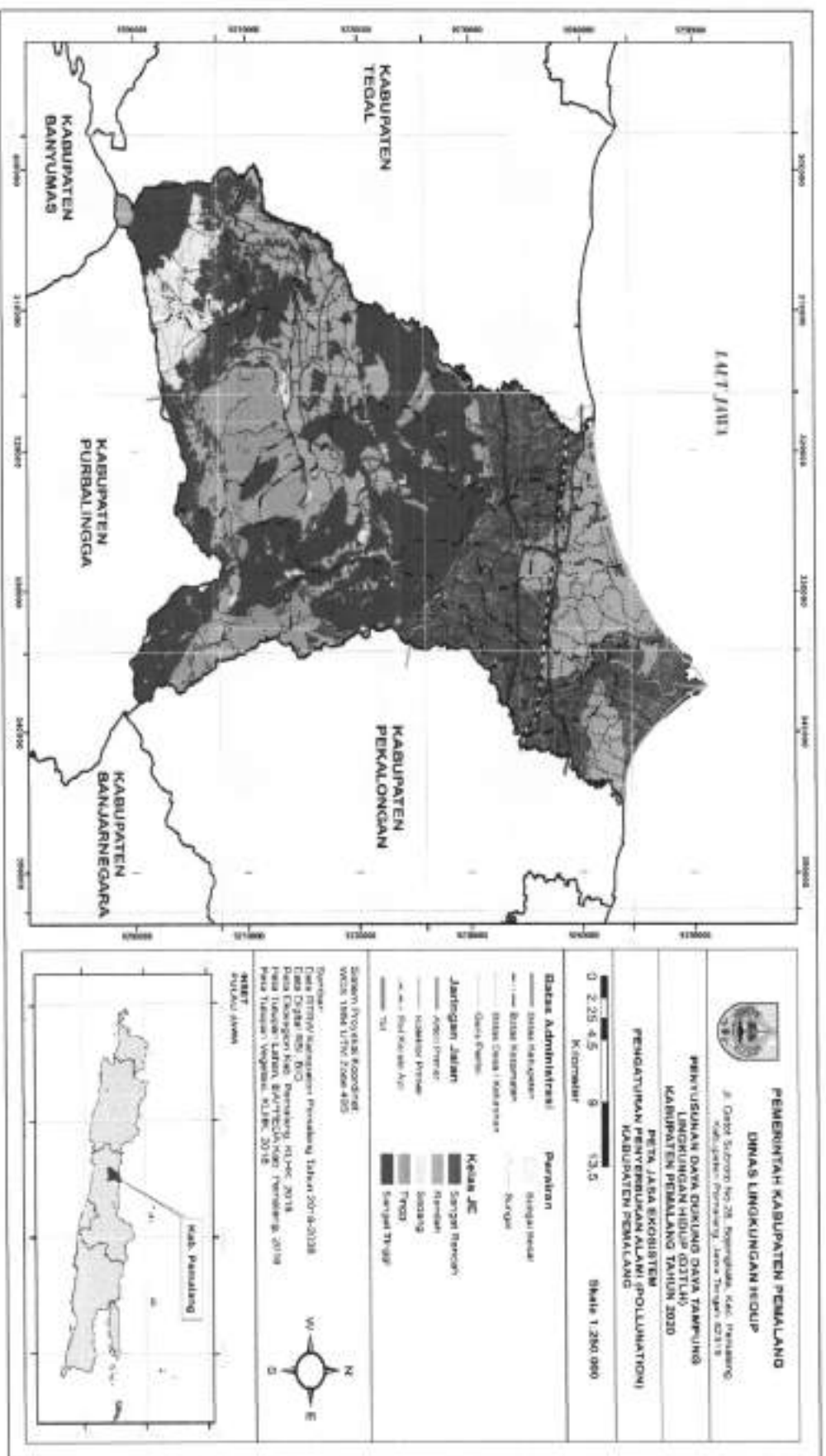
Sumber : Dokumen D3TLH Kabupaten Pemalang Tahun 2020

Berdasarkan hasil olah data, Fungsi Jasa Lingkungan pengaturan penyerbukan alami di Kabupaten Pemalang adalah sebagai berikut :

- a. Kelas Sangat Rendah, sebesar 4,11%. Terdapat beberapa wilayah yang tidak memiliki kontribusi yaitu Kecamatan Moga, Kecamatan Warungpring, dan Kecamatan Pulosari. Kecamatan dengan kontribusi wilayah tertinggi adalah Kecamatan Pemalang sebesar 4,34%
- b. Kelas Rendah, sebesar 28,15%. Semua Kecamatan memiliki wilayah yang berkontribusi dengan kontribusi wilayah terbesar adalah Kecamatan Petarukan sebesar 4,55%.
- c. Kelas Sedang, sebesar 4,38%. Semua Kecamatan memiliki wilayah yang berkontribusi dengan kontribusi wilayah terbesar adalah Kecamatan Pulosari sebesar 2,55% dan kontribusi wilayah yang terkecil adalah Kecamatan Moga sebesar 0,003%.
- d. Kelas Tinggi, sebesar 10,15%. Terdapat beberapa wilayah yang tidak memiliki kontribusi yaitu Kecamatan Moga, Kecamatan Warungpring, Kecamatan Pulosari, dan Kecamatan Taman. Kecamatan dengan kontribusi wilayah tertinggi adalah Kecamatan Belik sebesar 3,99%
- e. Kelas Sangat Tinggi, sebesar 35,35%. Semua Kecamatan memiliki wilayah yang berkontribusi dengan kontribusi wilayah terbesar adalah Kecamatan Bantarbolang sebesar 8,10% dan kontribusi terendah di Kecamatan Comal sebesar 0,001%.



Gambar 2.49. Diagram Presentase Distribusi Luas Fungsi Jasa Lingkungan Pengaturan Penyerbukan Alami Berdasarkan Kecamatan Kabupaten Pemalang Tahun 2020



H. Pengendalian Hama dan Penyakit

Ekosistem yang baik memberikan manfaat dalam pengendalian hama dan penyakit. Pengendalian hama dan penyakit dapat terjadi ketika terjadi keseimbangan ekosistem pada rantai makanan suatu ekosistem.

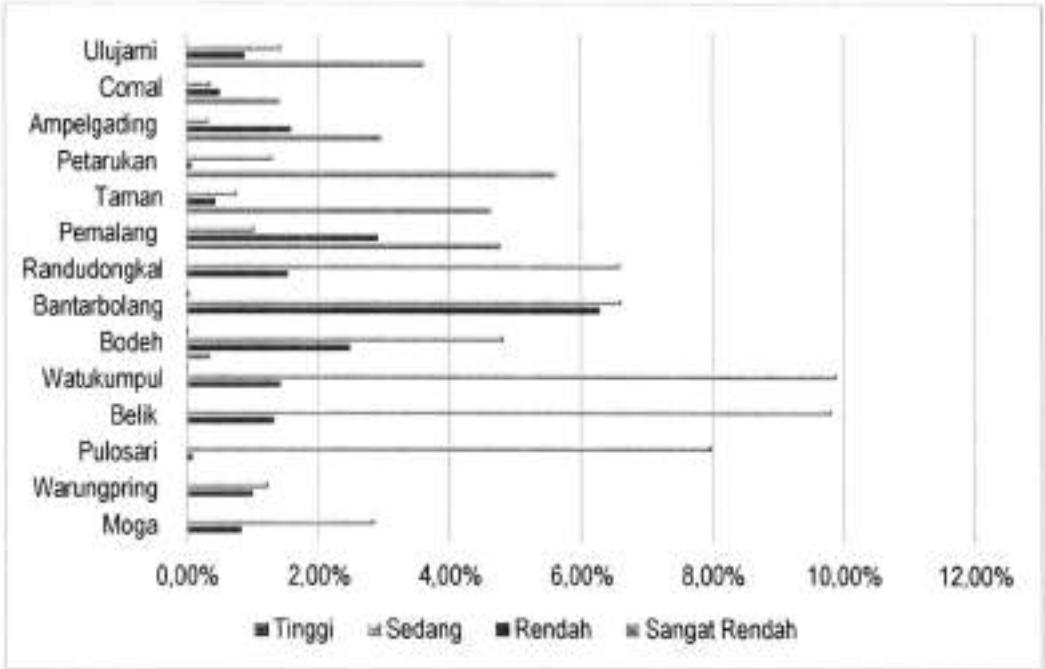
Tabel 2.87. Distribusi Luas Fungsi Jasa Lingkungan Pengendali Hama dan Penyakit Berdasarkan Kecamatan Kabupaten Pemalang Tahun 2020

No	Kecamatan	Luas Kelas JL Pengendali Hama dan Penyakit (Ha)											
		Sangat Rendah		Rendah		Sedang		Tinggi		Sangat Tinggi		Total	
		Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%
1	Moga	-	-	940,21	0,83%	3221,94	2,84%	-	-	-	-	4162,15	3,67%
2	Warungpring	-	-	1132,10	1,00%	1407,18	1,24%	-	-	-	-	2539,29	2,24%
3	Pulosari	-	-	95,51	0,08%	9038,85	7,98%	-	-	-	-	9134,36	8,06%
4	Belik	-	-	1514,36	1,34%	11107,15	9,81%	6,31	0,01%	-	-	12627,81	11,15%
5	Watukumpul	-	-	1611,78	1,42%	11193,62	9,88%	24,17	0,02%	-	-	12829,56	11,33%
6	Bodeh	414,82	0,37%	2809,57	2,48%	5451,21	4,81%	33,52	0,03%	-	-	8709,12	7,69%
7	Bantarbolang	-	-	7116,09	6,28%	7484,98	6,61%	37,52	0,03%	-	-	14638,59	12,92%
8	Randudongkal	-	-	1745,42	1,54%	7455,38	6,58%	-	-	-	-	9200,79	8,12%
9	Pemalang	5427,18	4,79%	3301,23	2,91%	1172,90	1,04%	9,06	0,01%	-	-	9910,38	8,75%
10	Taman	5256,07	4,64%	497,81	0,44%	869,93	0,77%	2,29	0,00%	-	-	6626,10	5,85%
11	Petarukan	6363,04	5,62%	98,90	0,09%	1482,11	1,31%	-	-	-	-	7944,06	7,01%
12	Ampelgading	3369,42	2,97%	1808,84	1,60%	377,98	0,33%	-	-	-	-	5556,23	4,90%
13	Comal	1621,55	1,43%	583,08	0,51%	429,44	0,38%	-	-	-	-	2634,06	2,33%
14	Ulujiati	4107,58	3,63%	1020,61	0,90%	1638,64	1,45%	-	-	-	-	6766,83	5,97%
Total		26559,66	23,45%	24275,51	21,43%	62331,30577	55,02%	112,86	0,10%	-	-	113279,34	100%

Sumber : Dokumen D3TLH Kabupaten Pemalang Tahun 2020

Berdasarkan hasil olah data, Fungsi Jasa Lingkungan pengendalian hama dan penyakit di Kabupaten Pemalang adalah sebagai berikut :

- a. Kelas Sangat Rendah, sebesar 23,45%. Terdapat beberapa wilayah yang tidak memiliki kontribusi yaitu Kecamatan Moga, Kecamatan Warungpring, Kecamatan Pulosari, Kecamatan Belik, Kecamatan Watukumpul, Kecamatan Bantarbolang, dan Randudongkal. Kecamatan dengan kontribusi wilayah tertinggi adalah Kecamatan Petarukan sebesar 5,62%
- b. Kelas Rendah; sebesar 21,43%. Semua Kecamatan memiliki wilayah yang berkontribusi dengan kontribusi wilayah terbesar adalah Kecamatan Watukumpul sebesar 9,88% dan kontribusi terendah adalah Kecamatan Pulosari sebesar 0,08%.
- c. Kelas Sedang, sebesar 55,02%. Semua Kecamatan memiliki wilayah yang berkontribusi dengan kontribusi wilayah terbesar adalah Kecamatan Pulosari sebesar 2,55% dan kontribusi wilayah terendah adalah Kecamatan Ampelgading sebesar 0,33%.
- d. Kelas Tinggi, sebesar 0,10%. Terdapat beberapa wilayah yang memiliki kontribusi yaitu Kecamatan Belik, Kecamatan Watukumpul, Kecamatan Bodeh, Kecamatan Bantarbolang, Kecamatan Pemalang dan Kecamatan Taman. Kecamatan dengan kontribusi wilayah tertinggi adalah Kecamatan Bantarbolang 0,03%



Gambar 2.51. Diagram Presentase Distribusi Luas Fungsi Jasa Lingkungan Pengendali Hama dan Penyakit Berdasarkan Kecamatan Kabupaten Pemalang Tahun 2020



2.2.3. Jasa Lingkungan Budaya

A. Fungsi Jasa Lingkungan Tempat Tinggal dan Ruang Hidup

Layanan ekosistem tempat tinggal dan ruang hidup ini mencakup ruang untuk tinggal dan hidup sejahtera, serta jangkar “kampung halaman” yang punya nilai sentimental. Tujuan dari analisis daya dukung lingkungan hidup pada layanan ekosistem tempat tinggal dan ruang hidup yaitu meningkatkan kualitas ruang hidup secara lingkungan alami seperti ruang terbuka hijau.

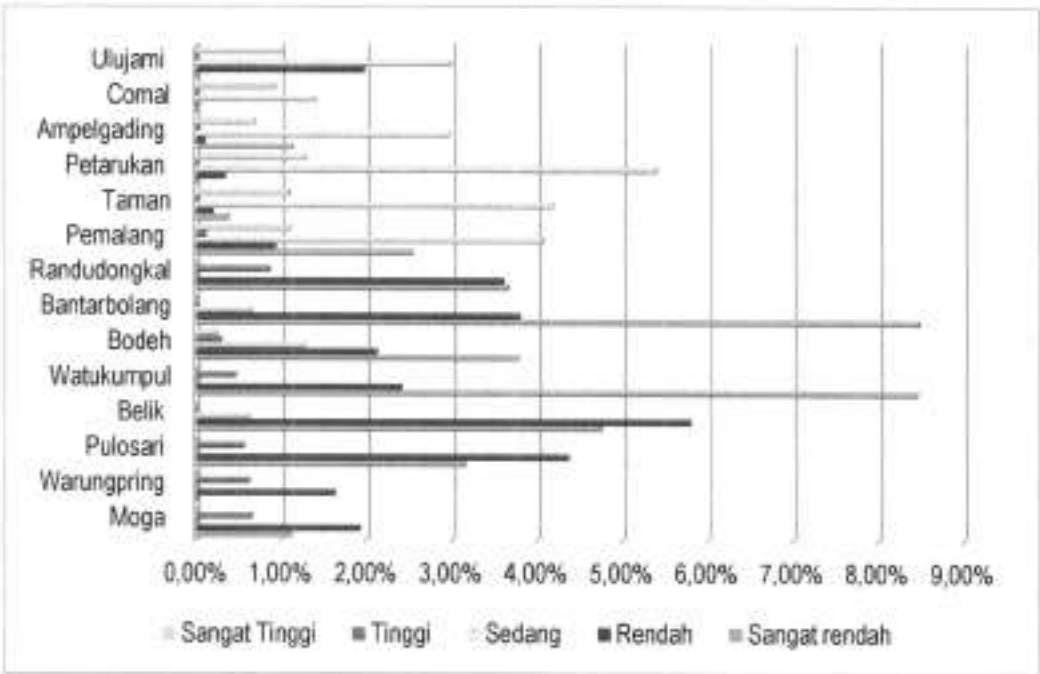
Tabel 2.88. Distribusi Luas Fungsi Jasa Lingkungan Tempat Tinggal dan Ruang Hidup Berdasarkan Kecamatan Kabupaten Pemalang Tahun 2020

No	Kecamatan	Luas Kelas J.L. Tempat Tinggal dan Ruang Hidup (Ha)											
		Sangat Rendah		Rendah		Sedang		Tinggi		Sangat Tinggi		Total	
		Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%
1	Moga	1,256.46	1.11%	2,168.13	1.91%	-	-	737.56	0.65%	-	-	4,162.15	3.67%
2	Warungpring	9.18	0.01%	1,832.72	1.62%	-	-	697.39	0.62%	-	-	2,539.29	2.24%
3	Pulosari	3,566.50	3.15%	4,942.26	4.36%	-	-	625.60	0.55%	-	-	9,134.36	8.06%
4	Belik	5,379.68	4.75%	6,559.28	5.79%	688.85	0.61%	-	-	-	-	12,627.81	11.15%
5	Watukumpul	9,583.40	8.46%	2,723.67	2.40%	-	-	522.50	0.46%	-	-	12,829.56	11.33%
6	Bodeh	4,278.08	3.78%	2,397.71	2.12%	1,429.79	1.26%	331.95	0.29%	271.60	0.24%	8,709.12	7.69%
7	Bantarbolang	9,606.39	8.48%	4,296.92	3.79%	735.28	0.65%	-	-	-	-	14,638.59	12.92%
8	Randudongkal	4,146.38	3.66%	4,080.29	3.60%	-	-	974.12	0.86%	-	-	9,200.79	8.12%
9	Pemalang	2,873.33	2.54%	1,047.23	0.92%	4,610.17	4.07%	126.39	0.11%	1,253.26	1.11%	9,910.38	8.75%
10	Taman	422.06	0.37%	216.91	0.19%	4,739.51	4.18%	9.26	0.01%	1,238.37	1.09%	6,626.10	5.85%
11	Petaruhan	-	-	380.01	0.34%	6,110.94	5.39%	-	-	1,453.11	1.28%	7,944.06	7.01%
12	Ampelgading	1,281.64	1.13%	113.00	0.10%	3,356.76	2.96%	22.87	0.02%	781.97	0.69%	5,556.23	4.90%
13	Comal	-	-	-	-	1,586.58	1.40%	-	-	1,047.49	0.92%	2,634.06	2.33%
14	Ulujamu	-	-	2,229.01	1.97%	3,380.73	2.98%	-	-	1,157.09	1.02%	6,766.83	5.97%
Total		42,403.08	37.43%	32987.14	29.12%	26,638.60	23.52%	4,047.64	3.57%	7,202.88	6.36%	113,279.34	100%

