

BUKU LAPORAN

**LAPORAN
STATUS LINGKUNGAN HIDUP DAERAH
KABUPATEN PEMALANG
TAHUN 2016**



**PEMERINTAH KABUPATEN PEMALANG
PROVINSI JAWA TENGAH**

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur bagi Allah SWT atas Karunia Nya, telah menyelesaikan Buku Laporan Status Lingkungan Hidup Daerah (SLHD) – BUKU I Kabupaten Pematang Tahun 2016. Besar harapan kami agar Buku Laporan Status Lingkungan Hidup Daerah (SLHD) ini dapat memberikan gambaran terkait Status Lingkungan Hidup Daerah Kabupaten Pematang.

Buku Laporan Status Lingkungan Hidup Daerah (SLHD) Kabupaten Pematang terdiri dari 4 (empat) bab yaitu Pendahuluan, Kondisi Lingkungan Hidup Dan Kecenderungannya, dan Upaya Pengelolaan Lingkungan. Akhir kata, tim penyusun mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu kelancaran penyusunan Buku Laporan Status Lingkungan Hidup Daerah (SLHD) Kabupaten Pematang Tahun 2016.

TIM PENYUSUN

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR PETA	ix
BAB I PENDAHULUAN	I-1
1.1. LATAR BELAKANG	I-1
1.2. TUJUAN DAN SASARAN	I-2
1.3. ISU PRIORITAS LINGKUNGAN HIDUP	I-4
1.4. ANALISIS <i>PRESSURE, STATE, RESPONSE</i> (PSR).....	I-5
1.5. ANALISIS LINGKUNGAN HIDUP	I-6
BAB II KONDISI LINGKUNGAN HIDUP DAN KECENDERUNGANNYA	II-1
2.1. LAHAN DAN HUTAN	II-1
2.1.1. Sumberdaya Lahan	II-1
2.1.1.1. Kondisi Geografis Kabupaten Pematang	II-1
2.1.2.1. Kondisi Fisik Alam Kabupaten Pematang.....	II-9
2.1.2. Sumberdaya Hutan	II-13
2.1.2.1. Luas Hutan	II-13
2.1.2.2. Lahan Kritis	II-22
2.1.2.3. Kerusakan Tanah.....	II-23
2.1.2.4. Kerusakan Hutan.....	II-23
2.2. KEANEKARAGAMAN HAYATI.....	II-24
2.3. AIR	II-27
2.4. UDARA	II-38
2.5. LAUT, PESISIR DAN PANTAI.....	II-41
2.6. IKLIM.....	II-41
2.7. BENCANA ALAM	II-42
BAB III TEKANAN TERHADAP LINGKUNGAN	III-1
3.1. KEPENDUDUKAN.....	III-1
3.1.1. Jumlah dan Perkembangan Penduduk	III-2
3.1.2. Penyebaran dan Kepadatan Penduduk	III-3
3.1.3. Pertumbuhan Penduduk.....	III-4
3.1.4. Penduduk Menurut Jenis Kelamin	III-5
3.1.5. Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan	III-5
3.1.6. Penduduk di Wilayah Pesisir Laut.....	III-6
3.2. PERMUKIMAN	III-7
3.2.1. Kebutuhan Air Minum	III-8
3.2.2. Penanganan Sampah.....	III-9

3.2.3. Sanitasi	III-13
3.2.4. RTH	III-16
3.3. KESEHATAN	III-18
3.4. PERTANIAN.....	III-20
3.5. INDUSTRI.....	III-25
3.6. PERTAMBANGAN	III-26
3.7. ENERGI.....	III-27
3.8. TRANSPORTASI.....	III-29
3.9. PARIWISATA.....	III-31
3.10. LIMBAH.....	III-32
BAB IV UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN	IV-1
4.1. REHABILITASI LINGKUNGAN.....	IV-3
4.2. AMDAL.....	IV-9
4.3. PENEGAKAN HUKUM.....	IV-13
4.4. PERAN SERTA MASYARAKAT	IV-14
4.5. KELEMBAGAAN.....	IV-16

DAFTAR TABEL

TABEL II. 1	PERSEBARAN JENIS TANAH DI WILAYAH KABUPATEN PEMALANG.....	II-9
TABEL II. 2	LUAS WILAYAH MENURUT PENGGUNAAN LAHAN UTAMA TAHUN 2015.....	II-11
TABEL II. 3	LUAS KAWASAN HUTAN MENURUT FUNGSI/STATUS TAHUN 2016.....	II-13
TABEL II. 4	LUAS PENUTUPAN LAHAN DALAM KAWASAN HUTAN DAN LUAR KAWASAN HUTAN TAHUN 2016	II-15
TABEL II. 5	LUAS KAWASAN LINDUNG BERDASARKAN RTRW DAN TUTUPAN LAHANNYA TAHUN 2016	II-19
TABEL II. 6	LUAS LAHAN KRITIS KABUPATEN PEMALANG TAHUN 2016.....	II-22
TABEL II. 7	EVALUASI KERUSAKAN TANAH DI LAHAN KERING AKIBAT EROSI AIR TAHUN 2016.....	II-23
TABEL II. 8	PERKIRAAN LUAS KERUSAKAN HUTAN MENURUT PENYEBABNYA TAHUN 2016.....	II-24
TABEL II. 9	FLORA DAN FAUNA YANG DILINDUNGI TAHUN 2016	II-24
TABEL II. 10	INVENTARISASI SUNGAI	II-27
TABEL II. 11	KUALITAS AIR SUNGAI TAHUN 2016	II-29
TABEL II. 12	INVENTARISASI DANAU/WADUK/SITU/EMBUNG TAHUN 1015	II-33
TABEL II. 13	INVENTARISASI MATA AIR TAHUN 2015	II-34
TABEL II. 14	KONDISI FISIK MATA AIR TAHUN 2015	II-35
TABEL II. 15	KUALITAS MATA AIR TAHUN 2015	II-36
TABEL II. 16	KUALITAS AIR SUMUR TAHUN 2016.....	II-37
TABEL II. 17	KUALITAS UDARA AMBIEN TAHUN 2016	II-38
TABEL II. 18	LUAS DAN KERAPATAN TUTUPAN MANGROVE TAHUN 2016.....	II-41
TABEL II. 19	AKUMULASI CURAH HUJAN BULANAN TAHUN 2015	II-42
TABEL II. 20	BENCANA BANJIR, KORBAN, DAN KERUGIAN TAHUN 2016	II-42
TABEL II. 21	BENCANA KEKERINGAN, LUAS, DAN KERUGIAN TAHUN 2016	II-43
TABEL II. 22	BENCANA KEBAKARAN HUTAN/LAHAN, LUAS, DAN KERUGIAN TAHUN 2016.....	II-43
TABEL II. 23	BENCANA ALAM TANAH LONGSOR DAN GEMPA BUMI, KORBAN, KERUGIAN TAHUN 2016	II-44
TABEL III. 1	LAPORAN KEMAJUAN AKSES JAMBAN KABUPATEN PEMALANG	III-14
TABEL III. 2	SARANA KESEHATAN DI KABUPATEN PEMALANG	III-19
TABEL III. 3	JUMLAH INDUSTRI DI KABUPATEN PEMALANG	III-25
TABEL III. 4	POTENSI PERTAMBANGAN DI KABUPATEN PEMALANG	III-27
TABEL III. 5	JUMLAH PELANGAN DAN PENJUALAN TENAGA LISTRIK DI KABUPATEN PEMALANG	III-28

TABEL III. 6	PANJANG JALAN DI KABUPATEN PEMALANG	III-29
TABEL III. 7	OBJEK WISATA KABUPATEN PEMALANG.....	III-31
TABEL III. 8	JUMLAH HOTEL/PENGINAPAN DAN JUMLAH KAMAR	III-31
TABEL IV. 1	DOKUMEN IZIN LINGKUNGAN KABUPATEN PEMALANG TAHUN 2016	IV-11
TABEL IV. 2	PENGAWASAN IZIN LINGKUNGAN (AMDAL, UKL/UPL, SURAT PERNYATAAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN (SPPL) TAHUN 2015	IV-12

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1	Diagram Model PSR (Tekanan-Status-Respon).....	I-6
Gambar 1. 2	Kerangka Kerja Analisis Lingkungan Hidup	I-7
Gambar 2. 1	Prosentase Luas Wilayah Menurut Penggunaan Lahan Utama Tahun 2015	II-12
Gambar 2. 2	Grafik Kecenderungan Penggunaan Lahan Pada Dokumen SLHD Tahun 2014-2016.....	II-12
Gambar 2. 3	Prosentase Luas Kawasan Hutan Menurut Fungsi/Status Tahun 2015.....	II-14
Gambar 2. 4	Grafik Kecenderungan Luasan Kawasan Hutan Pada Dokumen SLHD Tahun 2014-2016.....	II-14
Gambar 2. 5	Grafik Kecenderungan Luas Penutupan Lahan Dalam Kawasan Hutan dan Luar Kawasan Hutan Pada Dokumen SLHD Tahun 2014-2016	II-16
Gambar 2. 6	Grafik Kecenderungan Luas Lahan Kritis Pada Dokumen SLHD Tahun 2014-2016.....	II-22
Gambar 2. 7	Grafik Kecenderungan Luas dan Kerapatan Tutupan Mangrove Pada Dokumen SLHD Tahun 2014-2016	II-41
Gambar 3. 1	Jumlah Penduduk Kabupaten Pemalang	III-2
Gambar 3. 2	Perkembangan Jumlah Penduduk Kabupaten Pemalang	III-2
Gambar 3. 3	Kepadatan Penduduk Kabupaten Pemalang	III-3
Gambar 3. 4	Perkembangan Kepadatan Penduduk Kabupaten Pemalang.....	III-3
Gambar 3. 5	Pertumbuhan Penduduk Kabupaten Pemalang.....	III-4
Gambar 3. 6	Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kabupaten Pemalang	III-5
Gambar 3. 7	Persentase Jumlah Penduduk Menurut Tingkatan Pendidikan	III-5
Gambar 3. 8	Jumlah Penduduk di Wilayah Pesisir	III-6
Gambar 3. 9	Jumlah Rumah Tangga dan Rumah Tangga Miskin.....	III-7
Gambar 3. 10	Jumlah Rumah Tangga dan Sumber Air Minum.....	III-8
Gambar 3. 11	Jumlah Produksi Timbulan Sampah dan Jumlah Sampah yang Tidak Tertangani.....	III-11
Gambar 3. 12	Jumlah Sampah yang Terangkut Ke TPA	III-11
Gambar 3. 13	Jumlah Pengurangan Timbulan Sampah	III-12
Gambar 3. 14	Tempat Buang Air Bersah (RT).....	III-13
Gambar 3. 15	Jumlah Sarana Kesehatan Kabupaten Pemalang	III-19
Gambar 3. 16	Jumlah Penderita Penyakit Utama.....	III-20
Gambar 3. 17	Luas Sawah berdasarkan Frekuensi Penanaman Kabupaten Pemalang.....	III-21
Gambar 3. 18	Jumlah Produksi Padi Per Hektar Kabupaten Pemalang	III-22
Gambar 3. 19	Penggunaan Pupuk di Kabupaten Pemalang	III-22
Gambar 3. 20	Jumlah Ternak Besar di Kabupaten Pemalang	III-23
Gambar 3. 21	Jumlah Ternak Kecil di Kabupaten Pemalang	III-24
Gambar 3. 22	Jumlah Ternak Unggas di Kabupaten Pemalang	III-24
Gambar 3. 23	Jumlah Industri dan Tenaga Kerja Industri di Kabupaten Pemalang.....	III-26

Gambar 3. 24	Jumlah Konsumsi Bahan Bakar di Kabupaten Pemalang	III-28
Gambar 3. 25	Jumlah Kendaraan menurut Jenis Kendaraan dan Bahan Bakar yang Digunakan	III-30
Gambar 3. 26	Volume Limbah Rumah Sakit (m ³ /hari).....	III-35
Gambar 4. 1	Jumlah Pohon yang ditanam dalam Kegiatan Penghijauan Kabupaten Pemalang	IV-6
Gambar 4. 2	Peran Serta Masyarakat Dalam Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Kabupaten Pemalang.....	IV-16
Gambar 4. 3	Struktur Organisasi Kantor Lingkungan Hidup Kabupaten Pemalang	IV-17
Gambar 4. 4	Kegiatan Pengelolaan Lingkungan Hidup Kabupaten Pemalang	IV-19

DAFTAR PETA

Peta 2. 1 Peta Administrasi Kabupaten Pematang.	II-2
Peta 2. 2 Peta Topografi Kabupaten Pematang.	II-5
Peta 2. 3 Peta Struktur Geologi Kabupaten Pematang.	II-6
Peta 2. 4 Peta Sumber Air Kabupaten Pematang.	II-7
Peta 2. 5 Peta Cadangan Air Tanah Kabupaten Pematang.	II-8
Peta 2. 6 Peta Jenis Tanah Kabupaten Pematang.	II-10

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Kabupaten Pemalang memiliki luas 1.115,30 Km² yang terdiri dari lahan sawah seluas 383,51 Km² dan lahan bukan sawah seluas 731,79 Km². Secara administrasi Kabupaten Pemalang mencakup 14 kecamatan, 211 desa dan 11 kelurahan. Secara geografis, Kabupaten Pemalang terletak pada koordinat 109° 17" 30" - 109° 40" 30" Bujur Timur dan 8° 52" 30" - 7° 20" 11" Lintang Selatan. Adapun batas-batas wilayah Kabupaten Pemalang meliputi:

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

Kabupaten Pemalang mempunyai bentuk topografi yang bervariasi antara lain (1) daerah dataran pantai dengan ketinggian 1-5 meter di atas permukaan air laut, terletak di bagian utara yang meliputi 17 desa dan 1 kelurahan, (2) daerah dataran rendah dengan ketinggian antara 6-15 meter di atas permukaan air laut, terletak di bagian utara yang meliputi 94 desa dan 4 kelurahan, dataran tinggi dengan ketinggian antara 16-212 mdpl terletak di bagian tengah dan selatan meliputi 17 desa dan (3) daerah dataran pegunungan yang terbagi menjadi 2 yaitu daerah dengan ketinggian 213-924 mdpl yang meliputi 55 desa dan 10 desa lainnya memiliki ketinggian di atas 925, terletak di wilayah bagian selatan yang berbatasan dengan Kabupaten Purbalingga.

Kabupaten Pemalang memiliki potensi sumber daya alam yang melimpah, mulai dari sektor kehutanan, pertanian, peternakan, perikanan, perkebunan, pertambangan maupun sektor jasa seperti pariwisata, perdagangan dan industri. Pemanfaatan potensi ini secara langsung maupun tidak langsung memberi tekanan terhadap pelestarian fungsi lingkungan hidup. Keterbatasan lingkungan dan teknologi menghadapi tekanan tersebut mengharuskan perlunya pengendalian sehingga tidak menimbulkan bencana ekologi. Perumusan pengendalian secara tepat hanya dapat dilakukan jika tersedia data tentang kondisi lingkungan dan kecenderungannya serta faktor penyebabnya. Dalam kaitan inilah penyusunan Status Lingkungan Hidup Daerah (SLHD) menjadi sangat penting, karena menyajikan data tentang perubahan kualitas lingkungan, penduduk beserta aktifitasnya,

tekanan terhadap lingkungan karena kegiatan sosial dan ekonomi untuk memenuhi kebutuhan dan kesejahteraan penduduk, serta upaya-upaya pengendalian yang sudah dilakukan.

Status Lingkungan Hidup Daerah (SLHD) merupakan salah satu instrumen yang sangat penting karena menyajikan perubahan penduduk dengan kualitas dan aktivitasnya, tekanan terhadap lingkungan karena kegiatan sosial ekonomi yang merupakan aktivitas untuk memenuhi kebutuhan dan kesejahteraan penduduk. Keterbatasan lingkungan dan teknologi mengharuskan tekanan terhadap lingkungan dikendalikan agar tidak terjadi bencana ekologi. Kesadaran agar lingkungan tetap berlanjut untuk menopang pembangunan akan dapat dilihat dari beberapa upaya yang telah dilakukan oleh pemerintah, masyarakat maupun pihak lainnya. Informasi tentang tekanan, kondisi dan upaya yang dilakukan terhadap lingkungan mulai dari daerah diharapkan dapat menjadi pertimbangan utama dalam membuat perencanaan lingkungan. Informasi ini pula akan memenuhi kewajiban untuk menyediakan, memberikan dan atau menerbitkan informasi yang berkaitan dengan kepentingan publik sebagaimana ditetapkan dalam Undang-Undang Nomor 14 tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik (KIP).

Sebagaimana terdapat dalam pasal 28F Undang-Undang Dasar RI 1945 disebutkan bahwa setiap orang berhak untuk berkomunikasi dan memperoleh informasi untuk mengembangkan pribadi dan lingkungan sosialnya serta berhak untuk mencari, memperoleh, memiliki, menyimpan, mengolah dan menyampaikan informasi dengan menggunakan segala jenis saluran yang tersedia. Berkaitan dengan aspek lingkungan hidup telah diatur dalam Undang-Undang Nomor 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup antara lain menyatakan bahwa sistem informasi lingkungan hidup paling sedikit memuat informasi mengenai status lingkungan hidup, peta rawan lingkungan hidup, dan informasi lingkungan hidup lainnya.

Disamping hal tersebut menurut Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah telah melimpahkan kewenangan pengelolaan lingkungan hidup kepada pemerintahan daerah provinsi dan kabupaten/kota. Dengan meningkatnya kemampuan pemerintah daerah provinsi atau kabupaten/kota dalam penyelenggaraan pemerintahan yang baik (*good governance*) diharapkan akan semakin meningkatkan kepedulian kepada pelestarian fungsi lingkungan hidup.

1.2. TUJUAN DAN SASARAN

Pelaporan status lingkungan hidup sebagai sarana penyediaan data dan informasi lingkungan dapat menjadi alat yang berguna dalam menilai dan menentukan prioritas masalah dan membuat rekomendasi bagi penyusunan kebijakan dan perencanaan untuk membantu pemerintah daerah dalam pengelolaan lingkungan hidup dan menerapkan mandat pembangunan berkelanjutan. Adapun tujuan dasar dari laporan Status Lingkungan Hidup Daerah (SLHD) yaitu :

1. Menyediakan data dasar bagi perbaikan pengambilan keputusan pada semua tingkat;
2. Meningkatkan kesadaran dan pemahaman mengenai kecenderungan dan kondisi lingkungan hidup;
3. Sarana evaluasi kinerja perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.

Laporan SLHD dimaksudkan untuk mendokumentasikan perubahan dan kecenderungan kondisi lingkungan hidup. Pelaporan yang rutin akan menjamin akses informasi lingkungan hidup yang terkini dan akurat secara ilmiah bagi publik, industri, organisasi non-pemerintah, serta semua tingkatan lembaga pemerintah. Laporan SLHD juga akan menyediakan referensi dasar tentang keadaan lingkungan hidup bagi pengambil kebijakan sehingga akan memungkinkan diambilnya kebijakan yang baik dalam rangka mempertahankan proses ekologis serta meningkatkan kualitas kehidupan di masa kini dan masa datang. Pelaporan keadaan lingkungan hidup yang baik dapat dipergunakan untuk berbagai keperluan seperti berikut:

1. Secara rutin menyediakan informasi tentang kondisi lingkungan hidup kini dan prospeknya dimasa mendatang yang akurat, berkala, dan terjangkau bagi publik, pemerintah, organisasi non-pemerintah, serta pengambil keputusan;
2. Memfasilitasi pengembangan, penilaian dan pelaporan indikator dan indeks lingkungan hidup yang disepakati pada tingkat nasional;
3. Menyediakan peringatan dini akan masalah potensial, serta memungkinkan adanya evaluasi akan rencana mendatang;
4. Melaporkan keefektifan kebijakan dan program yang dirancang untuk menjawab perubahan lingkungan hidup, termasuk kemajuan dalam mencapai standar dan target lingkungan hidup;
5. Memberikan sumbangan dalam menelaah kemajuan bangsa dalam menjamin keberlanjutan ekologis;
6. Merancang mekanisme integrasi informasi lingkungan hidup, sosial, dan ekonomi, untuk menyediakan gambaran yang jelas tentang keadaan bangsa;
7. Mengidentifikasi adanya kesenjangan (gap) pengetahuan tentang kondisi dan kecenderungan lingkungan hidup, serta merekomendasikan strategi penelitian dan pemantauan untuk mengisi kesenjangan tersebut, serta membantu pengambil keputusan untuk membuat penilaian yang terinformasi mengenai konsekuensi luas dari kebijakan dan rencana sosial, ekonomis dan terkait lingkungan hidup, serta untuk memenuhi kewajiban bangsa untuk pelaporan lingkungan hidup.

Sasaran penyusunan SLHD ini adalah :

1. Menjadi salah satu bahan pertimbangan dalam menyusun program dan kegiatan pembangunan di Kabupaten Pematang Jaya oleh berbagai sektor.
2. Menjadi salah satu bahan utama bagi Kantor Lingkungan Hidup Kabupaten Pematang Jaya dalam penyusunan Rencana Strategis Bidang Lingkungan Hidup

3. Untuk memenuhi amanat Undang-undang No. 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik.

1.3. ISU PRIORITAS LINGKUNGAN HIDUP

Pelaksanaan pembangunan yang terjadi di Kabupaten Pemalang terjadi ketersinggungan antara pemanfaatan sumberdaya dengan pelestarian lingkungan hidup, sehingga terjadi berbagai permasalahan jangka pendek, menengah dan panjang. Eksploitasi sumberdaya alam yang terdapat di Kabupaten Pemalang berpengaruh terhadap penciptaan lapangan kerja dan peningkatan pendapatan masyarakat. Disamping itu berpengaruh terhadap kualitas lingkungan hidup yaitu daya dukung lingkungan hidup semakin menurun sehingga mengakibatkan tiga macam krisis yang sangat serius dan akan berdampak yang luas dan mendalam bagi kehidupan masyarakat, yaitu krisis pangan, air dan energi. Ketiga krisis tersebut berkaitan selain karena terjadinya degradasi lingkungan hidup, juga dipicu oleh lonjakan jumlah penduduk, pola produksi dan konsumsi yang tidak berkelanjutan, gaya hidup yang boros, serta kebijakan pembangunan dan peraturan perundangan yang belum banyak berpihak pada perbaikan kualitas lingkungan. Oleh sebab itu apabila tidak ditangani secara bijaksana, situasi ini dapat membawa konsekuensi pada perilaku eksploitasi atas SDA yang semakin tidak terkendali yang terjadi di Kabupaten Pemalang.

Berdasarkan kenyataan tersebut di atas maka di Kabupaten Pemalang terdapat isu lingkungan hidup utama adalah :

1. Lahan, Hutan dan Keanekaragaman Hayati

Isu yang relevan dengan lahan dan hutan antara lain :

- a. Masih ditemuinya lahan kritis di beberapa daerah
- b. Konversi lahan pertanian produktif menjadi kawasan terbangun/non pertanian
- c. Kurangnya ruang terbuka hijau di Perkotaan

2. Wilayah pesisir

Isu yang relevan dengan wilayah pesisir yaitu :

- a. Degradasi habitat wilayah pesisir (mangrove, terumbu karang dan pantai berpasir)
- b. Pencemaran wilayah pesisir dan laut oleh limbah industri dan rumah tangga
- c. Sedimentasi yang cukup tinggi di wilayah pesisir Kabupaten Pemalang

3. Air

Isu yang relevan dengan kualitas air yaitu :

- a. Penurunan kualitas air sungai di Kabupaten Pemalang, terutama dari segi kimia anorganik (konsentrasi DO lebih tinggi dari kriteria baku mutu) dan mikrobiologi (adanya konsentrasi BOD dan COD yang melebihi kriteria baku mutu)
- b. Sedimentasi yang terjadi di badan sungai.

Penyebab pencemaran terbesar berasal dari aktivitas industri tekstil, industri tahu, dan limbah domestik yang berasal dari rumah tangga.

4. Perubahan Iklim

Isu yang relevan dengan iklim yaitu :

- a. Peningkatan suhu udara
- b. Curah hujan yang berfluktuasi

5. Bencana Alam

Isu yang relevan dengan bencana alam yaitu :

- a. Banjir yang terjadi di beberapa daerah terutama di wilayah bagian utara
- b. Longsor di daerah pegunungan

6. Persampahan

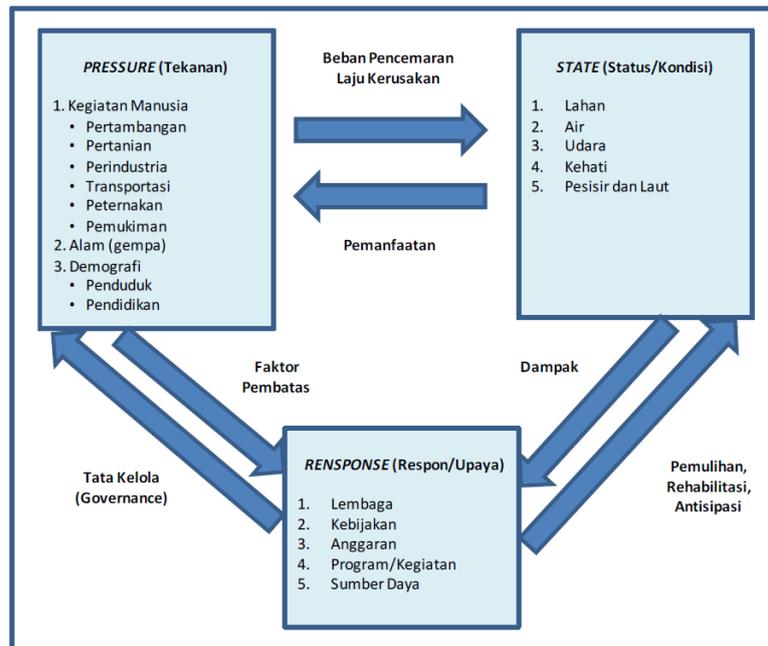
Isu yang relevan dengan persampahan yaitu :

- a. TPA Pengongsoran yang telah melebihi data tampung, sehingga pengelolaan sampah tidak dapat berjalan optimal.
- b. Belum terimplementasinya konsep pengelolaan sampah 3R dengan baik diseluruh wilayah Kabupaten Pematang.

1.4. ANALISIS *PRESSURE, STATE, RESPONSE* (PSR)

Kerangka laporan SLHD didasarkan kepada konsep hubungan sebab akibat dimana kegiatan manusia memberikan tekanan kepada lingkungan hidup (pressure) dan menyebabkan perubahan pada sumber daya alam dan lingkungan hidup baik secara kualitas maupun kuantitas (state). Selanjutnya pemerintah dan masyarakat/stakeholder melakukan reaksi terhadap perubahan ini baik melakukan adaptasi maupun mitigasi melalui berbagai kebijakan, program, maupun kegiatan (society respons). Hal yang terakhir merupakan umpan balik terhadap tekanan melalui kegiatan manusia.