Sumber : Dokumen D3TLH Kabupaten Pemalang Tahun 2020

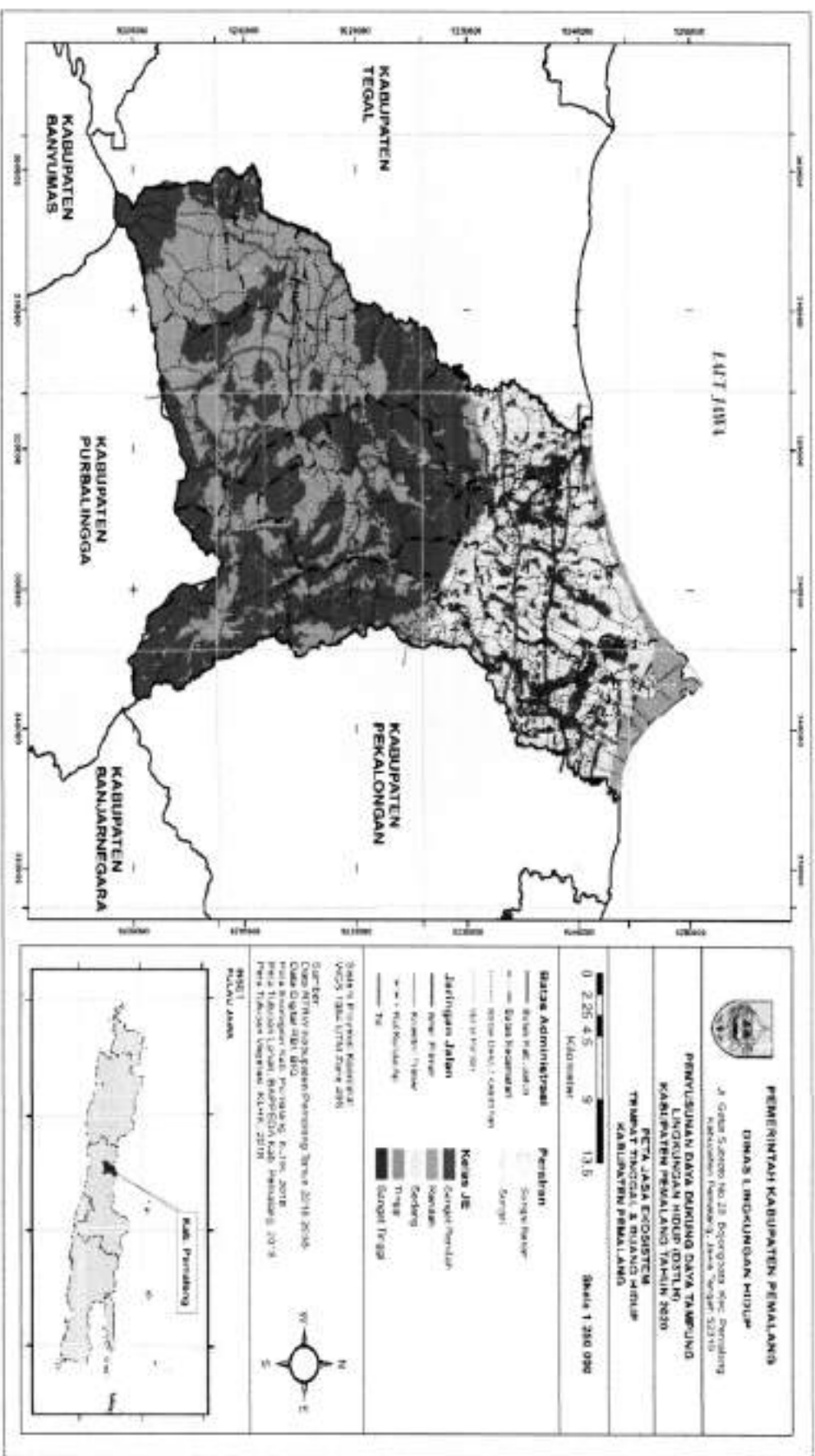
Berdasarkan hasil olah data, Fungsi Jasa Lingkungan Tempat Tinggal dan Ruang Hidup di Kabupaten Pemalang adalah sebagai berikut :

- a. Kelas Sangat Rendah, sebesar 37,43%. sebarannya terdapat di 11 kecamatan, hanya Kecamatan Petarukan, Comal dan Ulujami yang tidak memberikan kontribusi. Adapun yang memberikan kontribusi paling luas ada di Kecamatan Bantarbolang sebesar 8,48%
- b. Kelas Rendah, sebesar 29,12%. sebarannya terdapat di 13 kecamatan, hanya Kecamatan Comal yang tidak memberikan kontribusi. Adapun yang memberikan kontribusi paling luas ada di Kecamatan Belik sebesar 5,79%
- c. Kelas Sedang, sebesar 23,52%. Untuk kelas sedang sebarannya terdapat di 9 Kecamatan, untuk Kecamatan Moga, Warungpring, Pulosari, Watukumpul dan Randudongkal yang tidak memberikan kontribusi. Adapun yang memberikan kontribusi paling luas ada di Kecamatan Petarukan sebesar 5,39%
- d. Kelas Tinggi, sebesar 3,57%. Untuk kelas tinggi sebarannya terdapat di 9 Kecamatan, untuk Kecamatan Belik, Bantarbolang, Petarukan, Comal dan Ulujami yang tidak memberikan kontribusi. Adapun yang memberikan kontribusi paling luas ada di Kecamatan Randudongkal sebesar 0,86%
- e. Kelas Sangat Tinggi, sebesar 6,36%. Untuk kelas sangat tinggi, sebarannya terdapat di 7 Kecamatan, untuk Kecamatan Moga, Warungpring, Pulosari, Belik, Watukumpul, Bantarbolang dan Randudongkal yang tidak memberikan kontribusi. Adapun yang memberikan kontribusi paling luas ada di Kecamatan Petarukan sebesar 1,28%



Gambar 2.53. Diagram Presentase Distribusi Luas Fungsi Jasa Lingkungan Tempat Tinggal dan Ruang Hidup Berdasarkan Kecamatan Kabupaten Pemalang Tahun 2020

Gambar 2.54. Peta Jasa Lingkungan Tempat Tinggal dan Ruang Hidup Kabupaten Pemalang Tahun 2020



B. Fungsi Jasa Lingkungan Rekreasi dan Ecotourism

Layanan ekosistem Rekreasi dan Ekowisata ini mencakup aspek lanskap, keunikan alam, atau nilai tertentu yang menjadi daya tarik wisata. Tujuan dari analisis daya dukung lingkungan hidup pada layanan ekosistem Rekreasi dan Ekowisata yaitu peningkatan kualitas lingkungan hidup daerah-daerah wisata, peningkatan atraksi wisata dan perlindungan kawasan konservasi.

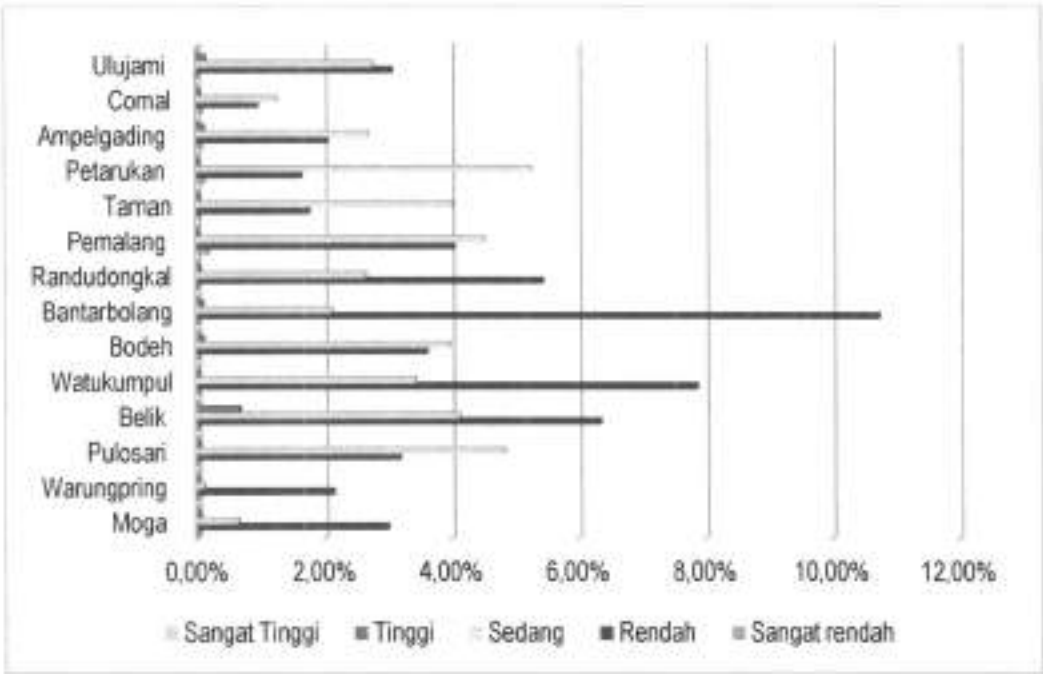
Tabel 2.89. Distribusi Luas Fungsi Jasa Lingkungan Rekreasi dan Ecotourism Berdasarkan Kecamatan Kabupaten Pemalang Tahun 2020

No	Kecamatan	Luas Kelas JL Budaya Rekreasi (Ha)											
		Sangat Rendah		Rendah		Sedang		Tinggi		Sangat Tinggi		Total	
		Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%
1	Moga	-	0 %	3.402,69	3,00%	723,21	0,64%	36,25	0,03%	-	-	4.162,15	3,67%
2	Warungpring	-	0 %	2.422,93	2,14%	112,55	0,10%	3,81	0,003%	-	-	2.539,29	2,24%
3	Pulosari	-	0 %	3.612,63	3,19%	5.487,63	4,84%	34,10	0,03%	-	-	9.134,36	8,06%
4	Belik	8,90	0,01%	7.191,90	6,35%	4.675,27	4,13%	751,75	0,66%	-	-	12.627,81	11,15%
5	Watukumpul	17,42	0,02%	8.909,95	7,87%	3.893,53	3,44%	8,66	0,01%	-	-	12.829,56	11,33%
6	Bodeh	23,49	0,02%	4.095,72	3,62%	4.487,51	3,96%	102,39	0,09%	-	-	8.709,12	7,69%
7	Bantarbolang	2,79	0,002%	12.156,07	10,73%	2.388,94	2,11%	90,80	0,08%	-	-	14.638,59	12,92%
8	Randudongkal	-	0 %	6.153,41	5,43%	3.005,57	2,65%	41,82	0,04%	-	-	9.200,79	8,12%
9	Pemalang	196,76	0,17%	4.589,26	4,05%	5.118,42	4,52%	5,93	0,01%	-	-	9.910,38	8,75%
10	Taman	30,14	0,03%	2.000,02	1,77%	4.563,85	4,03%	32,09	0,03%	-	-	6.626,10	5,85%
11	Petarukan	118,44	0,10%	1.860,08	1,64%	5.946,84	5,25%	18,70	0,02%	-	-	7.944,06	7,01%
12	Ampelgading	75,34	0,07%	2.326,80	2,05%	3.037,82	2,68%	116,28	0,10%	-	-	5.556,23	4,90%
13	Comal	84,79	0,07%	1.075,27	0,95%	1.421,60	1,25%	52,41	0,05%	-	-	2.634,06	2,33%
14	Ulujami	-	0 %	3.482,79	3,07%	3.139,73	2,77%	144,31	0,13%	-	-	6.766,83	5,97%
Total		558,06	0,49%	63.279,49	55,86%	48.002,49	42,38%	1.439,30	1,27%	-	-	113.279,34	100%

Sumber : Dokumen D3TLH Kabupaten Pemalang Tahun 2020

Berdasarkan hasil olah data, Fungsi Jasa Lingkungan Rekreasi dan Ecotourism di Kabupaten Pemalang adalah sebagai berikut :

- a. Kelas Sangat Rendah, sebesar 0,49%. sebarannya terdapat di 9 kecamatan, sedangkan Kecamatan Moga, Warungpring, Pulosari, Randudongkal dan Ulujami yang tidak memberikan kontribusi. Adapun yang memberikan kontribusi paling luas ada di Kecamatan Pemalang sebesar 0,17%
- b. Kelas Rendah, sebesar 55,89%. Untuk kelas rendah, merata diseluruh kecamatan. Adapun yang memberikan kontribusi paling luas ada di Kecamatan Bantarbolang sebesar 10,73% dan Kecamatan Comal memberikan kontribusi paling kecil (0,95%)
- c. Kelas Sedang, sebesar 42,38%. Untuk kelas sedang, merata diseluruh Kecamatan. Adapun yang memberikan kontribusi paling luas ada di Kecamatan Petarukan sebesar 5,25% dan Kecamatan Warungpring memberikan kontribusi paling kecil (0,10%)
- d. Kelas Tinggi, sebesar 1,24%. Untuk kelas tinggi, sebaran merata diseluruh Kecamatan, yang memberikan kontribusi paling luas ada di Kecamatan Belik (0,66 %) dan Kecamatan Warungpring kontribusi paling kecil (0,003%)



Gambar 2.55. Diagram Presentase Distribusi Luas Fungsi Jasa Lingkungan Rekreasi dan Ecotourism Berdasarkan Kecamatan Kabupaten Pemalang Tahun 2020



C. Fungsi Jasa Lingkungan Estetika

Layanan ekosistem estetika ini mencakup aspek keindahan alam yang memiliki nilai jual. Tujuan dari analisis daya dukung lingkungan hidup pada layanan ekosistem estetika yaitu peningkatan kualitas lingkungan hidup segala bidang.

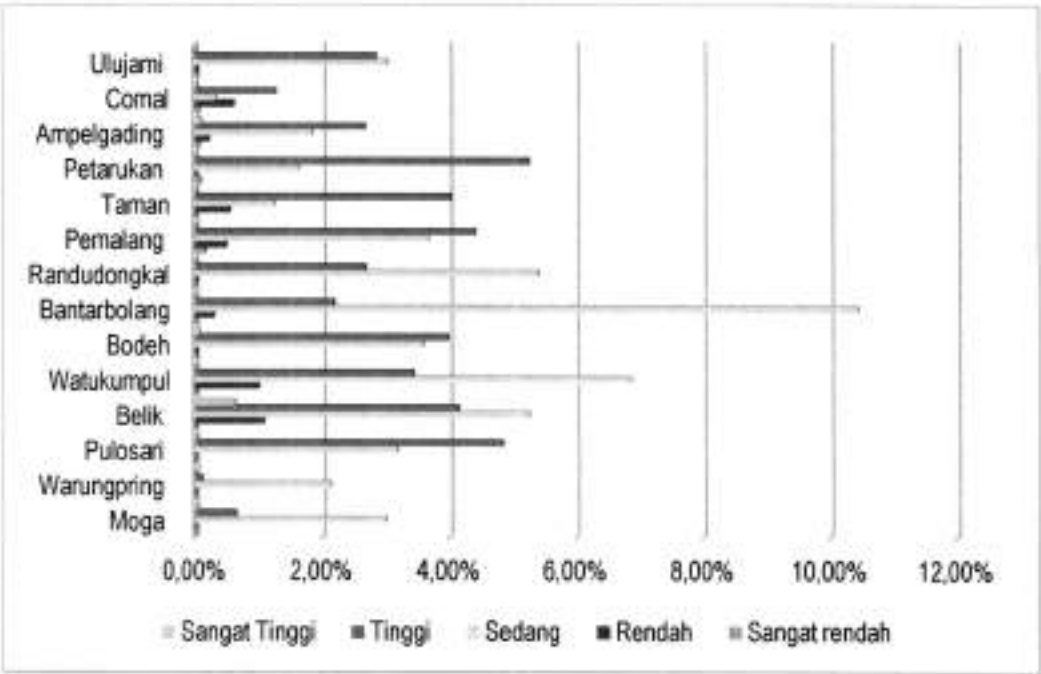
Tabel 2.90. Distribusi Luas Fungsi Jasa Lingkungan Estetika Berdasarkan Kecamatan Kabupaten Pemalang Tahun 2020

Luas Kelas JL Budaya Estetika (Ha)													
No	Kecamatan	Sangat Rendah		Rendah		Sedang		Tinggi		Sangat Tinggi		Total	
		Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%
1	Moga	-	0,00%	-	0,00%	3402,69	3,00%	726,33	0,641%	33,13	0,03%	4162,15	3,674%
2	Warungpring	-	0,00%	-	0,00%	2422,93	2,14%	116,36	0,10%	-	0,00%	2539,29	2,242%
3	Pulosari	-	0,00%	-	0,00%	3612,60	3,19%	5487,63	4,84%	34,13	0,03%	9134,36	8,064%
4	Belik	6,31	0,01%	1234,85	1,09%	5959,64	5,26%	4699,25	4,15%	727,76	0,64%	12627,81	11,148%
5	Watukumpul	17,42	0,02%	1138,77	1,01%	7771,18	6,86%	3902,20	3,44%	-	0,00%	12829,56	11,326%
6	Bodeh	23,49	0,02%	27,13	0,02%	4068,59	3,59%	4509,74	3,98%	80,16	0,07%	8709,12	7,688%
7	Bantarbolang	2,79	0,002%	333,06	0,29%	11825,18	10,44%	2477,57	2,19%	-	0,00%	14638,59	12,923%
8	Randudongkal	-	0,00%	29,83	0,03%	6123,58	5,41%	3046,76	2,69%	0,62	0,00%	9200,79	8,122%
9	Pemalang	186,42	0,16%	557,63	0,49%	4169,77	3,68%	4995,10	4,41%	1,46	0,00%	9910,38	8,749%
10	Taman	10,15	0,01%	621,42	0,55%	1409,07	1,24%	4569,77	4,03%	15,69	0,01%	6626,10	5,849%
11	Petaruhan	106,42	0,09%	12,02	0,01%	1860,08	1,64%	5959,00	5,26%	6,54	0,01%	7944,06	7,013%
12	Ampelgading	69,62	0,06%	251,04	0,22%	2085,31	1,84%	3037,87	2,68%	112,39	0,10%	5556,23	4,905%
13	Comal	84,79	0,07%	698,24	0,62%	377,02	0,33%	1441,42	1,27%	32,59	0,03%	2634,06	2,325%
14	Uluji	56,34	0,05%	41,13	0,04%	3441,66	3,04%	3227,70	2,85%	-	0,00%	6766,83	5,974%
Total		563,74	0,50%	4945,12	4,37%	58529,3	51,67%	48196,70	42,55%	1044,48	0,92%	113279,3	100%

Sumber : Dokumen D3TLH Kabupaten Pemalang Tahun 2020

Berdasarkan hasil olah data, Fungsi Jasa Lingkungan Estetika di Kabupaten Pemalang adalah sebagai berikut :

- a. Kelas Sangat Rendah, sebesar 0,50%. sebarannya terdapat di 10 kecamatan, sedangkan Kecamatan Moga, Warungpring, Pulosari, dan Randudongkal yang tidak memberikan kontribusi. Adapun yang memberikan kontribusi paling luas ada di Kecamatan Pemalang sebesar 0,16%
- b. Kelas Rendah, sebesar 4,37%. sebarannya terdapat di 11 kecamatan, sedangkan Kecamatan Moga, Warungpring, dan Pulosari, yang tidak memberikan kontribusi. Adapun yang memberikan kontribusi paling luas ada di Kecamatan Belik sebesar 1,09%
- c. Kelas Sedang, sebesar 51,70%. Untuk kelas sedang, merata diseluruh Kecamatan. Adapun yang memberikan kontribusi paling luas ada di Kecamatan Bantarbolang sebesar 10,44% dan Kecamatan Comal memberikan kontribusi paling kecil (0,33%)
- d. Kelas Tinggi, sebesar 42,55%. Untuk kelas tinggi, merata diseluruh Kecamatan. Adapun yang memberikan kontribusi paling luas ada di Kecamatan Petarukan sebesar 5,26% dan Kecamatan Warungpring memberikan kontribusi paling kecil (0,10%)
- e. Kelas Sangat Tinggi, sebesar 0,89%. sebarannya terdapat di 10 kecamatan, sedangkan Kecamatan Warungpring, Watukumpul, Bantarbolang dan Ulujami, yang tidak memberikan kontribusi. Adapun yang memberikan kontribusi paling luas ada di Kecamatan Belik sebesar 0,64%



Gambar 2.57. Diagram Presentase Distribusi Luas Fungsi Jasa Lingkungan Estetika Berdasarkan Kecamatan Kabupaten Pemalang Tahun 2020



2.2.4. Jasa Lingkungan Pendukung

A. Pembentukan Lapisan Tanah dan Pemeliharaan Kesuburan

Layanan ekosistem pembentukan lapisan tanah dan pemeliharaan kesuburan ini mencakup aspek kesuburan tanah yang terdapat di Kabupaten Pemalang. Kesuburan Tanah adalah kemampuan suatu tanah untuk menghasilkan produk tanaman yang diinginkan, pada lingkungan tempat tanah itu berada. Produk tanaman tersebut dapat berupa: buah, biji, daun, bunga, umbi, getah, eksudat, akar, trubus, batang, biomassa, naungan atau penampilan. Tanah memiliki kesuburan yang berbeda-beda tergantung faktor pembentuk tanah yang merajai di suatu lokasi, diantaranya: Bahan induk, Iklim, Relief, Organisme atau Waktu. Tujuan dari analisis daya dukung dan daya tampung kinerja ekosistem pembentukan lapisan tanah dan pemeliharaan kesuburan ini adalah untuk meningkatkan kualitas tanah dengan menggunakan konservasi tanah dan air, serta untuk meningkatkan kesuburan dan produksi tanah yang ada di Kabupaten Pemalang.

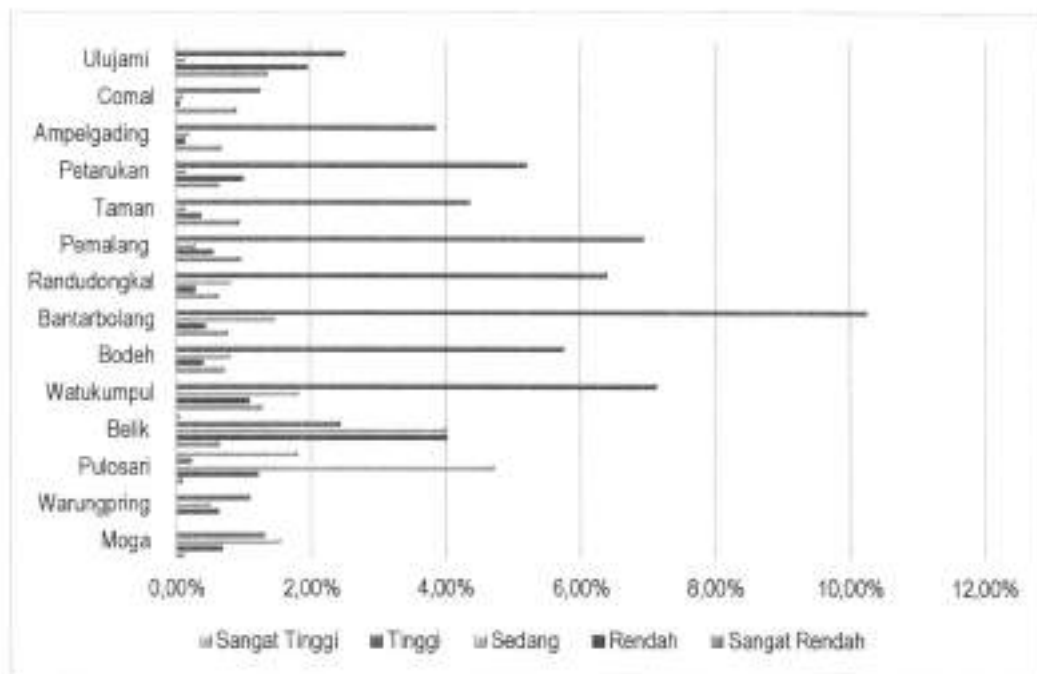
Tabel 2.91. Distribusi Luas Fungsi Jasa Lingkungan Pembentukan Lapisan Tanah dan Pemeliharaan Kesuburan Kabupaten Pemalang Tahun 2020

		Luas Kelas JI Pembentukan Lapisan Tanah dan Pemeliharaan Kesuburan (Ha)											
No	Kecamatan	Sangat Rendah		Rendah		Sedang		Tinggi		Sangat Tinggi		Total	
		Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%
1	Moga	126,94	0,11%	787,01	0,69%	1753,52	1,55%	1494,67	1,32%	-	-	4162,15	3,67%
2	Warungpring	3,83	0,003%	717,70	0,63%	569,25	0,50%	1248,50	1,10%	-	-	2539,29	2,24%
3	Pulosari	113,17	0,10%	1388,26	1,23%	5330,18	4,71%	266,29	0,24%	2036,46	1,80%	9134,36	8,06%
4	Belik	730,35	0,64%	4554,58	4,02%	4529,24	4,00%	2761,11	2,44%	52,53	0,05%	12627,81	11,15%
5	Watukumpul	1449,44	1,28%	1241,81	1,10%	2053,42	1,81%	8084,89	7,14%	-	-	12829,56	11,33%
6	Bodeh	809,46	0,71%	466,68	0,41%	910,35	0,80%	6522,63	5,76%	-	-	8709,12	7,69%
7	Bantarbolang	869,80	0,77%	505,27	0,45%	1657,32	1,46%	11606,19	10,25%	-	-	14638,59	12,92%
8	Randudongkal	723,17	0,64%	334,52	0,30%	907,94	0,80%	7235,16	6,39%	-	-	9200,79	8,12%
9	Pemalang	1087,83	0,96%	631,14	0,56%	324,85	0,29%	7866,55	6,94%	-	-	9910,38	8,75%
10	Taman	1070,67	0,95%	441,60	0,39%	164,27	0,15%	4949,56	4,37%	-	-	6626,10	5,85%
11	Petabuhan	730,78	0,65%	1141,13	1,01%	170,47	0,15%	5901,69	5,21%	-	-	7944,06	7,01%
12	Ampelgading	773,34	0,68%	176,64	0,16%	228,19	0,20%	4378,06	3,86%	-	-	5556,23	4,90%
13	Comal	1027,72	0,91%	72,18	0,06%	112,57	0,10%	1421,60	1,25%	-	-	2634,06	2,33%
14	Ulujami	1549,89	1,37%	2222,42	1,96%	150,48	0,13%	2844,04	2,51%	-	-	6766,83	5,97%
	Total	11066,42	9,77%	14680,94	12,96%	18862,05	16,65%	66580,94	58,78%	2088,99	1,84%	113279,34	100,00%

Sumber : Dokumen D3TLH Kabupaten Pemalang Tahun 2020

Berdasarkan hasil olah data, Fungsi Jasa Lingkungan Pembentukan Lapisan Tanah dan Pemeliharaan Kesuburan di Kabupaten Pemalang adalah sebagai berikut :

- Kelas Sangat Rendah, sebesar 9,77%. Kontribusi paling luas ada di Kecamatan Ulujami (1,37%) dan kontribusi luas paling kecil ada di Kecamatan Warungpring (0,003%)
- Kelas Rendah, sebesar 12,96%. Kontribusi paling luas ada di Kecamatan Belik (4,02%) dan kontribusi luas paling kecil ada di Kecamatan Comal (0,06%)
- Kelas Sedang, sebesar 16,65%. Kontribusi paling luas ada di Kecamatan Pulosari (4,71%) dan kontribusi luas paling kecil ada di Kecamatan Comal (0,10%)
- Kelas Tinggi, sebesar 58,78%. Kontribusi wilayah paling luas ada di Kecamatan Bantarbolang (10,25%) dan kontribusi luas paling kecil ada di Kecamatan Pulosari (0,07%)
- Kelas Sangat Tinggi, sebesar 1,84%. Terdapat 2 kecamatan yang termasuk dalam kelas sangat tinggi yaitu Kecamatan Pulosari dan Kecamatan Belik, dengan kontribusi paling luas di Kecamatan Pulosari sebesar 1,80%.



Gambar 2.59. Diagram Presentase Distribusi Luas Fungsi Jasa Lingkungan Pembentukan Lapisan Tanah dan Pemeliharaan Kesuburan Berdasarkan Kecamatan Kabupaten Pemalang Tahun 2020



B. Fungsi Jasa Lingkungan Penyedia Siklus Hara

Di dalam ekosistem, hubungan tanah, tanaman, hara dan air merupakan bagian yang paling dinamis. Tanaman menyerap hara dan air dari dalam tanah untuk dipergunakan dalam proses-proses metabolisme dalam tubuhnya. Sebaliknya tanaman memberikan masukan bahan organik melalui serasah yang tertimbun di permukaan tanah berupa daun dan ranting serta cabang yang rontok. Istilah siklus hara di dalam sistem agroforestri sering diartikan sebagai penyediaan hara secara terus menerus (kontinyu) bila ditinjau dari konteks hubungan tanaman dan tanah. Dalam konteks yang lebih luas, penyediaan hara secara kontinyu ini melibatkan juga masukan dari hasil pelapukan mineral tanah, aktivitas biota, dan transformasi lain yang ada di biosfir, lithosfir dan hidrosfir.

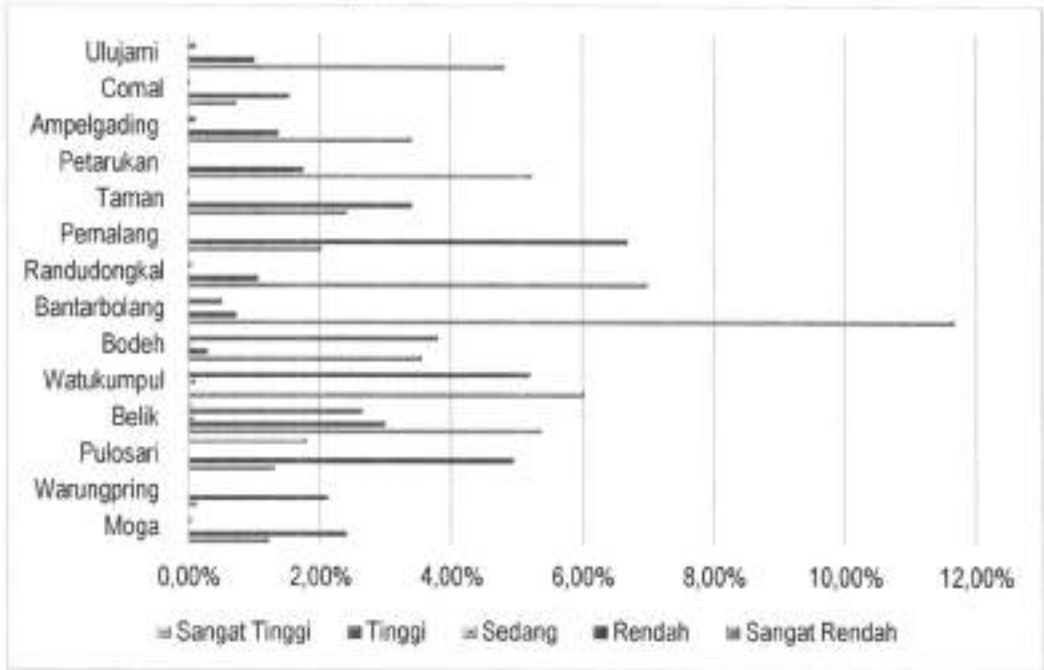
Tabel 2.92. Distribusi Luas Fungsi Jasa Lingkungan Penyedia Siklus Hara Kabupaten Pemalang Tahun 2020

Luas Kelas JI Penyedia Siklus Hara (Ha)													
No	Kecamatan	Sangat Rendah		Rendah		Sedang		Tinggi		Sangat Tinggi		Total	
		Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%
1	Moga	1389,71	1,23%	2722,88	2,40%	-	-	49,56	0,04%	-	-	4162,15	3,67%
2	Warungpring	129,19	0,11%	2400,96	2,12%	-	-	9,13	0,01%	-	-	2539,29	2,24%
3	Pulosari	1485,35	1,31%	5612,55	4,95%	-	-	-	-	2036,46	1,80%	9134,36	8,06%
4	Belik	6085,52	5,37%	3403,00	3,00%	87,04	0,08%	2999,72	2,65%	52,53	0,05%	12627,81	11,15%
5	Watukumpul	6828,02	6,03%	-	-	112,67	0,10%	5888,88	5,20%	-	-	12829,56	11,33%
6	Bodeh	4028,33	3,56%	333,29	0,29%	44,70	0,04%	4302,79	3,80%	-	-	8709,12	7,69%
7	Bantarbolang	13205,77	11,66%	842,65	0,74%	1,30	0,00%	588,87	0,52%	-	-	14638,59	12,92%
8	Randudongkal	7915,25	6,99%	1213,34	1,07%	13,80	0,01%	58,40	0,05%	-	-	9200,79	8,12%
9	Pemalang	2299,95	2,03%	7585,18	6,70%	-	-	25,24	0,02%	-	-	9910,38	8,75%
10	Taman	2723,16	2,40%	3863,60	3,41%	-	-	39,34	0,03%	-	-	6626,10	5,85%
11	Petarikan	5928,93	5,23%	1996,43	1,76%	-	-	18,70	0,02%	-	-	7944,06	7,01%
12	Ampelgading	3864,21	3,41%	1556,14	1,37%	7,27	0,01%	128,62	0,11%	-	-	5556,23	4,90%
13	Comal	828,68	0,73%	1752,97	1,55%	-	-	52,41	0,05%	-	-	2634,06	2,33%
14	Ulujami	5454,20	4,81%	1168,32	1,03%	5,25	0,00%	139,07	0,12%	-	-	6766,83	5,97%
Total		62166,27	54,88%	34451,33	30,41%	272,0268	0,24%	14300,73	12,62%	2088,993	1,84%	113279,3	100,00%

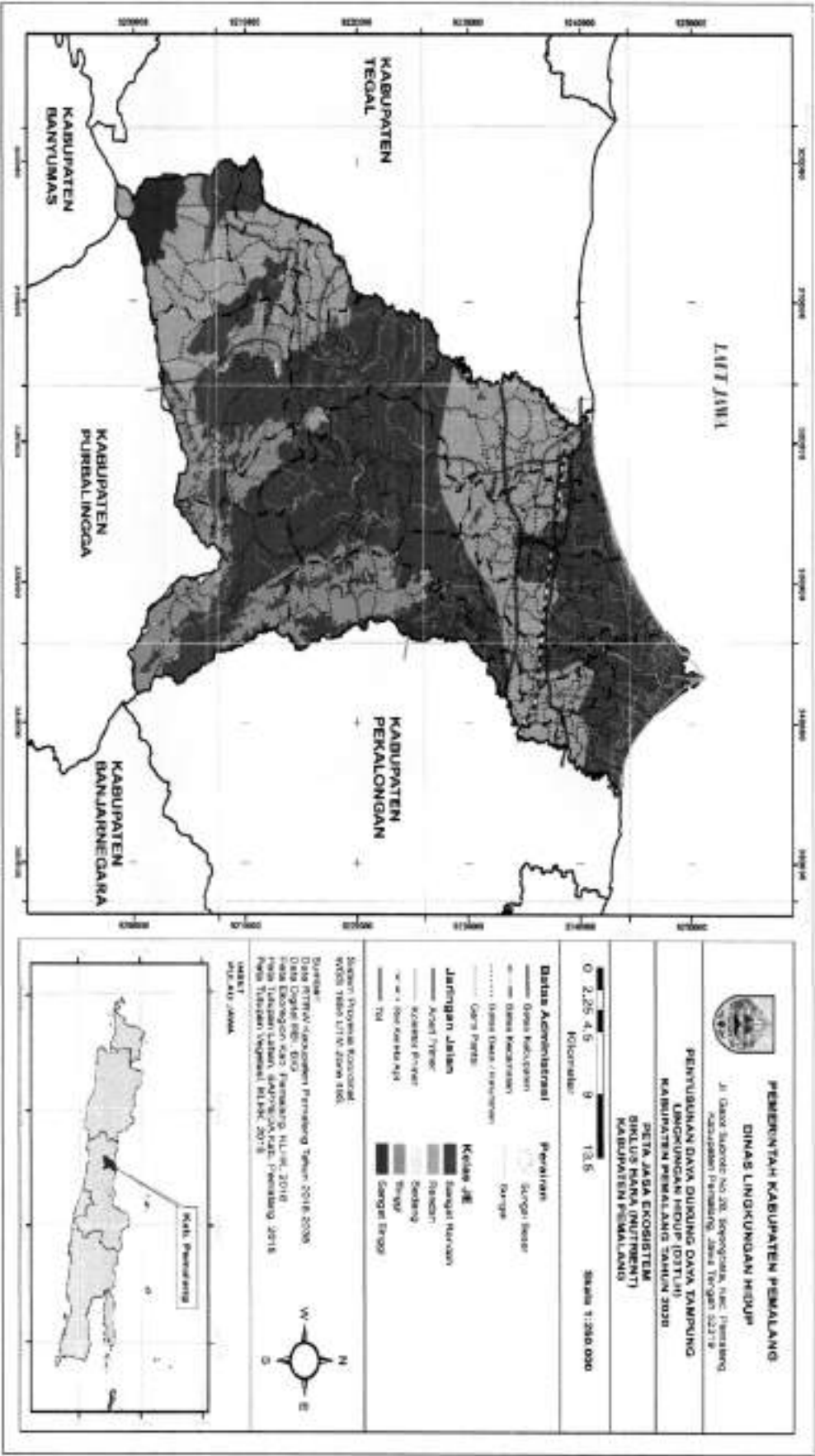
Sumber : Dokumen D3TLH Kabupaten Pemalang Tahun 2020

Berdasarkan hasil olah data, Fungsi Jasa Lingkungan Penyedia Siklus Hara di Kabupaten Pemalang adalah sebagai berikut :

- a. Kelas Sangat Rendah, sebesar 54,88%. Kontribusi paling luas ada di Kecamatan Ulujami (11,68%) dan kontribusi luas paling kecil ada di Kecamatan Warungpring (0,11%)
- b. Kelas Rendah, sebesar 30,41%. Sebarannya terdapat di 13 kecamatan, hanya Kecamatan Watukumpul yang tidak memberikan kontribusi. Adapun yang memberikan kontribusi paling luas ada di Kecamatan Pemalang sebesar 6,70%
- c. Kelas Sedang, sebesar 0,24%. Terdapat 7 kecamatan yang termasuk dalam kelas sedang yaitu Kecamatan Belik, Watukumpul, Bodeh, Bantarbolang, Randudongkal, Ampelgading dan Ulujami. Kontribusi paling luas ada di Kecamatan Watukumpul sebesar 0,10%
- d. Kelas Tinggi, sebesar 12,62%. Sebarannya terdapat di 13 kecamatan, hanya Kecamatan Pulosari yang tidak memberikan kontribusi. Adapun yang memberikan kontribusi paling luas ada di Kecamatan Watukumpul sebesar 5,20%
- e. Kelas Sangat Tinggi, sebesar 1,84%. Terdapat 2 kecamatan yang termasuk dalam kelas sangat tinggi yaitu Kecamatan Pulosari dan Kecamatan Belik, dengan kontribusi paling luas di Kecamatan Pulosari sebesar 1,80%.