Aktivitas manusia yang memanfaatkan sumberdaya alam akan menimbulkan tekanan pada lingkungan hidup dan merubah kondisinya. Manusia kemudian memberikan respon terhadap perubahan tersebut dengan mengembangkan dan mengimplementasikan kebijakan. Analisis terhadap tekanan yang muncul, kondisi eksisting yang terjadi berikut dampaknya serta respons yang dilakukan kemudian dikenal sebagai pendekatan P-S-R (Pressure State Respons) seperti terlihat dalam diagram alir pada Gambar 1.1. berikut.



Sumber : Pedoman Penyusunan SLHD Tahun 2013, Penyempurnaan Tahun 2014

Gambar 1. 1 Diagram Model PSR (Tekanan-Status-Respon)

Ada tiga indikator utama dalam kerangka PSR yang akan dianalisis, yaitu:

1. Indikator tekanan terhadap lingkungan hidup (pressure). Indikator ini menggambarkan tekanan dari kegiatan manusia terhadap lingkungan hidup dan sumberdaya alam.
2. Indikator kondisi lingkungan hidup (state). Indikator ini menggambarkan kualitas dan kuantitas sumber daya alam dan lingkungan hidup
3. Indikator respon (response). Indikator ini menunjukkan tingkat upaya dari para pemangku kepentingan terutama pemerintah terhadap status lingkungan hidup.

Tekanan terhadap lingkungan hidup meliputi aktivitas seperti konsumsi energi, transportasi, industri, pertanian, kehutanan dan urbanisasi. Tekanan juga meliputi interaksi-interaksi berikut:

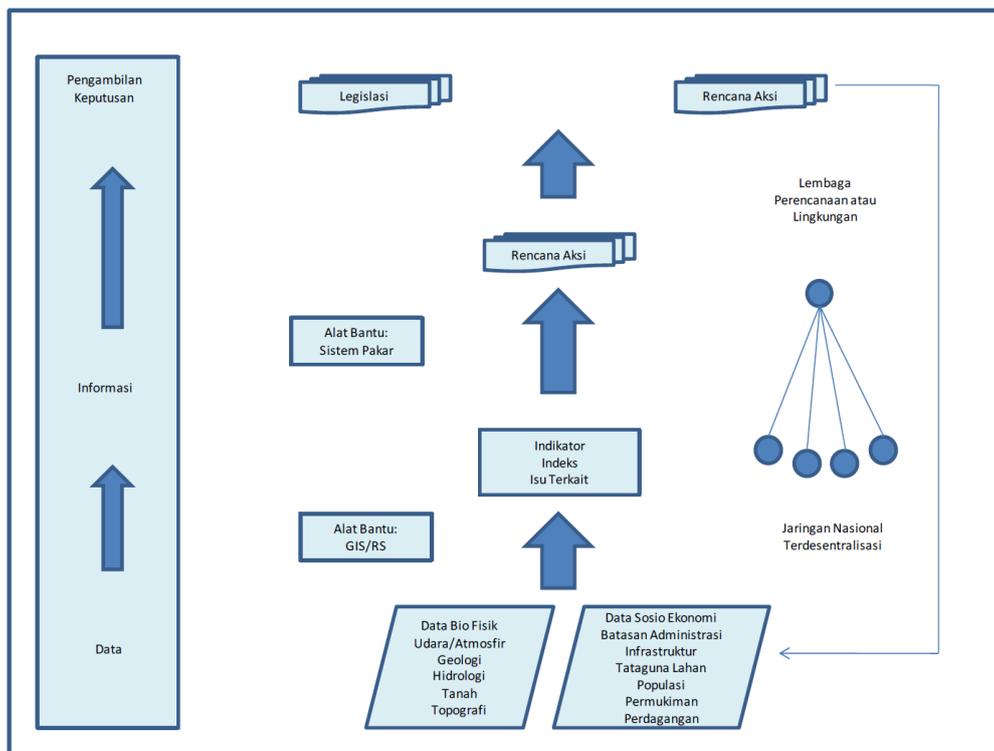
1. Lingkungan hidup sebagai sumber aktivitas ekonomi manusia seperti mineral, makanan dan energi. Dalam prosesnya berpotensi mengurangi (*depleting*) sumber-sumber daya tersebut atau mengganggu ekosistem.
2. Aktivitas manusia memberikan dampak negatif berupa polutan (sampah/limbah) dan kerusakan lingkungan hidup.
3. Kondisi lingkungan hidup seperti udara, air, dan sumber pangan yang tercemar mempunyai dampak langsung terhadap kesehatan manusia dan kesejahteraan.

1.5. ANALISIS LINGKUNGAN HIDUP

Model bagi proses analisis lingkungan hidup memfasilitasi pemrosesan serta pentransformasian data ke dalam informasi yang relevan untuk pengambilan keputusan. Dalam rangka pembangunan berkelanjutan, data biofisik dan data sosio-ekonomis haruslah dikumpulkan, diintegrasikan, serta dianalisis untuk dapat mempresentasikan dan

menganalisis keadaan lingkungan hidup secara lebih menyeluruh dan multisektoral. Kemampuan untuk mengevaluasi secara akurat perubahan lingkungan hidup sangatlah bergantung pada adanya data dasar di mana perubahan itu akan dibandingkan.

Pada umumnya data status lingkungan hidup daerah ini meliputi atmosfer, topografi, geologi, hidrologi, tanah, serta flora dan fauna. Selain itu ditunjang oleh data sosio-ekonomi seperti data populasi, kesehatan, kemiskinan, pendidikan, keterbatasan administratif, tata guna lahan, perdagangan, infrastruktur, serta pemukiman. Data dasar yang berbeda akan digunakan untuk mempelajari isu yang berbeda. lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut.



Sumber : Pedoman Penyusunan SLHD Tahun 2013, Penyempurnaan Tahun 2014

Gambar 1. 2 Kerangka Kerja Analisis Lingkungan Hidup

BAB II

KONDISI LINGKUNGAN HIDUP DAN KECENDERUNGANNYA

2.1. LAHAN DAN HUTAN

2.1.1. Sumberdaya Lahan

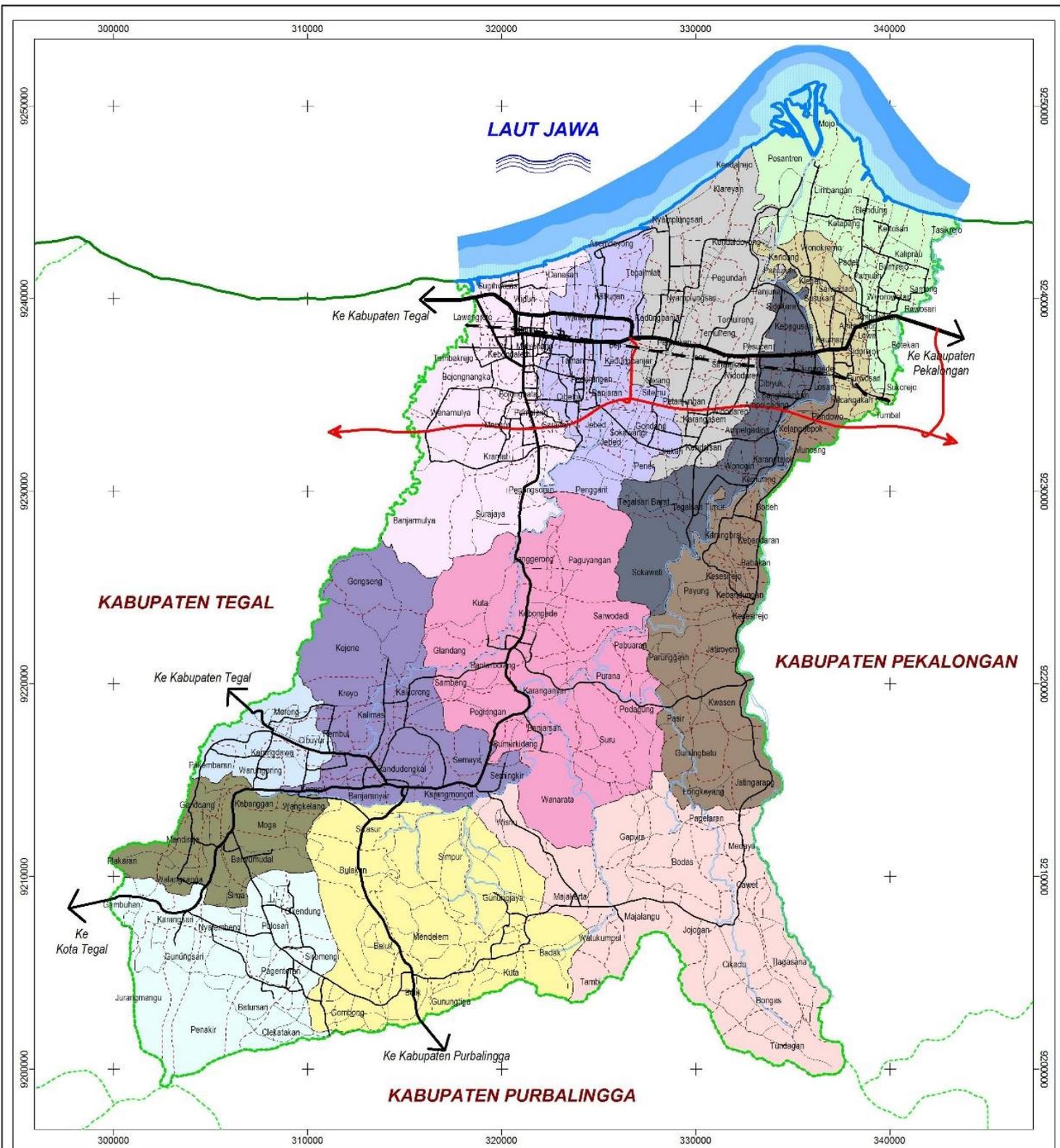
2.1.1.1. Kondisi Geografis Kabupaten Pemalang

Kabupaten Pemalang merupakan salah satu kabupaten yang ada di Jawa Tengah. Batas-batas administrasi Kabupaten Pemalang adalah sebagai berikut:

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

Kabupaten Pemalang merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Jawa Tengah yang terletak di pantai utara Pulau Jawa. Secara astronomis Kabupaten Pemalang terletak antara 1090 17' 30" – 1090 40' 30" BT dan 80 52' 30" – 70 20' 11" LS. Dari Semarang (Ibu Kota Provinsi Jawa Tengah), Pusat pemerintah Kabupaten Pemalang berjarak kira-kira 135 Km ke arah barat, atau jika ditempuh dengan kendaraan darat memakan waktu lebih kurang 3-3,5 jam.

Kabupaten Pemalang memiliki luas wilayah sebesar 1.115,30 km². Kabupaten Pemalang memiliki posisi yang strategis, baik dari sisi perdagangan maupun pemerintahan. Secara administrasi pemerintahan wilayah di Kabupaten Pemalang dibagi menjadi 14 Kecamatan, 222 Desa yang terdiri dari 211 desa dan 11 Kelurahan dengan 859 dukuh, 1.290 RW dan 6.188 RT. Secara spasial kondisi geografis dan administrasi Kabupaten Pemalang dapat dilihat pada **Peta Administrasi Kabupaten Pemalang**.



PEMERINTAH KABUPATEN PEMALANG
KANTOR LINGKUNGAN HIDUP
Jln. Jend. Gatot Subroto No.28 Pemalang

SLHD KABUPATEN PEMALANG
TAHUN 2016

PETA
ADMINISTRASI KABUPATEN PEMALANG

LEGENDA

ADMINISTRASI

- Batas Provinsi
- Batas Kabupaten
- Batas Kecamatan
- Batas Desa
- Arteri Primer
- Kolektor Primer
- Lokal Primer
- Lingkungan
- Rel K A
- Rencana Jalan Tol

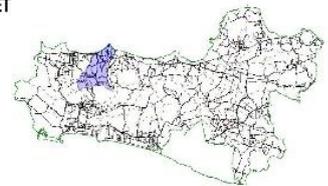
PERAIRAN

- Garis Pantai
- Sungai

KECAMATAN

- Watukumpul
- Warungpring
- Ulujami
- Taman
- Pulosari
- Randudongkal
- Petarukan
- Pemalang
- Moga
- Cornal
- Bodeh
- Ampelgading
- Belik
- Bantarbolang

INSET



SUMBER

- PETA DASAR**
- PETA RUPABUMI KABUPATEN PEMALANG TAHUN 2001
- CITRAUDARA KABUPATEN PEMALANG TAHUN 2006
- PETA TEMATIK**
- OLAHAN CITRAUDARA KABUPATEN PEMALANG
- PETA ADMINISTRASI RTRW KABUPATEN PEMALANG



NO. PETA

HALAMAN

SKALA

1 : 200.000

0 2000 4000 6000 8000 10000 12000 Meter

Secara topografi, ketinggian rata-rata masing-masing kecamatan di Kabupaten Pemalang adalah sebagai berikut:

1. Kecamatan Pulosari	: ± 914 mdpl
2. Kecamatan Belik	: ± 738 mdpl
3. Kecamatan Watukumpul	: ± 559 mdpl
4. Kecamatan Moga	: ± 497 mdpl
5. Kecamatan Warungpring	: ± 497 mdpl
6. Kecamatan Bantarbolang	: ± 34 mdpl
7. Kecamatan Randudongkal	: ± 212 mdpl
8. Kecamatan Pemalang	: ± 6 mdpl
9. Kecamatan Taman	: ± 6 mdpl
10. Kecamatan Petarukan	: ± 8 mdpl
11. Kecamatan Bodeh	: ± 15 mdpl
12. Kecamatan Ampelgading	: ± 13 mdpl
13. Kecamatan Comal	: ± 9 mdpl
14. Kecamatan Ulujami	: ± 6 mdpl

Sedangkan secara morfologi, kenampakan bentang alam wilayah Kabupaten Pemalang merupakan areal pedataran, perbukitan, dan pegunungan yang memiliki kemiringan lereng beragam mulai 0% sampai >40%, dengan penjelasan sebagai berikut:

- Daerah dataran berada pada wilayah bagian utara yang meliputi kecamatan Petarukan, Ampelgading, Comal dan Ulujami serta sebagian wilayah Kecamatan Pemalang, Taman, Randudongkal dan Bodeh dengan presentase kemiringan lereng antara 0-2%.
- Daerah dengan kemiringan lereng 2-15% terdapat di sebagian besar kecamatan Moga, sebagian kecil wilayah kecamatan Pemalang, Taman, dan Kecamatan Belik.
- Daerah perbukitan yang cukup curam dengan kemiringan lereng antara 15-40% terdapat di Kecamatan Watukumpul, Sebagian besar wilayah Kecamatan Belik, dan Pulosari serta sebagian kecil wilayah kecamatan Bodeh.
- Daerah dengan kemiringan lereng lebih dari 40% hanya terdapat di Kecamatan Moga dan Kecamatan Belik.

Secara spasial kondisi topografi Kabupaten Pemalang dapat dilihat pada **Peta Topografi Kabupaten Pemalang**.

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 sebai berikut :

- Struktur Aluvium terdapat di Kecamatan Ulujami, Comal, Ampelgading, Petarukan, Taman, Pemalang bagian utara dan Kecamatan Bodeh.
- Formasi Tapak (tapak formation) terdapat di Kecamatan Pemalang bagian utara, Ampelgading, bodeh dan bagian selatan Kecamatan Bantarbolang.

- Formasi Rambatan (rambat formation), terdapat di sebagian besar Kecamatan Belik, Kecamatan Watukumpul, Bagian utara Kecamatan Bodeh dan sebagian Kecamatan Randudongkal.
- Struktur Batuan Produk Gunung Api / tak terpisahkan, terdapat di sebagian besar Kecamatan Randudongkal.
- Struktur Batuan Produk Gunung Api / Lava, terdapat di sebagian besar Kecamatan Belik dan Kecamatan Pulosari.
- Formasi Halang, terdapat di sebagian besar Kecamatan Watukumpul, sebagian Kecamatan Bantarbolang, Randudongkal dan Pulosari.

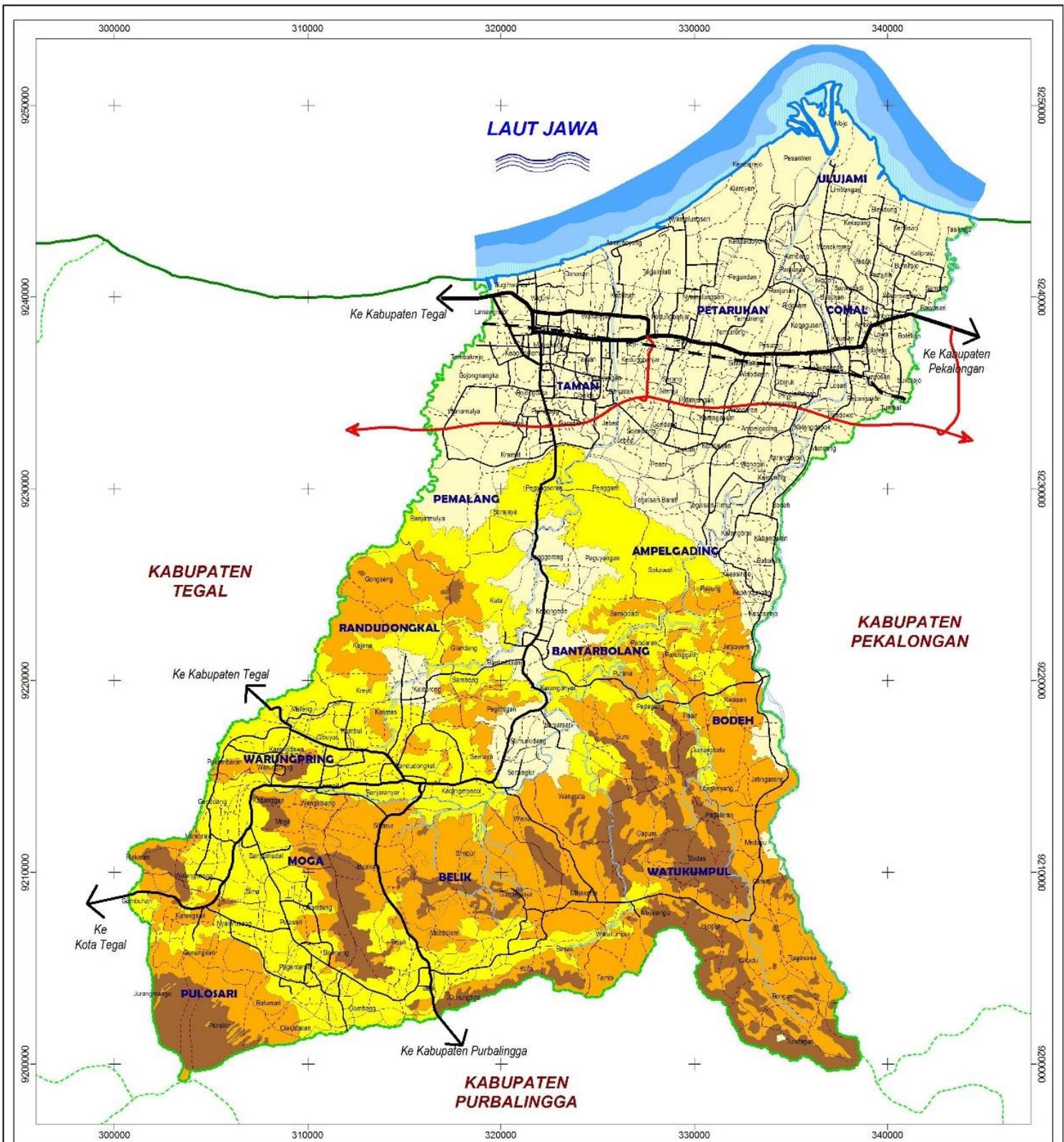
Secara spasial kondisi struktur geologi Kabupaten Pemalang dapat dilihat pada **Peta Struktur Geologi Kabupaten Pemalang**.

Sedangkan secara hidrologi, air tanah, dan hidrogeologi, di Kabupaten Pemalang terdapat beberapa sungai cukup besar yaitu:

- Sungai Waluh terletak kurang lebih 4 km dari pusat kota, mencakup 15 anak sungai dengan panjang sekitar 43,5 Km, melalui wilayah Kecamatan Moga, Randudongkal, Bantarbolang, Pemalang dan Taman.
- Sungai Rambut, terdiri dari 13 anak sungai, melalui wilayah Kecamatan Moga dan Pemalang dengan panjang sekitar 48 Km.
- Sungai Comal terletak kurang lebih 14 km dari pusat kota, yang terdiri dari 30 anak sungai yang melewati wilayah Kecamatan Belik, Moga, Randudongkal, Bantarbolang, Ampelgading, Comal dan Ulujami dengan panjang sekitar 92,5 Km.

Selain sungai sebagai potensi air permukaan, kondisi potensi hidrologi di Kabupaten Pemalang ditunjukkan dari adanya potensi mata air sebagai sumber air dalam mendukung pemenuhan kebutuhan pelayanan air minum di Kabupaten Pemalang. Secara spasial potensi hidrologi di Kabupaten Pemalang dapat dilihat pada **Peta Sumber Air Kabupaten Pemalang**.

Kondisi hidrogeologi di Kabupaten Pemalang dapat digambarkan dari adanya 2 (dua) Cekungan Air Bawah Tanah, yaitu Cekungan Air Tanah Lebaksiu dan Cekungan Air Tanah Pekalongan-Pemalang. Adanya potensi cekungan air tanah di Kabupaten Pemalang menjadi potensi tersedianya cadangan air tanah di Kabupaten Pemalang. Secara spasial potensi cadangan air tanah di Kabupaten Pemalang dapat dilihat pada **Peta Cadangan Air Tanah Kabupaten Pemalang**.



PEMERITAH KABUPATEN PEMALANG
KANTOR LINGKUNGAN HIDUP
Jln. Jend. Gatot Subroto No.28 Pemalang

SLHD KABUPATEN PEMALANG
TAHUN 2016

PETA
TOPOGRAFI
KABUPATEN PEMALANG

LEGENDA

ADMINISTRASI

- Batas Provinsi
- Batas Kabupaten
- Batas Kecamatan
- Batas Desa

JALAN

- Arteri Primer
- Kolektor Primer
- Lokal Primer
- Lingkungan
- Rel K A
- Rencana Jalan Tol

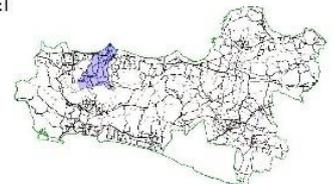
PERAIRAN

- Garis Pantai
- Sungai

KELERENGAN

- 0-2 %
- 2-15 %
- 15-40 %
- >40 %

INSET



SUMBER

- PETA DASAR**
- PETA RUPABUMI KABUPATEN PEMALANG TAHUN 2001
- CITRAUDARA KABUPATEN PEMALANG TAHUN 2006
- PETA TEMATIK**
- OLAHAN CITRAUDARA KABUPATEN PEMALANG
- PROFIL KABUPATEN PEMALANG TAHUN 2007



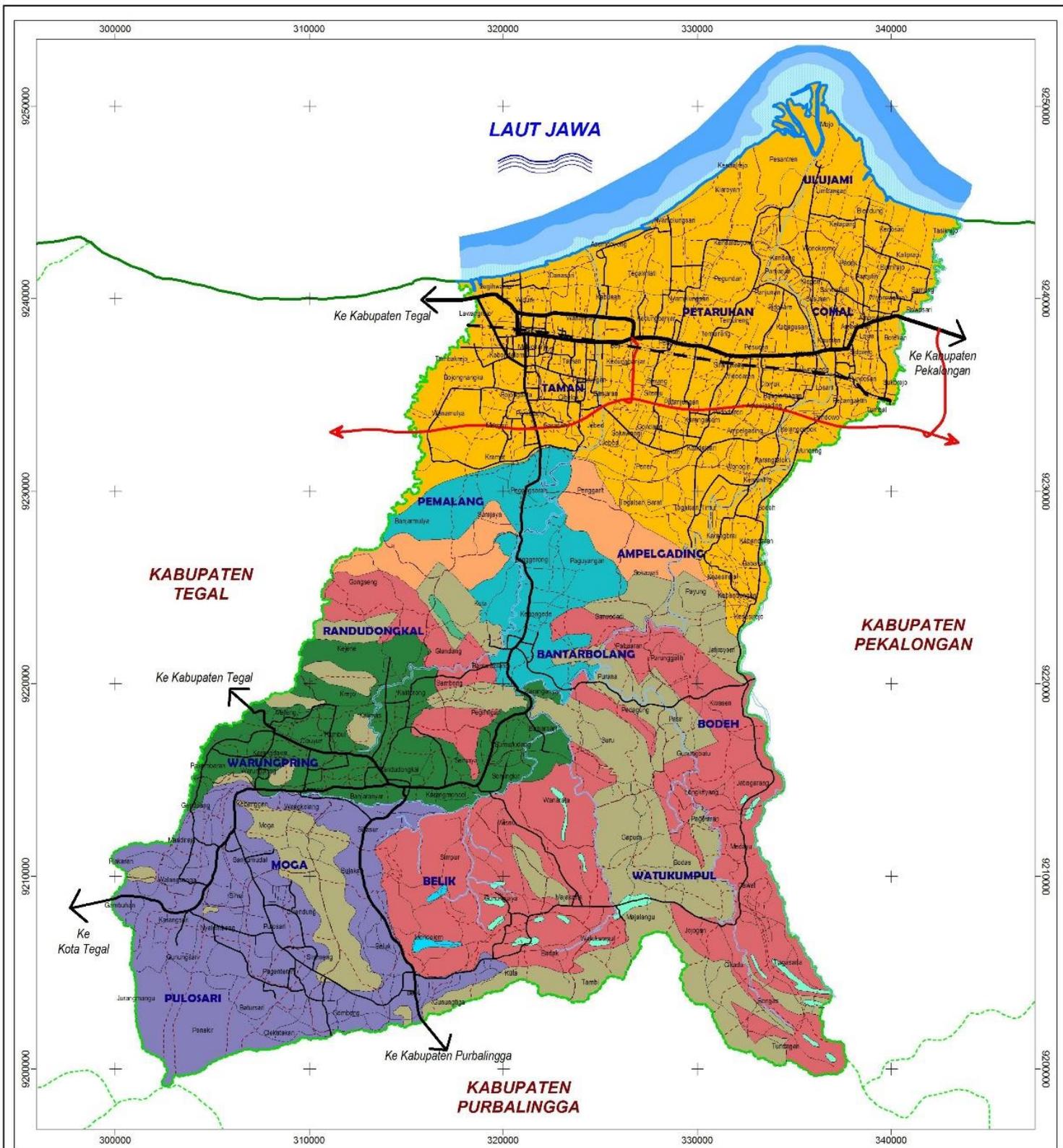
NO. PETA

HALAMAN

SKALA

1 : 200.000

0 2000 4000 6000 8000 10000 12000 Meter



PEMERINTAH KABUPATEN PEMALANG
KANTOR LINGKUNGAN HIDUP
Jln. Jend. Gatot Subroto No.28 Pemalang