Gambar 2.61. Diagram Presentase Distribusi Luas Fungsi Jasa Lingkungan Penyedia Siklus Hara Berdasarkan Kecamatan Kabupaten Pemalang Tahun 2020



Gambar 2.62. Peta Jasa Lingkungan Penyedia Siklus Hara Kabupaten Pemalang Tahun 2020

C. Fungsi Jasa Lingkungan Produksi Primer

Produksi primer adalah produksi senyawa organik dari karbon dioksida di udara atau air yang didominasi oleh proses fotosintesis dan kurang memerlukan kemosintesis. Hampir semua makhluk hidup di Bumi secara langsung atau tidak langsung bergantung pada produksi primer. Organisme yang melakukan produksi primer disebut produsen primer atau autotrof dan membentuk dasar rantai makanan. Di ekoregion darat, sebagian besar organisme tersebut berupa tumbuhan, sementara ekoregion laut didominasi oleh ganggang.

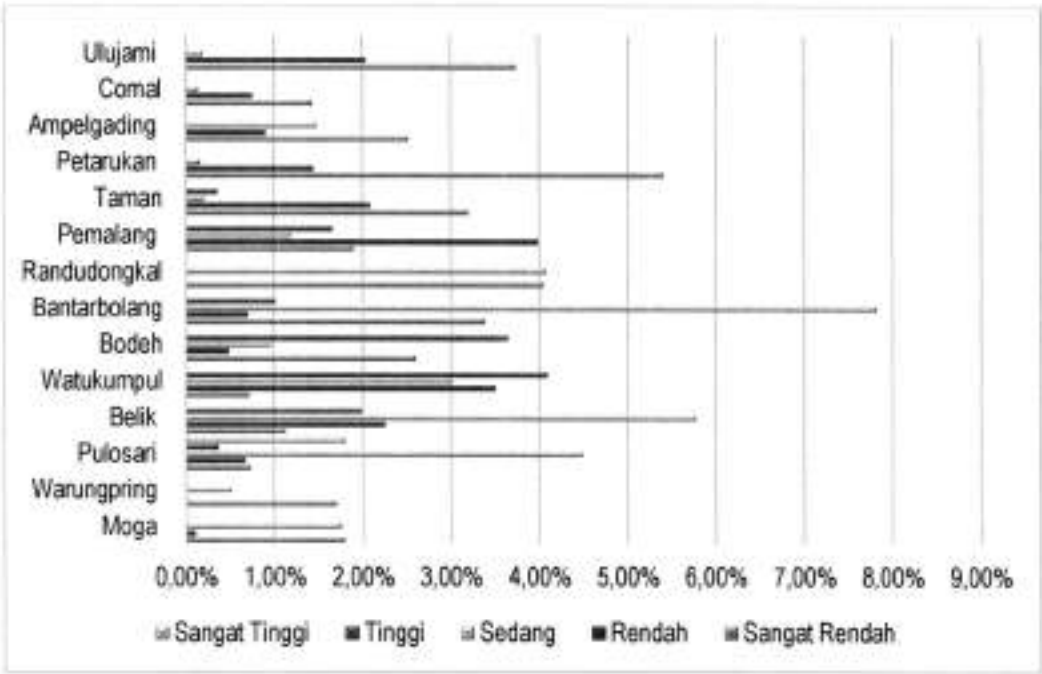
Tabel 2.93. Distribusi Luas Fungsi Jasa Lingkungan Produksi Primer
Kabupaten Pemalang Tahun 2020

No	Kecamatan	Luas Kelas JL Produksi Primer (Ha)									
		Sangat Rendah		Rendah		Sedang		Tinggi		Sangat Tinggi	
		Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%
1	Moga	2037,49	1,80%	126,84	0,11%	1997,82	1,76%	-	-	-	-
2	Warungpring	1936,71	1,71%	15,01	0,01%	587,56	0,52%	-	-	-	-
3	Pulosari	829,08	0,73%	763,84	0,67%	5083,59	4,49%	421,40	0,37%	2036,46	1,80%
4	Belik	1276,12	1,13%	2556,43	2,26%	6542,62	5,78%	2252,65	1,99%	-	-
5	Watukumpul	809,20	0,71%	3973,68	3,51%	3411,89	3,01%	4634,80	4,09%	-	-
6	Bodeh	2942,18	2,60%	554,72	0,49%	1087,23	0,96%	4124,98	3,64%	-	-
7	Bantarbolang	3831,06	3,38%	800,56	0,71%	8857,27	7,82%	1149,71	1,01%	-	-
8	Randudongkal	4578,17	4,04%	11,33	0,01%	4611,29	4,07%	-	-	-	-
9	Pemalang	2157,46	1,90%	4514,10	3,98%	1355,25	1,20%	1883,56	1,66%	-	-
10	Taman	3617,98	3,19%	2365,20	2,09%	239,06	0,21%	403,85	0,36%	-	-
11	Petarukan	6123,46	5,41%	1631,43	1,44%	189,17	0,17%	-	-	-	-
12	Ampelgading	2855,49	2,52%	1025,97	0,91%	1670,76	1,47%	4,01	0,00%	-	-
13	Comal	1618,70	1,43%	850,39	0,75%	164,98	0,15%	-	-	-	-
14	Uluji	4233,37	3,74%	2313,24	2,04%	220,22	0,19%	-	-	-	-
Total		38846,47	34,29%	21502,74	18,98%	36018,71	31,80%	14874,96	13,13%	2036,46	1,80%
										113279,3	100,00%

Sumber : Dokumen D3TLH Kabupaten Pemalang Tahun 2020

Berdasarkan hasil olah data, Fungsi Jasa Lingkungan Produksi Primer di Kabupaten Pemalang adalah sebagai berikut :

- a. Kelas Sangat Rendah, sebesar 34,29%. Kontribusi paling luas ada di Kecamatan Petarukan (5,41%) dan kontribusi luas paling kecil ada di Kecamatan Watukumpul (0,71%)
- b. Kelas Rendah, sebesar 18,98%. Kontribusi paling luas ada di Kecamatan Pemalang (3,98%) dan kontribusi luas paling kecil ada di Kecamatan Warungpring (0,01%)
- c. Kelas Sedang, sebesar 31,80%. Kontribusi paling luas ada di Kecamatan Bantarbolang (7,82%) dan kontribusi luas paling kecil ada di Kecamatan Comal (0,15%)
- d. Kelas Tinggi, sebesar 13,13%. Terdapat 8 kecamatan yang termasuk dalam kelas tinggi yaitu Kecamatan Pulosari, Belik, Watukumpul, Bodeh, Bantarbolang, Pemalang, Taman dan Ampelgading. Kontribusi paling luas ada di Kecamatan Watukumpul sebesar 4,09%
- e. Kelas Sangat Tinggi, sebesar 1,80%. Hanya terdapat 1 kecamatan yang termasuk dalam kelas sangat tinggi yaitu Kecamatan Pulosari dengan luas kontribusi sebesar 1,80%.



Gambar 2.63. Diagram Presentase Distribusi Luas Fungsi Jasa Lingkungan Produksi Primer Berdasarkan Kecamatan Kabupaten Pemalang Tahun 2020



D. Fungsi Jasa Lingkungan Habitat dan Keanekaragaman Hayati

Keanekaragaman hayati merupakan hal yang penting bagi kehidupan. Keanekaragaman hayati berperan sebagai indikator dari sistem ekologi dan sarana untuk mengetahui adanya perubahan spesies. Keanekaragaman hayati juga mencakup kekayaan spesies dan kompleksitas ekosistem sehingga dapat memengaruhi komunitas organisme, perkembangan dan stabilitas ekosistem.

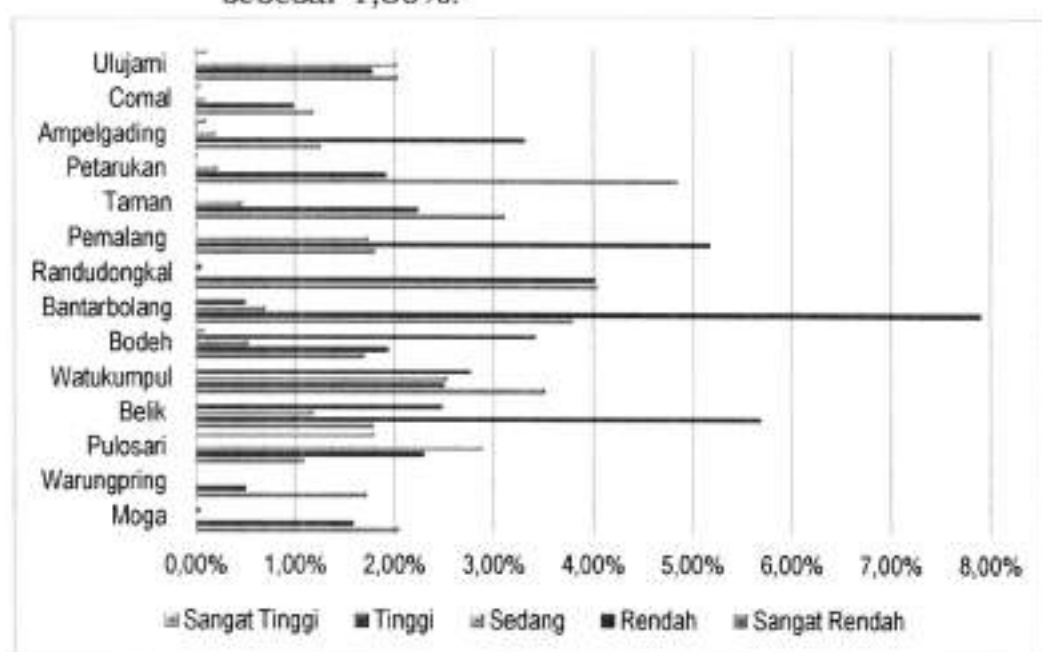
Tabel 2.94. Distribusi Luas Fungsi Jasa Lingkungan Habitat dan Keanekaragaman Hayati Kabupaten Pemalang Tahun 2020

No	Kecamatan	Luas Kelas JL Habitat dan Keanekaragaman Hayati (Ha)											
		Sangat Rendah		Rendah		Sedang		Tinggi		Sangat Tinggi		Total	
		Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%
1	Moga	2316,56	2,04%	1792,84	1,58%	3,20	0,003%	49,56	0,04%	-	-	4162,15	3,67%
2	Warungpring	1951,73	1,72%	578,42	0,51%	-	-	9,13	0,01%	-	-	2539,29	2,24%
3	Pulosari	1232,09	1,09%	2610,12	2,30%	3255,69	2,87%	0,003	0,00%	2036,46	1,80%	9134,36	8,06%
4	Belik	2029,56	1,79%	6448,87	5,69%	1340,48	1,18%	2808,91	2,48%	-	-	12627,81	11,15%
5	Watukumpul	3988,04	3,52%	2839,98	2,51%	2863,82	2,53%	3137,72	2,77%	-	-	12829,56	11,33%
6	Bodeh	1924,97	1,70%	2202,17	1,94%	600,89	0,53%	3878,20	3,42%	102,89	0,09%	8709,12	7,69%
7	Bantarbolang	4296,94	3,79%	8957,83	7,91%	792,31	0,70%	577,98	0,51%	13,54	0,01%	14638,59	12,92%
8	Randudongkal	4578,17	4,04%	4550,43	4,02%	-	-	72,20	0,06%	-	-	9200,79	8,12%
9	Pemalang	2047,05	1,81%	5867,98	5,18%	1963,07	1,73%	12,54	0,01%	19,73	0,02%	9910,38	8,75%
10	Taman	3524,92	3,11%	2534,33	2,24%	527,51	0,47%	17,64	0,02%	21,70	0,02%	6626,10	5,85%
11	Petaturan	5491,98	4,85%	2175,99	1,92%	257,39	0,23%	-	-	18,70	0,02%	7944,06	7,01%
12	Ampelgading	1427,20	1,26%	3761,09	3,32%	232,05	0,20%	19,50	0,02%	116,39	0,10%	5556,23	4,90%
13	Comal	1348,44	1,19%	1120,64	0,99%	112,57	0,10%	-	-	52,41	0,05%	2634,06	2,33%
14	Uluji	2307,46	2,04%	2017,62	1,78%	2297,44	2,03%	13,09	0,01%	131,22	0,12%	6766,83	5,97%
	Total	38465,10	33,96%	47458,30	41,89%	14246,41	12,58%	10596,47	9,35%	2513,06	2,22%	113279,34	100,00%

Sumber : Dokumen D3TLH Kabupaten Pemalang Tahun 2020

Berdasarkan hasil olah data, Fungsi Jasa Lingkungan Habitat dan Keanekaragaman Hayati di Kabupaten Pemalang adalah sebagai berikut :

- Kelas Sangat Rendah, sebesar 33,96%. Kontribusi paling luas ada di Kecamatan Petarukan (4,85%) dan kontribusi luas paling kecil ada di Kecamatan Pulosari (1,09%)
- Kelas Rendah, sebesar 41,89%. Kontribusi paling luas ada di Kecamatan Bantarbolang (7,91%) dan kontribusi luas paling kecil ada di Kecamatan Warungpring (0,51%)
- Kelas Sedang, sebesar 12,58%. Untuk kelas sedang, sebarannya terdapat di 12 kecamatan. Kecamatan yang tidak memberikan kontribusi adalah Kecamatan Warungpring dan Randudongkal. Adapun yang memberikan kontribusi paling luas ada di Kecamatan Pulosari sebesar 2,87%.
- Kelas Tinggi, sebesar 9,35%. Untuk kelas tinggi, sebarannya terdapat di 12 kecamatan. Kecamatan yang tidak memberikan kontribusi adalah Kecamatan Petarukan dan Comal. Adapun yang memberikan kontribusi paling luas ada di Kecamatan Bodeh sebesar 3,42%
- Kelas Sangat Tinggi, sebesar 2,22%. Untuk kelas sangat tinggi, sebarannya terdapat di 9 kecamatan. Kecamatan yang tidak memberikan kontribusi adalah Kecamatan Moga, Warungpring, Belik, Watukumpul dan Randudongkal. Adapun yang memberikan kontribusi paling luas ada di Kecamatan Pulosari sebesar 1,80%.



Gambar 2.65. Diagram Presentase Distribusi Luas Fungsi Jasa Lingkungan Habitat dan Keanekaragaman Hayati Berdasarkan Kecamatan Kabupaten Pemalang Tahun 2020



BAB III PERMASALAHAN DAN TARGET LINGKUNGAN HIDUP

3.1. Isu Strategis Lingkungan Hidup Kabupaten Pemalang

Berdasarkan identifikasi potensi dan kondisi serta indikasi daya dukung daya tampung lingkungan hidup, upaya pengelolaan lingkungan hidup, kejadian bencana, pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup maka dapat dirumuskan isu strategis yang terjadi di Kabupaten Pemalang, seperti dalam tabel berikut :

**Tabel. 3.1. Isu Strategis Lingkungan Hidup
Kabupaten Pemalang**

NO	ASPEK	ISU STRATEGIS
1	POTENSI DAN KONDISI LINGKUNGAN HIDUP (indikasi D3TLH)	<ul style="list-style-type: none"> Berkurangnya lahan pertanian dan konservasi menjadi lahan terbangun (selama tahun 2015 – 2019 mengalami penurunan sebesar 2.757,44 Ha) Dominasi kelas sedang untuk Jasa Lingkungan Penyediaan Air Bersih sebesar 63,96% sedangkan untuk kelas tinggi hanya 11,19% dan kelas sangat tinggi 1,44% (dari total luas wilayah Kabupaten Pemalang) Dominasi kelas rendah untuk Jasa Lingkungan pengaturan tata air dan banjir sebesar 49,76%, sedangkan untuk kelas tinggi hanya 1,10% dan kelas sangat tinggi 3,28% (dari total luas wilayah Kabupaten Pemalang). Dominasi kelas sedang untuk Jasa Lingkungan penguraian dan pengelolaan limbah sebesar 47,74% sedangkan untuk kelas tinggi hanya 7,17% dan kelas sangat tinggi 2,53% (dari total luas wilayah Kabupaten Pemalang) Dominasi kelas rendah untuk Jasa Lingkungan pemurnian air sebesar 48,32% sedangkan tidak ada untuk kelas tinggi dan sangat tinggi di Kabupaten Pemalang Dominasi kelas sangat rendah untuk Jasa Lingkungan produksi primer sebesar 34,29% sedangkan untuk kelas tinggi hanya 13,13% dan kelas sangat tinggi 1,80% (dari total luas wilayah Kabupaten Pemalang)

NO	ASPEK	ISU STRATEGIS
		<ul style="list-style-type: none">• Dominasi kelas rendah untuk Jasa Lingkungan Biodiversitas sebesar 41,89% sedangkan untuk kelas tinggi hanya 9,35% dan kelas sangat tinggi 2,22% (dari total luas wilayah Kabupaten Pemalang)• Peningkatan emisi GRK dari sektor limbah (dari tahun 2014 – 2018 terjadi peningkatan rata – rata emisi sebesar 1.491.738,72 CO2eq per tahun)• Masih adanya kawasan kumuh yang belum ditangani
2	UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP	<ul style="list-style-type: none">• Belum optimalnya penanganan sampah• Belum optimalnya cakupan layanan sanitasi• Belum optimalnya cakupan layanan air minum yang layak
3	KEJADIAN BENCANA, PENCEMARAN DAN KERUSAKAN LINGKUNGAN HIDUP	<ul style="list-style-type: none">• Pencemaran air akibat limbah industri• Limbah medis B3 masih perlu penanganan yang intensif• Abrasi pantai• Emisi CO2 akibat aktifitas industri dan kendaraan bermotor• intensitas kejadian bencana masih tinggi• Masih terjadi kebakaran hutan di kawasan konservasi• Terjadinya sedimentasi di Kawasan Ekonomi Esensial (KEE) Mojo• Terjadi intrusi dan abrasi di sepanjang pantai kawasan pesisir

Sumber : Hasil FGD tim RPPLH Kabupaten Pemalang, 2020

Dari beberapa isu strategis tersebut maka, dikerucutkan menjadi 3 isu pokok seperti terlihat dalam tabel berikut :

Tabel 3.2 Perumusan Isu Pokok Lingkungan Hidup

ISU STRATEGIS	ISU POKOK
<ul style="list-style-type: none">• Penurunan JE penyediaan air bersih• Penurunan JE pengaturan tata air dan banjir	KUALITAS DAN KUANTITAS AIR

ISU STRATEGIS	ISU POKOK
<ul style="list-style-type: none"> • Penurunan JE pemurnian air • Belum optimalnya cakupan layanan air minum yang layak • Pencemaran air akibat limbah industri • Penurunan JE produksi primer 	
<ul style="list-style-type: none"> • Penurunan JE penguraian dan pengelolaan limbah • Peningkatan emisi GRK dari sektor limbah • Masih adanya kawasan kumuh yang belum ditangani • Belum optimalnya cakupan layanan sanitasi • Limbah medis B3 masih perlu penanganan yang intensif 	PERSAMPAHAN DAN LIMBAH
<ul style="list-style-type: none"> • Berkurangnya lahan pertanian dan konservasi menjadi lahan terbangun • Penurunan JE Biodiversitas • Abrasi pantai • Emisi CO₂ akibat aktifitas industri dan kendaraan bermotor • Intensitas kejadian bencana masih tinggi • Terjadinya sedimentasi di Kawasan Ekonomi Esensial (KEE) Mojo • Masih terjadi kebakaran hutan di kawasan konservasi 	PERUBAHAN IKLIM

Sumber : Hasil Analisis Tim RPPLH Kabupaten Pemalang, 2020

Dari hasil perumusan isu pokok terdapat 3 isu yang menjadi pokok permasalahan lingkungan hidup yang terjadi di Kabupaten Pemalang dan yang akan diselesaikan dalam target 30 tahun kedepan. Ketiga isu pokok tersebut adalah :

1. Kualitas dan Kuantitas Air

Hasil pengujian mutu air sungai terhadap 3 sungai utama di Kabupaten Pemalang yaitu Sungai Medono, Sungai Waluh dan Sungai Comal didapatkan hasil bahwa kondisi mutu air sungai dalam 5 tahun terakhir terjadi penurunan kualitas. Nilai IKA yang didapatkan selama

tahun 2015 – 2019 menurun, yaitu nilai IKA pada tahun 2015 sebesar 50 tetapi pada tahun 2019 menurun menjadi 47, 06. Nilai ini masuk dalam kategori cemaran ringan. Penurunan kualitas air yang terjadi diakibatkan karena adanya peningkatan kegiatan / aktivitas manusia, industri dll. Hal ini memerlukan perhatian serius, agar kualitas air di Kabupaten Pemalang tidak mengalami penurunan melalui upaya – upaya pencegahan untuk memperbaiki nilai mutu air sungai.

Selain itu, terjadi juga penurunan kuantitas air/ketersediaan air yang semakin berkurang. kondisi ini diakibatkan berkurangnya kawasan resapan air yang dialih fungsikan menjadi kawasan terbangun. Berdasarkan hasil perhitungan daya dukung air tahun 2020, Kabupaten Pemalang masih dalam kondisi surplus (mencukupi), meskipun dari segi ketersediaan airnya mengalami penurunan. Selain itu kondisi cakupan akses air minum secara layak di Kabupaten Pemalang masih belum sesuai target (belum optimal), masih 86,20 % pada tahun 2020.

2. Persampahan dan Limbah

Pertambahan penduduk yang semakin meningkat akan menciptakan permasalahan sampah baru, yang pada akhirnya akan menimbulkan permasalahan kesehatan lingkungan perkotaan. Berdasarkan data dari Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Pemalang tahun 2015, total timbunan sampah yang dihasilkan sebanyak 140 ton/ hari. Hingga tahun 2019 total timbunan sampah yang ada di Kabupaten Pemalang sebanyak 348 ton/ haridan belum diimbangi dengan jumlah volume sampah yang terangkut ke TPA. Keterbatasan fasilitas dan proses pengangkutan sampah mengakibatkan belum seluruh sampah terangkut ke TPA, hanya 70,11% volume sampah yang terangkut ke TPA (data tahun 2019).

Sampah yang tidak terangkut atau terkelola tersebut dapat menyebar ke tempat lain, seperti masuk ke dalam sungai atau berserakan di suatu tempat timbunan sampah yang berakibat pada pencemaran lingkungan.

Penghasil limbah bahan berbahaya beracun (limbah B3) di Kabupaten Pemalang berasal dari kegiatan fasilitas pelayanan kesehatan (rumah sakit, puskesmas, klinik), aktivitas industri dan lainnya. Kondisi penanganan limbah B3 (padat) di Kabupaten Pemalang berdasarkan data pada tahun 2019 terdapat 31 sumber pencemaran yang terdiri dari fasyankes (klinik,

puskesmas, RS) dan industri. Sedangkan jumlah perusahaan yang memiliki ijin mengelola limbah B3 dari tahun 2016 – 2019 mengalami peningkatan. Meskipun jumlahnya meningkat tetapi masih belum mampu menangani peningkatan limbah B3 yang dihasilkan. Hal ini terlihat dari masih adanya limbah B3 yang belum tertangani dan menjadi permasalahan lingkungan dan mencemari sekitarnya.

3. Perubahan Iklim

Perkembangan perkotaan dari masa berpengaruh pada perubahan iklim. Suhu merupakan parameter kedua yang terdampak perubahan iklim perkotaan setelah bencana alam. Perubahan tutupan lahan di daerah perkotaan mempengaruhi suhu objek di perkotaan yang pada akhirnya akan berpengaruh terhadap suhu udara secara mikro di perkotaan.

Perubahan fungsi lahan yang terjadi dalam 5 tahun terakhir di Kabupaten Pemalang dilihat dari peningkatan luas lahan terbangun (bukan Sawah) dan penurunan luas lahan sawah. Luas penggunaan lahan sawah dari tahun 2015-2019 selalu mengalami penurunan, dengan total penurunan 2.997,81 Ha atau sekitar 7,42%. Sedangkan pada penggunaan lahan bukan sawah, luasnya selalu mengalami peningkatan dengan total peningkatan 1.997,81 Ha atau sekitar 2,77%.

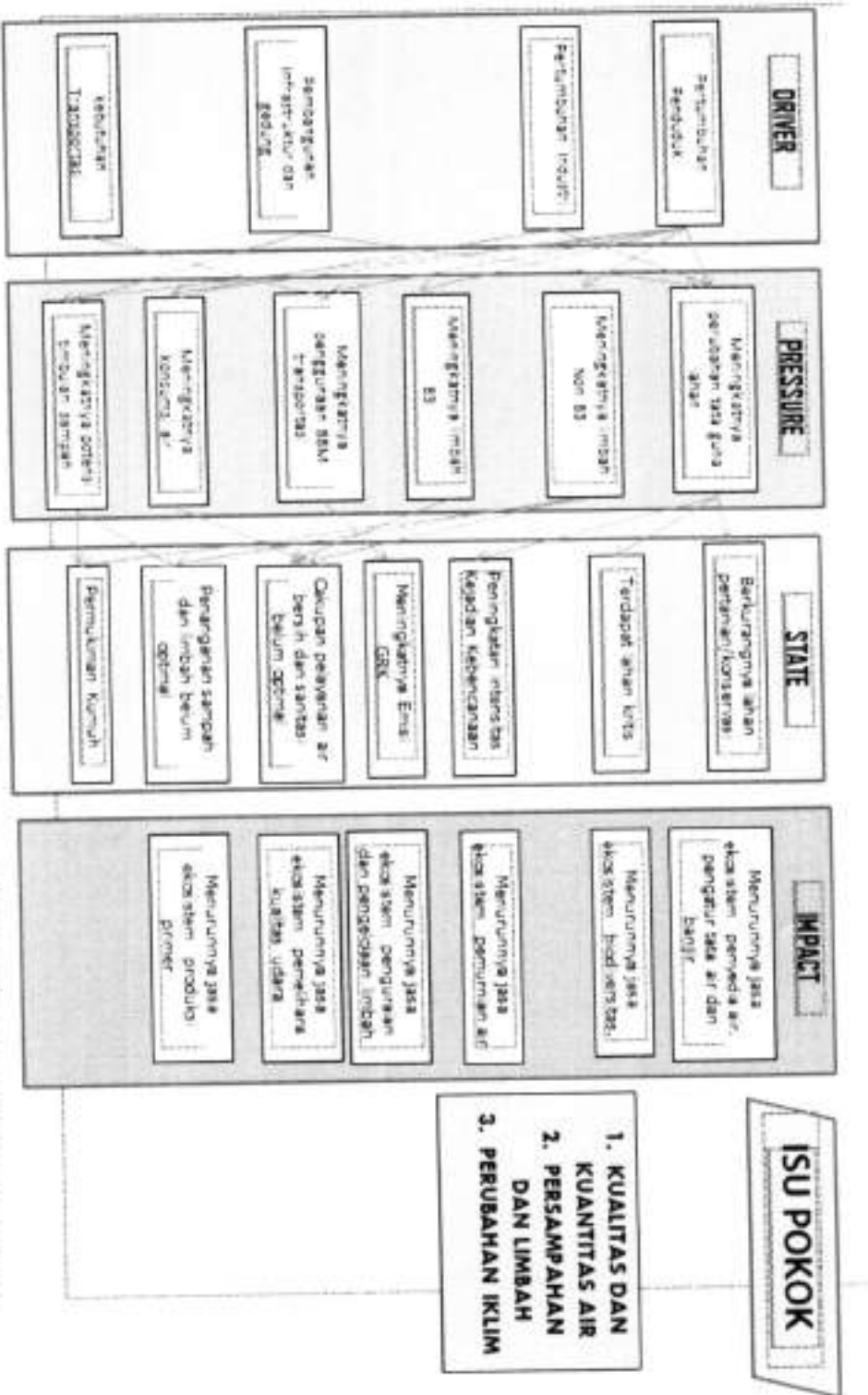
Perubahan iklim juga terjadi akibat adanya peningkatan luas lahan kritis, luas lahan kritis di Kabupaten Pemalang sebesar 372,40 ha pada tahun 2015 meningkat menjadi 945,80 ha pada tahun 2019.

Selain itu, perubahan iklim berdampak besar terhadap meningkatnya resiko bencana alam berupa banjir dan longsor akibat perubahan iklim Kabupaten Pemalang. Bencana banjir dapat terjadi secara alamiah juga dapat terjadi akibat aktivitas manusia. Bencana banjir dan longsor termasuk dalam kelas bencana resiko tinggi di Kabupaten Pemalang.

3.2. Analisis DPSIR Lingkungan Hidup Kabupaten Pemalang

Dalam merumuskan isu pokok maka dilakukan analisis DPSIR. Analisis DPSIR merupakan sebuah kerangka untuk mengorganisir informasi dan data tentang kondisi lingkungan. Analisis ini diterapkan guna menganalisis hubungan sebab - akibat dan/atau interaksi komponen lingkungan fisik - kimia, biologi, sosial, ekonomi, budaya dan kesehatan yang kompleks. Oleh karena itu, analisis DPSIR

dilakukan dalam rangka memberikan informasi yang jelas dan spesifik mengenai faktor pemicu (*Driving force*), tekanan terhadap lingkungan yang dihasilkan (*Pressure*), keadaan lingkungan (*State*), dampak yang dihasilkan dari perubahan lingkungan (*Impact*) dan kemungkinan adanya respon dari masyarakat (*Response*) yang terjadi di Kabupaten Pemalang. (gambar 3.1)



Gambar 3.1. Skema DPSIR Isu Pokok Lingkungan Hidup Kabupaten Pemalang

Tabel 3.3. Analisis DPSIR Lingkungan Hidup Kabupaten Pemalang

DRIVING FORCE	PRESSURE	STATE	IMPACT
Pertumbuhan Penduduk	Meningkatnya perubahan penggunaan lahan	Berkurangnya lahan pertanian	Menurunnya jasa ekosistem penyedia air bersih, pengatur tata air dan banjir
Pertumbuhan Industri	Meningkatnya limbah B3 dan Non B3	Timbulnya lahan kritis	Menurunnya jasa ekosistem biodiversitas
Pembangunan Infrastruktur dan Gedung	Meningkatnya konsumsi air	Peningkatan intensitas Kejadian bencana	Menurunnya jasa ekosistem pemurnian air
Kebutuhan Transportasi	Meningkatnya potensi timbunan sampah	Peningkatan emisi GRK	Menurunnya jasa ekosistem pemelihara kualitas udara
	Meningkatnya penggunaan BBM transportasi	Akses pelayanan air bersih dan sanitasi belum optimal	Menurunnya jasa ekosistem produksi primer
		Penanganan sampah dan limbah belum optimal	Menurunnya jasa ekosistem penguraian dan pengelolaan limbah
		Permukiman Kumuh	

Sumber : Hasil Analisis Tim, 2020

3.3. Indikator Keberhasilan

Sasaran akhir dari pembangunan yang berbasis lingkungan yang mengacu pada tingkat nasional adalah sebagai berikut:

- 1) Melakukan peningkatan kualitas lingkungan hidup untuk memenuhi aspek keberlanjutan, pemanfaatan dan konservasi sumberdaya alam dan lingkungan bagi generasi sekarang dan yang akan datang.
- 2) Melakukan perbaikan pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan untuk menunjang kualitas kehidupan.
- 3) Melakukan peningkatan terkait pemeliharaan dan pemanfaatan keanekaragaman hayati untuk menjadi pondasi awal pembangunan.

Berikut adalah indikator-indikator penentu keberhasilan pengelolaan lingkungan berdasarkan Panduan Pengelolaan Lingkungan Hidup Tingkat Nasional yaitu :

- 1) Daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup,
- 2) Indikator kualitas lingkungan hidup,
- 3) Penanganan isu pokok lingkungan,

3.3.1. Indikator Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup

Daya dukung Lingkungan hidup merupakan suatu kemampuan lingkungan hidup dalam mendukung keseluruhan kehidupan manusia, makhluk hidup lainnya, dan keseimbangan diantara keduanya. Konsep ini sudah banyak digunakan di berbagai bidang sebagai dasar informasi pengetahuan kualitas lingkungan hidup. Daya dukung lingkungan yang semakin tinggi menandakan kualitas lingkungan yang semakin baik.

Pendekatan Jasa Ekosistem (*ecosystem services*) adalah salah satu indikator yang dapat digunakan untuk menentukan keberlangsungan fungsi suatu ekosistem. Pengertian utama dari jasa ekosistem adalah manfaat yang diperoleh manusia dari bermacam-macam sumberdaya dan proses alam yang secara kolektif diberikan oleh

suatu ekosistem dan dikelompokkan kedalam empat macam fungsi yaitu: (a) manfaat penyediaan produksi pangan dan air, (b) manfaat pengaturan pengendalian iklim dan penyakit, (c) manfaat pendukung, seperti siklus nutrient dan polinasi tumbuhan, (d) manfaat kultural, spiritual dan rekreasional (*Millenium Ecosystem Assesment, 2005*)

Berdasarkan konsep tersebut dan penetapan fungsi jasa ekosistem dalam Laporan DDDTL Kabupaten Pemalang maka untuk penilaian keberlangsungan fungsi

ekosistem di Kabupaten Pemalang dapat menggunakan 20 (dua puluh) indikator fungsi jasa ekosistem yaitu:

- 1) Jasa ekosistem penyediaan pangan
- 2) Jasa ekosistem penyediaan air bersih
- 3) Jasa ekosistem penyediaan serat (fiber)
- 4) Jasa ekosistem penyediaan bahan bakar
- 5) Jasa ekosistem penyediaan sumberdaya genetik
- 6) Jasa ekosistem pengaturan iklim
- 7) Jasa ekosistem pengaturan tata aliran air dan banjir
- 8) Jasa ekosistem pengatur pencegahan dan perlindungan dari bencana (banjir, longsor dan kebakaran)
- 9) Jasa ekosistem pengaturan pemurnian air
- 10) Jasa ekosistem pengaturan pengolahan dan penguraian limbah
- 11) Jasa ekosistem pengaturan pemeliharaan kualitas udara
- 12) Jasa ekosistem pengaturan penyerbukan alami
- 13) Jasa ekosistem pengaturan pengendalian hama dan penyakit
- 14) Jasa ekosistem budaya fungsi tempat tinggal dan ruang hidup
- 15) Jasa ekosistem budaya fungsi rekreasi dan ekowisata
- 16) Jasa ekosistem budaya fungsi estetika
- 17) Jasa ekosistem pendukung pembentukan lapisan tanah dan pemeliharaan kesuburan
- 18) Jasa ekosistem penyedia siklus hara
- 19) Jasa Ekosistem pendukung produksi primer
- 20) Jasa ekosistem habitat dan keanekaragaman hayati

Rencana perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dapat dinilai berhasil apabila mampu mempertahankan atau meningkatkan jasa ekosistem tersebut. Semakin tinggi nilai jasa ekosistem maka semakin tinggi pula nilai keberlangsungan fungsi ekosistem.

3.3.2. Indikator Kualitas Lingkungan Hidup

Indikator kualitas lingkungan hidup dapat mengacu pada Kementrian Lingkungan Hidup dan Kehutanan yang menggunakan indeks lingkungan berbasis wilayah (Kabupaten kota/ provinsi). Indeks ini dapat memberi kesimpulan dari suatu kondisi lingkungan hidup pada periode tertentu. Pemangku kepentingan (Stakeckholder) dapat menggunakan hasil indeks kualitas lingkungan ini sebagai dasar penyusunan maupun pelaksanaan program dan kegiatan dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Indeks ini juga disusun sebagai

Indikator Kinerja Utama (IKU) untuk memenuhi salah satu sasaran pembangunan berkelanjutan.

IKLH (Indeks Kualitas Lingkungan Hidup) mempunyai fungsi sebagai pendukung kebijakan dalam melakukan penentuan derajat permasalahan lingkungan dan sumber-sumber permasalahan dalam pengelolaan lingkungan hidup. Indikator dari IKLH terdiri dari :

1. Indeks Kualitas Air
2. Indeks Kualitas Udara
3. Indeks Tutupan Lahan

Profil kualitas lingkungan hidup dapat dihasilkan dengan membandingkan kecenderungan maupun dinamika IKLH dengan sasaran-sasaran yang ditetapkan. RPPLH Kabupaten Pemalang tahun 2021 - 2025 menggunakan IKLH sebagai indikator capaian dari keberlanjutan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup Kabupaten Pemalang. Target peningkatan dari IKLH akan mencakup keseluruhan sektor pembangunan yang tercermin pada meningkatnya kualitas air dan udara untuk mewujudkan pembangunan yang ramah lingkungan dan kehidupan masyarakat yang sehat dan bersih. Target IKLH dibuat dalam bentuk angka untuk memudahkan interpretasi dari pemangku kepentingan dalam memahami kualitas lingkungan hidup daerahnya. Pengetahuan akan kondisi kualitas lingkungan hidup akan membantu pengalokasian sumberdaya alam secara lebih akurat agar penggunaannya lebih efektif, efisien, dan berkelanjutan.

3.3.3. Indikator Penanganan Isu Pokok Lingkungan Hidup

Isu pokok lingkungan hidup adalah permasalahan lingkungan hidup yang memiliki rentang kejadian yang berulang dan berdampak besar serta luas terhadap keberlangsungan fungsi lingkungan hidup. Isu pokok ini diperoleh dari strategis diperoleh dengan melakukan pengolahan data dan informasi hasil inventarisasi lingkungan hidup yaitu: a) potensi dan kondisi lingkungan hidup, b) upaya pengelolaan lingkungan hidup, dan c) kejadian bencana, pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup yang terjadi di wilayah tersebut. Daftar isu strategis juga diperoleh melalui forum masyawarah antar para pemangku kepentingan untuk menyepakati isu strategis. Dalam menetapkan isu strategis nantinya akan mempertimbangkan pengaruh antara elemen pendorong, tekanan, kondisi, dampak dan respon atau yang dikenal dengan istilah analisis DPSIR.

Berdasarkan tahapan diatas melalui pengolahan data dan informasi hasil nventarisasi lingkungan hidup,

forum masyarakat antar para pemangku kepentingan dan analisis DPSIR yang dilakukan dalam penyusunan laporan RPPLH Kabupaten Pemalang maka ditetapkan 3 (tiga) isu pokok lingkungan hidup di Kabupaten Pemalang yaitu:

1. Kualitas dan Kuantitas Air
2. Persampahan dan Limbah
3. Perubahan iklim

Berdasarkan dari tiga indikator tersebut diatas, maka dapat disusun serangkaian variabel atau kriteria pengukur keberhasilan pengelolaan lingkungan hidup yang dapat disajikan dalam tabel 3.4.