SLHD KABUPATEN PEMALANG
TAHUN 2016

**PETA
STRUKTUR GEOLOGI
KABUPATEN PEMALANG**

LEGENDA

ADMINISTRASI

- Batas Provinsi
- Batas Kabupaten
- Batas Kecamatan
- Batas Desa

JALAN

- Arteri Primer
- Kolektor Primer
- Lokal Primer
- Lingkungan
- Rel K A
- Jalan Tol

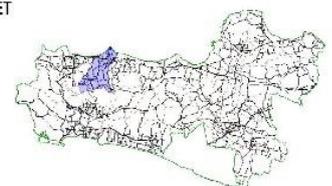
PERAIRAN

- Garis Pantai
- Sungai

GEOLOGI

- Alluvium
- Diorit
- Halang formation
- Limestone, member of halang formation
- Porfil mikrodiorit
- Rambatan formation
- Tapak formation
- Tuffaceous units
- Vulcanic products, lava
- Vulcanic products, undivided

INSET



SUMBER

- PETA DASAR**
- PETA RUPABUMI KABUPATEN PEMALANG TAHUN 2001
- CITRAUDARA KABUPATEN PEMALANG TAHUN 2006
- PETA TEMATIK**
- OLAHAN CITRAUDARA KABUPATEN PEMALANG
- PROFIL KABUPATEN PEMALANG TAHUN 2007



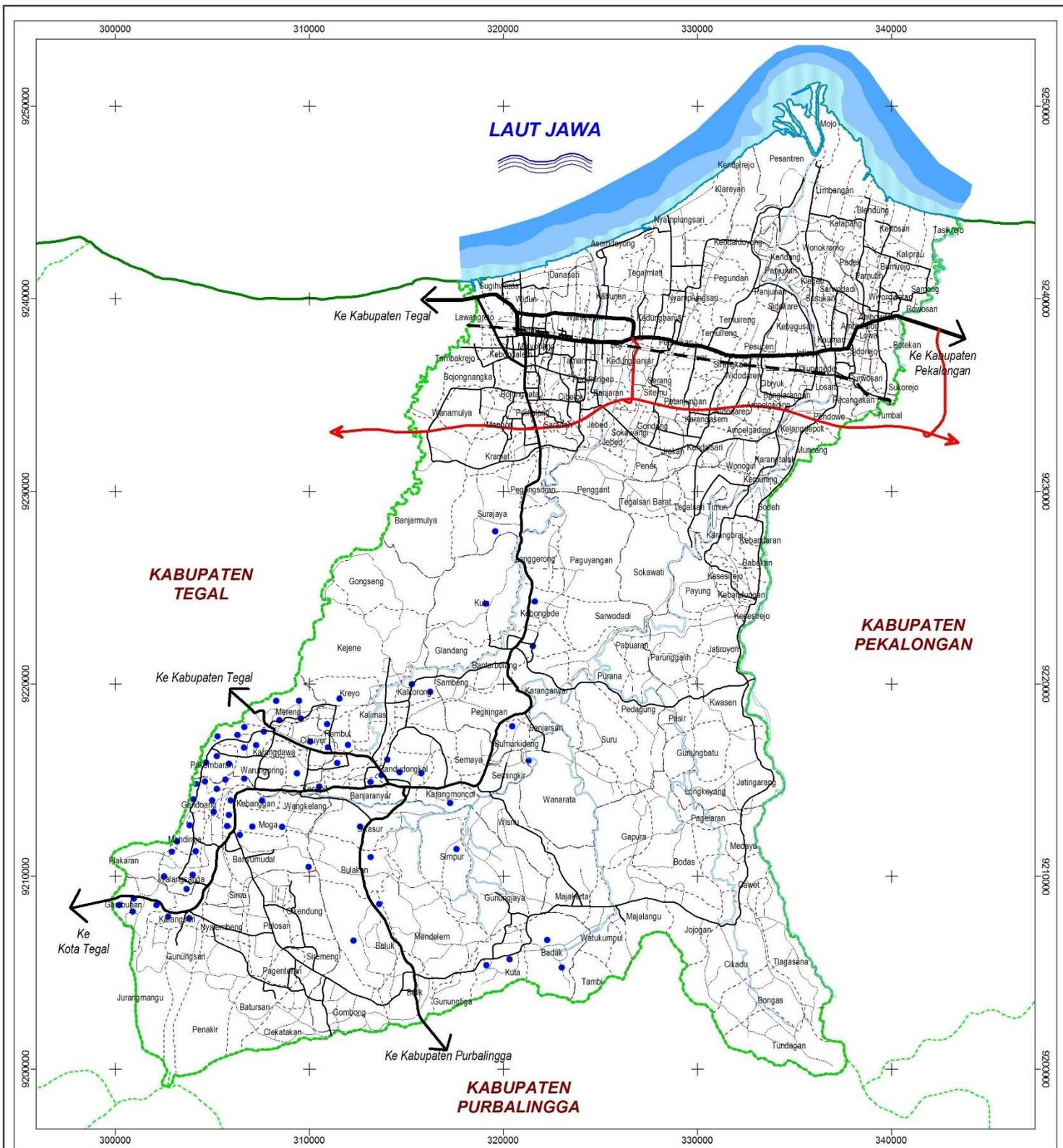
NO. PETA

HALAMAN

SKALA

1 : 200.000

0 2000 4000 6000 8000 10000 12000 Meter



PEMERITAH KABUPATEN PEMALANG
KANTOR LINGKUNGAN HIDUP
Jln. Jend. Gatot Subroto No.28 Pemalang

SLHD KABUPATEN PEMALANG
TAHUN 2016

PETA
SUMBER AIR
KABUPATEN PEMALANG

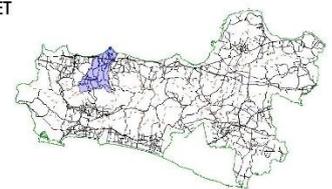
LEGENDA

ADMINISTRASI
 - Batas Provinsi (dashed green line)
 - Batas Kabupaten (solid green line)
 - Batas Kecamatan (dashed black line)
 - Batas Desa (dotted black line)

JALAN
 - Arteri Primer (thick solid black line)
 - Kolektor Primer (medium solid black line)
 - Lokal Primer (thin solid black line)
 - Lingkungan (dashed black line)
 - Rel K A (black line with cross-ticks)
 - Jalan Tol (red line)

PERAIRAN
 - Garis Pantai (blue wavy line)
 - Sungai (blue line with arrows)
 - Mata Air (blue circle)

INSET



SUMBER

PETA DASAR
 - PETA RUPABUMI KABUPATEN PEMALANG TAHUN 2001
 - CITRAUDARA KABUPATEN PEMALANG TAHUN 2006
PETA TEMATIK
 - OLAHAN CITRAUDARA KABUPATEN PEMALANG
 - PROFIL KABUPATEN PEMALANG TAHUN 2007



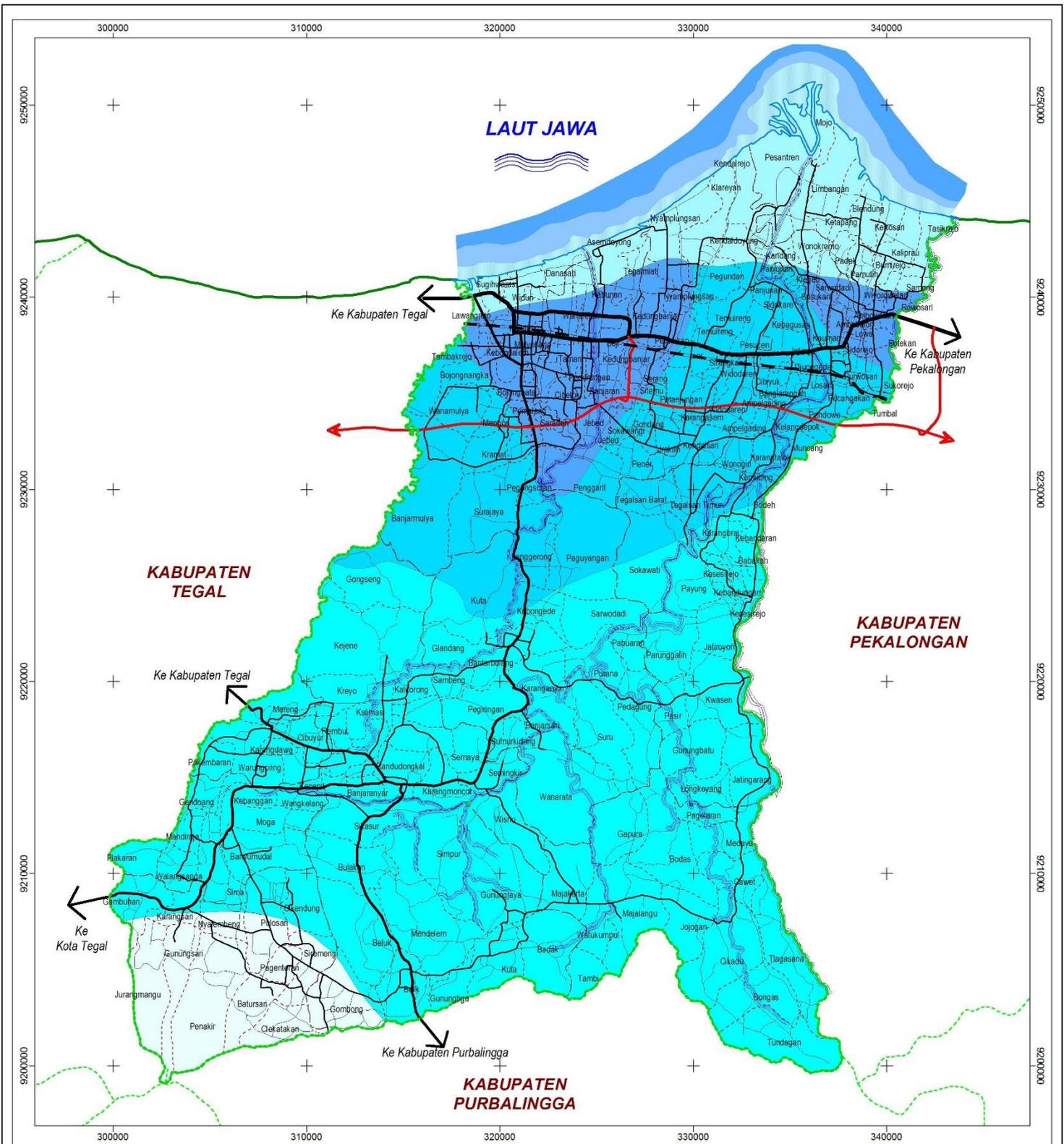
NO. PETA

HALAMAN

SKALA

1 : 200.000





PEMERINTAH KABUPATEN PEMALANG
KANTOR LINGKUNGAN HIDUP
Jln. Jend. Gatot Subroto No.28 Pemalang

SLHD KABUPATEN PEMALANG
TAHUN 2016

PETA
CADANGAN AIR TANAH
KABUPATEN PEMALANG

LEGENDA

ADMINISTRASI

- Batas Provinsi
- Batas Kabupaten
- - - Batas Kecamatan
- - - Batas Desa

JALAN

- Arteri Primer
- Kolektor Primer
- Lokal Primer
- Lingkungan
- Rel K A
- Jalan Tol

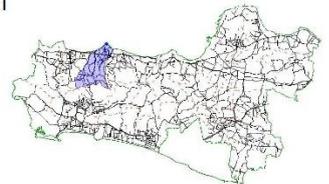
PERAIRAN

- Garis Pantai
- Sungai

CADANGAN AIR TANAH

- KRISIS AIR
- MERATA ASIN
- < 2.5 l/d/Km²
- 2.5 - 10 l/d/Km²
- > 10 l/d/Km²

INSET



SUMBER

- PETA DASAR
- PETA RUPABUMI KABUPATEN PEMALANG TAHUN 2001
- CITRAUDARA KABUPATEN PEMALANG TAHUN 2006
- PETA TEMATIK
- OLAHAN CITRAUDARA KABUPATEN PEMALANG
- HASIL ANALISA TIM PENYUSUN TAHUN 2009



NO. PETA HALAMAN

SKALA

1 : 200.000
0 2000 4000 6000 8000 10000 12000 Meter

2.1.2.1. Kondisi Fisik Alam Kabupaten Pemalang

2.1.1.2.1. Jenis Tanah

Jenis tanah di Kabupaten Pemalang secara garis besar terbagi menjadi Endapan Aluvial, Kelompok Litosol, Latosol, Regosol, Andosol, dan Podsolik dengan sebaran sebagai berikut :

- Jenis Aluvial terdapat di wilayah Kecamatan Petarukan, Pemalang, Ampelgading, Bodeh, Comal dan Ulujami.
- Jenis tanah Litosol dan kompleksnya, terdapat di kecamatan Pemalang, Randudongkal, Belik, Watukumpul, dan Bantarbolang.
- Jenis Latosol dan asosiasinya terdapat di Kecamatan Bantarbolang, Pemalang, Moga, Pulosari, Randudongkal dan Belik.

Secara rinci persebaran jenis tanah di wilayah Kabupaten Pemalang dapat dilihat pada tabel berikut :

TABEL II. 1 PERSEBARAN JENIS TANAH DI WILAYAH KABUPATEN PEMALANG

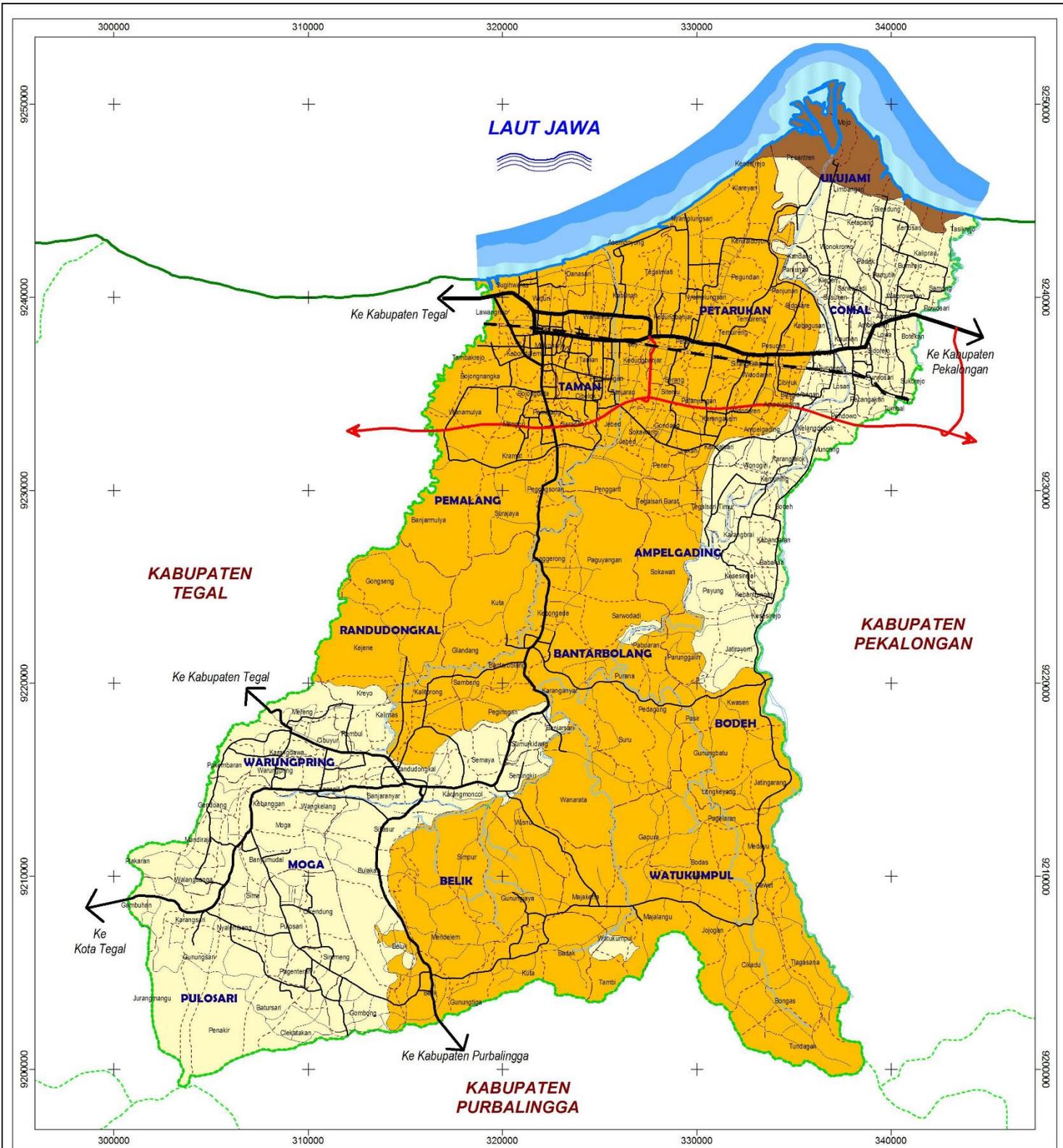
No	Jenis Tanah	Persebaran
1	Aluvial kelabu tua	Kec. Petarukan, pemalang dan Taman
2	Aluvial kelabu kekuningan	Kec. Pemalang, Taman, Ampelgading dan Petarukan
3	Aluvial kelabu dan coklat kelabu	Kec. Ampelgading, Bodeh, Comal dan Ulujami
4	Regosol kelabu	Kec. Pemalang dan Taman
5	Litosol	Kec. Pemalang dan Randudongkal
6	Aluvial hidromorf	Kec. Comal dan Ulujami
7	Litosol coklat	Kec. Belik dan Watukumpul
8	Andosol coklat kekuningan	Kec. Pulosari
9	Latosol coklat tua kemerahan	Kec. Bantarbolang dan Pemalang
10	Asosiasi latosol coklat dan regosol coklat	Kec. Moga Pulosari dan Belik
11	Kompleks regosol kelabu dan litosol	Kec. Pulosari
12	Kompleks latosol merah kekuningan latosol coklat tua dan litosol	Kec. Randudongkal, Bantarbolang dan Pemalang
13	Kompleks podsolik merah kekuningan podsolik kuning dan regosol	Kec. Watukumpul, Belik, Pulosari dan Moga

Sumber: Sistem Informasi Tata Ruang dan Wilayah Kabupaten Pemalang

Secara spasial kondisi jenis tanah Kabupaten Pemalang dapat dilihat pada **Peta Jenis Tanah Kabupaten Pemalang**.

2.1.1.2.2. Penggunaan Tanah

Berdasarkan data Badan Pertanahan Kabupaten Pemalang luas lahan Kabupaten Pemalang seluas 120.669,99 Ha, dengan jenis penggunaan tanah dibedakan menjadi non pertanian (16.725,90 Ha), sawah (38.613,96 Ha), lahan kering (13.239,90 Ha), perkebunan (27.462,13 Ha), hutan (21.584,57 Ha), dan badan air (3.043,52 Ha) (**Tabel SD-1 Buku Data**). Pemanfaatan lahan non pertanian digunakan untuk lahan terbuka/tanah kosong dan pemukiman. Pemanfaatan lahan kering digunakan untuk kebun campuran, semak/belukar, tegalan/ladang. Sedangkan pemanfaatan badan air terdiri dari air, tambak/empang/kolam, dan danau. Secara rinci penggunaan lahan di Kabupaten Pemalang Tahun 2015 dapat dilihat pada tabel berikut.



PEMERITAH KABUPATEN PEMALANG
KANTOR LINGKUNGAN HIDUP
Jln. Jend. Gatot Subroto No.28 Pemalang

SLHD KABUPATEN PEMALANG
TAHUN 2016

PETA
TEKSTUR TANAH
KABUPATEN PEMALANG

LEGENDA

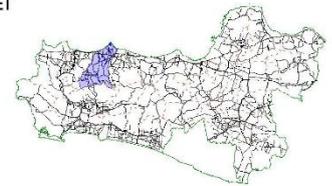
ADMINISTRASI

- Batas Provinsi
 - Batas Kabupaten
 - Batas Kecamatan
 - Batas Desa
- JALAN**
- Arteri Primer
 - Kolektor Primer
 - Lokal Primer
 - Lingkungan
 - Rel K A
 - Jalan Tol
- PERAIRAN**
- Garis Pantai
 - Sungai

TEKSTUR TANAH

- Halus (Liat)
- Sedang (Lempung)
- Kasar (Pasir)

INSET



SUMBER

- PETA RUPABUMI KABUPATEN PEMALANG TAHUN 2001
- CITRAUDARA KABUPATEN PEMALANG TAHUN 2006
- PETA TEMATIK**
- OLAHAN CITRAUDARA KABUPATEN PEMALANG
- PROFIL KABUPATEN PEMALANG TAHUN 2007



NO. PETA

HALAMAN

SKALA

1 : 200.000



TABEL II. 2 LUAS WILAYAH MENURUT PENGGUNAAN LAHAN UTAMA TAHUN 2015

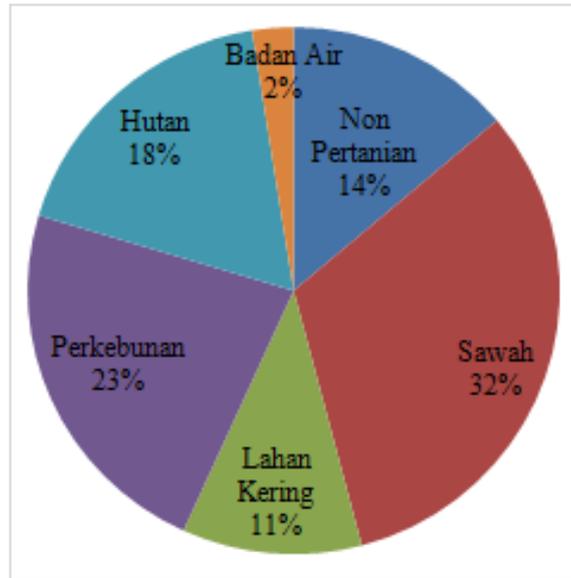
No.	Kecamatan	Luas Lahan (Ha)						Total
		Non Pertanian	Sawah	Lahan Kering	Perkebunan	Hutan	Badan Air	
1	Moga	856,96	1.419,71	544,13	871,58	586,08	0,00	4.278,46
2	Warungpring	481,24	992,72	254,50	727,88	0,00	0,00	2.456,34
3	Pulosari	601,23	240,16	364,64	5.371,68	2.598,86	0,00	9.176,57
4	Belik	891,39	1.935,95	2.344,00	3.877,53	586,08	0,00	9.634,94
5	Watukumpul	439,75	962,39	1.302,35	7.945,51	2.242,94	1,39	12.894,32
6	Bodeh	771,88	2.917,91	1.475,49	2.185,85	586,08	0,14	7.937,34
7	Bantarbolang	906,24	4.927,40	3.222,47	1.732,77	3.905,60	0,15	14.694,64
8	Randudongkal	856,09	3.891,35	1.727,74	968,06	1.770,85	0,13	9.214,21
9	Pemalang	1.720,70	4.716,00	1.114,90	608,58	1.887,01	75,12	10.122,31
10	Taman	1.571,92	3.997,29	258,69	207,10	455,30	155,18	6.645,49
11	Petarukan	4.358,78	6.005,02	88,83	324,04	5.860,32	31,55	16.668,55
12	Ampelgading	880,23	3.039,62	240,29	1.413,58	1.092,30	0,11	6.666,12
13	Comal	1.103,26	1.220,79	32,75	1.060,63	0,00	233,30	3.650,74
14	Ulujami	1.286,23	2.347,63	269,12	167,33	13,18	2.546,45	6.629,94
Total		16.725,90	38.613,96	13.239,90	27.462,13	21.584,57	3.043,52	120.669,99

Sumber: Badan Pertanahan Kabupaten Pemalang, 2015

Keterangan :

1. Terdapat perbedaan total luas wilayah dari data Badan Pertanahan Kabupaten Pemalang yang tertuang di SLHD Tahun 2014 (Total luas : 113.439,33 Ha), Tahun 2015 (Total luas : 113.439,33 Ha), dan Tahun 2016 (Total luas : 120.669,99 Ha).
2. Terdapat perbedaan total luas wilayah dari data Badan Pertanahan Kabupaten Pemalang Tahun 2016 dengan data yang tertuang di Kabupaten Pemalang Dalam Angka, 2016 (Badan Pusat Statistik), Kabupaten Pemalang memiliki luas wilayah sebesar 1.115,30 km².

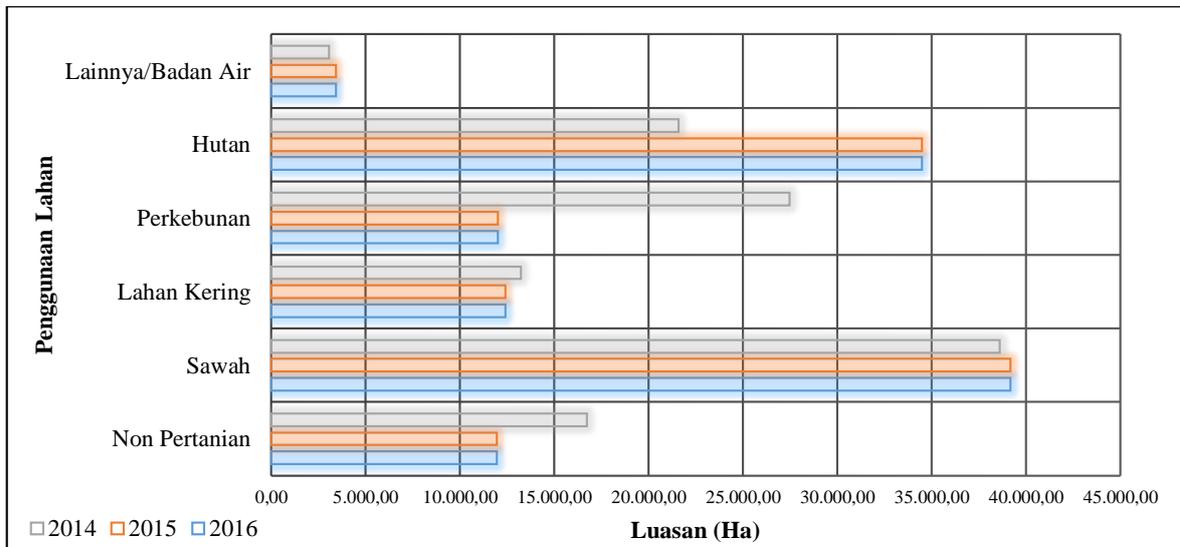
Secara diagramatis luas wilayah di Kabupaten Pemalang menurut penggunaan lahan utama dapat dilihat pada gambar berikut :



Sumber: Badan Pertanahan Kabupaten Pemalang, 2015 dan Hasil Olahan, 2016

Gambar 2. 1 Prosentase Luas Wilayah Menurut Penggunaan Lahan Utama Tahun 2015

Berdasarkan Data SLHD tahun sebelumnya, penggunaan lahan Kabupaten Pemalang dari tahun data 2014 ke tahun 2015 tidak mengalami perubahan. Sedangkan dari tahun SLHD 2015 sampai dengan tahun SLHD 2016 yang saat ini sedang disusun mengalami perubahan baik itu berupa peningkatan maupun penurunan. Perkembangan penggunaan lahan utama di Kabupaten Pemalang berdasarkan dokumen SLHD Tahun 2014 - 2016 dapat dilihat pada grafik berikut.