Tabel 3.4. Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup

NO	INDIKATOR	KRITERIA
1	Daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup,	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jasa ekosistem penyediaan pangan 2. Jasa ekosistem penyediaan air bersih 3. Jasa ekosistem penyediaan serat (fiber) 4. Jasa ekosistem penyediaan bahan bakar 5. Jasa ekosistem penyediaan sumberdaya genetik 6. Jasa ekosistem pengaturan iklim 7. Jasa ekosistem pengaturan tata aliran air dan banjir 8. Jasa ekosistem pengatur pencegahan dan perlindungan dari bencana (banjir, longsor dan kebakaran) 9. Jasa ekosistem pengaturan pemurnian air 10. Jasa ekosistem pengaturan pengolahan dan penguraian limbah 11. Jasa ekosistem pengaturan pemeliharaan kualitas udara 12. Jasa ekosistem pengaturan penyerbukan alami 13. Jasa ekosistem pengaturan pengendalian hama dan penyakit 14. Jasa ekosistem budaya fungsi tempat tinggal dan ruang hidup 15. Jasa ekosistem budaya fungsi rekreasi dan ekowisata 16. Jasa ekosistem budaya fungsi estetika 17. Jasa ekosistem pendukung pembentukan lapisan tanah dan pemeliharaan kesuburan 18. Jasa ekosistem penyedia siklus hara 19. Jasa Ekosistem pendukung produksi primer 20. Jasa ekosistem habitat dan keanekaragaman hayati

NO	INDIKATOR	KRITERIA
2	Kualitas lingkungan hidup,	1. Indeks Kualitas Air 2. Indeks Kualitas Udara 3. Indeks Tutupan Lahan
3	Penanganan Isu Pokok Lingkungan Hidup	1. Kualitas dan Kuantitas Air 2. Persampahan dan Limbah 3. Perubahan Iklim

Sumber : Hasil Analisis Tim RPPLH Kabupaten Pemalang, 2020

3.4. Target RPPLH Kabupaten Pemalang

Capaian kondisi lingkungan hidup Kabupaten Pemalang yang ideal diperlukan perumusan dan penetapan target pencapaian dengan mengacu kepada indikator keberhasilan. Target ditetapkan dalam skala panjang (30 tahun) dan jangka menengah (10 tahun). Penetapan jangka panjang akan diuraikan dengan pendekatan kualitatif sedangkan untuk jangka menengah digunakan pendekatan kuantitatif berupa target capaian. Target capaian memiliki fungsi sebagai arah fokus pencapaian semua kebijakan, rencana, dan program kegiatan dalam perencanaan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.

3.4.1. Target Pencapaian Jangka panjang

1. Stabilisasi dan Peningkatan Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup

- Pembangunan harus diupayakan pada **peningkatan** daya dukung lingkungan, dari tahap perencanaan hingga implementasi.
- Target pelaksanaan khususnya **integrasi** prinsip daya dukung lingkungan dalam perencanaan daerah mulai dari **RTRW maupun RPJP dan RPJM**.
- Didalam RTRW terdapat jaminan tentang ketersediaan RTH kota yang mencukupi dan pengendalian pemanfaatan kawasan budidaya khususnya untuk kegiatan ekonomi jasa dan perdagangan maupun pariwisata.
- Secara politis RPJP harus memuat prinsip pembangunan berkelanjutan berbasis daya dukung lingkungan sedangkan dalam penyusunan dan implementasi RPJM sangat penting utamanya untuk meletakkan daya dukung lingkungan sebagai dasar kebijakan pembangunan daerah.

2. Peningkatan Indeks Kualitas lingkungan hidup

- Pembangunan perlu berada dalam koridor target pencapaian indeks kualitas lingkungan hidup yang baik dan terjaga.

- Indeks kualitas lingkungan hidup dalam jangka panjang dapat berarti menjaga kualitas dan ketersediaan air, udara maupun tanah di Kabupaten Pemalang
- Penjagaan kualitas air dan udara menjadi bagian terpenting dari target IKLH jangka panjang karena sangat berpengaruh terhadap seluruh kondisi ekosistem di Kab Pemalang.

3. Penanganan isu pokok lingkungan

- Diarahkan untuk mampu menjaga lingkungan secara baik sebagai prasyarat keberlanjutan pembangunan.
- Perlindungan terhadap lingkungan meliputi aspek pengendalian, pemantauan dan pendayagunaan serta pelestarian sumberdaya alam.

3.4.2. Target Pencapaian Jangka Menengah

Penyusunan RPPLH Kabupaten Pemalang juga menyusun target pencapaian jangka menengah yang dirinci setiap periode 5 (lima) tahunan. Target jangka menengah ini dikhususkan untuk sepuluh tahun pertama. Target tersebut ditetapkan sebagai acuan sekaligus pertimbangan dalam penyesuaian/ perbaikan kebijakan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup sebagai hasil pengawasan dan evaluasi pelaksanaan kegiatan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Penetapan jangka menengah ini dapat dikatakan sebagai pedoman bagi bentuk perencanaan sejenis khususnya RTRW dan RPJM. Pencapaian target yang dijabarkan secara kuantitatif ditetapkan berbasis keberadaan data yang tersedia dari tingkat Nasional, Provinsi maupun Kabupaten. Diantara tiga indikator keberhasilan RPPLH, hanya indikator IKLH yang memiliki data dan kecenderungan kuantitatif sedangkan indikator lainnya tidak memilikinya sehingga ditempuh target yang sifatnya kualitatif. Adapun target jangka menengah RPPLH Kabupaten Pemalang adalah sebagai berikut:

I. Stabilitas dan Peningkatan Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup

Penentuan target pencapaian jangka pendek (5 tahun) untuk indikator daya dukung dan daya tampung lingkungan yaitu dapat dirinci sebagai berikut :

1. 5 (Lima) tahun pertama (tahun 2021 – 2025) yaitu meningkatkan JE dengan klas JE rendah dan sangat rendah,
2. 5 (Lima) tahun kedua (tahun 2026 – 2030) yaitu mempertahankan JE dengan klas JE tinggi dan sangat tinggi

Tabel 3. 5. Target Peningkatan dan Stabilitas Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup

NO	KRITERIA	2021 - 2025					2026 - 2030				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	JE penyediaan pangan	Meningkatkan JE dengan klas JE rendah dan sangat rendah					Mempertahankan JE dengan klas JE tinggi dan sangat tinggi				
2	JE penyediaan air bersih										
3	JE penyediaan serat (fiber)										
4	JE penyediaan bahan bakar										
5	JE penyediaan sumberdaya genetik										
6	JE pengaturan iklim										
7	JE pengaturan tata aliran air dan banjir										
8	JE pengatur pencegahan dan perlindungan dari bencana (banjir, longsor dan kebakaran)										
9	JE pengaturan pemurnian air										
10	JE pengaturan pengolahan dan penguraian limbah										
11	JE pengaturan pemeliharaan kualitas udara										
12	JE pengaturan penyerbukan alami										
13	JE pengaturan pengendalian hama dan penyakit										
14	JE fungsi tempat tinggal dan ruang hidup										
15	JE fungsi rekreasi dan ekowisata										
16	JE budaya fungsi estetika										
17	JE pembentukan lapisan tanah dan pemeliharaan kesuburan										
18	JE penyedia siklus hara										
19	JE pendukung produksi primer										
20	JE habitat dan keanekaragaman hayati										

Sumber : Hasil Analisis Tim RPPLH Kabupaten Pemalang, 2020

II. Peningkatan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup

Target pencapaian Indikator Indeks Kualitas Lingkungan Hidup, dapat dibagi menjadi :

- a. 5 tahun pertama (tahun 2021 – 2025) yaitu **meningkatkan** nilai masing indeks (IKA, IKU, IKTL dan IKLH)
- b. 5 tahun kedua (tahun 2026 – 2030) , target **IKU** dengan **mempertahankan** kualitas udara di kawasan perkotaan, industri di Kabupaten Pemalang dengan kriteria baik, target **IKA** dengan **meningkatkan** status mutu air terutama pada DAS sungai utama dengan kriteria baik, target **IKTL** **meningkatkan** tutupan lahan hutan , serta target IKLH yaitu **mempertahankan IKLH** dengan kriteria **baik**

Tabel 3. 6. Target Peningkatan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup

NO	KRITERIA	2021 - 2025					2026 - 2030				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	Indeks Kualitas Udara	89,37	89,43	89,48	89,53	89,58	Mempertahankan kualitas udara di kawasan perkotaan, industri di Kab Pemalang dengan kriteria baik				
2	Indeks Kualitas Air	46,24	46,56	47,28	47,59	47,83	Meningkatkan status mutu air terutama pada DAS sungai utama dengan kriteria baik				
3	Indeks Tutupan Lahan	70,03	70,08	70,12	70,16	70,2	Meningkatkan tutupan lahan hutan				
4	IKLH	68,92	69,07	69,37	69,52	69,67	Mempertahankan IKLH dengan kriteria baik				

Sumber : Hasil Analisis Tim RPPLH Kabupaten Pemalang, 2020

III. Penanganan Isu Pokok Lingkungan Hidup

Target pencapaian dalam penanganan isu pokok lingkungan selama 10 tahun kedepan dirinci sebagai berikut :

- a. 5 tahun pertama (tahun 2021 – 2025)
 - 1. Isu Kualitas dan Kuantitas Air yaitu :
 - Meningkatkan daya dukung penyedia air pada kondisi baik
 - 2. Isu Persampahan dan Limbah
 - Meningkatkan kualitas pengurangan dan penanganan sampah
 - Meningkatkan kualitas permukiman yang layak huni di permukiman kumuh

- Meningkatkan kuantitas infrastruktur air limbah secara terpusat baik skala kota, kawasan dan komunal)
3. Isu Perubahan Iklim
- Mempertahankan kemampuan daya dukung lahan untuk RTH
 - Meningkatkan kuantitas sistem peringatan dini cuaca dan iklim
 - Mempertahankan kualitas udara dengan kriteria baik
 - Mengurangi kejadian bencana
- b. 5 tahun kedua (tahun 2026 – 2030) ,
1. Isu Kualitas dan Kuantitas Air yaitu :
- Mempertahankan daerah yang telah memiliki daya dukung penyedia air pada kondisi baik
2. Isu Persampahan dan Limbah
- Mempertahankan wilayah kecamatan yang memiliki kualitas baik dalam pengurangan dan penanganan
 - Mempertahankan dan meningkatkan kualitas permukiman layak huni di permukiman kumuh
 - Meningkatkan kualitas infrastruktur air limbah secara terpusat baik skala kota, kawasan dan komunal)
3. Isu Perubahan Iklim
- Meningkatkan kemampuan daya dukung lahan untuk RTH
 - Meningkatkan kualitas sistem peringatan dini cuaca dan iklim
 - Mempertahankan kualitas udara dengan kriteria baik
 - Mempertahankan dan memperluas wilayah yang masuk kategori bebas bencana

Tabel 3.7. Target Penanganan Isu Pokok Lingkungan Hidup

NO	KRITERIA	2021 - 2025					2026 - 2030				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	Kualitas dan Kuantitas Air	Meningkatkan daya dukung penyedia air pada kondisi baik					Mempertahankan daerah yang telah memiliki daya dukung penyedia air pada kondisi baik				

NO	KRITERIA	2021 - 2025					2026 - 2030				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
2	Persampahan dan Limbah	Meningkatkan kualitas pengurangan dan penanganan sampah					Mempertahankan wilayah kecamatan yang memiliki kualitas baik dalam pengurangan dan penanganan				
		Meningkatkan kualitas permukiman yang layak huni di permukiman kumuh					Mempertahankan dan meningkatkan kualitas permukiman layak huni di permukiman kumuh				
		Meningkatkan kuantitas infrastruktur air limbah secara terpusat baik skala kota, kawasan dan komunal)					Meningkatkan kualitas infrastruktur air limbah secara terpusat baik skala kota, kawasan dan komunal)				
3	Perubahan Iklim	Mempertahankan kemampuan daya dukung lahan untuk RTH					Meningkatkan kemampuan daya dukung lahan untuk RTH				
		Meningkatkan kuantitas sistem peringatan dini cuaca dan iklim					Meningkatkan kualitas sistem peringatan dini cuaca dan iklim				
		Mempertahankan kualitas udara dengan kriteria baik					Mempertahankan kualitas udara dengan kriteria baik				
		Mengurangi kejadian bencana					Mempertahankan dan memperluas wilayah yang masuk kategori bebas bencana				

Sumber : Hasil Analisis Tim RPPLH Kabupaten Pemalang, 2020

BAB IV

ARAHAN RENCANA PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN PEMALANG

4.1. Strategi dan Kebijakan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

4.1.1. Strategi dan Kebijakan Pemanfaatan dan/atau Pencadangan Sumber Daya Alam

Strategi umum Pemanfaatan dan/atau Pencadangan Sumber Daya Alam bertujuan untuk menjaga keseimbangan dan pelestarian sumberdaya alam di Kabupaten Pemalang. Dengan strategi ini pemanfaatan sumberdaya alam dapat mampu mendukung pembangunan dan kesejahteraan masyarakat secara efisien dan berkelanjutan, sehingga diperlukan pencadangan kapasitas sumberdaya sesuai dengan daya dukung lingkungan.

Strategi dan Kebijakan

1. Perlindungan dan pemulihan fungsi – fungsi kawasan dengan jasa ekosistem regulator dan penyimpanan air yang tinggi, melalui :

- Penetapan kawasan dengan jasa pengatur tata air tinggi sebagai kawasan lindung/konservasi dalam rencana tata ruang wilayah Kabupaten Pemalang
- Memperketat perijinan/ Moratorium perijinan kegiatan/usaha yang berpotensi menurunkan di wilayah jasa ekosistem air tinggi dan sangat tinggi
- Pembatasan kegiatan pembangunan infrastruktur pada lahan dengan jasa penyimpanan air yang tinggi dan sangat tinggi
- Pemulihan terhadap lahan kritis
- Peninjauan kembali pemanfaatan ruang pada lahan dengan jasa penyimpanan air yang tinggi dan sangat tinggi.

2. Penerapan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup dalam pemanfaatan dan pencadangan sumber daya alam

- Penerapan konsep daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup kedalam dokumen perencanaan pembangunan daerah

3. Sinkronisasi dokumen RTRW dengan dokumen RPPLH yang berbasis daya dukung dan daya tampung lingkungan

- Sinkronisasi antara muatan pola ruang dalam dokumen RTRW dengan muatan rencana dalam dokumen RPPLH
 - Peningkatan pengendalian pemanfaatan ruang pada kawasan yang rentan terjadi penurunan kualitas lingkungan hidup
- 4. Pembatasan alih fungsi lahan pertanian menjadi non pertanian serta pembatasan pengembangan non pangan pada wilayah dengan jasa ekosistem penyediaan pangan tinggi dan sangat tinggi, melalui:**
- Perlindungan terhadap LP2B untuk kegiatan pembangunan
 - Memperketat mekanisme alih fungsi lahan pertanian menjadi non pertanian
 - Penggunaan teknologi ramah lingkungan dalam setiap kegiatan pembangunan yang melewati/berdekatan dengan lahan pertanian produktif.

4.1.2. Strategi dan Kebijakan Pemeliharaan dan Perlindungan Kualitas dan / atau fungsi Lingkungan Hidup

Strategi umum Pemeliharaan dan Perlindungan Kualitas dan / atau fungsi Lingkungan Hidup bertujuan untuk meningkatkan kualitas lingkungan hidup dalam upaya mencegah kerusakan dan/atau pencemaran lingkungan. Selain itu dilakukan pula pemulihan kualitas lingkungan yang rusak akibat pemanfaatan sumber daya alam berlebihan, perkembangan penduduk dan permukiman. Strategi 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 tergambarkan dari nilai Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH).

Strategi dan Kebijakan

- 1. Mempertahankan fungsi kawasan hutan sebagai pengatur iklim dan air dengan luasan yang cukup dan proporsional, melalui :**
 - Rehabilitasi terhadap lahan kritis yang terdapat didalam kawasan hutan
 - Pengelolaan hutan secara terintegrasi dan berkelanjutan melalui pengelolaan berbasis tapak dan pemberdayaan komunitas lokal
- 2. Peningkatan dan pemulihan kualitas sumber air berupa mata air, air tanah dan air permukaan, melalui :**

- Normalisasi sungai – sungai utama yang melintasi perkotaan
 - Rehabilitasi kawasan hulu DAS
 - Pengendalian pencemaran sungai melalui pengetatan izin lokasi dan pengawasan terhadap pengelolaan limbah industri
 - Peningkatan tutupan vegetasi dalam rangka pelestarian keanakeragaman hayati, peningkatan produktivitas lahan, restorasi ekosistem, rehabilitasi dan reklamasi lahan
 - Pembangunan RTH / hutan kota di setiap Ibukota Kecamatan dan kawasan strategis lainnya di wilayah kabupaten
 - Peningkatan kepedulian dan peran masyarakat dan instansi dalam pengelolaan DAS
- 3. Pemulihan, mempertahankan dan pengendalian kawasan / wilayah dengan jasa ekosistem sumber daya genetik dan habitat spesies tinggi, melalui :**
- Peningkatan kualitas pengelolaan kawasan konservasi khususnya hutan lindung
 - Penyebarluasan informasi potensi dan manfaat sumber daya genetik kepada masyarakat
- 4. Penerapan instrumen insentif dan disinsentif dalam pengelolaan lingkungan hidup, melalui**
- Penerapan instrumen ekonomi dalam pengelolaan lingkungan hidup
- 5. Pemulihan kawasan bekas tambang, lahan kritis, dan bekas kebakaran lahan dan hutan,:**
- Peningkatan pengawasan restorasi lahan bekas tambang
 - Pemulihan lahan kritis melalui melalui penghijauan dan penerapab teknologi pengolah tanah yang ramah lingkungan
 - Rehabilitasi bekas kebakaran hutan dan lahan

4.1.3. Strategi dan Kebijakan Pengendalian, pemantauan serta pendayagunaan dan Pelestarian Sumber daya Alam

Strategi umum pengendalian, pemantauan serta pendayagunaan dan pelestarian sumber daya alam bertujuan untuk melindungi sumberdaya alam dari kerusakan serta mengelola kawasan konservasi. Hal ini dilakukan untuk menjamin kualitas ekosistem agar fungsinya sebangau 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.

Strategi dan Kebijakan

1. Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Mutu Air, melalui :

- Tahapan perencanaan dilaksanakan melalui inventarisasi badan air; penyusunan dan penetapan baku mutu air; perhitungan dan penetapan alokasi beban pencemar air; penyusunan dan penetapan rencana perlindungan dan pengelolaan mutu air
- Pemanfaatan air dilakukan pada seluruh badan air sesuai baku mutu air atau mutu air sasaran
- Pengendalian Pencemaran air meliputi pencegahan pencemaran air; penanggulangan pencemaran air; pemulihan mutu air
- Pemeliharaan mutu air dilakukan pada badan air kelas satu, badan air yang berada di kawasan lindung; mata air; air tanah dan / atau danau tertutup

2. Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Mutu Udara, melalui :

- Perencanaan perlindungan dan pengelolaan mutu udara dilaksanakan melalui inventarisasi udara; penyusunan dan penetapan baku mutu udara ambien; penyusunan dan penetapan WPPMU serta penyusunan dan penetapan RPPMU
- Pemanfaatan WPPMU dilakukan pada WPPMU kelas I; WPPMU kelas II dan WPPMU kelas III
- Pengendalian pencemaran udara meliputi pencegahan ; penanggulangan dan pemulihan dampak pencemaran udara.