Sumber: Badan Pertanahan Kabupaten Pemalang, 2015 dan Hasil Olahan, 2016

Gambar 2. 2 Grafik Kecenderungan Penggunaan Lahan Pada Dokumen SLHD Tahun 2014-2016

Berdasarkan grafik kecenderungan penggunaan lahan diatas, dapat diketahui adanya peningkatan penggunaan lahan non pertanian yang diiringi dengan penurunan penggunaan lahan sawah. Peningkatan penggunaan lahan non pertanian dikarenakan

adanya pembangunan di segala bidang yang cukup pesat dan yang mengakibatkan peningkatan kebutuhan akan lahan untuk permukiman, dan pendirian fasilitas-fasilitas umum. Meskipun terjadi konversi lahan ke non pertanian, pada SLHD 2016 luas lahan sawah tersisa seluas 38.613,96 Ha (32,00%) dari luas seluruh penggunaan lahan di Kabupaten Pemalang. Hal ini menunjukkan bahwa Kabupaten Pemalang masih berkomitmen dalam meningkatkan produksi padi menjadi lumbung padi nasional dan menyokong ketahanan pangan di Kabupaten Pemalang.

2.1.2. Sumberdaya Hutan

2.1.2.1. Luas Hutan

A.1. Hutan

Pengelolaan hutan negara di wilayah Kabupaten Pemalang dibawah pengelolaan Kesatuan Pemangkuan Hutan (KPH) Pemalang. Letak geografis KPH Pemalang antara 8°52'30" Lintang Selatan - 7°20'00" Lintang Selatan dan 109°17'30" Bujur Timur – 109°40'30" Bujur Timur. Batas Wilayah Hutan KPH Pemalang meliputi :

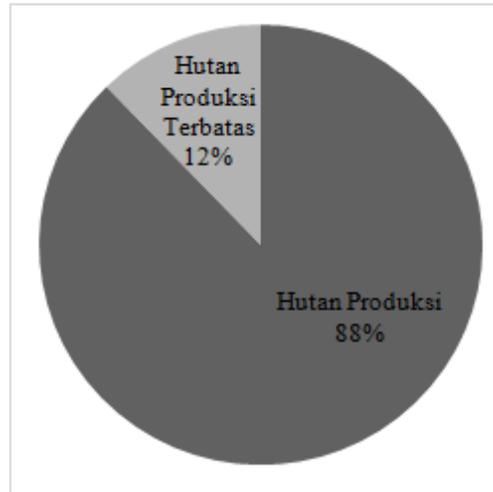
- Sebelah Utara : Wilayah Administrasi Kabupaten Pemalang
- Sebelah Timur : Wilayah Administrasi Kabupaten Pekalongan & KPH Pekalongan Timur
- Sebelah Selatan : Wilayah Administrasi Kabupaten Pemalang, KPH Pekalongan Timur & KPH Pekalongan Barat.
- Sebelah Barat : Wilayah Administrasi Kabupaten Tegal & KPH Pekalongan Barat

Luas kawasan hutan Kabupaten Pemalang Tahun 2016 adalah 15.898,37 Ha yang menurut fungsi/statusnya terdiri dari hutan produksi seluas 13.951,51 Ha dan hutan produksi terbatas seluas 1.946,86 Ha (**Tabel SD-2 Buku Data**).. Secara rinci luas kawasan hutan menurut fungsi/status di Kabupaten Pemalang dapat dilihat pada tabel dan gambar berikut.

TABEL II. 3 LUAS KAWASAN HUTAN MENURUT FUNGSI/STATUS TAHUN 2016

No	Fungsi	Luas (Ha)
1	Cagar Alam	-
2	Suaka Margasatwa	-
3	Taman Wisata	-
4	Taman Buru	-
5	Taman Nasional	-
6	Taman Hutan Raya	-
7	Hutan Lindung	-
8	Hutan Produksi	13.951,51
9	Hutan Produksi Terbatas	1.946,86
10	Hutan Produksi Konservasi	-
11	Hutan Kota	-
Total Luas Hutan		15.898,37

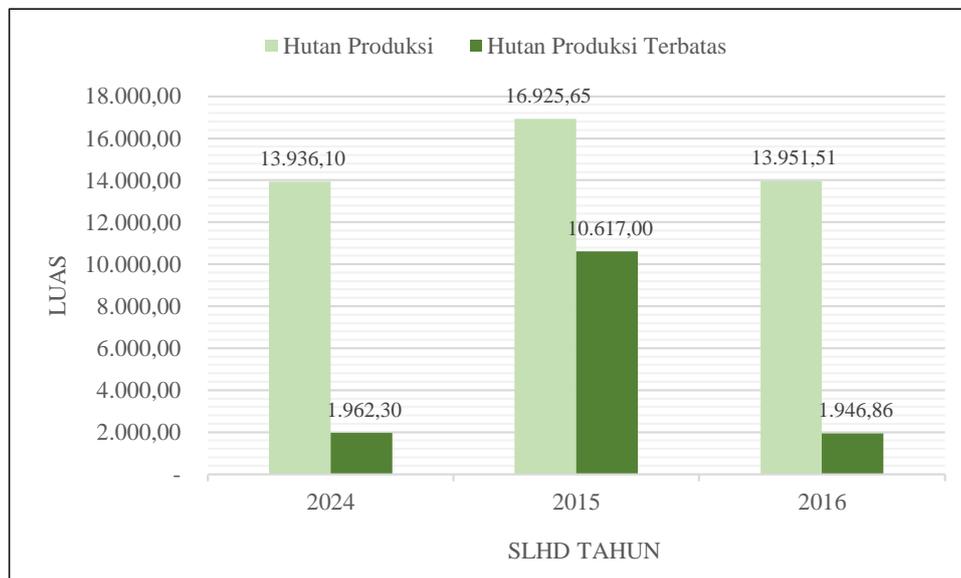
Sumber: Perhutani KPH Kabupaten Pemalang, 2016



Sumber: Hasil Olahan, 2016

Gambar 2. 3 Prosentase Luas Kawasan Hutan Menurut Fungsi/Status Tahun 2015

Berdasarkan Data SLHD tahun sebelumnya, luasan kawasan hutan Kabupaten Pemalang dari tahun data 2014 ke tahun 2016 mengalami perubahan. Perkembangan luasan kawasan hutan di Kabupaten Pemalang berdasarkan dokumen SLHD Tahun 2014 - 2016 dapat dilihat pada grafik berikut.



Sumber: Perhutani KPH Pemalang, 2015 dan Hasil Olahan, 2016

Gambar 2. 4 Grafik Kecenderungan Luasan Kawasan Hutan Pada Dokumen SLHD Tahun 2014-2016

Kondisi hutan di Kabupaten Pemalang, juga digambarkan dari sebaran luasan penutupan lahan dalam kawasan hutan dan luar kawasan hutan (**Tabel SD-4 Buku Data**). Luas penutupan lahan dalam kawasan hutan dan luar kawasan hutan di Kabupaten Pemalang terdapat di 7 Kecamatan, yaitu Kecamatan Warungpring, Bodeh, Bantarbolang, Randudongkal, Pemalang, Taman, dan Ampelgading. Luas kawasan hutan di Kecamatan Warungpring 124,47 Ha, Bodeh seluas 2061,86 Ha, Bantarbolang seluas 5121,90 Ha, Randudongkal seluas 2832,12 Ha, Pemalang seluas 3466,88 Ha, Taman seluas 786,79 Ha,

dan Ampelgading seluas 1504,40 Ha. Adapun karakteristik kawasan hutan merupakan kawasan hutan tetap yang meliputi Kawasan Suaka Alam – Kawasan Pelestarian Alam (KSA-KPA), Hutan Lindung (HL), Hutan Produksi Terbatas (HPT), dan Hutan Produksi Tetap (HP). Secara rinci Luas Penutupan Lahan Dalam Kawasan Hutan dan Luar Kawasan Hutan Kabupaten Pemalang dapat dilihat pada tabel berikut.

TABEL II. 4 LUAS PENUTUPAN LAHAN DALAM KAWASAN HUTAN DAN LUAR KAWASAN HUTAN TAHUN 2016

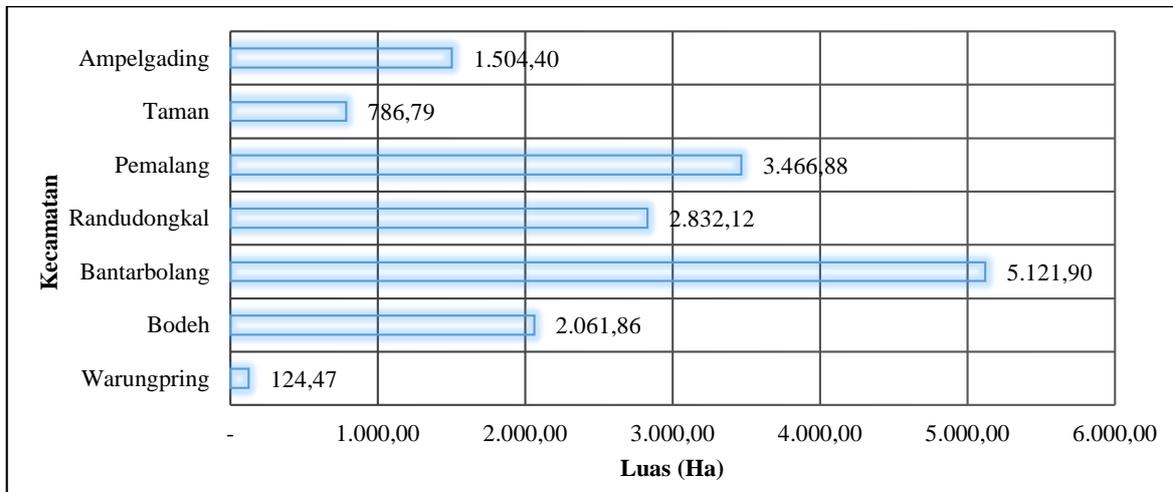
No	Kecamatan	Kawasan Hutan (Ha)						HPK	Jumlah	APL	Jumlah
		Hutan Tetap					Jumlah				
		KSA-KPA	HL	HPT	HP	Jumlah					
1.	Warungpring										
	a. Hutan	-	-	-	124,47	124,47	-	124,47	-	124,47	
	b. Non Hutan										
	c. Tidak ada data										
2.	Bodeh										
	a. Hutan	-	-	1.381,23	680,63	2.061,86	-	2.061,86	-	2.061,86	
	b. Non Hutan										
	c. Tidak ada data										
3.	Bantarbolang										
	a. Hutan	-	-	-	5.121,90	5.121,90	-	5.121,90	-	5.121,90	
	b. Non Hutan										
	c. Tidak ada data										
4.	Randudongkal										
	a. Hutan	-	-	-	2.832,12	2.832,12	-	2.832,12	-	2.832,12	
	b. Non Hutan										
	c. Tidak ada data										
5.	Pemalang										
	a. Hutan	-	-	565,63	2.901,25	3.466,88	-	3.466,88	-	3.466,88	
	b. Non Hutan										
	c. Tidak ada data										
6.	Taman										
	a. Hutan	-	-	-	786,79	786,79	-	786,79	-	786,79	
	b. Non Hutan										
	c. Tidak ada data										
7.	Ampelgading										
	a. Hutan	-	-	-	1.504,40	1.504,40	-	1.504,40	-	1.504,40	
	b. Non Hutan										
	c. Tidak ada data										
	Total	-	-	1.946,9	13.951,5	15.898,4	-	15.898,4	-	15.898,4	

Sumber : Perhutani KPH Kabupaten Pemalang, 2016

Keterangan :

- KSA-KPA : Kawasan Suaka Alam – Kawasan Pelestarian Alam
- HL : Hutan Lindung
- HPT : Hutan Produksi Terbatas
- HP : Hutan Produksi Tetap
- HPK : Hutan Produksi yang Dapat Dikonversi
- APL : Area Penggunaan Lain (selain hutan lindung)

Berdasarkan Data SLHD tahun sebelumnya, Luas Penutupan Lahan Dalam Kawasan Hutan dan Luar Kawasan Hutan Kabupaten Pemalang dari tahun data 2014 ke tahun 2016 mengalami perubahan. Perkembangan Luas Penutupan Lahan Dalam Kawasan Hutan dan Luar Kawasan Hutan Kabupaten Pemalang berdasarkan dokumen SLHD Tahun 2014 - 2016 dapat dilihat pada grafik berikut.



Sumber: Perhutani KPH Pemalang, 2015 dan Hasil Olahan, 2016

Gambar 2. 5 Grafik Kecenderungan Luas Penutupan Lahan Dalam Kawasan Hutan dan Luar Kawasan Hutan Pada Dokumen SLHD Tahun 2014-2016

A.2. Kawasan Lindung

Kawasan lindung adalah wilayah yang ditetapkan dengan fungsi utama melindungi kelestarian lingkungan hidup yang mencakup sumber daya alam dan sumber daya buatan. Menurut Kepres No 32 tahun 1990 tentang pengelolaan kawasan lindung terdiri atas :

- Kawasan yang memberikan perlindungan terhadap kawasan bawahannya, meliputi: kawasan hutan lindung, kawasan bergambut dan kawasan resapan air;
- Kawasan perlindungan setempat, meliputi: sempadan pantai, sempadan sungai, kawasan sekitar danau atau waduk, dan kawasan sekitar mata air;
- Kawasan suaka alam dan cagar budaya meliputi: kawasan suaka alam, kawasan suaka alam laut dan perairan lainnya, kawasan pantai berhutan bakau, taman nasional, taman hutan raya, dan taman wisata alam, dan kawasan cagar budaya dan ilmu pengetahuan;
- Kawasan rawan bencana alam.

Beberapa jenis kawasan lindung di Kabupaten Pemalang berdasarkan Perda Kabupaten Pemalang No. 3 Tahun 2011 Tentang RTRW Kabupaten Pemalang, meliputi **(Tabel SD-3 Buku Data)** :

- Kawasan perlindungan terhadap kawasan bawahannya terdiri atas kawasan hutan lindung, dan kawasan resapan air. Kawasan hutan lindung berupa kawasan hutan yang dikelola oleh negara dan berfungsi lindung dengan luas kurang lebih 5.082 Ha, meliputi:

- Kec. Bantarbolang : 53 Ha
- Kec. Belik : 1.095 Ha
- Kec. Moga : 195 Ha
- Kec. Pulosari : 2.036
- Kec. Watukumpul : 1.704

Sedangkan kawasan resapan air dengan luas 6.609 Ha, meliputi:

- Kec. Bantarbolang : 480 Ha
- Kec. Belik : 2.669 Ha
- Kec. Bodeh : 200 Ha
- Kec. Moga : 327 Ha
- Kec. Pulosari : 180 Ha
- Kec. Randudongkal : 170 Ha
- Kec. Warungpring : 70 Ha
- Kec. Watukumpul : 2.514 Ha

2. Kawasan Perlindungan setempat terdiri atas sempadan pantai, sempadan sungai, kawasan sekitar mata air dan ruang terbuka hijau. Kawasan sempadan pantai dengan luas 73 Ha, meliputi:

- Kec. Pemalang : 12 Ha
- Kec. Taman : 13 Ha
- Kec. Petarukan : 19 Ha
- Kec. Ulujami : 29 Ha

3. Kawasan suaka alam, pelestarian alam, dan cagar budaya terdiri atas cagar alam, cagar budaya dan ilmu pengetahuan, kawasan muara sungai (estuari), dan kawasan pantai berhutan bakau. Kawasan cagar alam, meliputi :

- Cagar alam Vak 53 Comal : 29 Ha
- Cagar alam Bantarbolang : 25 Ha
- Cagar alam Moga : 4 Ha
- Cagar alam Curug Bengkawah : 29 Ha

Kawasan pantai berhutan bakau dengan luas 433 Ha, meliputi:

- Kec. Pemalang : 5 Ha
- Kec. Petarukan : 49 Ha
- Kec. Ulujami : 379 Ha

4. Kawasan rawan bencana alam terdiri atas :

- Kawasan rawan gelombang pasang dan abrasi
Tersebar di Kecamatan Pemalang, Taman, Petarukan dan Ulujami.
- Kawasan rawan banjir
Tersebar di Kecamatan Comal; Kecamatan Pemalang; Kecamatan Petarukan; Kecamatan Ampelgading; Kecamatan Taman; dan Kecamatan Ulujami.

- Kawasan rawan kekeringan
Tersebar di Kecamatan Pulosari dan Belik.
 - Kawasan rawan angin topan
Tersebar di Kecamatan Belik; Kecamatan Watukumpul; Kecamatan Bodeh; Kecamatan Randudongkal; Kecamatan Bantarbolang; dan Kecamatan Ampelgading.
 - Kawasan rawan tanah longsor
Tersebar di Kecamatan Watukumpul; Kecamatan Belik; Kecamatan Pulosari; Kecamatan Moga; Kecamatan Randudongkal; dan sepanjang alur DAS Comal.
 - Kawasan rawan letusan gunung berapi
Tersebar di Kecamatan Pulosari dan Belik.
 - Kawasan rawan bencana lainnya berupa kawasan rawan petir dan kawasan rawan kebakaran.
5. Kawasan lindung geologi terdiri dari kawasan imbuhan air meliputi kawasan resapan air tanah pada : CAT Pekalongan – Pemasang dan CAT Lebaksiu.
6. Kawasan lindung lainnya terdiri dari kawasan perlindungan plasma nutfah.
- Secara rinci kawasan lindung Kabupaten Pemasang dapat dilihat pada tabel berikut.

TABEL II. 5 LUAS KAWASAN LINDUNG BERDASARKAN RTRW DAN TUTUPAN LAHANNYA TAHUN 2016

No	Nama Kawasan	Luas Kawasan (Ha)	Tutupan Lahan (Ha)			
			Vegetasi	Area Terbangun	Tanah Terbuka	Badan Air
I.	Kawasan Lindung					
	A. Kawasan Perlindungan Terhadap Kawasan Bawahannya					
	1. Kawasan Hutan Lindung	5.082	-	-	-	-
	2. Kawasan Bergambut	-	-	-	-	-
	3. Kawasan Resapan Air	6.609	-	-	-	-
	Jumlah					
	B. Kawasan Perlindungan Setempat					
	1. Sempadan Pantai	73	-	-	-	-
	2. Sempadan Sungai	-	-	-	-	-
	3. Kawasan Sekitar Danau atau Waduk	-	-	-	-	-
	4. Ruang Terbuka Hijau	4.563	-	-	-	-
	5. Kawasan Sepadan Mata Air	-	-	-	-	-
	Jumlah					
	C. Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam dan Cagar Budaya					
	1. Kawasan Suaka Alam	-	-	-	-	-
	2. Kawasan Suaka Laut dan Perairan Lainnya	-	-	-	-	-
	3. Suaka Margasatwa dan Suaka Margasatwa Laut	-	-	-	-	-
	4. Cagar Alam dan Cagar Alam Laut	60	-	-	-	-
	5. Kawasan Pantai Berhutan Bakau	433	-	-	-	-
	6. Taman Nasional dan Taman Nasional Laut	-	-	-	-	-
	7. Taman Hutan Raya	-	-	-	-	-
	8. Taman Wisata Alam dan Taman Wisata Alam Laut	-	-	-	-	-
	9. Kawasan Cagar Budaya dan Ilmu Pengetahuan	-	-	-	-	-
	Jumlah					
	D. Kawasan Rawan Bencana					
	1. Kawasan Rawan Tanah Longsor	-	-	-	-	-

No	Nama Kawasan	Luas Kawasan (Ha)	Tutupan Lahan (Ha)			
			Vegetasi	Area Terbangun	Tanah Terbuka	Badan Air
	2. Kawasan Rawan Gelombang Pasang	-	-	-	-	-
	3. Kawasan Rawan Banjir	-	-	-	-	-
	Jumlah					
E.	Kawasan Lindung Geologi					
	1. Kawasan Cagar Alam Geologi	-	-	-	-	-
	i. Kawasan Keunikan Batuan dan Fosil	-	-	-	-	-
	ii. Kawasan Keunikan Bentang Alama	-	-	-	-	-
	iii. Kawasan Keunikan Proses Geologi	-	-	-	-	-
	Jumlah					
	2. Kawasan Rawan Bencana Alam Geologi	-	-	-	-	-
	i. Kawasan Rawan Letusan Gunung Berapi	175	-	-	-	-
	ii. Kawasan Rawan Gempa Bumi	-	-	-	-	-
	iii. Kawasan Rawan Gerakan Tanah	-	-	-	-	-
	iv. Kawasan yang Terletak di Zona Patahan Aktif	-	-	-	-	-
	v. Kawasan Rawan Tsunami	-	-	-	-	-
	vi. Kawasan Rawan Abrasi	-	-	-	-	-
	vii. Kawasan Rawan Gas Beracun	-	-	-	-	-
	Jumlah					
	3. Kawasan yang Memberikan Perlindungan Terhadap Air Tanah	-	-	-	-	-
	i. Kawasan Imbuhan Air Tanah	-	-	-	-	-
	ii. Sempadan Mata Air	-	-	-	-	-
	Jumlah					
F.	Kawasan Lindung Lainnya					
	1. Cagar Biosfer	-	-	-	-	-
	2. Ramsar	-	-	-	-	-
	3. Taman Buru	-	-	-	-	-
	4. Kawasan Perlindungan Plasma Nutfah	-	-	-	-	-

No	Nama Kawasan	Luas Kawasan (Ha)	Tutupan Lahan (Ha)			
			Vegetasi	Area Terbangun	Tanah Terbuka	Badan Air
	5. Kawasan pengungsian Satwa	-	-	-	-	-
	6. Terumbu Karang	-	-	-	-	-
	7. Kawasan Koridor bagi Jenis Satwa atau Biota Laut yang Dilindungi	-	-	-	-	-
	Jumlah					
	Jumlah Total Kawasan Lindung	8.589,67				
II	Kawasan Budidaya					
	Jumlah Total Kawasan Budidaya	-	-	-	-	-

Sumber : Bappeda Kab. Pematang - PERDA No. 3 Tahun 2011 Tentang RTRW

2.1.2.2. Lahan Kritis

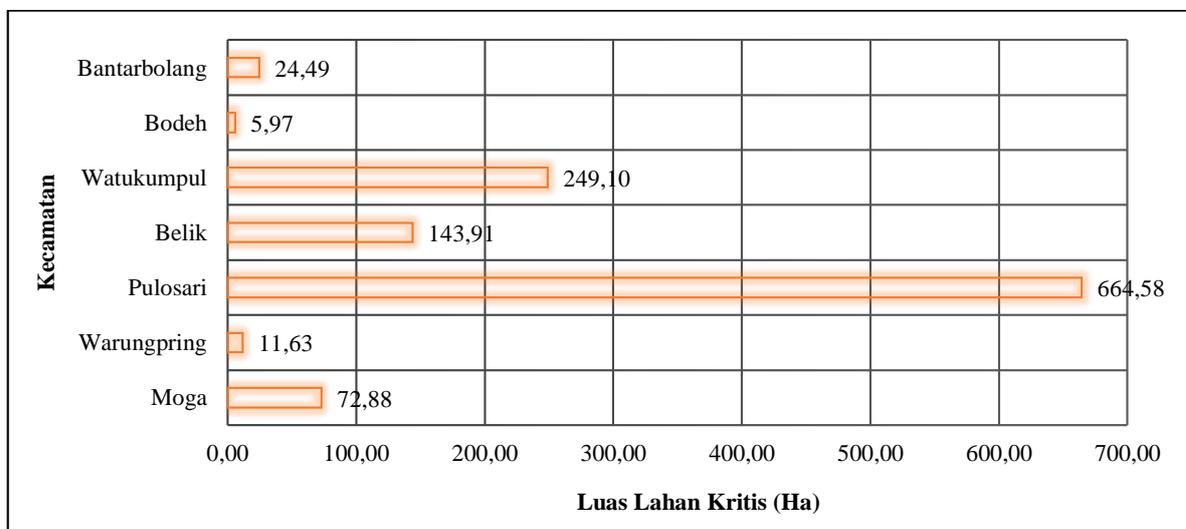
Menurut Kuswanto, dalam Hanipah (2005:14) lahan kritis adalah lahan yang telah mengalami atau dalam proses kerusakan fisik, kimia atau biologi yang akhirnya dapat membahayakan fungsi hidrologi, orologi, produksi pertanian, pemukiman, dan kehidupan sosial ekonomi dari daerah lingkungan pengaruhnya. Kabupaten Pemalang tidak mempunyai luasan dengan kategori lahan sangat kritis (**Tabel SD-5 Buku Data**). Luasan lahan kritis di Kabupaten Pemalang tersebar di dalam kawasan hutan dan di luar kawasan hutan. Lahan yang bertatus kritis di dalam kawasan hutan mencapai 790,62 Ha sedangkan di luar kawasan hutan mencapai seluas 381,96 Ha. Secara rinci luas lahan kritis Kabupaten Pemalang dapat dilihat pada tabel berikut.

TABEL II. 6 LUAS LAHAN KRITIS KABUPATEN PEMALANG TAHUN 2016

No.	Kecamatan	Dalam Kawasan Hutan		Jumlah Total (Ha)	Luar Kawasan Hutan		Jumlah Total (Ha)
		Kritis (Ha)	Sangat Kritis (Ha)		Kritis (Ha)	Sangat Kritis (Ha)	
1	Moga	45,12	0,00	45,12	27,76	0,00	0,00
2	Warungpring	0,00	0,00	0,00	11,63	0,00	0,00
3	Pulosari	485,31	0,00	485,31	179,27	0,00	0,00
4	Belik	27,45	0,00	27,45	116,46	0,00	0,00
5	Watukumpul	208,24	0,00	208,24	40,86	0,00	0,00
6	Bodeh	0,00	0,00	0,00	5,97	0,00	0,00
7	Bantarbolang	24,49	0,00	24,49	0,00	0,00	0,00
Total		790,62	0,00	790,62	381,96	0,00	0,00

Sumber : 1. Dinas Pertanian dan Kehutanan Kab. Pemalang
2. Perhutani KPH Kab. Pemalang

Berdasarkan Data SLHD tahun sebelumnya, luas lahan kritis Kabupaten Pemalang dari tahun data 2014 ke tahun 2016 mengalami perubahan. Perkembangan luas lahan kritis Kabupaten Pemalang berdasarkan dokumen SLHD Tahun 2014 - 2016 dapat dilihat pada grafik berikut.



Sumber: Perhutani KPH Pemalang, 2015 dan Hasil Olahan, 2016

Gambar 2. 6 Grafik Kecenderungan Luas Lahan Kritis Pada Dokumen SLHD Tahun 2014-2016

Salah satu program untuk mengurangi luas lahan kritis adalah penanaman hutan. Dengan teridentifikasinya lahan kritis dan potensi kritis di Kabupaten Pemalang maka dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk mengambil langkah kebijakan dalam penanaman rehabilitasi lahan yang lebih tepat diantaranya dengan penanaman tanaman keras melalui program penghijauan. Upaya-upaya perbaikan lahan dilakukan dengan melakukan kegiatan rehabilitasi dari berbagai dukungan sumber pembiayaan yang dapat dialokasikan untuk pemulihan lahan kritis. Namun demikian masih terdapat faktor penghambat antara lain kesadaran masyarakat yang masih rendah dalam usaha melestarikan lahan, keterbatasan dana dan Sumber Daya Manusia yang mampu menangani pengelolaan lahan serta faktor alam yang dapat mendukung keberhasilan program penanaman lahan kritis dan potensi kritis.

2.1.2.3. Kerusakan Tanah

Kondisi kerusakan tanah di Kabupaten Pemalang salah satunya disebabkan karena adanya erosi air (**Tabel SD-6 Buku Data**). Kerusakan tanah di lahan kering akibat erosi terjadi pada tanah dengan ketebalan 20 - < 50 cm dengan besaran erosi 162,890 mm/10 tahun, 50 - < 100 cm dengan besaran erosi 152,227 mm/10 tahun, dan 100 – 150 cm dengan besaran erosi 199,675 mm/10 tahun. Ketiga kerusakan lahan di tanah kering tersebut berstatus melebihi dari ambang batas kritis erosi. Secara rinci evaluasi kerusakan tanah di lahan kering akibat erosi air di Kabupaten Pemalang dapat dilihat pada tabel berikut.

TABEL II. 7 EVALUASI KERUSAKAN TANAH DI LAHAN KERING AKIBAT EROSI AIR TAHUN 2016

No	Tebal Tanah (cm)	Ambang Kritis Erosi (mm/10 tahun)	Besaran erosi (mm/10 tahun)	Status
				Melebihi/Tidak
1	< 20	0,2 - 1,3	-	-
2	20 - < 50	1,3 - < 4	162,890	Melebihi
3	50 - < 100	4,0 - < 9,0	152,227	Melebihi
4	100 – 150	9,0 – 12	199,675	Melebihi
5	> 150	> 12	-	-

Sumber: Kantor Lingkungan Hidup Kabupaten Pemalang

2.1.2.4. Kerusakan Hutan

Kerusakan hutan di wilayah Kabupaten Pemalang umumnya disebabkan karena perambahan hutan dan timbunan sampah cagar alam (**Tabel SD-9 Buku Data**). Hingga saat ini, kerusakan hutan akibat perambahan hutan mencapai seluas 0,06 Ha, sedangkan kerusakan akibat timbunan sampah cagar alam seluas 0,02 Ha. Kegiatan pemulihan hutan yang diakibatkan karena perambahan hutan dilakukan untuk mencegah terjadinya peningkatan kerusakan hutan secara signifikan. Selain itu, kerusakan hutan terjadi karena tidak dimanfaatkannya secara maksimal bak sampah yang sudah tersedia di lokasi cagar

alam sehingga penanganannya adalah dengan merelokasi cagar alam. Secara rinci perkiraan luas kerusakan hutan menurut penyebabnya di Kabupaten Pemalang dapat dilihat pada tabel berikut.

TABEL II. 8 PERKIRAAN LUAS KERUSAKAN HUTAN MENURUT PENYEBABNYA TAHUN 2016

No	Penyebab Kerusakan	Luas (Ha)	Keterangan
1	Kebakaran Hutan	-	-
2	Ladang Berpindah	-	-
3	Penebangan Liar	-	-
4	Perambahan Hutan	0,06	Lokasi di CA Curug bengkawah berupa tanah yang dikerjakan untuk pertanian lahan basah (sawah), diketahui setelah dilaksanakan tata batas definitif pada tahun 2014. Petani penggarap telah menghentikan kegiatan pertaniannya setelah dilaksanakan pengukuran ulang bersama pemerintah Desa Area dalam Proses Pemulihan
5	Lainnya: Timbunan sampah cagar alam	0,02	Lokasi di CA Moga, telah dilaksanakan relokasi pada tahun 2012, dan pemusnahan di lokasi pada tahun berikutnya, serta dibangun bak sampah dengan bantuan DPU Kab. Pemalang, namun bak sampah tidak dimanfaatkan dan kegiatan pembuangan sampah masih berlangsung
Total		0,08	

Sumber: Balai Konservasi Sumber Daya Alam Kabupaten Pemalang, 2016

2.2. KEANEKARAGAMAN HAYATI

Keanekaragaman hayati dicirikan oleh kondisi edafik lahan. Kemelimpahan keanekaragaman hayati dipengaruhi oleh banyak faktor. Untuk dapat menyajikan data flora dan fauna yang meliputi jenis, sebaran, status masing-masing jenis diperlukan survei teresterial dengan keterwakilan pada masing-masing tipe ekosistem, baik di dalam maupun di luar kawasan hutan. Didalam penyusunan SLHD Tahun 2016 ini data yang dapat disajikan baru sebatas species tumbuhan dan satwa liar yang berada didalam kawasan konservasi dibawah pengelolaan BKSDA Provinsi Jawa Tengah.

Data keanekaragaman hayati di Kabupaten Pemalang (**Tabel SD-9 Buku Data**) menggambarkan terdapat spesies flora dan fauna yang dilindungi. Jenis fauna yang ada dari golongan hewan menyusui/ mamalia sejumlah 4 (empat) spesies, burung/aves 15 (lima belas) spesies, reptil 1 (satu) spesies, dan tumbuh-tumbuhan 1 (satu) spesies. Secara rinci spesies flora dan fauna yang dilindungi dapat dilihat pada tabel berikut.

TABEL II. 9 FLORA DAN FAUNA YANG DILINDUNGI TAHUN 2016

No	Golongan	Nama Spesies Diketahui	Endemik		Status		Keterangan (Habitat, Perlindungan, dan lain-lain)
			Ya	Tidak	Terancam	Berlimpah	
1.	Hewan menyusui/ Mamalia	1. Jelarang					-
		2. Kucing Hutan					-
		3. Kijang					Kawasan Hutan

No	Golongan	Nama Spesies Diketahui	Endemik		Status		Keterangan (Habitat, Perlindungan, dan lain-lain)
			Ya	Tidak	Terancam	Berlimpah	
							Produksi Perum Perhutani, RPH Buaran
		4. Macan Tutul			√		Lereng Gunung Slamet, kawasan Hutan perum Perhutani
	Jumlah						
2.	Burung/ Aves	1. Elang Bido					Dalam pemantauan populasi di CA Bantarbolang diketahui terdapat setidaknya 4 ekor
		2. Cekakak Sungai					Masih sering dijumpai di area Mangrove, persawahan, hutan dataran rendah hingga dataran tinggi dan pegunungan
		3. Cekakak Jawa	√				Masih sering dijumpai di area Mangrove, hutan dataran rendah, persawahan hingga dataran tinggi dan pegunungan (populasi lebih sedikit dari Cekakak Sungai)
		4. Takur Tohtor	√				CA Bantarbolang, perkiraan populasi 5 ekor
		5. Sendanglawe					Dalam pemantauan populasi di CA Bantarbolang, Desa Kebongede, dijumpai populasi sebanyak 20 ekor
		6. Sesap Madu					Semua spesies dari famili Nectarinideae, spesies belum selesai diidentifikasi
		7. Bangau Bluwok					Kawasan Mangrove di Desa Mojo
		8. Cerek Jawa					Kawasan Mangrove di Desa Mojo
		9. Dara Laut Jambul					Kawasan Mangrove di Desa Mojo

No	Golongan	Nama Spesies Diketahui	Endemik		Status		Keterangan (Habitat, Perlindungan, dan lain-lain)
			Ya	Tidak	Terancam	Berlimpah	
		10. Elang Tiram					Kawasan Mangrove di Desa Mojo, jenis migran
		11. Kipasan Belang					Kawasan Mangrove di Desa Mojo
		12. Raja Udang Biru					Kawasan Mangrove di Desa Mojo
		13. Merak Hijau Jawa					Kawasan Hutan Produksi Perum Perhutani, diinformasikan pula sering dijumpai di perkebunan teh
		14. Kuntul					Satwa migran, umumnya dijumpai di daerah pantai, dilindungi semua jenis dalam genus Egretta. Diketahui bersarang antara lain di Hutan Mangrove Desa Mojo (tercatat jenis E. Alba dan E. Egretta)
		15. Alap - Alap					Dilindungi semua jenis dalam genus <i>Accriptidae</i>
		Jumlah					
3.	Reptil	1. Sanca Bodo					-
		Jumlah					
4.	Amphibi	-					-
		Jumlah					
5.	Ikan	-					-
		Jumlah					
6.	Keong	-					-
		Jumlah					
7.	Serangga	-					-
		Jumlah					
8.	Tumbuh-tumbuhan	1. Anggrek Kebutan					Populasi di CA Bantarbolang sekitar 10 - 15 individu, dalam literatur disebutkan sering dijumpai pada tegakan hutan jati (sangat mungkin dijumpai di areal lain, misal kawasan Hutan

No	Golongan	Nama Spesies Diketahui	Endemik		Status		Keterangan (Habitat, Perlindungan, dan lain-lain)
			Ya	Tidak	Terancam	Berlimpah	
							Perum Perhutani)
	Jumlah						

Sumber : Balai Konservasi Sumber Daya Alam Kab. Pemalang, 2016

Keterangan :

Data terkait flora dan fauna unggulan yang meliputi jenis spesies dan statusnya terancam/berlimpah, diperlukan survey lebih lanjut untuk menentukan dari flora dan fauna yang dilindungi mana yang termasuk flora dan fauna unggulan. Saat ini, BKSDA masih kesulitan dalam menentukan flora dan fauna mana saja yang termasuk unggulan di wilayah Kabupaten Pemalang.

2.3. AIR

A. Sungai

Sungai di Kabupaten Pemalang meliputi, yaitu sungai besar, sungai sedang, dan sungai kecil (**Tabel SD-12 Buku Data**). sungai dalam klasifikasi sungai besar yaitu Sungai Comal dengan debit maksimal 1102,319 m³/detik, Sungai Waluh dengan debit maksimal 35,325 m³/detik, Sungai Rambut, dan Sungai Layangan. Selain itu, ada 3 (tiga) sungai yang termasuk dalam klasifikasi sungai sedang yaitu Sungai Polaga, Sungai Lumeneng, dan Sungai Sragi Lama. Sedangkan sungai kecil meliputi anak Sungai Comal, anak Sungai Waluh, anak Sungai Rambut, Sungai Kecil bermuara ke Sungai Sragi Lama, dan sungai wilayah Kota Pemalang. Inventarisasi sungai secara rinci dapat dilihat pada tabel berikut.

TABEL II. 10 INVENTARISASI SUNGAI

No	Nama Sungai	Jml	Panjang (km)	Debit (m ³ /dtk)	
				Maks	Min
I. SUNGAI BESAR					
1	Sungai Comal	1	165,00	1.102,319	2,044
2	Sungai Waluh	1	36,00	35,325	1,224
3	Sungai Rambut (Perbatasan Kabupaten Pemalang dan Kabupaten Tegal)	1	57,00	-	-
4	Sungai Layangan (Perbatasan Kabupaten Pemalang dan Kabupaten Pekalongan)	1	7,00	-	-
Jumlah		4	265,00	1.137,644	3,268
II. SUNGAI SEDANG					
1	Sungai Polaga	3	35,00	-	-
2	Sungai Lumeneng	2	23,00	-	-
3	Sungai Sragi Lama (Perbatasan Kabupaten Pemalang dan Kabupaten Pekalongan)	1	8,38	-	-
Jumlah		6	66,38	-	-
III. SUNGAI KECIL					
1	Sungai Kecil/ Anak Sungai Comal	78	459,45	-	-
2	Sungai Kecil/ Anak Sungai Waluh	28	114,25	-	-
3	Sungai Kecil/ Anak Sungai Rambut	14	60,00	-	-
4	Sungai Kecil bermuara ke Sungai Sragi Lama	23	83,10	-	-
5	Sungai Wilayah Kota Pemalang	16	61,65	-	-
Jumlah		159	778,45	-	-

No	Nama Sungai	Jml	Panjang (km)	Debit (m ³ /dtk)	
				Maks	Min
Total		169	1.109,825	1.137,644	3,268

Sumber: Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Pemalang, 2015

Upaya pengendalian dan pengelolaan kualitas air sungai dilakukan dengan cara mengambil sampel air sungai dari 2 (dua) sungai besar yaitu Sungai Comal dan Sungai Waluh, kemudian dilakukan pengujian kualitas air sungai secara periodik. Pengendalian dan pengelolaan kualitas air sungai harus dilakukan agar kualitas air sungai tetap sesuai dengan baku mutu lingkungan yang dipersyaratkan sehingga pemanfaatan aliran sungai tetap aman dan tidak membahayakan ekosistem maupun makhluk hidup. Pengujian kualitas air sungai yang dilakukan meliputi pengujian parameter fisika, kimia anorganik, kimia organik, dan mikrobiologi. Pengambilan sampel air sungai dilakukan dengan cara pengambilan sampel di enam (6) titik sampling berbeda. Hasil pengujian kualitas air sungai dapat pada tabel berikut ini.

TABEL II. 11 KUALITAS AIR SUNGAI TAHUN 2016

No	Parameter	Satuan	Kriteria Mutu Air	Titik Sampling					
				1	2	3	4	5	6
A. Data Sungai	Nama Sungai	COMAL							
	Hulu/Hilir			Hulu	Hulu	Tengah	Tengah	Tengah	Hilir
	Lokasi								
	a. Desa/Jalan			Ds. Kebanggaan	Ds. Semingkir	Ds. Karanganyar	Ds. Sukawati	Ds. Kemuning	Jln. Com-Pml
	b. Kecamatan			Moga	Bantarbolang	Bantarbolang	Ampelgading	Ampelgading	Comal
	Kode Titik			PAA.I.1SAP.14	PAA.I.2SAP.14	PAA.I.3SAP.14	PAA.I.4SAP.14	PAA.I.5SAP.14	PAA.I.6SAP.14
	Koordinat			S 07°06'08.0"	S 07°06'10.2"	S 07°03'12.2"	S 06°59'18.8"	S 06°57'39.3"	S 06°53'58.8"
				E 109°15'16.8"	E 109°22'06.2"	E 109°24'20.1"	E 109°27'43.0"	E 109°29'21.6"	E 109°31'29.4"
	Km dari Muara			-	-	-	-	-	-
	Cuaca			Gerimis	Gerimis	Mendung	Mendung	Mendung	Mendung
	Musim			Penghujan	Penghujan	Penghujan	Penghujan	Penghujan	Penghujan
	Tgl Pengambilan Sampel			13/09/2016	13/09/2016	13/09/2016	13/09/2016	13/09/2016	13/09/2016
	Tanggal Analisis			14/09/2016	14/09/2016	14/09/2016	14/09/2016	14/09/2016	14/09/2016
	Debit	m ³ /detik		-	-	-	-	-	-
	Lebar Permukaan	m		-	-	-	-	-	-
Lebar Dasar	m		-	-	-	-	-	-	
Kedalaman	m		-	-	-	-	-	-	
	FISIKA								
1	Suhu	°C	Dev. 3	24	27	28	26	26	25
2	Residu Terlarut	mg/L	1000	85,8	107	91	127	128	145
3	Residu Tersuspensi	mg/L	50	18	21	16	67	152	24
	KIMIA ANORGANIK								
1	pH	-	6 - 9	7,57	8,56	8,57	7,88	7,71	7,54
2	BOD	mg/L	3	2,8	0,2	0,7	0,1	1,7	0,1
3	COD	mg/L	25	< 25	< 25	< 25	< 25	< 25	< 25
4	DO	mg/L	4 (min)	7,8	9,8	9,4	9,3	9,9	9,1
5	Total Fosfat sebagai P	mg/L	0,2	0,11	0,09	0,1	0,08	0,10	0,07
6	NO3 sebagai N	mg/L	10	1,3	1,3	1,5	1,1	1,1	0,8
7	Amonia (NH3N)	mg/L	(-)	-	-	-	-	-	-
8	Arsen (As)	mg/L	1	-	-	-	-	-	-
9	Kobalt (Co)	mg/L	0,2	-	-	-	-	-	-
10	Barium (Ba)	mg/L	(-)	-	-	-	-	-	-
11	Boron (B)	mg/L	1	-	-	-	-	-	-

No	Parameter	Satuan	Kriteria Mutu Air	Titik Sampling					
				1	2	3	4	5	6
12	Selenium (Se)	mg/L	0,05	-	-	-	-	-	-
13	Kadmium (Cd)	mg/L	0,01	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005
14	Khrom (Cr)(IV)	mg/L	0,05	0,003	0,005	0,003	0,015	0,020	0,009
15	Tembaga (Cu)	mg/L	0,02	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
16	Besi (Fe)	mg/L	(-)	-	-	-	-	-	-
17	Timbal (Pb)	mg/L	0,03	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
18	Mangan (Mn)	mg/L	(-)	-	-	-	-	-	-
19	Air Raksa (Hg)	mg/L	0,002	-	-	-	-	-	-
20	Seng (Zn)	mg/L	0,05	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
21	Klorida	mg/L	(-)	-	-	-	-	-	-
22	Sianida	mg/L	0,02	< 0,001	< 0,001	0,001	0,001	< 0,001	< 0,001
23	Florida	mg/L	1,5	0,36	0,14	0,13	0,02	0,16	0,29
24	Nitrit sebagai N	mg/L	0,06	0,016	0,010	0,009	0,015	0,032	0,019
25	Sulfat	mg/L	(-)	-	-	-	-	-	-
26	Khlorin Bebas	mg/L	0,03	0,02	0,05	0,03	0,14	0,17	0,07
27	Belerang sebagai H2S	mg/L	0,002	0,002	0,008	0,005	0,030	0,038	0,010
KIMIA ORGANIK									
1	Minyak dan Lemak	µg/L	1000	2500	2500	2250	1000	2500	2500
2	Detergen sebagai MBAS	µg/L	200	14	4	20	31	100	38
3	Senyawa Fenol sebagai Fenol	µg/L	1	-	-	-	-	-	-
MIKROBIOLOGI									
1	Fecal Coliform	Jml/100mL	1000	6500	4600	900	2800	8200	2400
2	Total Coliform	Jml/100mL	5000	28000	14100	16300	16700	52900	12500
B. Data Sungai	Nama Sungai	WALUH							
	Hulu/Hilir			Hulu	Hulu	Tengah	Tengah	Tengah	Hilir
	Lokasi								

No	Parameter	Satuan	Kriteria Mutu Air	Titik Sampling					
				1	2	3	4	5	6
	a. Desa/Jalan			Ds. Rembul	Ds. Glandang	Ds. Lenggerong	Ds. Beji	Ds. Asemdayong	Ds. Beji
	b. Kecamatan			Randudongkal	Bantarbolang	Bantarbolang	Taman	Taman	Taman
	Kode Titik			PAA.I.7SAP.14	PAA.I.8SAP.14	PAA.I.9SAP.14	PAA.I.10SAP.14	PAA.I.12SAP.14	PAA.I.11SAP.14
	Koordinat			S 07°05'13.7"	S 07°02'11.5"	S 06°59'03.4"	S 06°56'47.0"	S 06°53'39.2"	S 06°52'11.7"
				E 109°17'37.4"	E 109°22'10.0"	E 109°22'49.6"	E 109°24'23.9"	E 109°25'05.0"	E 109°25'13.5"
	Km dari Muara			-	-	-	-	-	-
	Cuaca			Gerimis	Gerimis	Mendung	Mendung	Mendung	Mendung
	Musim			Penghujan	Penghujan	Penghujan	Penghujan	Penghujan	Penghujan
	Tgl Pengambilan Sampel			13/09/2016	13/09/2016	13/09/2016	13/09/2016	13/09/2016	13/09/2016
	Tanggal Analisis			14/09/2016	14/09/2016	14/09/2016	14/09/2016	14/09/2016	14/09/2016
	Debit	m3/detik		-	-	-	-	-	-
	Lebar Permukaan	m		-	-	-	-	-	-
	Lebar Dasar	m		-	-	-	-	-	-
	Kedalaman	m		-	-	-	-	-	-
	FISIKA								
1	Suhu	°C	Dev. 3	25	24	25	26	26	26
2	Residu Terlarut	mg/ L	1000	74,5	96,5	116	104	259	123
3	Residu Tersuspensi	mg/L	50	8	30	26	23	16	23
	KIMIA ANORGANIK								
1	pH	-	6 - 9	8,08	8,28	8,10	7,58	7,11	7,15
2	BOD	mg/L	3	0,1	0,1	0,8	0,6	0,5	0,5
3	COD	mg/L	25	< 25	< 25	< 25	< 25	< 25	< 25
4	DO	mg/L	4 (min)	9,7	9,5	9,1	8,9	9,4	9,1
5	Total Fosfat sebagai P	mg/L	0,2	0,05	0,01	0,15	0,1	0,13	0,12
6	NO3 sebagai N	mg/L	10	0,6	1,2	1,1	1,2	1,3	1,3
7	Amonia (NH3N)	mg/L	(-)	-	-	-	-	-	-
8	Arsen (As)	mg/L	1	-	-	-	-	-	-
9	Kobalt (Co)	mg/L	0,2	-	-	-	-	-	-
10	Barium (Ba)	mg/L	(-)	-	-	-	-	-	-
11	Boron (B)	mg/L	1	-	-	-	-	-	-
12	Selenium (Se)	mg/L	0,05	-	-	-	-	-	-
13	Kadmium (Cd)	mg/L	0,01	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005
14	Khrom (Cr)(IV)	mg/L	0,05	0,011	0,013	0,011	0,012	0,008	0,009
15	Tembaga (Cu)	mg/L	0,02	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005

No	Parameter	Satuan	Kriteria Mutu Air	Titik Sampling					
				1	2	3	4	5	6
16	Besi (Fe)	mg/L	(-)	-	-	-	-	-	-
17	Timbal (Pb)	mg/L	0,03	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
18	Mangan (Mn)	mg/L	(-)	-	-	-	-	-	-
19	Air Raksa (Hg)	mg/L	0,002	-	-	-	-	-	-
20	Seng (Zn)	mg/L	0,05	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
21	Klorida	mg/L	(-)	-	-	-	-	-	-
22	Sianida	mg/L	0,02	< 0,001	0,001	0,001	0,002	0,006	0,001
23	Flourida	mg/L	1,5	0,32	0,3	0,25	0,27	0,31	0,24
24	Nitrit sebagai N	mg/L	0,06	0,007	0,010	0,009	0,031	0,043	0,048
25	Sulfat	mg/L	(-)	-	-	-	-	-	-
26	Khlorin Bebas	mg/L	0,03	0,07	0,08	0,08	0,09	0,11	0,09
27	Belerang sebagai H ₂ S	mg/L	0,002	0,012	0,014	0,014	0,015	0,014	0,013
KIMIA ORGANIK									
1	Minyak dan Lemak	µg/L	1000	4500	750	1500	2500	500	3750
2	Detergen sebagai MBAS	µg/L	200	55	44	34	36	39	51
3	Senyawa Fenol sebagai Fenol	µg/L	1	-	-	-	-	-	-
MIKROBIOLOGI									
1	Fecal Coliform	Jml/100mL	1000	8000	5100	4700	800	10100	14900
2	Total Coliform	Jml/100mL	5000	24200	27800	19500	10000	39600	52200

Sumber : Kantor Lingkungan Hidup Kab. Pematang

Keterangan : 1. Mengacu pada Peraturan Pemerintah No. 82 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air

2. (-) : Parameter tidak dipersyaratkan

3. - : Parameter tidak dianalisa

Berdasarkan hasil uji kualitas air sungai dapat diketahui beberapa hal terkait kualitas air sungai Kabupaten Pemalang Tahun 2016 (Tabel SD-14 Buku Data). Pada tabel menunjukkan pH sungai masih memenuhi baku mutu lingkungan hidup baik yang terdapat di Sungai Comal maupun Sungai Waluh. Parameter BOD, seluruh sungai telah melampaui masih memenuhi baku mutu lingkungan hidup. Secara umum seluruh sampel air sungai nilai COD lebih rendah daripada standar baku mutu lingkungan hidup.

B. Danau/Waduk/Situ/Embung

Selain sungai, potensi sumberdaya air di Kabupaten Pemalang juga dapat dilihat dari adanya danau/waduk yang digunakan sebagai pemenuhan kebutuhan untuk pengairan sawah atau irigasi (Tabel SD-13 Buku Data). Kabupaten Pemalang memiliki 39 embung yang tersebar di berbagai kecamatan. Luas Genangan (m^3) pada masing-masing embung dapat dilihat pada Tabel II.12, sedangkan data terkait Luas Embung (Ha) dan Volumennya (m^3) perlu dilakukan studi kembali untuk mengukur luas genangan dan volume dari tiap embung. Selengkapnya hasil inventarisasi Danau/Waduk/Situ/Embung dapat dilihat pada tabel berikut.