3. Pengembangan SILH terintegrasi secara elektronik, melalui :

- Pengembangan sistem Informasi Lingkungan Hidup kabupaten yang terintegrasi dengan pusat dan propinsi

4. Perbaikan sistem penganggaran lingkungan hidup, melalui :

- Penetapan anggaran lingkungan hidup yang memadai bagi PPLH dari APBD
- Mengembangkan peraturan dan sistem penganggaran berbasis lingkungan hidup

5. Perbaikan peraturan dan mengembangkan sistem perizinan lingkungan hidup, melalui :

- Pemantapan koordinasi antara pemerintah daerah dalam perencanaan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.
- Pembentukan forum koordinasi perlindungan dan pengelolaan LH
- Penyusunan kajian sebelum pemberian ijin lingkungan sesuai daya dukung dan daya tampung lingkungan

6. Peningkatan peran masyarakat dan swasta dalam upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, melalui :

- Pelibatan masyarakat dalam penyusunan perencanaan Lingkungan
- Pemberian penghargaan atas peran serta masyarakat dan swasta dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan
- Pembinaan terhadap komunitas pecinta /peduli lingkungan
- Peningkatan akses informasi/penyebarluasan informasi perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.
- Pengembangan pola perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup berbasis kearifan lokal

4.1.4. Strategi dan Kebijakan Adaptasi dan Mitigasi Terhadap Perubahan Iklim

Strategi umum 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.

Strategi dan Kebijakan

1. Peningkatan efisiensi pemanfaatan air dan mengembangkan sistem penampung dan distribusi air, melalui :

- Pembangunan / pengembangan teknologi panen air (embung, dam, parit, dan sumur resapan)

- Peningkatan dan/atau memperbaiki infrastruktur distribusi air untuk keperluan industri, rumah tangga dan pertanian.
- 2. Pengendalian tata ruang kawasan perkotaan secara komprehensif, melalui:**
 - Peningkatan RTH perkotaan sesuai dengan standar perkotaan
 - Membatasi kawasan industri di perkotaan
- 3. Peningkatan pengelolaan sampah dengan metode 3 R (reuse, reduce dan recycle), melalui :**
 - Sosialisasi pengelolaan sampah metode 3 R kepada masyarakat
 - Pembentukan dan optimalisasi bank sampah desa
 - Pengadaan lomba kreativitas pengolahan sampah secara periodik
 - Pemberian insentif pada bank sampah yang memiliki pengelolaan sampah yang baik
- 4. Peningkatan pengelolaan sampah di Tempat Pengolahan Akhir**
 - Penyediaan dan Peningkatan sarana prasana TPA
 - Perbaikan proses pengelolaan sampah di TPA
 - Peningkatan/ pembangunan/ rehabilitasi TPA
- 5. Penanganan limbah B3, melalui :**
 - Pemanfaatan limbah B3 meliputi pemanfaatan limbah B3 sebagai substitusi bahan baku; pemanfaatan limbah B3 sebagai substitusi sumber energi; pemanfaatan limbah B3 sebagai bahan baku; pemanfaatan limbah B3 sesuai dengan IPTEK
 - Pengolahan limbah B3 dilakukan dengan cara termal; stabilisasi dan solidifikasi dan/atau cara lain sesuai dengan perkembangan IPTEK
- 6. Peningkatan pengetahuan bencana terhadap masyarakat yang berada di daerah rawan bencana, melalui :**
 - Simulasi tanggap bencana di daerah rawan bencana secara berkala
 - Penyebarluasan informasi tanggap bencana kepada masyarakat
 - Peningkatan strategi pengurangan resiko bencana melalui kearifan lokal yang ada
- 7. Perlindungan daerah pesisir dari abrasi dan intrusi air laut, melalui :**
 - Pembatasan penggunaan lahan pesisir untuk kawasan terbangun, dan pemanfaatannya disesuaikan dengan rencana tata ruang.

- Pembuatan tanggul penahan gelombang di daerah pesisir

8. Pengembangan sistem transportasi yang berkelanjutan dan ramah lingkungan, melalui :

- Mendorong pengembangan kendaraan bermotor yang ramah lingkungan dan memenuhi standar emisi gas buang
- Mendorong penelitian dan pengembangan energi alternatif

9. Peningkatan pemantauan emisi gas rumah kaca, melalui :

- Peningkatan akurasi data emisi gas rumah kaca melalui pengukuran yang berkelanjutan

10. Pengurangan eksploitasi air tanah di wilayah perkotaan

- Meminimalisir eksploitasi air tanah di wilayah perkotaan
- Meningkatkan tata kelola pemanfaatan air tanah di wilayah perkotaan

4.2. Implementasi dan Indikasi Program Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

4.2.1. Implementasi dan Indikasi Program Pemanfaatan dan/atau Pencadangan Sumber Daya Alam

Implementasi dan indikasi program pada rencana pemanfaatan sumber daya alam dilakukan terhadap sumber daya alam yang layak dimanfaatkan secara berkelanjutan, dengan mempertimbangkan :

- a. Keberlanjutan pemanfaatannya.
- b. Terjaganya kualitas lingkungan hidup.

Implementasi dan indikasi program pada rencana pencadangan sumber daya alam dilakukan terhadap sumber daya alam yang tidak/belum layak dimanfaatkan.

Indikasi program pemanfaatan dan/atau pencadangan sumber daya alam secara lebih lengkap dapat dilihat dalam tabel 4.1

4.2.2. Implementasi dan Indikasi Program Pemeliharaan dan Perlindungan Kualitas dan/atau Fungsi Lingkungan Hidup

Implementasi dan indikasi program pada pemeliharaan dan perlindungan kualitas dan/atau fungsi lingkungan hidup dilakukan terhadap wilayah, dengan cara:

- a. Menetapkan deliniasi wilayah yang memiliki fungsi lindung dan ditetapkan sebagai kawasan lindung dengan kriteria sesuai ketentuan yang berlaku.

- Zonasi perlindungan lingkungan hidup merupakan daerah yang harus dijaga kualitas jasa ekosistemnya karena memiliki nilai jasa yang sangat penting dan menentukan serta memastikan ekosistem berjalan
- b. Mengatur peruntukan penggunaan lahan sesuai dengan fungsi lingkungannya.
 - c. Mempertahankan kondisi dan fungsi daerah-daerah yang memiliki nilai konservasi tinggi.

Indikasi program pemeliharaan dan perlindungan kualitas dan/atau fungsi lingkungan hidup secara lebih lengkap dapat dilihat dalam tabel 4.2

4.2.3. Implementasi dan Indikasi Program Pengendalian, Pemantauan serta Pendayagunaan dan Pelestarian Sumber Daya Alam

Implementasi dan indikasi program pada rencana pengendalian, pemantauan serta pendayagunaan dan pelestarian sumber daya alam diarahkan dalam rangka efektifitas pencapaian target yang telah ditetapkan

Indikasi program pengendalian, pemantauan serta pendayagunaan dan pelestarian sumber daya alam secara lebih lengkap dapat dilihat dalam tabel 4.3

4.2.4. Implementasi dan Indikasi Program Adaptasi dan Mitigasi terhadap Perubahan Iklim

- Implementasi dan indikasi program pada rencana adaptasi terhadap perubahan iklim diarahkan dalam rangka penyesuaian dan mengantisipasi resiko serta meningkatkan ketahanan terhadap kondisi/dampak perubahan iklim.
- Implementasi dan indikasi program pada rencana mitigasi terhadap perubahan iklim diarahkan dalam rangka mencegah, menahan dan atau memperlambat efek gas rumah kaca dengan cara mengurangi sumber-sumber penghasil gas rumah kaca dan meningkatkan penyerapan karbon.

Indikasi program adaptasi dan mitigasi terhadap perubahan iklim secara lebih lengkap dapat dilihat dalam tabel 4.4

Tabel 4.1. Matrik Implementasi dan Indikasi Program Pemanfaatan dan/atau Pencadangan Sumber Daya Alam

ISU POKOK	STRATEGI	KEBIJAKAN	INDIKASI PROGRAM	WAKTU PELAKSANAAN												PELAKSANA	LOKASI
				PJM 1					PJM 2	PJM 3	PJM 4	PJM 5	PJM 6				
				1	2	3	4	5									
Kualitas dan Kuantitas Air	Perlindungan dan Pemulihan fungsi – fungsi kawasan dengan jasa ekosistem regulator dan penyimpanan air yang tinggi	Penetapan kawasan dengan jasa pengatur tata air tinggi sebagai kawasan lindung/konservasi dalam rencana tata ruang wilayah Kabupaten Pemalang	Penyelenggaraan Penataan Ruang												OPD yang membidangi pekerjaan umum dan penataan ruang , perencanaan dan pembangunan	Seluruh wilayah Kabupaten Pemalang	
		Memperketat perjanjian/ Moratorium perjanjian kegiatan/usaha yang berpotensi menurunkan di wilayah jasa ekosistem air tinggi dan sangat tinggi	Pelayanan Penanaman Modal												OPD yang membidangi perjanjian	Daerah yang memiliki JE penyedia air	
		Pembatasan kegiatan pembangunan infrastruktur pada lahan dengan jasa penyimpanan air yang tinggi dan sangat tinggi	Pengendalian Izin Usaha Industri Kabupaten/Kota												OPD yang membidangi perindutian, koperasi dan perdagangan	JE Pengatur Tata Air dan Banjir dan JE pengaturan iklim yang tinggi	
			Penyelenggaraan Penataan Ruang												OPD yang membidangi pekerjaan umum dan penataan ruang , perencanaan dan pembangunan	Daerah yang memiliki JE penyedia air , JE Pengatur Tata Air dan Banjir dan	

ISU POKOK	STRATEGI	KEBIJAKAN	INDIKASI PROGRAM	WAKTU PELAKSANAAN											PELAKSANA	LOKASI	
				PJM 1					PJM 2	PJM 3	PJM 4	PJM 5	PJM 6				
				1	2	3	4	5									
																	JE pengaturan Iklim yang tinggi
		Permulhan terhadap lahan kritis	Pengendalian Pencemaran dan / atau Kerusakan Lingkungan Hidup													OPD yang membidangi Lingkungan Hidup	Daerah yang memiliki Jasa ekosistem yang tinggi dan sangat tinggi
		Peninjauan kembali pemanfaatan ruang pada lahan dengan jasa penyimpanan air yang tinggi dan sangat tinggi	Penyelenggaraan Penataan Ruang													OPD yang membidangi pekerjaan umum dan penataan ruang , perencanaan dan pembangunan	Daerah yang memiliki JE penyedia air , JE Pengatur Tata Air dan Banjir dan JE pengaturan iklim yang tinggi
	Penerapan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup dalam pemanfaatan	Penerapan konsep daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup kedalam dokumen perencanaan	Penyelenggaraan Penataan Ruang													OPD yang membidangi pekerjaan umum dan penataan ruang , perencanaan dan	Seluruh wilayah Kabupaten Pemalang

ISU POKOK	STRATEGI	KEBIJAKAN	INDIKASI PROGRAM	WAKTU PELAKSANAAN											PELAKSANA	LOKASI			
				PJM 1					PJM 2	PJM 3	PJM 4	PJM 5	PJM 6						
				1	2	3	4	5											
	dan pencadangan sumber daya alam	pembangunan daerah		Perencanaan Lingkungan Hidup											pembangunan	OPD yang membidangi Lingkungan Hidup	Seluruh wilayah Kabupaten Pemalang		
	Sinkronisasi dokumen RTRW dengan dokumen RPPLH yang berbasis daya dukung dan daya tampung lingkungan	Sinkronisasi antara muatan pola ruang dalam dokumen RTRW dengan muatan rencana dalam dokumen RPPLH	Penyelenggaraan Penataan Ruang												OPD yang membidangi pekerjaan umum dan penataan ruang	Seluruh wilayah Kabupaten Pemalang			
		Peningkatan pengendalian pemanfaatan ruang pada kawasan yang rentan terjadi penurunan kualitas lingkungan hidup	Pengelolaan Izin Lokasi												Instansi yang membidangi pertanahan	Seluruh wilayah Kabupaten Pemalang			
Perubahan Iklim	Pembatasan alih fungsi lahan pertanian menjadi non	Perlindungan terhadap LP2B untuk kegiatan pembangunan	Penyelenggaraan Penataan Ruang												OPD yang membidangi pekerjaan umum dan penataan	Daerah yang memiliki JE Penyedia Pangan			

ISU POKOK	STRATEGI	KEBIJAKAN	INDIKASI PROGRAM	WAKTU PELAKSANAAN											PELAKSANA	LOKASI
				PJM 1					PJM 2	PJM 3	PJM 4	PJM 5	PJM 6			
				1	2	3	4	5								
	pertanian dan Pembatasan pengembangan non pangan pada wilayah dengan jasa ekosistem penyedia pangan tinggi dan sangat tinggi		Memperketat mekanisme alih fungsi lahan pertanian menjadi non pertanian	Perizinan Usaha Pertanian											ruang	tinggi dan sangat tinggi
	Penggunaan teknologi ramah lingkungan dalam setiap kegiatan pembangunan yang melewati/berdekatan dengan lahan pertanian produktif.	Penyuluhan Pertanian	Pelayanan Penanaman Modal												OPD yang membidangi pertanian	

Tabel 4.2. Implementasi dan Indikasi Program Pemeliharaan dan Perlindungan Kualitas dan/atau Fungsi Lingkungan Hidup

ISU POKOK	STRATEGI	KEBIJAKAN	INDIKASI PROGRAM	WAKTU PELAKSANAAN											PELAKSANA	LOKASI
				PJM 1					PJM 2	PJM 3	PJM 4	PJM 5	PJM 6			
				1	2	3	4	5								
Kualitas dan Kuantitas Air	Mempertahankan fungsi kawasan hutan sebagai pengatur iklim dan air dengan luasan yang cukup dan proporsional	Rehabilitasi terhadap lahan kritis yang terdapat didalam kawasan hutan	Pengendalian Pencemaran dan / atau Kerusakan Lingkungan Hidup											OPD yang membidangi Lingkungan Hidup	Kawasan hutan di Kabupaten Pemalang	
		Pengelolaan hutan secara terintegrasi dan berkelanjutan melalui pengelolaan berbasis tapak dan pemberdayaan komunitas lokal	Pengelolaan Keanekaragaman Hayati											OPD yang membidangi Lingkungan Hidup, konservasi dan sumber daya alam, serta kehutanan		
		Peningkatan dan Pemulihan kualitas sumber air berupa mata air, air tanah dan air permukaan	Program Pengelolaan Sumber Daya Air											OPD yang membidangi pekerjaan umum dan penataan ruang		
		Rehabilitasi kawasan hulu DAS	Program Pengelolaan Sumber Daya Air											OPD yang membidangi pekerjaan umum dan penataan		
															Seluruh DAS	

ISU POKOK	STRATEGI	KEBIJAKAN	INDIKASI PROGRAM	WAKTU PELAKSANAAN											PELAKSANA	LOKASI
				PJM 1					PJM 2	PJM 3	PJM 4	PJM 5	PJM 6			
				1	2	3	4	5								
		Pengendalian pencemaran sungai melalui pengetatan izin lokasi dan pengawasan terhadap pengelolaan limbah industri	Pengendalian Pencemaran dan / atau Kerusakan Lingkungan Hidup											ruang ,perencanaan pembangunan		
			Pembinaan dan Pengawasan terhadap izin lingkungan dan izin											OPD yang membidangi lingkungan Hidup		
			Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (PPLH)													
		Peningkatan tutupan vegetasi dalam rangka pelestarian keanakeragaman hayati, peningkatan produktivitas lahan, restorasi ekosistem, rehabilitasi dan	Pengendalian Pencemaran dan / atau Kerusakan Lingkungan Hidup											OPD yang membidangi lingkungan Hidup	Daerah yang memiliki Jasa ekosistem yang tinggi dan sangat tinggi	

ISU POKOK	STRATEGI	KEBIJAKAN	INDIKASI PROGRAM	WAKTU PELAKSANAAN											PELAKSANA	LOKASI
				PJM 1					PJM 2	PJM 3	PJM 4	PJM 5	PJM 6			
				1	2	3	4	5								
		reklamasi lahan														
		Pembangunan RTH / hutan kota di setiap Ibukota Kecamatan dan kawasan strategis lainnya di wilayah kabupaten	Pengelolaan Keanekaragaman Hayati												OPD yang membidangi Lingkungan Hidup	Seluruh wilayah Kabupaten Pemalang
		Peningkatan kepedulian dan peran masyarakat dan instansi dalam pengelolaan DAS	Program Pengelolaan Sumber Daya Air												OPD yang membidangi pekerjaan umum dan penataan ruang	Seluruh wilayah Kabupaten Pemalang
Perubahan Iklim	Pemulihan, mempertahankan dan Pengendalian kawasan / wilayah dengan jasa ekosistem	Peningkatan kualitas pengelolaan kawasan konservasi khususnya hutan lindung	Pengendalian Pencemaran dan / atau Kerusakan Lingkungan Hidup												OPD yang membidangi Lingkungan Hidup	Seluruh wilayah Kabupaten Pemalang

ISU POKOK	STRATEGI	KEBIJAKAN	INDIKASI PROGRAM	WAKTU PELAKSANAAN											PELAKSANA	LOKASI
				PJM 1					PJM 2	PJM 3	PJM 4	PJM 5	PJM 6			
				1	2	3	4	5								
	sumber daya genetik dan habitat spesies tinggi	Menyebarluaskan informasi potensi dan manfaat sumber daya genetik kepada masyarakat	Pengelolaan Keanekaragaman Hayati											OPD yang membidangi Lingkungan Hidup, konservasi dan sumber daya alam, serta kehutanan	Seluruh wilayah Kabupaten Pemalang	
	Penerapan instrumen insentif dan disinsentif dalam pengelolaan lingkungan hidup	Penerapan instrumen ekonomi dalam pengelolaan lingkungan hidup	Program Pembinaan dan Pengawasan terhadap izin lingkungan dan izin											OPD yang membidangi Lingkungan Hidup	Seluruh wilayah Kabupaten Pemalang	
	Pemulihan kawasan bekas tambang, lahan kritis, dan bekas kebakaran lahan dan hutan	Peningkatan pengawasan restorasi lahan bekas tambang	Program Pembinaan dan Pengawasan terhadap izin lingkungan dan izin											OPD yang membidangi Lingkungan Hidup	Seluruh wilayah Kabupaten Pemalang	

ISU POKOK	STRATEGI	KEBIJAKAN	INDIKASI PROGRAM	WAKTU PELAKSANAAN											PELAKSANA	LOKASI
				PJM 1					PJM 2	PJM 3	PJM 4	PJM 5	PJM 6			
				1	2	3	4	5								
		Pemulihan lahan kritis melalui penghijauan dan penerapan teknologi pengolahan tanah yang ramah lingkungan	Pengendalian Pencemaran dan / atau Kerusakan Lingkungan Hidup												OPD yang membidangi Lingkungan Hidup	Seluruh wilayah Kabupaten Pemalang
		Rehabilitasi bekas kebakaran hutan dan lahan	Pengendalian Pencemaran dan / atau Kerusakan Lingkungan Hidup												OPD yang membidangi Lingkungan Hidup	Seluruh wilayah Kabupaten Pemalang
			Program Pengendalian dan Penguatan Bencana Pertanian												OPD yang membidangi pertanian	