TABEL II. 12 INVENTARISASI DANAU/WADUK/SITU/EMBUNG TAHUN 1015

No	Nama Embung	Kecamatan	Luas Genangan (m^3)	Luas (Ha)	Volume (m^3)	Fungsi dan Manfaat Danau/Waduk/Situ/Embung
1	Tuk Wungu	Moga	20,00	-	-	Pengairan Sawah atau Irigasi
2	Bengkok/Mandiraja	Moga	20,00	-	-	Pengairan Sawah atau Irigasi
3	Tuk Suci	Moga	25,00	-	-	Pengairan Sawah atau Irigasi
4	Jagel	Moga	450,00	-	-	Pengairan Sawah atau Irigasi
5	Tegal Salam	Moga	450,00	-	-	Pengairan Sawah atau Irigasi
6	Bawangan/Penakir	Pulosari	470,00	-	-	Pengairan Sawah atau Irigasi
7	Pagenteran	Pulosari	1.326,00	-	-	Pengairan Sawah atau Irigasi
8	Cikuwung (kiri)	Pulosari	623,51	-	-	Pengairan Sawah atau Irigasi
9	Cikuwung (kanan)	Pulosari	80,00	-	-	Pengairan Sawah atau Irigasi
10	Cikunang	Pulosari	1.500,00	-	-	Pengairan Sawah atau Irigasi
11	Sarangan	Pulosari	50,00	-	-	Pengairan Sawah atau Irigasi
12	Pasamoan	Pulosari	60,00	-	-	Pengairan Sawah atau Irigasi
13	Tuk Kedondong	Pulosari	20,00	-	-	Pengairan Sawah atau Irigasi
14	Cikendung	Pulosari	30,00	-	-	Pengairan Sawah atau Irigasi
15	Pagengan	Belik	0,852	-	-	Pengairan Sawah atau Irigasi
16	Telaga Gede	Belik	1.062,00	-	-	Pengairan Sawah atau Irigasi
17	Tuk Tembok	Belik	25,00	-	-	Pengairan Sawah atau Irigasi
18	Tuk Gesing	Belik	25,00	-	-	Pengairan Sawah atau Irigasi
19	Lubang Warak	Belik	30,00	-	-	Pengairan Sawah atau Irigasi
20	Tuk Mangli	Belik	25,00	-	-	Pengairan Sawah atau Irigasi
21	Tuk Kali Singit	Belik	25,00	-	-	Pengairan Sawah atau Irigasi
22	Telaga Jendul	Watukumpul	1.820,00	-	-	Pengairan Sawah atau Irigasi
23	Telaga Rengganis	Watukumpul	2.550,00	-	-	Pengairan Sawah atau Irigasi
24	Mentek	Watukumpul	112,50	-	-	Pengairan Sawah atau Irigasi
25	Gamping	Watukumpul	25,00	-	-	Pengairan Sawah atau Irigasi
26	Jurang	Watukumpul	52,50	-	-	Pengairan Sawah atau Irigasi
27	Ringin	Watukumpul	180,00	-	-	Pengairan Sawah atau Irigasi
28	Cempaka	Watukumpul	90,00	-	-	Pengairan Sawah atau Irigasi
29	Pejarakan	Watukumpul	75,00	-	-	Pengairan Sawah atau Irigasi
30	Karangbrai	Bodeh	250,00	-	-	Pengairan Sawah atau Irigasi
31	Rancah	Bantarbolang	1.040,00	-	-	Pengairan Sawah atau Irigasi

No	Nama Embung	Kecamatan	Luas Genangan (m ³)	Luas (Ha)	Volume (m ³)	Fungsi dan Manfaat Danau/Waduk/Situ/Embung
32	Paguyangan	Bantarbolang	450,00	-	-	Pengairan Sawah atau Irigasi
33	Mengori	Pemalang	3.500,00	-	-	Pengairan Sawah atau Irigasi
34	Pelutan	Pemalang	4.622,00	-	-	Pengairan Sawah atau Irigasi
35	Danayasa	Taman	5.232,00	-	-	Pengairan Sawah atau Irigasi
36	Kali Gelang	Taman	4.500,00	-	-	Pengairan Sawah atau Irigasi
37	Ponowaren	Taman	30,00	-	-	Pengairan Sawah atau Irigasi
38	Cibiyuk	Ampelgading	6.712,00	-	-	Pengairan Sawah atau Irigasi
39	Tegalsari Barat	Ampelgading	35,00	-	-	Pengairan Sawah atau Irigasi

Sumber : Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Pemalang, 2015

C. Mata Air

Kabupaten Pemalang memiliki mata air yang tersebar di 9 Kecamatan, yaitu Kecamatan Moga, Warungpring, Pulosari, Belik, Watukumpul, Bodeh, Bantarbolang, Randudongkal, dan Pemalang (**Tabel SD-16 (2) Buku Data**). Inventarisasi mata air di Kabupaten Pemalang dapat dilihat pada tabel berikut.

TABEL II. 13 INVENTARISASI MATA AIR TAHUN 2015

No	Kecamatan	Jumlah Mata Air
1	Moga	32
2	Warungpring	26
3	Pulosari	28
4	Belik	75
5	Watukumpul	34
6	Bodeh	3
7	Bantarbolang	20
8	Randudongkal	2
9	Pemalang	1

Sumber : Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Pemalang, 2015

Kondisi fisik mata air meliputi lokasi mata air, debit, koordinat, dan status kepemilikan lahan-kawasan radius sekitar mata air (200 meter) (**Tabel SD-16 (3) Buku Data**). Tercatat 221 titik mata air yang masih memiliki potensi sumber air dengan variasi debit aliran berkisar antara 2 – 2500 liter/detik. Beberapa titik mata air yang memiliki potensi cadangan sumber air dengan debit relatif besar diantaranya Mata Air Tlaga Rengganis di Desa Gapura Kecamatan Watukumpul sebesar 2.500 lt/det, Mata Air Jambe di Desa Moga sebesar 2000 lt/det, Mata Air Sirakah dan Mata Air Simaung di Desa Majalangu serta Mata Air Tlaga Gede di Desa Sikasur masing-masing memiliki kapasitas debit sebesar 1.300 lt/det. Mata air dengan debit sebesar 1000 l/det diantaranya Mata Air Nyata sebesar 1007 lt/det di Desa Pakembangan Kecamatan Warungpring, Mata Air Pete di Desa Gendoang Kecamatan Moga, Mata Air Cempaka Wulung Di Desa Banyumudal Kecamatan Moga. Lebih dari ratus mata air lain yang memiliki debit dibawah 1000 lt/detik. Total potensi cadangan debit dari 221 sumber mata air yang ada di Kabupaten Pemalang sebesar 24.553 lt/det.

Peruntukan sumber air dari mata air digunakan untuk aktifitas pertanian dan penyediaan air bersih baik yang dikelola oleh Pemerintah Kabupaten Pemalang melalui

PDAM maupun oleh penduduk secara swadaya melalui fasilitasi pemerintah desa setempat. Kondisi fisik mata air Kabupaten Pemalang dapat dilihat pada tabel berikut.

TABEL II. 14 KONDISI FISIK MATA AIR TAHUN 2015

No	Nama Mata Air	Lokasi		Debit (LT/DT)	Koordinat		Status Kepemilikan Lahan-Kawasan Radius Sekitar Mata Air (200 m)
		Desa	Kecamatan		LS	BT	
1	Sawangan	Wangkelang	Moga	± 500	-	-	Tanah Milik
2	Banyubacin	Wangkelang	Moga	± 400	-	-	Tanah Milik
3	Pete	Gendoang	Moga	± 1000	-	-	Tanah Milik PDAM (Telah dibebas PDAM)
4	Brutu	Gendoang	Moga	± 600	-	-	Tanah Milik
5	Ketug	Moga	Moga	± 1000	-	-	Tanah Milik
6	Jambe	Moga	Moga	± 2000	-	-	Tanah Milik
7	Ronce	Moga	Moga	± 500	-	-	Tanah Milik
8	Suci	Moga	Moga	± 400	-	-	Tanah Milik
9	Sikucing	Banyumudal	Moga	± 700	-	-	Tanah Milik
10	Cempaka Wulung	Banyumudal	Moga	± 1000	-	-	Tanah Milik
11	Sirawa	Banyumudal	Moga	± 300	-	-	Tanah Milik
12	Sirup	Banyumudal	Moga	± 300	-	-	Tanah Milik
13	Gondang	Banyumudal	Moga	± 200	-	-	Tanah Milik
14	Tanggepan	Sima	Moga	-	-	-	Tanah Milik
15	Jurang	Sima	Moga	-	-	-	Tanah Milik
16	Sigangu	Sima	Moga	-	-	-	Tanah Milik
17	Kedungpule	Sima	Moga	-	-	-	Tanah Milik
18	Kondang	Sima	Moga	± 40	-	-	Tanah Milik
19	Cilincing	Sima	Moga	-	-	-	Tanah Milik
20	Simini	Sima	Moga	-	-	-	Tanah Milik
21	Menggala	Sima	Moga	-	-	-	Tanah Milik
22	Kele	Sima	Moga	-	-	-	Tanah Milik
23	Sibedil	Sima	Moga	-	-	-	Tanah Milik
24	Ampelwaga	Sima	Moga	-	-	-	Tanah Milik
25	Kedungampel	Sima	Moga	-	-	-	Tanah Milik
26	Wungu	Mandiraja	Moga	-	-	-	Tanah Milik
27	Pagupaku	Mandiraja	Moga	-	-	-	Tanah Milik
28	Walim	Mandiraja	Moga	-	-	-	Tanah Milik
29	Siaur	Mandiraja	Moga	-	-	-	Tanah Milik
30	Slaga	Mandiraja	Moga	-	-	-	Tanah Milik
31	Patoman	Mandiraja	Moga	-	-	-	Tanah Milik
32	Gondang	Mandiraja	Moga	-	-	-	Tanah Milik
33	Bulangan	Pakembaran	Warungpring	± 4	-	-	Tanah Milik
34	Nyata	Pakembaran	Warungpring	± 1007	-	-	Tanah Milik
35	Kaliduren	Pakembaran	Warungpring	± 8	-	-	Tanah Milik
36	Wadagamping	Warungpring	Warungpring	± 3	-	-	Tanah Milik

Sumber : Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Pemalang, 2015

Parameter yang diuji untuk pengujian kualitas mata air di Kabupaten Pemalang adalah parameter fisika dan kimia anorganik (**Tabel SD-16 (4) Buku Data**). Metode pengambilan sampel dilakukan cara mengambil sampel secara acak dari 5 (lima) titik sampling berbeda. Berdasarkan hasil pengujian kualitas mata air menunjukkan bahwa kualitas mata air dari 5 (lima) lokasi sampel masih masuk dalam standar maksimal yang diperbolehkan. Kondisi kualitas mata air Kabupaten Pemalang sebagai berikut.

TABEL II. 15 KUALITAS MATA AIR TAHUN 2015

No	Parameter	Satuan	Kadar Maksimal Diperbolehkan	Metode	Titik Sampling				
					1	2	3	4	5
	Nama Mata Air				Telaga Gedhe	Lungsir	Kuta	Tuk Buntu	Telaga Silating
	Lokasi Mata Air				Sodong	Pulosari	Belik	Banyumudal	Belik
	Koordinat				S 07°07.448'	S 07°10.814'	S 07°10.817'	S 07°07.702'	S 07°06.807'
						E 109°18.629'	E 109°22.027'	E 109°32.029'	E 109°14.477'
	FISIKA								
1	Bau	-	-	-	Tidak Berbau	Tidak Berbau	Tidak Berbau	Tidak Berbau	Tidak Berbau
2	TSS	mg/L	1500	Gravimetri	81,5	73,4	34,2	48	25
3	Kekeruhan	skala NTU	25	-	-	-	-	-	-
4	Rasa		-	-	Tidak Berasa	Tidak Berasa	Tidak Berasa	Tidak Berasa	Tidak Berasa
5	Suhu	°C	Suhu Udara ± C	Potensiometri	27	19,5	26	24,7	28,7
	KIMIA ANORGANIK								
1	pH				6,7	6,4	6,2	6,51	6,42
2	BOD	mg/L			< 2	2	2	2	2
3	COD	mg/L		Spektrofotometri	2	9	4	4	7
4	Besi (Fe)	mg/L		Spektrofotometri	0,26	0,32	0,21	0,21	0,10
5	Fluorida	mg/L		Spektrofotometri	-	-	-	-	-
6	Kadmium	mg/L		Spektrofotometri	-	-	-	-	-
7	Kesadahan (CaCO ₃)	mg/L		Spektrofotometri	-	-	-	-	-
8	Klorida	mg/L		Spektrofotometri	0,54	0,07	0,07	0,07	3
9	Kromium V-6	mg/L		Spektrofotometri	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03
10	Mangan	mg/L		Spektrofotometri	0,046	0,03	0,03	0,05	0,03
11	Nitrat sebagai NO ₃	mg/L		Spektrofotometri	1,1	0,5	1,0	0,6	0,6
12	Nitrat sebagai NO ₂	mg/L		Spektrofotometri	0,05	0,05	0,09	-	-
13	Selemium	mg/L		Spektrofotometri	-	-	-	-	-
14	Seng (Zn)	mg/L		Spektrofotometri	-	-	-	-	-
15	Sianida	mg/L		Spektrofotometri	-	-	-	-	-
16	Sulfat	mg/L		Spektrofotometri	3	1	2	3	3
17	Timbal (Pb)	mg/L		Spektrofotometri	-	-	-	-	-

Sumber : Kantor Lingkungan Hidup Kabupaten Pemalang, 2015

D. Air Sumur

Parameter yang diuji untuk pengujian kualitas air sumur Kabupaten Pemalang adalah parameter fisika, kimia anorganik, dan kimia organik (**Tabel SD-17 Buku Data**). Lokasi sampling untuk pengujian kualitas air sumur diambil dari 3 (tiga) titik sampling di 1 (satu) desa yang sama. Hasil pengujian kualitas air sumur Kabupaten Pemalang dapat dilihat pada tabel berikut.

TABEL II. 16 KUALITAS AIR SUMUR TAHUN 2016

No	Parameter	Satuan	Lokasi Sampling		
			1	2	3
Data Sumur	Nama Lokasi		Bp. Slamet Ds. Kebandungan, Bodeh	Ibu Dewi Ds. Kebandungan Bodeh	Bp. Navval Ds. Kebandungan Bodeh
	Koordinat				
	Waktu Pemantauan		23/08/2016	23/08/2016	23/08/2016
Fisika					
1	Bau				
2	Jumlah zat padat terlarut (TDS)	Mg/L	572	380	365
3	Kekeruhan	Skala NTU	1,7	1,65	1,65
4	Rasa				
5	Suhu	0°C	27	27	27
6	Warna	Skala TCU			
Kimia Anorganik					
1	Air Raksa	jml/100 ml			
	Arsen	Mg/L			
2	Besi	Mg/L	0	0	0
3	Flourida	Mg/L			
4	Kadmium	Mg/L			
5	Kesadanan	Mg/L	380	0	0
6	Klorida	Mg/L			
7	Kronium, valensi 6	Mg/L			
8	Mangan	Mg/L	0	0	0
9	Nitrat, sebagai NO ₃	Mg/L	2,3	2,3	5,6
10	Nitrit, sebagai NO ₂	Mg/L	0,6	0	0
11	pH	Mg/L	7	8	8
	Selenium	Mg/L			
12	Seng	Mg/L			
13	Sianida	Mg/L			
14	Sulfat	Mg/L			
15	Timbal	Mg/L			
Kimia Organik					
16	Detergent	Mg/L			
Mikrobiologi					
17	MPN (Golongan Coliform)	Jumlah per 100 ml	210	210	27

Sumber : Dinas Kesehatan Kabupaten Pemalang, 2016

Keterangan :

Parameter disesuaikan dengan Keputusan Menteri Kesehatan No. 907/MENKES/SK/VII/2002

2.4. UDARA

Berdasarkan hasil pengujian kualitas udara ambien di lokasi 1 – 5 menunjukkan bahwa secara keseluruhan kualitas udara ambien Kabupaten Pemalang masih dibawah ambang baku mutu yang dipersyaratkan artinya belum mengalami pencemaran udara yang signifikan (**Tabel SD-19 Buku Data**). Sedangkan di lokasi 6 – 10 menunjukkan bahwa kualitas udara ambien melebihi ambang NAB. Secara rinci kualitas udara ambien Kabupaten Pemalang dapat dilihat pada tabel berikut.

TABEL II. 17 KUALITAS UDARA AMBIEN TAHUN 2016

PARAMETER	SATUAN	BAKU MUTU	METODE	HASIL PENGUJIAN UDARA AMBIEN				
				Lokasi 1	Lokasi 2	Lokasi 3	Lokasi 4	Lokasi 5
Nama Kecamatan			-	Comal	Pemalang	Taman	Pemalang	Pemalang
Lokasi Pemantauan			-	Pertigaan Bladong	Terminal Induk Kab. Pemalang	Dinas Kelautan & Perikanan TPI Asem Doyong	Jln. Sonokeling Kel. Pelutan	TPA Dsn. Pesalakan Ds. Pegongsoran
Klasifikasi Pemantauan			-	Padat lalu lintas	Padat lalu lintas	Wilayah Komersil	Wilayah Pemukiman	Sumber Cemar
Koordinat			-	S 06°53'53,4	S 06°52'56,9	S 06°51'10,6	S 06°53'02,0	S 06°57'49,9
				E 109°31'58,4	E 109°23'35,8	E 109°24'54,3	E 109°22'34,1	E 109°23'13,5
Waktu (tgl/bln/thn)			-	20/09/2016	20/09/2016	20/09/2016	20/09/2016	21/09/2016
Lama Pengukuran			-	1 jam	1 jam	1 jam	1 jam	1 jam
FISIKA								
Suhu Udara	°C	-	-	38,2	34,0	33,8	31,2	31,9
Tekanan Udara	mmHg	-	-	758,00	756,80	755,80	754,50	754,30
Kelembaban	%H ₂ O	-	-	58,0 - 79,6	62,5 - 66,7	61,1 - 63,9	69,3 - 74,9	72,30 - 78,4
Arah Angin dari	-	-	-	Barat ke Timur	Utara ke Selatan	Utara ke Selatan	Utara ke Selatan	Utara ke Selatan
Kecepatan Angin	m/dt	-	-	0,90 - 1,80	0,60 - 1,50	0,80 - 1,60	0,70 - 1,70	0,70 - 2,80
Cuaca	-	-	-	Cerah	Cerah	Cerah	Cerah	Cerah
Kebisingan	-	-	IK ALAT					
a. Range				64 - 103	53 - 94	51 - 82	47 - 76	40 - 88
b. Leq				77	70	64	61	63
KIMIA								
Nitrogen Dioksida (NO ₂)	µg/Nm ³	316	SNI 19-7119.2-2005	48,56	17,66	9,49	10,38	7,53
Sulfur Dioksida (SO ₂)	µg/Nm ³	632	SNI 19-7119.7-2005	13,97	< 14,46	< 14,48	< 13,52	< 14,42

PARAMETER	SATUAN	BAKU MUTU	METODE	HASIL PENGUJIAN UDARA AMBIEN				
				Lokasi 1	Lokasi 2	Lokasi 3	Lokasi 4	Lokasi 5
Oksidan (Ox)	µg/Nm ³	200	SNI 19-7119.8-2005	< 2,158	< 2,132	< 2,003	< 2,073	7,152
Amoniak (NH ₃)	ppm	2	SNI 19-7119.1-2005	0,54	0,05	0,06	0,18	0,06
Karbon Monoksida (CO)	µg/Nm ³	15.000	SNI 19-7119.10-2011	618,4	717,7	263,4	57,26	108,8
PARAMETER	SATUAN	BAKU MUTU	METODE	HASIL PENGUJIAN UDARA AMBIEN				
				Lokasi 1	Lokasi 2	Lokasi 3	Lokasi 4	Lokasi 5
Hidrogen Sulfida (H ₂ S)	ppm	0,02	IK LAB	0,001	0,001	0,002	0,001	0,002
Debu (TSP)	µg/Nm ³	-	SNI 19-7119.3-2005	431,1	168,6	293,2	116,3	266,4

Lanjutan Tabel II.7

PARAMETER	SATUAN	BAKU MUTU	METODE	HASIL PENGUJIAN UDARA AMBIEN				
				Lokasi 6	Lokasi 7	Lokasi 8	Lokasi 9	Lokasi 10
Nama Kecamatan			-	Petarukan	Bantarbolang	Pemalang	Pemalang	Ampelgading
Lokasi Pemantauan			-	Jln. Lingkar Luar	Jln. Raya Sutomo Pegirangan Wanarata	Griya Sugiharas Jln. Brigjen Katamso	Pasar Kota Kab. Pemalang	Jln. Raya Comal - Ampelgading Km 15 Ujunggede
Klasifikasi Pemantauan			-	Padat lalu lintas dan Kawasan Industri	Wilayah Pemukiman	Wilayah Pemukiman	Wilayah Pemukiman	Kawasan Industri
			-					
Koordinat			-	S 07°53'13,9	S 07°04'05,1	S 06°52'33,6	S 06°53'21,0	S 06°54'02,3
			-	E 109°26'07,4	E 110°23'02,7	E 109°22'28,6	E 109°23'28,0	E 109°30'39,5
Waktu (tgl/bln/thn)			-	10/2/2016	10/2/2016	10/2/2016	10/2/2016	10/2/2016
Lama Pengukuran			-	1 jam	1 jam	1 jam	1 jam	1 jam
FISIKA								
Suhu Udara	°C	-	-	30,9	27,9	31,0	31,1	29,4
Tekanan Udara	mmHg	-	-	755,80	749,50	757,10	753,00	753,00
Kelembaban	%H ₂ O	-	-	66,5 - 67,6	77,5 - 80,8	65,2 - 67,0	66,7 - 70,0	69,3 - 73,9
Arah Angin dari	-	-	-	Barat ke Timur	-	Selatan ke Utara	Barat ke Timur	Barat ke Timur
Kecepatan Angin	m/dt	-	-	0,6 - 1,3	-	0,8 - 1,5	1,55 - 2,04	1,01 - 1,67
Cuaca	-	-	-	Berawan	-	Berawan	Berawan	Berawan
Kebisingan	-	-	IK ALAT					
a. Range				62 - 81	56 - 81	51 - 77	56 - 88	60 - 82

PARAMETER	SATUAN	BAKU MUTU	METODE	HASIL PENGUJIAN UDARA AMBIEN				
				Lokasi 6	Lokasi 7	Lokasi 8	Lokasi 9	Lokasi 10
b. Leq				65	62	65	70	71
KIMIA								
Nitrogen Dioksida (NO ₂)	µg/Nm ³	316	SNI 19-7119.2-2005	33,10	0,004 (NAB: 3)	9,668	8,593	41,84
Sulfur Dioksida (SO ₂)	µg/Nm ³	632	SNI 19-7119.7-2005	< 12,18	< 0,012 (NAB: 0,25)	< 12,17	< 12,24	< 12,17
Oksidan (Ox)	µg/Nm ³	200	SNI 19-7119.8-2005	28,54	0,004 (NAB: 0,08)	2,642	10,30	< 1,862
Amoniak (NH ₃)	ppm	2	SNI 19-7119.1-2005	0,03	0,07 (NAB: 25)	0,02	0,05	0,02
Karbon Monoksida (CO)	µg/Nm ³	15.000	SNI 19-7119.10-2011	< 11,45	0,229 (NAB: 29)	1848	406,5	1042
Hidrogen Sulfida (H ₂ S)	ppm	0,02	IK LAB	0,001	< 0,001 (NAB: 1)	< 0,001	0,001	0,001
Debu (TSP)	µg/Nm ³	-	SNI 19-7119.3-2005	175,5	0,098 (NAB: 10)	161,9	208,6	400,3

Sumber : Kantor Lingkungan Hidup Kab. Pemalang

Keterangan : 1. Tanda (-) menunjukkan tidak dilakukannya pengujian terhadap parameter tersebut
2. Pada Parameter Kimia di Lokasi 7 hasil tidak dibandingkan dengan Baku Mutu melainkan dengan NAB

2.5. LAUT, PESISIR DAN PANTAI

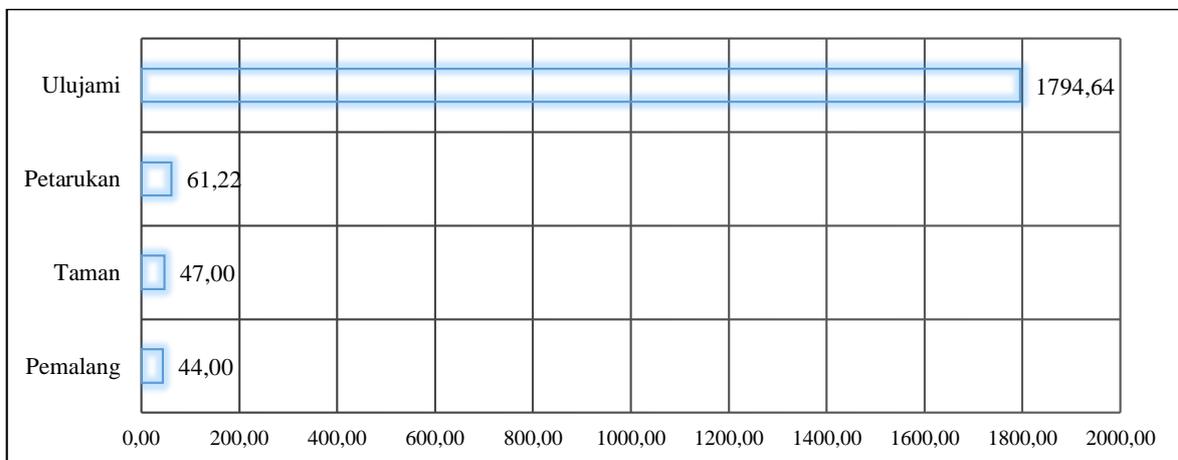
Kabupaten Pemalang mempunyai potensi lingkungan hidup dari laut, pesisir dan pantai yang salah satunya berupa luas dan kearpapatan tutupan mangrove (**Tabel SD-22 Buku Data**). Tabel tersebut menunjukkan bahwa luas lokasi hutan mangrove terluas ada di Kecamatan Ulujami, dimana sebagian besar wilayah Kecamatan Ulujami merupakan daerah pesisir pantai. Rata-rata persentase tutupan pada kisaran 5 s/d 25 % dan kerapatan (pohon/Ha) pada kisaran 100 sampai dengan 400. Secara rinci luas dan kerapatan tutupan mangrove di Kabupaten Pemalang dapat dilihat pada tabel berikut.

TABEL II. 18 LUAS DAN KERAPATAN TUTUPAN MANGROVE TAHUN 2016

No	Lokasi	Luas Lokasi (Ha)	Persentase tutupan (%)	Kerapatan (pohon/Ha)
1	Pemalang	44,00	5 s/d 25	100 s/d 400
2	Taman	47,00	5 s/d 25	100 s/d 400
3	Petarukan	61,22	5 s/d 25	100 s/d 400
4	Ulujami	1794,64	5 s/d 25	100 s/d 400
Total		1946,86		

Sumber : Dinas Pertanian dan Kehutanan Kabupaten Pemalang, 2016

Kondisi luas dan kerapatan tutupan mangrove Kabupaten Pemalang Tahun 2016 dapat dilihat pada grafik berikut.



Sumber: Dokumen SLHD 2014-2015 dan Hasil Olahan, 2016

Gambar 2. 7 Grafik Kecenderungan Luas dan Kerapatan Tutupan Mangrove Pada Dokumen SLHD Tahun 2014-2016

2.6. IKLIM

Kondisi iklim di Kabupaten Pemalang dapat digambarkan dari adanya akumulasi curah hujan bulanan (**Tabel SD-23 Buku Data**). Curah hujan tertinggi terjadi pada bulan Januari yaitu 11.219 yang menunjukkan bahwa pada bulan Januari adalah musim penghujan, sedangkan curah hujan terendah terjadi pada bulan September yaitu 0 yang menunjukkan bahwa pada bulan tersebut sama sekali tidak terjadi hujan (musim kemarau). Tabel tersebut juga menunjukkan bahwa di Lokasi Stasiun Pulosari tidak dilakukan pendataan terkait curah hujan bulanan dikarenakan keterbatasan alat ukur curah hujan. Secara rinci akumulasi curah hujan bulanan dapat dilihat pada tabel berikut.

TABEL II. 19 AKUMULASI CURAH HUJAN BULANAN TAHUN 2015

No	Nama dan Lokasi Stasiun	Akumulasi Curah Hujan pada Bulan											
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags	Sept	Okt	Nov	Des
1	Kejene	599	415	426	346	97	29	-	-	-	2	267	263
2	Warungpring	659	654	523	539	92	31	1	-	-	12	253	447
3	Kecepit	730	663	599	457	186	105	19	31	-	7	345	527
4	Randudongkal	754	467	421	385	145	76	11	5	-	11	272	452
5	Nambo	651	490	458	367	236	25	-	-	-	5	314	518
6	Moga	806	881	416	520	272	87	-	-	-	25	626	967
7	Pulosari	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
8	Belik	1104	773	868	681	444,5	171	-	-	-	104	646	598
9	Banjardawa	677	328	675	309	173	8	25	4	-	-	65	283
10	Sungapan	580	349	579	237	185	4	18	14	-	2	83	299
11	Karangsuci	550	335	575	238	41	4	17	13	-	-	80	298
12	Klareyan	188	102	78	55	20	5	1	12	-	2	21	49
13	Karangtengah	623	382	420	236	172	6	48	-	-	-	61	404
14	Sokawati	556	395	408	388	116	1	-	5	-	-	91	450
15	Bantarbolang	586	348	314	348	21	2	-	-	-	-	241	223
16	Pedagung	763	445	422	458	62	35	-	-	-	27	347	311
17	Watukumpul	620	459	360	226	221	-	-	-	-	43	486	714
18	Sipedang	424	295	602	213	29	-	-	-	-	12	390	635
19	Bongas	349	237	621	164	16	-	-	-	-	25	298	529
Total		11219	8018	8765	6167	2528,5	589	140	84	0	277	4886	7967

Sumber: Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Pemalang, 2016

Keterangan

: 1) Tanda (-) menunjukkan belum terjadi hujan pada periode pengukuran

2) Huruf (R) menunjukkan tidak ada pendataan dikarenakan keterbatasan alat ukur

2.7. BENCANA ALAM

Bencana alam yang terdapat di Kabupaten Pemalang berupa bencana banjir, bencana Kekeringan, Kebakaran Hutan/Lahan, Tanah Longsor dan Gempa Bumi (**Tabel BA-1, Tabel BA-2, Tabel BA-3, dan Tabel BA-4 Buku Data**). Bencana banjir menggenangi 3 (tiga) wilayah kecamatan di Kabupeten Pemalang yaitu Kecamatan Randudongkal, Pemalang dan Ulujami. Banjir di Kecamatan Randudongkal merendam satu rumah. Tidak ada korban jiwa maupun penduduk yang mengungsi. Sementara di Kecamatan Pemalang, banjir merendam 34 rumah penduduk dan membuat 98 jiwa harus mengungsi. Banjir di Kecamatan Ulujami merupakan banjir terbesar karena merendam 674 rumah. Tidak ada korban jiwa dan pengungsi pada banjir di Kecamatan Ulujami. Bencana banjir yang menerjang wilayah Kabupaten Pemalang menimbulkan kerugian sebesar Rp 30.000.000,00,-. Selengkapnya bencana banjir, korban, dan kerugian di Kabupaten Pemalang dapat dilihat pada tabel berikut.

TABEL II. 20 BENCANA BANJIR, KORBAN, DAN KERUGIAN TAHUN 2016

No	Kecamatan	Total Area Terendam (rumah)	Jumlah Korban		Perkiraan Kerugian (Rp.)
			Mengungsi	Meninggal	
1	Randudongkal	1 rumah	-	-	30.000.000
2	Pemalang	34 rumah	98	-	
3	Ulujami	674 rumah	-	-	
Total	3 Kecamatan	709 rumah	98 jiwa	0	30.000.000

Sumber: Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Pemalang, 2016

Bencana kekeringan melanda dua kecamatan di wilayah selatan Kabupaten Pemalang yaitu Kecamatan Belik dan Pulosari. Kekeringan di Kecamatan Belik berdampak pada 1.052 KK atau 5.861 jiwa. Kekeringan ini diperkirakan menimbulkan kerugian di 23 titik kekurangan air. Bencana kekeringan di Kecamatan Pulosari dengan perkiraan kerugian sebanyak 160 titik kekurangan air dengan jumlah korban sebanyak 3.780 KK atau 15.544 jiwa. Selengkapnya bencana kekeringan, luas, dan kerugian di Kabupaten Pemalang dapat dilihat pada tabel berikut.

TABEL II. 21 BENCANA KEKERINGAN, LUAS, DAN KERUGIAN TAHUN 2016

No	Kecamatan	Jumlah Korban	Perkiraan Kerugian
1	Pulosari	3.780 KK/ 15.544 jiwa	160 titik kekurangan air
2	Belik	1.052 KK/ 5.861 jiwa	23 titik kekurangan air
Total		4.832 KK/ 21.405 jiwa	183 titik

Sumber: Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Pemalang, 2016

Bencana kebakaran hutan/lahan terjadi di sebelas kecamatan di Kabupaten Pemalang yaitu Kecamatan Moga, Warungpring, Pulosari, Belik, Watukumpul, Randudongkal, Pemalang, Taman, Petarukan, Comal dan Ulujami. Perkiraan kerusakan sejumlah 38 rumah. Penyebab kejadian kebakaran hutan/lahan bervariasi seperti tungku dapur, konsleting listrik, lilin, LPG bocor, regulator bocor, rokok dan kompor gas. Seluruh kejadian kebakaran hutan/lahan tersebut mengakibatkan kerugian total sebesar Rp 2.022.200.000,00-,. Selengkapnya kebakaran hutan/lahan di Kabupaten Pemalang dapat dilihat pada tabel berikut.

TABEL II. 22 BENCANA KEBAKARAN HUTAN/LAHAN, LUAS, DAN KERUGIAN TAHUN 2016

No	Kecamatan	Perkiraan Kerusakan	Penyebab Kejadian	Perkiraan Kerugian (Rp.)
1	Moga	4 rumah	Tungku Dapur, Konsleting Listrik	165.000.000
2	Warungpring	1 rumah	Lilin	50.000.000
3	Pulosari	4 rumah	Tungku Dapur	330.000.000
4	Belik	5 rumah	Tungku Dapur, Konsleting Listrik	280.000.000
5	Watukumpul	3 rumah	Konsleting Listrik	150.000.000
6	Randudongkal	3 rumah	Konsleting Listrik	90.000.000
7	Pemalang	6 rumah	LPG Bocor, Konsleting Listrik	330.200.000
8	Taman	3 rumah	Regulator Bocor, Konsleting Listrik	120.000.000
9	Petarukan	5 rumah	Rokok, Konsleting Listrik, Kompor Gas	442.000.000
10	Comal	1 rumah	Tungku Dapur	20.000.000
11	Ulujami	3 rumah	Konsleting Listrik	45.000.000
Total		38 rumah		2.022.200.000

Sumber: Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Pemalang, 2016

Bencana alam berupa tanah longsor, puting beliung, hujan dan angin, angin kencang, tersambar petir dan cuaca buruk terjadi di dua belas kecamatan di Kabupaten Pemalang yaitu kecamatan Moga, Pulosari, Belik, Watukumpul, Bantarbolang, Randudongkal, Pemalang, Taman Comal dan Ulujami. Bencana hujan dan angin paling banyak terjadi di dua belas kecamatan tersebut. Bencana kerugian juga menimbulkan kerugian lebih dari Rp 436.000.000,00-, Korban meninggal dunia tercatat sebanyak 4 jiwa

disebabkan oleh cuaca buruk. Selengkapnya alam tanah longsor dan gempa bumi di Kabupaten Pemalang dapat dilihat pada tabel berikut.

TABEL II. 23 BENCANA ALAM TANAH LONGSOR DAN GEMPA BUMI, KORBAN, KERUGIAN TAHUN 2016

No	Kecamatan	Jenis Bencana					
		Tanah Longsor	Puting Beliung	Hujan & Angin	Angin Kencang	Tersambar Petir	Cuaca Buruk
1	Moga	1					
2	Warungpring						
3	Pulosari	1					
4	Belik	1		2			
5	Watukumpul	8					
6	Bodeh						
7	Bantarbolang			2		1	
8	Randudongkal	1		1			
9	Pemalang			4	1		3
10	Taman			2	1		
11	Petarukan						
12	Ampelgading						
13	Comal			3		1	
14	Ulujami		1	2	1		
Jumlah Kejadian Bencana		12	1	16	3	2	3
Perkiraan Kerugian (Rp)		368.370.000	25.000.000	436.000.000	95.000.000	18.000.000	-

Sumber : 1. Surat dari Kecamatan/ Desa dan Laporan dari TKSK/ Kasi Trantib Kec./ Kades
2. Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kab. Pemalang

BAB III

TEKANAN TERHADAP LINGKUNGAN

3.1. KEPENDUDUKAN

Penduduk adalah orang dalam matranya sebagai diri pribadi, anggota keluarga, anggota masyarakat, warga negara, dan himpunan kuantitas yang bertempat tinggal di suatu tempat dalam batas wilayah negara pada waktu tertentu. Pertumbuhan penduduk menjadi faktor yang sangat berpotensi besar mempengaruhi terjadinya perubahan terhadap lingkungan. Karena pertumbuhan penduduk yang relatif cepat akan secara otomatis berdampak terhadap penggunaan sumber daya alam untuk aktifitas pemenuhan kebutuhan manusia. Hal ini dihadapi oleh sebagian besar kota / kabupaten di Indonesia, tidak terkecuali di wilayah Kabupaten Pematang. Karenanya rasio proyeksi pertumbuhan penduduk terhadap ketersediaan cadangan sumber daya alam menjadi begitu penting untuk diperhatikan. Disadari atau tidak bahwa manusia dengan semua aktifitas hidup dan kehidupannya berpotensi untuk menimbulkan menurunnya sumber daya alam dan kerusakan lingkungan hidup.

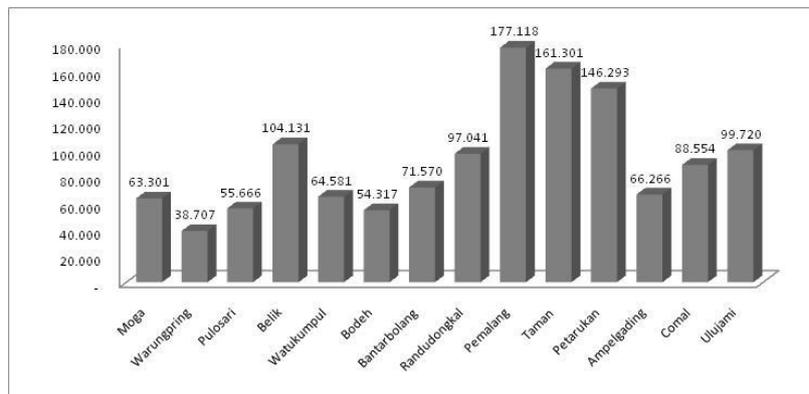
Peningkatan populasi manusia yang tak terkendali merupakan ancaman terbesar dari masalah lingkungan hidup di seluruh dunia. Adanya pertumbuhan penduduk yang cepat juga akan berdampak terhadap tuntutan tersedianya fasilitas hidup yang serba cepat dan dalam jumlah lebih besar. Penyediaan fasilitas manusia untuk hidup sangat erat hubungannya dengan pemanfaatan sumber daya alam dan lingkungan hidup. Dengan semakin banyaknya penduduk maka sumber daya alam yang dimanfaatkan pun akan cenderung banyak dan pada titik tertentu akan menyebabkan ketidakseimbangan terhadap lingkungan dan krisis sumber daya alam. Setiap orang memerlukan energi, lahan dan sumber daya yang besar untuk bertahan hidup. Jika populasi dapat bertahan pada taraf yang ideal, maka keseimbangan antara lingkungan dan regenerasi populasi dapat tercapai.

Tanpa adanya peningkatan perekonomian dan pendidikan yang baik, peningkatan penduduk yang tidak terkendali akan menyebabkan peningkatan kebutuhan dan kepentingan yang akan menyebabkan peningkatan kebutuhan air, peningkatan jumlah kendaraan dan bahan bakar, peningkatan jumlah rumah tangga miskin, rendahnya pendidikan masyarakat, peningkatan permukiman kumuh yang tidak dapat mengelola limbah cair dan sampah, pertumbuhan industri dan. Hal – hal tersebut di atas akan menyebabkan terjadinya peningkatan alih fungsi lahan pertanian/perkebunan dan

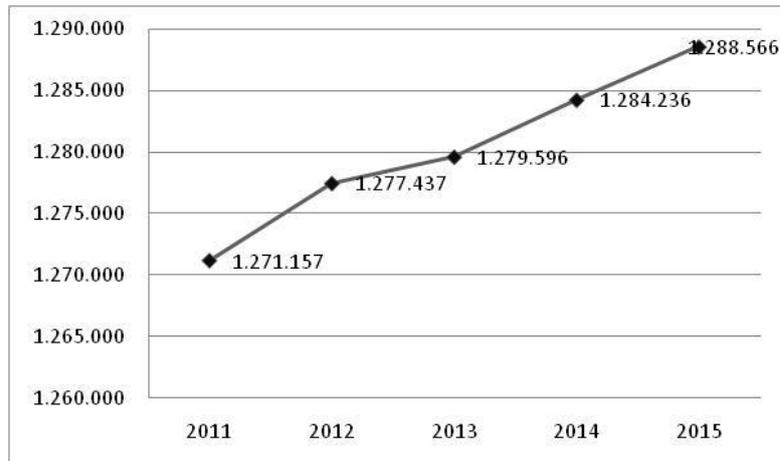
peningkatan lahan kritis, meningkatnya timbulan sampah, peningkatan konsentrasi polutan udara, meningkatnya konsentrasi polutan air sungai dan sumur sehingga akan menyebabkan besarnya/meningkatnya penderita penyakit. Pada Tahun 2015, pertumbuhan penduduk Kabupaten Pemalang relatif kecil (rata-rata 0,34%) sehingga tekanan terhadap lingkungan dapat diminimalisir.

3.1.1. Jumlah dan Perkembangan Penduduk

Penduduk Kabupaten Pemalang pada tahun data 2015 mencapai 1.288.566 jiwa (Tabel DE-1). Sebaran penduduk antar kecamatan bervariasi dimana kecamatan dengan jumlah penduduk paling besar adalah Kecamatan Pemalang dengan jumlah penduduk 177.118 jiwa dan paling sedikit Kecamatan Warungpring sebanyak 38.707 jiwa seperti yang terlihat pada gambar berikut ini.



Gambar 3. 1 Jumlah Penduduk Kabupaten Pemalang



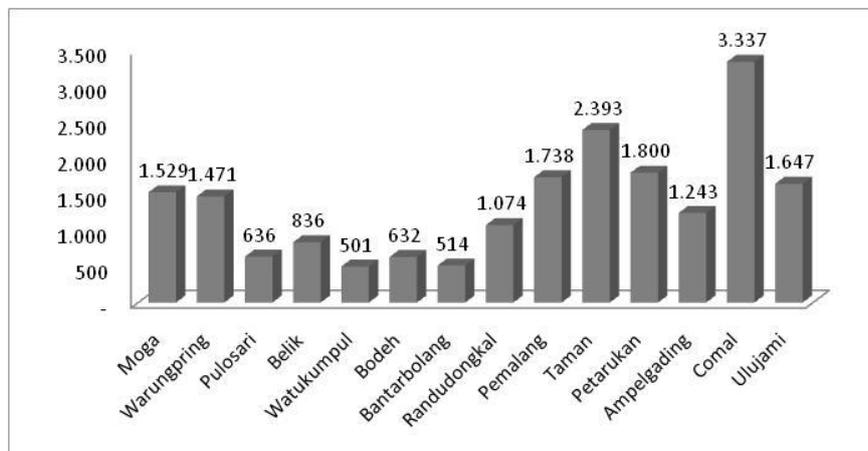
Gambar 3. 2 Perkembangan Jumlah Penduduk Kabupaten Pemalang

Jumlah Penduduk Kabupaten Pemalang berdasar tahun data BPS tahun 2011 – 2015, rata-rata mengalami trend kenaikan. Kenaikan tertinggi terjadi pada tahun 2011 sampai 2012 sebesar 6.280 jiwa. Sedangkan untuk tahun 2014 sampai 2015 kenaikan jumlah penduduknya sebesar 4.330 jiwa.

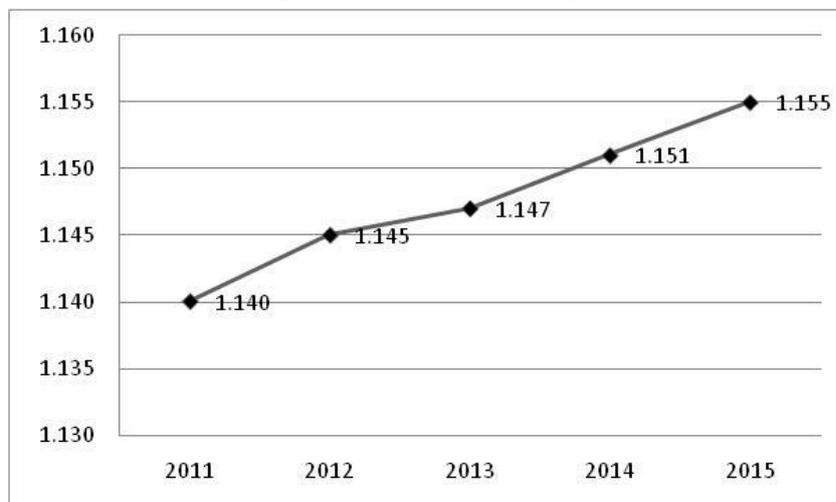
Peningkatan Jumlah penduduk yang terlalu besar memacu peledakan jumlah penduduk, Hal ini akan sangat berpengaruh terhadap meningkatnya tekanan terhadap lingkungan yang pada akhirnya dapat berdampak negatif terhadap lingkungan. Oleh karena itu perlu upaya pengendalian yang baik terhadap kenaikan jumlah penduduk, salah satu program pemerintah untuk pengendalian jumlah penduduk adalah program Keluarga Berencana.

3.1.2. Penyebaran dan Kepadatan Penduduk

Kepadatan penduduk di suatu daerah berhubungan dengan jumlah penduduk dan luasan wilayah. Semakin tinggi jumlah penduduk, dengan luas wilayah yang sempit maka kepadatan penduduknya semakin besar, begitu pula sebaliknya. Kepadatan penduduk di Kabupaten Pemalang pada tahun data 2015 mencapai 1.155 jiwa/km². Dengan tingkat kepadatan penduduk paling tinggi berada di Kecamatan Comal sebesar 3.337 jiwa/km², sedangkan kepadatan penduduk terendah berada di Kecamatan Watukumpul sebesar 501 jiwa/km² seperti yang terlihat pada Gambar 3.3 dan Gambar 3.4 berikut ini. (**Tabel DE-1**).



Gambar 3. 3 Kepadatan Penduduk Kabupaten Pemalang

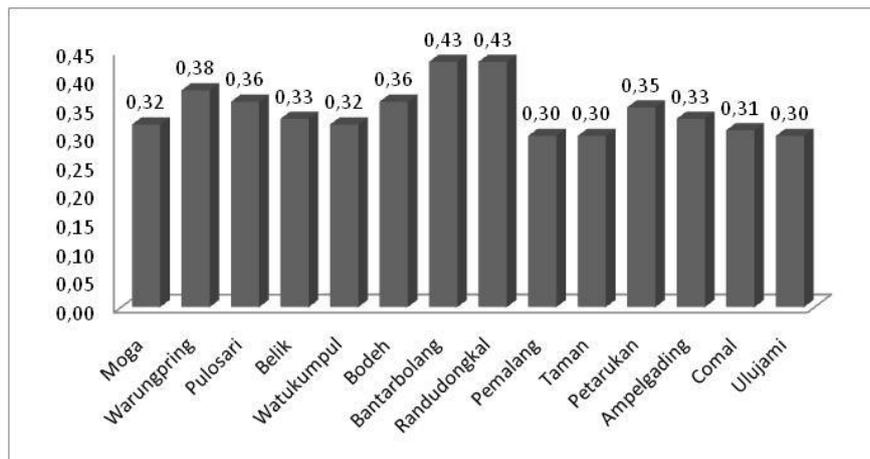


Gambar 3. 4 Perkembangan Kepadatan Penduduk Kabupaten Pemalang

Kepadatan Penduduk Kabupaten Pemalang berdasar tahun data tahun 2011 – 2015, rata-rata mengalami trend kenaikan, sama seperti grafik jumlah penduduk. Kenaikan tertinggi terjadi pada tahun 2011 sampai 2012 sebesar 5 jiwa/km². Sedangkan untuk tahun 2014 sampai 2015 kenaikan jumlah penduduknya sebesar 4 jiwa/km².

3.1.3. Pertumbuhan Penduduk

Pertumbuhan penduduk dipengaruhi oleh angka kelahiran, angka kematian dan migrasi penduduk. Tingkat pertumbuhan penduduk yang paling besar terdapat di Kecamatan Randudongkal dan Kecamatan Bantarbolang yaitu sebesar 0,43% sedangkan tingkat pertumbuhan penduduk terkecil berada di Kecamatan Pemalang, Taman dan Ulujami yaitu sebesar 0,30% seperti yang terlihat pada Gambar 3.5 berikut ini. (Tabel DE-1).



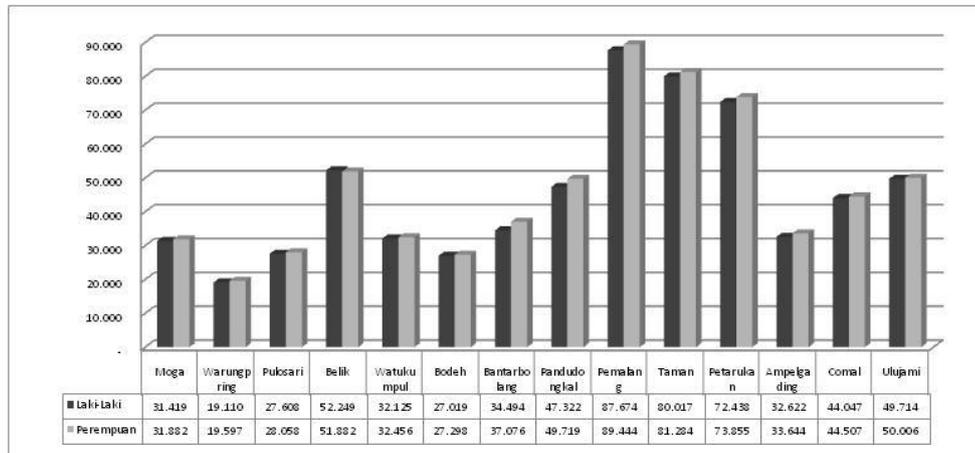
Gambar 3. 5 Pertumbuhan Penduduk Kabupaten Pemalang

Laju pertumbuhan penduduk yang signifikan ini harus diimbangi dengan ketersediaan sumber daya alam (lahan, hutan, air, dan mineral) yang melimpah, penyediaan layanan infrastruktur (prasarana dan sarana). Hanya saja persoalan yang muncul adalah eksploitasi sumber-sumber daya alam yang telah dilakukan berlebihan di masa yang lalu akan turut berkontribusi terhadap ketersediaan cadangan sumber daya alam untuk generasi sekarang dan akan datang. Isu strategis yang berkembang di sektor kependudukan di wilayah Kabupaten Pemalang adalah:

- Angka pertumbuhan penduduk yang relatif masih tinggi, yaitu 0,34% untuk pertumbuhan rata-rata Kabupaten Pemalang
- Struktur penduduk yang masih didominasi penduduk usia muda, sehingga berpengaruh terhadap penyediaan lapangan pekerjaan yang akan berpengaruh terhadap ketersediaan sumberdaya alam yang ada di Kabupaten Pemalang.
- Persebaran penduduk yang tidak merata, terkonsentrasi pada wilayah perkotaan seperti Comal, Pemalang, Taman, Petarukan dan Ulujami sedangkan disisi lain untuk wilayah perdesaan cenderung menyebar.

3.1.4. Penduduk Menurut Jenis Kelamin

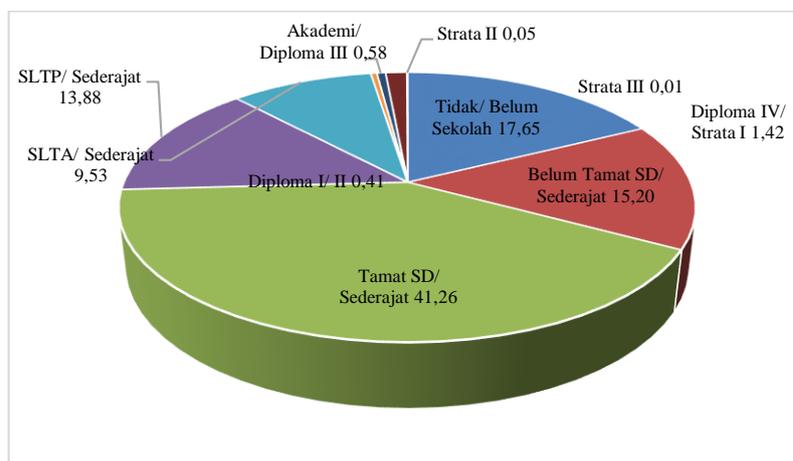
Berdasarkan data BPStahun 2015 Kabupaten Pemalang yang berjenis kelamin laki-laki mencapai 637.858 jiwa atau 49,5% dari jumlah penduduk, sedangkan jumlah penduduk perempuan sebanyak 650.708 jiwa atau 50,5% dari jumlah penduduk (**Tabel DE-2**). Ini berarti bahwa penduduk yang berjenis kelamin laki-laki lebih sedikit jika dibanding jumlah penduduk yang berjenis kelamin perempuan.



Gambar 3. 6 Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kabupaten Pemalang

3.1.5. Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan

Partisipasi masyarakat terhadap pengelolaan lingkungan hidup dipengaruhi kualitas sumberdaya manusianya. Dari **Tabel DS-1**, Buku data tersaji Jumlah penduduk di Kabupaten Pemalang Berdasarkan Tingkat Pendidikannya. Penduduk Kabupaten Pemalang sampai dengan Tahun 2015 yang tidak/belum sekolah sebanyak 231.619 jiwa (17,65%), Belum Tamat SD/ Sederajat sebanyak 199,477 jiwa (15,20%), Tamat SD/ Sederajat sebanyak 541.435 jiwa (41,26%), SLTP/ Sederajat sebanyak dan tingkatan pendidikan SD sebanyak 541.435 Jiwa. Sedangkan penduduk dengan title Diploma keatas berjumlah 32.392 Jiwa.