Tabel 4.3. Implementasi dan Indikasi Program Pengendalian, Pemantauan serta Pendayagunaan dan Pelestarian Sumber Daya Alam

ISU POKOK	STRATEGI	KEBIJAKAN	INDIKASI PROGRAM	WAKTU PELAKSANAAN											PELAKSANA	LOKASI
				PJM 1					PJM 2	PJM 3	PJM 4	PJM 5	PJM 6			
				1	2	3	4	5								
Kualitas dan Kuantitas Air	Penyelenggaraan perlindungan dan Pengelolaan Mutu Air	Tahapan perencanaan dilaksanakan melalui inventarisasi badan air; penyusunan dan penetapan baku mutu air; perhitungan dan penetapan alokasi beban pencemar air; penyusunan dan penetapan rencana perlindungan dan pengelolaan mutu air	Pengendalian Pencemaran dan / atau Kerusakan Lingkungan Hidup												OPD yang membidangi Lingkungan Hidup	Seluruh wilayah Kabupaten Pemalang
		Pemanfaatan air dilakukan pada seluruh badan air sesuai baku mutu air atau mutu air sasaran														
		Pengendalian Pencemaran air meliputi pencegahan pencemaran air; penanggulangan pencemaran air; pemulihan mutu air														
			Pengendalian Pencemaran dan / atau Kerusakan Lingkungan Hidup												OPD yang membidangi Lingkungan Hidup	Seluruh wilayah Kabupaten Pemalang

ISU POKOK	STRATEGI	KEBIJAKAN	INDIKASI PROGRAM	WAKTU PELAKSANAAN											PELAKSANA	LOKASI
				PJM 1					PJM 2	PJM 3	PJM 4	PJM 5	PJM 6			
				1	2	3	4	5								
		Pemeliharaan mutu air dilakukan pada badan air kelas satu, badan air yang berada di kawasan lindung; mata air; air tanah dan / atau danau tertutup	Pengendalian Pencemaran dan / atau Kerusakan Lingkungan Hidup												OPD yang membidangi Lingkungan Hidup	Seluruh wilayah Kabupaten Pemalang
Perubahan Iklim	Penyelenggaraan perlindungan dan Pengelolaan Mutu Udara	Perencanaan perlindungan dan pengelolaan mutu udara dilaksanakan melalui inventarisasi udara; penyusunan dan penetapan baku mutu udara ambien; penyusunan dan penetapan WPPMU serta penyusunan dan penetapan RPPMU	Pengendalian Pencemaran dan / atau Kerusakan Lingkungan Hidup												OPD yang membidangi Lingkungan Hidup	Seluruh wilayah Kabupaten Pemalang
		Pemanfaatan WPPMU dilakukan pada WPPMU kelas I; WPPMU kelas II dan WPPMU kelas III														

ISU POKOK	STRATEGI	KEBIJAKAN	INDIKASI PROGRAM	WAKTU PELAKSANAAN											PELAKSANA	LOKASI
				PJM 1					PJM 2	PJM 3	PJM 4	PJM 5	PJM 6			
				1	2	3	4	5								
		Pengendalian pencemaran udara meliputi pencegahan ; penanggulangan dan pemulihan dampak pencemaran udara.	Pengendalian Pencemaran dan / atau Kerusakan Lingkungan Hidup											OPD yang membidangi Lingkungan Hidup	Seluruh wilayah Kabupaten Pemalang	
	Pengembangan SILH terintegrasi secara elektronik	Mengembangkan sistem Informasi Lingkungan Hidup kabupaten yang terintegrasi dengan pusat dan propinsi	Pengendalian Pencemaran dan / atau Kerusakan Lingkungan Hidup											OPD yang membidangi Lingkungan Hidup	Seluruh wilayah Kabupaten Pemalang	
	Memperbaiki sistem penganggaran lingkungan hidup	Penetapan anggaran lingkungan hidup yang memadai bagi PPLH dari APBD	Perencanaan, Pengendalian dan Evaluasi Pembangunan Daerah											OPD yang membidangi perencanaan pembangunan	Seluruh wilayah Kabupaten Pemalang	
		Mengembangkan peraturan dan sistem penganggaran berbasis lingkungan hidup	Pengelolaan Keuangan Daerah											OPD yang membidangi keuangan	Seluruh wilayah Kabupaten Pemalang	
	Memperbaiki peraturan dan mengembangkan sistem perizinan lingkungan hidup	Pemantapan koordinasi antara pemerintah daerah dalam perencanaan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup	Pembinaan dan Pengawasan terhadap izin lingkungan dan izin perlindungan dan											OPD yang membidangi Lingkungan Hidup, instansi yang membidangi konservasi dan sumber	Seluruh wilayah Kabupaten Pemalang	

ISU POKOK	STRATEGI	KEBIJAKAN	INDIKASI PROGRAM	WAKTU PELAKSANAAN						PELAKSANA	LOKASI				
				PJM 1					PJM 2			PJM 3	PJM 4	PJM 5	PJM 6
				1	2	3	4	5							
			Pengelolaan lingkungan Hidup (PPLH)										daya alam		
		Pembentukan forum koordinasi perlindungan dan pengelolaan LH	Pembinaan dan Pengawasan terhadap izin lingkungan dan izin perlindungan dan Pengelolaan lingkungan Hidup (PPLH)										OPD yang membidangi lingkungan Hidup, instansi yang membidangi konservasi dan sumber daya alam	Seluruh wilayah Kabupaten Pemalang	
		Penyusunan kajian sebelum pemberian ijin lingkungan sesuai daya dukung dan daya tampung lingkungan	Perencanaan lingkungan Hidup										OPD yang membidangi lingkungan Hidup	Seluruh wilayah Kabupaten Pemalang	
	Meningkatkan peran masyarakat dan swasta dalam	Pelibatan masyarakat dalam penyusunan perencanaan lingkungan	Perencanaan lingkungan Hidup										OPD yang membidangi lingkungan Hidup	Seluruh wilayah Kabupaten Pemalang	

ISU POKOK	STRATEGI	KEBIJAKAN	INDIKASI PROGRAM	WAKTU PELAKSANAAN										PELAKSANA	LOKASI	
				PJM 1					PJM 2	PJM 3	PJM 4	PJM 5	PJM 6			
				1	2	3	4	5								
	upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup	Pemberian penghargaan atas peran serta masyarakat dan swasta dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan	Penghargaan Lingkungan Hidup Untuk Masyarakat											OPD yang membidangi Lingkungan Hidup	Seluruh wilayah Kabupaten Pemalang	
		Pembinaan terhadap komunitas pecinta / peduli lingkungan	Peningkatan Pendidikan, Pelatihan dan Penyuluhan Lingkungan Hidup untuk Masyarakat												OPD yang membidangi Lingkungan Hidup	Seluruh wilayah Kabupaten Pemalang
		Peningkatan akses informasi / penyebarluasan informasi perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup	informasi dan Komunikasi Publik												OPD yang membidangi komunikasi dan informasi	Seluruh wilayah Kabupaten Pemalang
		Pengembangan pola perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup berbasis kearifan lokal	Pengakuan keberadaan Masyarakat Hukum Adat (MHA), Kearifan lokal dan hak MHS yang terkait dengan PPLH												OPD yang membidangi Lingkungan Hidup	Seluruh wilayah Kabupaten Pemalang

Tabel 4.4. Implementasi Rencana Adaptasi Dan Mitigasi Terhadap Perubahan Iklim

ISU POKOK	STRATEGI	KEBIJAKAN	INDIKASI PROGRAM	WAKTU PELAKSANAAN											PELAKSANA	LOKASI	
				PJM 1					PJM 2	PJM 3	PJM 4	PJM 5	PJM 6				
				1	2	3	4	5									
Perubahan Iklim	Peningkatan efisiensi pemanfaatan air dan pengembangan infrastruktur sistem penampung dan distribusi air.	Pembangunan / Pengembangan teknologi panen air (embung, dam,parit, dan sumur resapan	Pengelolaan Sumberdaya Air												OPD yang membidangi pekerjaan umum dan penataan ruang	Seluruh wilayah Kabupaten Pemalang	
		Peningkatan dan/atau memperbaiki infrastruktur distribusi air untuk keperluan industri, rumah tangga dan pertanian	Penyediaan dan Pengembangan Prasarana Pertanian													OPD yang membidangi pertanian	Seluruh wilayah Kabupaten Pemalang
	Pengendalian tata ruang kawasan perkotaan secara komprehensif	Peningkatan RTM perkotaan sesuai dengan standar perkotaan	Pengelolaan Keanekaragaman Hayati													OPD yang membidangi Lingkungan Hidup	Kawasan Perkotaan
		Membatasi kawasan industri di perkotaan	Perencanaan, Pengendalian dan Evaluasi Pembangunan Daerah													OPD yang membidangi perencanaan pembangunan	Kawasan Perkotaan

ISU POKOK	STRATEGI	KEBIJAKAN	INDIKASI PROGRAM	WAKTU PELAKSANAAN											PELAKSANA	LOKASI
				PJM 1					PJM 2	PJM 3	PJM 4	PJM 5	PJM 6			
				1	2	3	4	5								
	Peningkatan pengelolaan sampah dengan metode 3 R (reuse, reduce dan recycle),	Sosialisasi pengelolaan sampah metode 3 R kepada masyarakat	Pengelolaan Persampahan											OPD yang membidangi Lingkungan Hidup	Seluruh wilayah Kabupaten Pemalang	
		Pembentukan dan optimalisasi bank sampah desa	Pengelolaan Persampahan											OPD yang membidangi Lingkungan Hidup	Seluruh wilayah Kabupaten Pemalang	
		Pengadaan lomba kreativitas pengolahan sampah secara periodik												OPD yang membidangi Lingkungan Hidup	Seluruh wilayah Kabupaten Pemalang	
		Pemberian insentiv pada bank sampah yang memiliki pengelolaan sampah yang baik	Pengelolaan Persampahan											OPD yang membidangi Lingkungan Hidup	Seluruh wilayah Kabupaten Pemalang	

ISU POKOK	STRATEGI	KEBIJAKAN	INDIKASI PROGRAM	WAKTU PELAKSANAAN											PELAKSANA	LOKASI
				PJM 1					PJM 2	PJM 3	PJM 4	PJM 5	PJM 6			
				1	2	3	4	5								
	Peningkatan pengelolaan sampah di Tempat Pengolahan Akhir	Penyediaan dan Peningkatan sarana prasana TPA	Pengembangan Sistem dan Pengelolaan Persampahan Regional												OPD yang membidangi pekerjaan umum dan penataan ruang	Kabupaten Pemalang
		Perbaikan proscs pengelolaan sampah di TPA	Pengelolaan Persampahan												OPD yang membidangi Lingkungan Hidup	Kabupaten Pemalang
		Peningkatan/ pembangunan/ rehabilitasi TPA	Pengembangan Sistem dan Pengelolaan Persampahan Regional												OPD yang membidangi pekerjaan umum dan penataan ruang	Kabupaten Pemalang
	Penanganan limbah B3	Pemanfaatan limbah B3 meliputi pemanfaatan limbah B3 sebagai substitusi bahan baku; pemanfaatan limbah B3 sebagai substitusi	Pengendalian Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) dan Limbah bahan Berbahaya dan Beracun (limbah B3)												OPD yang membidangi Lingkungan Hidup	Seluruh wilayah Kabupaten Pemalang

ISU POKOK	STRATEGI	KEBIJAKAN	INDIKASI PROGRAM	WAKTU PELAKSANAAN											PELAKSANA	LOKASI
				PJM 1					PJM 2	PJM 3	PJM 4	PJM 5	PJM 6			
				1	2	3	4	5								
		sumber energi; pemanfaatan limbah B3 sebagai bahan baku; pemanfaatan limbah B3 sesuai dengan IPTEK														
		Pengolahan limbah B3 dilakukan dengan cara termal; stabilisasi dan solidifikasi dan/atau cara lain sesuai dengan perkembangan IPTEK	Pengendalian Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) dan Limbah bahan Berbahaya dan Beracun (limbah B3)												OPD yang membidangi Lingkungan Hidup	Seluruh wilayah Kabupaten Pemalang
	Peningkatan pengetahuan bencana terhadap masyarakat yang berada di daerah rawan bencana	Simulasi tanggap bencana di daerah rawan bencana secara berkala	Penanggulangan Bencana												OPD yang membidangi Kebencanaan	Seluruh wilayah Kabupaten Pemalang

ISU POKOK	STRATEGI	KEBIJAKAN	INDIKASI PROGRAM	WAKTU PELAKSANAAN											PELAKSANA	LOKASI
				PJM 1					PJM 2	PJM 3	PJM 4	PJM 5	PJM 6			
				1	2	3	4	5								
	Perlindungan daerah pesisir dari abrasi dan intrusi air laut	Penyebarluasan informasi tanggap bencana kepada masyarakat	Penanggulangan Bencana												OPD yang membidangi Kebencanaan	Seluruh wilayah Kabupaten Pemalang
		Peningkatan strategi pengurangan resiko bencana melalui kearifan lokal yang ada	Penanggulangan Bencana												OPD yang membidangi Kebencanaan	Seluruh wilayah Kabupaten Pemalang
		Pembatasan penggunaan lahan pesisir untuk kawasan terbangun, dan pemanfaatannya discusikan dengan rencana tata ruang	Perencanaan, Pengendalian dan Evaluasi Pembangunan Daerah												OPD yang membidangi perencanaan pembangunan	Seluruh wilayah Kabupaten Pemalang
		Pembuatan tanggul penahan gelombang di daerah pesisir	Pengelolaan Sumber Daya Air												OPD yang membidangi pekerjaan umum dan penataan ruang	Kawasan Pesisir

ISU POKOK	STRATEGI	KEBIJAKAN	INDIKASI PROGRAM	WAKTU PELAKSANAAN											PELAKSANA	LOKASI
				PJM 1					PJM 2	PJM 3	PJM 4	PJM 5	PJM 6			
				1	2	3	4	5								
	Pengembangan sistem Transportasi yang berkelanjutan dan ramah lingkungan	Mendorong pengembangan kendaraan bermotor yang ramah lingkungan dan memenuhi standar emisi gas buang	Pengendalian Pencemaran dan / atau Kerusakan Lingkungan Hidup											OPD yang membidangi Lingkungan Hidup	Seluruh wilayah Kabupaten Pemalang	
	Peningkatan pemantauan emisi gas rumah kaca,	Peningkatan akurasi data emisi gas rumah kaca melalui pengukuran yang berkelanjutan	Pengendalian Pencemaran dan / atau Kerusakan Lingkungan Hidup											OPD yang membidangi Lingkungan Hidup	Seluruh wilayah Kabupaten Pemalang	
	Pengurangan eksploitasi air tanah di wilayah perkotaan	Meminimalisir eksploitasi air tanah di wilayah perkotaan	Pengelolaan Sumber Daya Air											OPD yang membidangi pekerjaan umum dan penataan ruang	Seluruh wilayah Kabupaten Pemalang	

ISU POKOK	STRATEGI	KEBIJAKAN	INDIKASI PROGRAM	WAKTU PELAKSANAAN											PELAKSANA	LOKASI
				PJM 1					PJM 2	PJM 3	PJM 4	PJM 5	PJM 6			
				1	2	3	4	5								
		Meningkatkan tata kelola pemanfaatan air tanah di wilayah perkotaan	Pengelolaan Sumber Daya Air												OPD yang membidangi pekerjaan umum dan penataan ruang	Seluruh wilayah Kabupaten Pemalang

4.3. Kerangka Kelembagaan dan Pendanaan

Dalam mekanisme perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup di Kabupaten Pemalang, maka digunakan beberapa prinsip dasar pengelolaan lingkungan yaitu

- 1) Prinsip keterpaduan (integrated) perencanaan dan pengelolaan
- 2) Multidisipliner (multidisciplinary) atau interdisipliner (interdisciplinary)
- 3) Multisektor (multisectoral), dan (4) Multi wilayah (multiregion).

Hampir semua sektor dan instansi terlibat dalam upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup di Kabupaten Pemalang. Meskipun demikian, terdapat beberapa instansi yang pokok atau leading sector dalam hal ini, yaitu: Dinas Lingkungan Hidup (DLH) dan Badan Perencanaan Pembangunan Daerah. Lembaga-lembaga tersebut berfungsi mengkoordinasikan kegiatan perencanaan pembangunan dan pengelolaan lingkungan hidup di wilayah kajian. Selain itu terdapat pula instansi sektoral yang paling terkait erat, yaitu: BKD, BPBD, Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang.

Sistem kelembagaan terkait dengan fungsi kelembagaan pada masing-masing tahapan Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Kabupaten Pemalang.

Tabel 4.5. Fungsi Kelembagaan pada masing – masing Tahapan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

Fungsi Manajemen Stakeholder dalam Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup			
Koordinatif	Perencanaan	Implementasi	Monitoring dan Evaluasi
1. Bappeda 2. DLH 3. BPBD 4. Setda 5. DPRD	1. DLH 2. Bappeda 3. BPBD 4. DPU TR 5. Kelompok Masyarakat	Seluruh dinas terlibat/terkait	1. DLH 2. Bappeda 3. BPBD 4. DPRD 5. Dinas terkait lainnya 6. LSM dan Perguruan Tinggi 7. Kelompok Masyarakat dll

Pendanaan dalam rangka implementasi rencana, program dan kegiatan pengendalian dan pengelolaan lingkungan hidup dapat bersumber dari APBN, APBD Provinsi, APBD kabupaten 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 Pemalang .

Pendanaan dari APBN/APBD 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.

Pendanaan yang bersumber pada APBN menjadi prioritas dalam perbaikan tata kelola untuk pembangunan hutan berkelanjutan dan rencana adaptasi dan mitigasi terhadap perubahan iklim. Dukungan APBD diperlukan untuk menjembatani proses yang dilakukan pemerintah pusat sesuai dengan rencana pemerintah daerah, dan meningkatkan keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan hutan. Kemitraan dengan dunia usaha swasta dan kelompok masyarakat juga merupakan salah satu sumber pendanaan untuk meningkatkan kinerja tata kelola kehutanan. Sedangkan untuk 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.

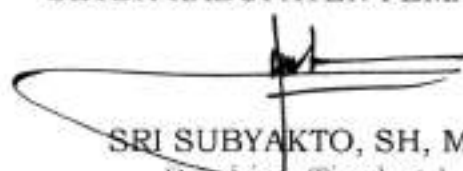
Kerangka pendanaan untuk penanganan perubahan iklim bersumber dari pendanaan pemerintah pusat (APBN) dan daerah (APBD), serta sumber-sumber dana lain baik dari dalam negeri maupun luar negeri yang tidak mengikat.

BUPATI PEMALANG,

Cap
Ttd

MUKTI AGUNG WIBOWO

Salinan sesuai dengan aslinya
KEPALA BAGIAN HUKUM
SETDA KABUPATEN PEMALANG



SRI SUBYAKTO, SH, MSi
Pembina Tingkat I
NIP. 19650218 199203 1 006