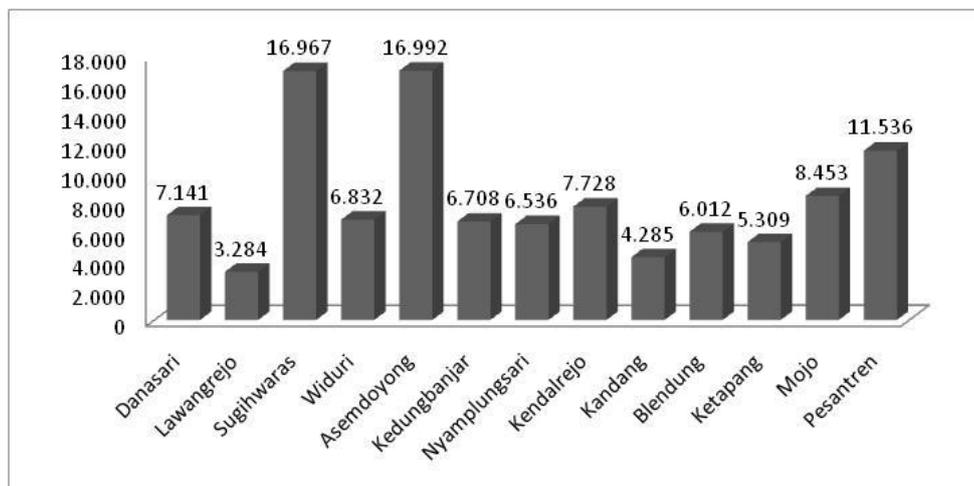


Gambar 3. 7 Persentase Jumlah Penduduk Menurut Tingkatan Pendidikan

Berdasarkan kelompok pendidikan yang ditamatkan diperoleh hasil bahwa kelompok yang tamat SD/ sederajat mempunyai jumlah cukup besar yakni sekitar 41,26% dari Jumlah penduduk terdata dalam Tabel. Data ini memberikan gambaran bahwa sebagian besar penduduk Kabupaten Pemalang berpendidikan rendah, sehingga berpengaruh terhadap partisipasi masyarakat dalam pengelolaan lingkungan hidup yang masih banyak perlu ditingkatkan. Dari tabel juga terlihat bahwa tingkatan pendidikan untuk SLTA ke bawah antara laki laki dan perempuan lebih banyak laki laki yakni Laki – laki sejumlah 649.668 jiwa sedangkan perempuan 630.165 Jiwa. Sedangkan untuk tingkatan pendidikan diploma keatas jumlah Laki – laki lebih banyak dibandingkan dengan jumlah perempuan yakni laki – laki 16.637 jiwa sedangkan untuk perempuan 15.755 jiwa. Meskipun selisih tidak terlalu signifikan, akan tetapi hal ini menunjukkan bahwa tingkat pendidikan tinggi di Kabupaten Pemalang lebih di dominasi oleh kaum laki – laki.

3.1.6. Penduduk di Wilayah Pesisir Laut

Penduduk yang berada di wilayah pesisir laut Kabupaten Pemalang terdiri dari 5 kecamatan, yaitu Kecamatan Pemalang, Taman, Petarukan, Comal dan Ulujami (**Tabel DS-3**). Selengkapnya dapat dilihat pada Gambar 3.8.



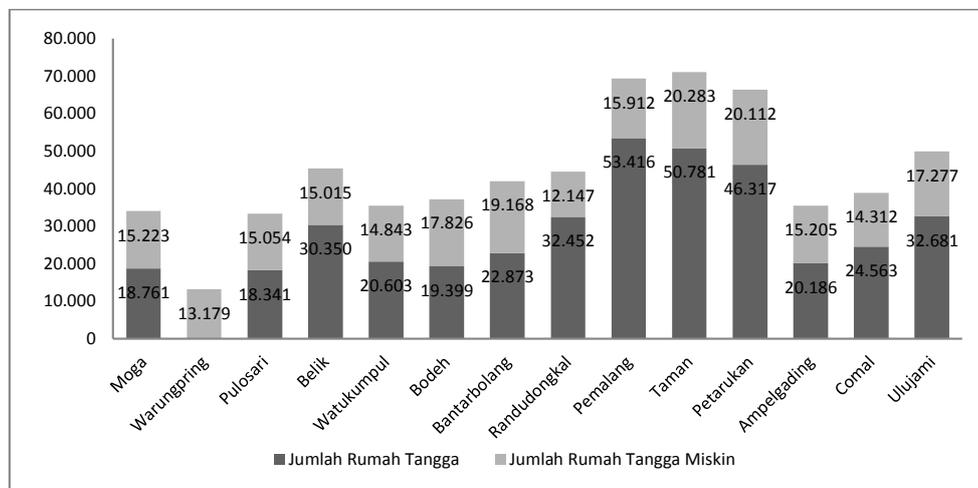
Gambar 3. 8 Jumlah Penduduk di Wilayah Pesisir

Dari grafik diatas dapat diketahui jumlah penduduk di wilayah Pesisir sejumlah 107.783 jiwa dengan jumlah tertinggi di Asemdayong (16.992 jiwa) dan terkecil di Lawangrejo (3.284 jiwa). Keberadaan masyarakat yang bermukim di kawasan pesisir ini memberikan dampak terhadap lingkungan. Kegiatan rumah tangga yang menghasilkan limbah domestik menjadi salah satu faktor yang menimbulkan pencemaran lingkungan, terlebih lagi belum terdapatnya sarana pengolahan limbah domestik yang dikembangkan di seluruh wilayah pesisir Kabupaten Pemalang.

3.2. PERMUKIMAN

Peningkatan jumlah penduduk akan menyebabkan semakin tingginya jumlah permintaan lahan permukiman, yang pada akhirnya akan berdampak pada meningkatnya nilai suatu lahan permukiman. Kondisi ini dapat terjadi karena beberapa hal seperti kurang meratanya pembangunan dan aktivitas diatas lahan tersebut, spekulasi lahan, kepemilikan lahan berlebihan oleh pihak tertentu, aspek hukum kepemilikan dan ketidakjelasan kebijakan pemerintah dalam masalah lahan. Ketimpangan antara permintaan dan ketersediaan lahan ini menyebabkan terjadinya fragmentasi dan reduksi lahan atau penurunan luasan bidang tanah yang digunakan oleh masing-masing rumah tangga keluarga untuk mencapai keseimbangan kecukupan lahan di suatu daerah sehingga akan terjadi peningkatan kepadatan penduduk dan dapat menimbulkan terjadinya permukiman kumuh jika tidak dikelola dengan baik.

Jumlah rumah tangga di Kabupaten Pemalang sebanyak 404.547, dimana 55,75% diantaranya merupakan rumah tangga miskin (225.556 KK). Distribusi jumlah rumah tangga dan rumah tangga miskin per kecamatan dapat dilihat pada Gambar 3.8 :



Gambar 3. 9 Jumlah Rumah Tangga dan Rumah Tangga Miskin

Keterangan :

- Jumlah rumah tangga berdasarkan data BPS Tahun 2016 (Tahun data 2015)
- Jumlah rumah tangga miskin berdasarkan data Dinas Sosial, Tenaga kerja dan Transmigrasi Kab. Pemalang
- Jumlah rumah tangga miskin Kecamatan Warungpring lebih besar daripada jumlah rumah tangga.

Kebutuhan papan/sarana hunian akan berkembang seiring dengan pertumbuhan penduduk di Kabupaten Pemalang. Pertumbuhan sarana perumahan dan permukiman mengalami perkembangan yang relatif cepat. Pertimbangan infrastruktur, ekonomi dan alih fungsi lahan menjadi dilema yang terus terjadi seiring dengan pertumbuhan kawasan perumahan di hampir semua wilayah di Kabupaten Pemalang. Perkembangan kebutuhan ruang untuk lahan permukiman semakin meningkat, dilain sisi jumlah lahan yang tersedia

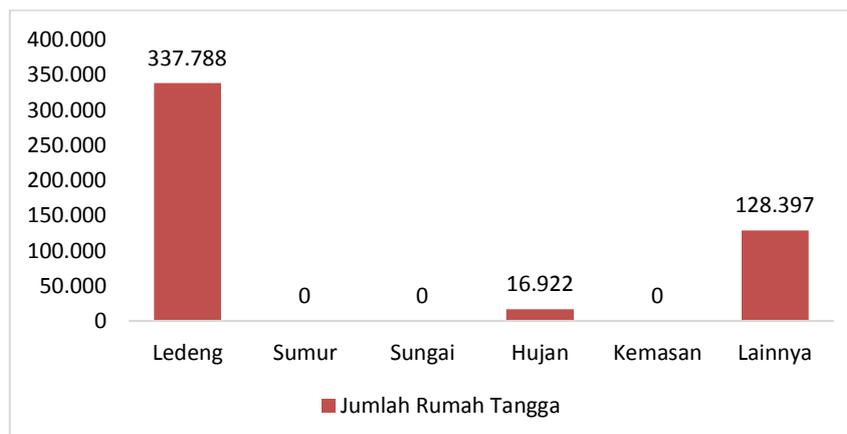
adalah tetap, maka diperlukan suatu usaha untuk mengatasi permasalahan tersebut, agar tidak terjadi alih fungsi lahan yang tidak sesuai dengan peruntukannya. Strategi pengembangan permukiman yang dapat dilakukan oleh Kabupaten Pematang adalah mengembangkan sarana hunian vertikal sehingga dapat memenuhi kebutuhan penduduk.

3.2.1. Kebutuhan Air Minum

Air merupakan sumberdaya alam yang selalu terbarukan yang diperlukan untuk kebutuhan pokok makhluk hidup. Sebagai akibat dari adanya fenomena alam dan perilaku manusia, keberadaannya makin lama makin sulit diperoleh baik secara kualitas maupun kuantitas, air yang semula merupakan benda sosial berubah menjadi benda ekonomi yang mempunyai nilai tinggi. Air juga mempunyai nilai strategis karena diperlukan untuk memenuhi berbagai keperluan seperti pertanian, perumahan dan permukiman, industri, pariwisata, dan lain sebagainya.

Air bersih menjadi barang yang mutlak dibutuhkan oleh manusia. Keberadaannya menjadi persoalan ketika kualitas dan kuantitasnya tidak dapat lagi memenuhi standar kelayakan dan kebutuhan bagi hajat hidup manusia. Penyediaan air bersih untuk berbagai aktifitas berbeda-beda karena dipengaruhi oleh banyak faktor.

Jumlah penduduk yang menggunakan sumber air minum di Kabupaten Pematang pada tahun 2015 sebanyak 483.107 atau 37,49% dari jumlah penduduk keseluruhan (1.288.566 jiwa). Berdasarkan profil kesehatan Kabupaten Pematang tahun 2015, disebutkan bahwa jumlah penduduk yang menggunakan sumber air minum berasal dari ledeng sebanyak 337.788, sumber air minum dari hujan sebanyak 16.922, sumber air minum lainnya sebanyak 128.397, sedangkan sumber air sumur gali dengan pompa, sungai serta sumber air kemasan belum digunakan oleh masyarakat Kabupaten Pematang (**Tabel SE-2**). Distribusi jumlah penduduk dan akses sumber air minum dapat dilihat pada Gambar berikut.



Gambar 3. 10 Jumlah Rumah Tangga dan Sumber Air Minum

Berdasarkan grafik di atas menunjukkan bahwa pengguna air ledeng menempati urutan pertama dari sumber air yang digunakan oleh masyarakat dalam memenuhi kebutuhan. jika dibandingkan dengan data SLHD tahun 2014 dan 2015, dimana sumber air minum dari ledeng mengalami peningkatan di tahun 2014 sebanyak 10.031 buah dan meningkat menjadi 38.236 buah dan di tahun 2016 meningkat tajam menjadi 337.778 buah. Sedangkan yang menggunakan sumur sebanyak 119.005 buah di tahun 2014 menurun di tahun 2015 menjadi 83.399 buah.

Peningkatan jumlah pemakai ledeng ini mengindikasikan bahwa banyak masyarakat dalam memenuhi kebutuhan air minum melalui jaringan perpipaan bila dibandingkan dengan menggunakan air melalui sumur. Hal ini disebabkan karena semakin banyaknya air yang mengalami pencemaran dan tidak layak dijadikan sebagai bahan baku air minum. Tabel SD-14 menunjukkan bahwa parameter kualitas air sungai di Kabupaten Pemalang melampaui baku mutu yang ditetapkan seperti Kimia Organik pada konsentrasi DO yang tinggi, kimia organik dengan adanya kandungan minyak dan lemak yang melebihi kriteria mutu yang ada, mikro biologi juga melebihi kriteria mutu yang dipersyaratkan. Selain karena penggunaan pestisida dan obat pertanian lainnya secara berlebihan, pertumbuhan industri dan usaha lainnya tanpa adanya pengelolaan lingkungan yang baik, salah satu penyebab tercemarnya sumber air minum terutama sumur karena masih banyaknya rumah tangga yang belum mempunyai jamban dapat diprediksikan tempat buang air besar dilakukan di sumber air seperti sungai sehingga ini dapat mempengaruhi kualitas air sungai. Disamping itu perlu diperhatikan septictank dan resapan yang dimiliki oleh warga masyarakat apakah sudah memenuhi persyaratan teknis (ada tidaknya kebocoran, jarak dengan sumber air seperti sumur).

3.2.2. Penanganan Sampah

Seiring dengan peningkatan jumlah penduduk dan kegiatan/usaha, tidak dapat dipungkiri jumlah sampah akan semakin meningkat. Tanpa adanya pengelolaan dan pengolahan sampah dengan baik maka masalah sampah ini akan menjadi masalah yang serius di masa yang akan datang seperti yang dihadapi kota Jakarta saat ini. Banyaknya sampah yang tidak dikelola dengan baik akan menyebabkan ketidaknyamanan, bau tidak sedap, gangguan pernafasan, dan menjadi vektor berbagai penyakit.

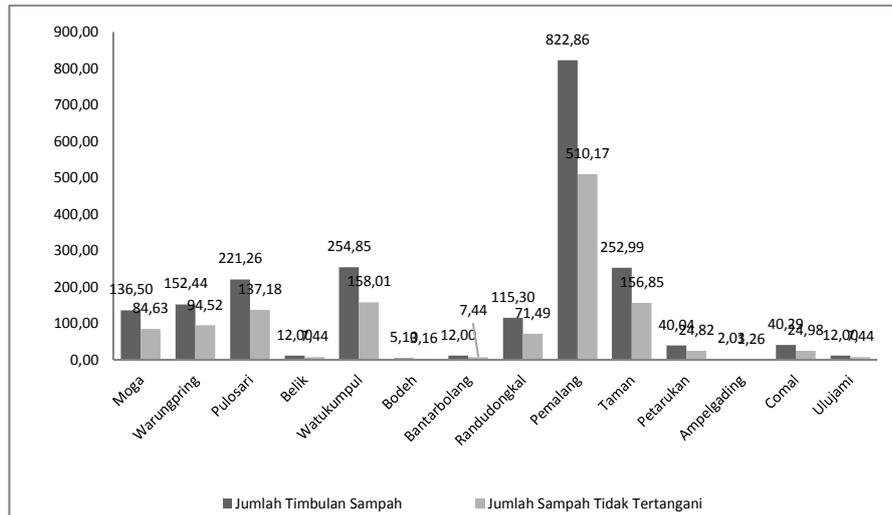
Sarana penampungan sampah di Kabupaten Pemalang sangat bervariasi di setiap kecamatan antara lain menggunakan tong/bak sampah, gerobak sampah dan truk pengangkut sampah. Adapula yang ditimbun atau langsung dibakar pada lokasi penghasil sampah. Tidak semua kecamatan dapat memperoleh fasilitas bak sampah, sehingga perlu pengolahan sampah ditingkat rumah tangga untuk mengurangi volume sampah. Salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk mengurangi volume sampah adalah dengan pelaksanaan

program 3R, yaitu *Reduce* (pengurangan), *Reuse* (pemanfaatan kembali) dan *Recycle* (daur ulang) pada pengelolaan sampah sejak tingkat rumah tangga.

Tingkat timbulan sampah di Kabupaten Pemalang dipengaruhi oleh meningkatnya jumlah penduduk. Angka produksi sampah di Kabupaten Pemalang setiap tahun meningkat dan merupakan akumulasi dari seluruh aktifitas penduduk dari berbagai sektor. Jenis sampah yang dihasilkan terdiri dari sampah jenis organik, plastik, kayu, kertas, kain, karet, logam, kaca, dan lainnya. Sampah tersebut bersumber dari aktifitas perumahan, komersial/perdagangan, fasilitas umum, fasilitas sosial, dan sumber lain yang di konversikan dalam satuan (m^3 /hari).

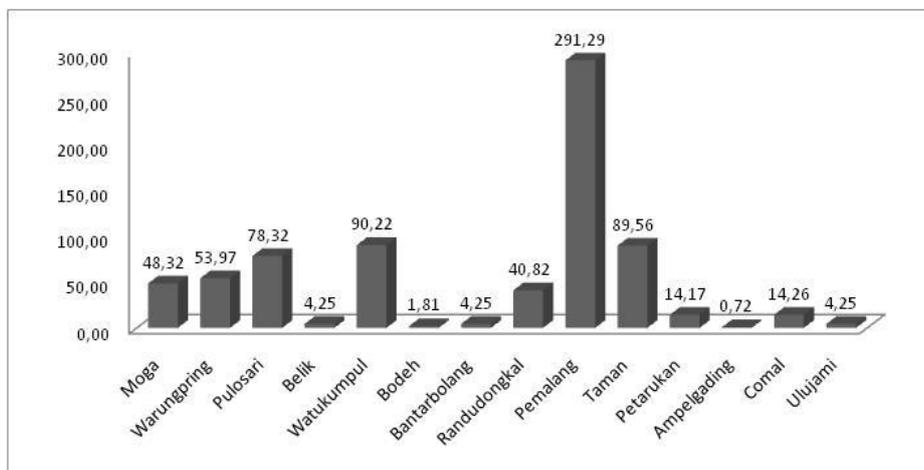
Berdasarkan data **Tabel SP-9**, total produksi sampah di Kabupaten Pemalang pada tahun 2015 sebesar 2.079,66 m^3 /hari sedangkan 62% dari jumlah produksi timbulan sampah tersebut belum tertangani atau sekitar 1,289,39 m^3 /hari. Seluruh sampah tersebut diangkut oleh 17 buah truk sampah atau truk kontainer serta sejumlah sarana pengumpul sampah lainnya ke tempat Pembuangan Akhir (TPA). sebaran TPS yang ada di Kabupaten Pemalang antara lain di Kecamatan Moga sebanyak 2 TPS, Kecamatan Belik 1 TPS, Kecamatan Bodeh 1 TPS, Kecamatan Bantarbolang 1 TPS, Kecamatan Randudongkal 3 TPS, Kecamatan Pemalang 24 TPS, Kecamatan Taman 12 TPS, Kecamatan Petarukan 5 TPS, Kecamatan Ampelgading 1 TPS, Kecamatan Comal 31 TPS dan Kecamatan Ulujami 1 TPS. Selain TPS, Kabupaten Pemalang juga mempunyai sarana TPST di 6 (enam) titik lokasi pengolahan yakni: a) Tempat pengolahan sampah organik di Pasar Buah dan Sayur b) Tempat pengolahan sampah organik di Paduraksa (sampah organik) c) Tempat pengolahan sampah organik dan anorganik di Sugihwaras (yang anorganik blm aktif) d) Tempat pengolahan sampah anorganik di Sewaka) Tempat pengolahan sampah anorganik di Pelutan) Tempat pengolahan sampah organik di Widodaren g) Tempat pengolahan sampah organik di Tegalmati.

Timbulan sampah per hari terkecil ada di Kecamatan Ampelgading hanya sebesar 2,03 m^3 / hari, sedangkan timbulan sampah terbanyak terjadi di Kecamatan Pemalang sebesar 175,785 m^3 / hari. Timbulan sampah di Kabupaten Pemalang, jika dibandingkan dengan SLHD 2014 dan 2015 mengalami perkembangan yang fluktuatif. Di tahun 2014, jumlah timbulan sampah sebanyak 2.554,91 m^3 /hari mengalami penurunan pada tahun 2015 menjadi 1.236 m^3 /hari dan di tahun 2016 mengalami peningkatan menjadi 2.079,66 m^3 /hari. Selengkapnya mengenai jumlah produksi timbulan sampah di Kabupaten Pemalang dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 3. 11 Jumlah Produksi Timbulan Sampah dan Jumlah Sampah yang Tidak Tertangani

Dari Tabel **Tabel SP-9** juga dapat diketahui jumlah sampah yang terangkut ke TPA. Jumlah sampah yang terangkut ke TPA sebanyak 736,20 m³/hari. Selengkapnya dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 3. 12 Jumlah Sampah yang Terangkut Ke TPA

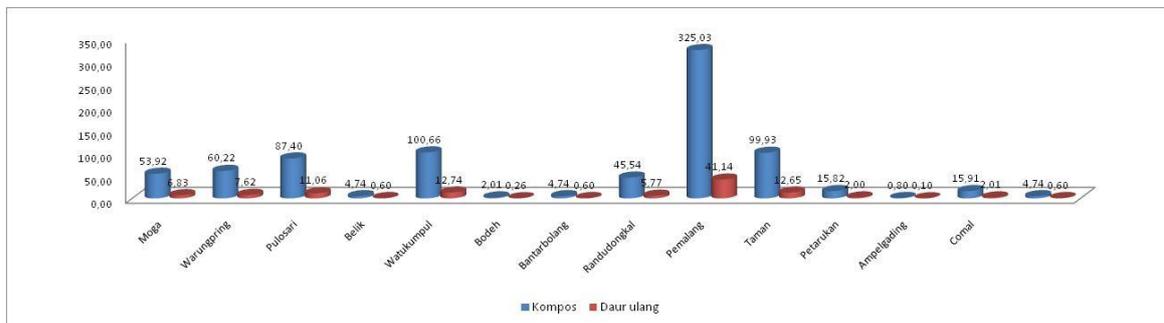
Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) sampah di Kabupaten Pemalang terletak di desa Pegongsoran Kecamatan Pemalang. Sistem pembuangan sampah yang masih digunakan saat ini adalah open dumping. Tumpukan sampah yang dibuang ke TPA dibiarkan terbuka tidak ditimbun dengan tanah. Sistem *open dumping* yang dilakukan saat ini merupakan cara pembuangan sampah yang sederhana dimana sampah hanya dihamparkan pada suatu lokasi, dibiarkan terbuka tanpa pengamanan dan ditinggalkan setelah lokasi tersebut penuh.

Hingga saat ini, pengelolaan sampah di TPA Pegongsoran hanya memindahkan sampah saja dari sumber sampah ke TPA Pegongsoran. Mengacu pada Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 sistem tersebut sudah tidak direkomendasikan lagi mengingat banyaknya potensi pencemaran lingkungan yang dapat ditimbulkan, baik berkembang vektor penyakit seperti lalat dan tikus, pencemaran udara oleh bau dan gas

yang dihasilkan, polusi air akibat banyaknya leachate/ lindi (cairan sampah) yang timbul, estetika lingkungan yang buruk karena lingkungan yang kurang nyaman dan cenderung kotor. Disisi lain, TPA Pegongsoran merupakan satu-satunya TPA di Kabupaten Pemalang yang saat ini dalam kondisi *over capacity* (melebihi daya dukung dan daya tapung). Kapasitas TPA yang tersedia tidak sebanding dengan volume sampah yang masuk setiap harinya, sehingga tumpukan sampah di TPA semakin melebihi kapasitas.

Peran serta masyarakat sangat penting dalam menentukan kebersihan pengelolaan sampah Kabupaten Pemalang. Dalam upaya untuk meningkatkan peran serta masyarakat dalam bidang kebersihan. Pemerintah Kabupaten Pemalang telah melakukan usaha-usaha seperti penyuluhan, pelatihan pengolahan sampah. Komitmen daerah didalam turut mendukung kebijakan pengelolaan dan pengolahan sampah secara berkelanjutan diwujudkan dengan diterbitkannya Peraturan Daerah Nomor 13 Tahun 2013 tentang Pengelolaan Sampah di Kabupaten Pemalang, serta Perda Nomor 1 Tahun 2013 tentang Keamanan, Kebersihan, dan Ketertiban (K3).

Beberapa upaya yang telah dilakukan oleh Kabupaten Pemalang dalam pengurangi sampah masuk ke TPA adalah melalui upaya daur ulang dan komposting. Pengelolaan sampah secara komposting dan daur ulang yang tertinggi berada di Kecamatan Pemalang sebesar 325,03 m³/hari untuk komposting dan 41,14 m³/hari untuk pengelolaan daur ulang dan yang terkecil di Ampegading sebesar 0,80 m³/hari untuk komposting dan 0,10 m³/hari untuk daur ulang sampah. berikut grafik jumlah pengurangan timbulan sampah di Kabupaten Pemalang.



Gambar 3. 13 Jumlah Pengurangan Timbulan Sampah

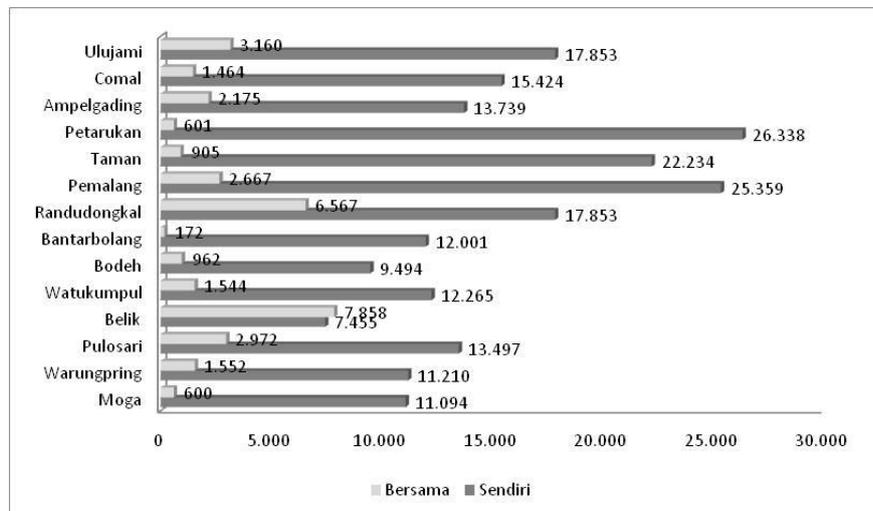
Pemerintah Kabupaten Pemalang telah memiliki sarana TPST di 6 (enam) titik lokasi pengolahan yakni: a) Tempat pengolahan sampah organik di Pasar Buah dan Sayur b) Tempat pengolahan sampah organik di Paduraksa (sampah organik) c) Tempat pengolahan sampah organik dan anorganik di Sugihwaras (yg anorganik blm aktif) d) Tempat pengolahan sampah anorganik di Sewaka e) Tempat pengolahan sampah anorganik di Pelutan f) Tempat pengolahan sampah organik di Widodaren g) Tempat pengolahan sampah organik di Tegalmлатi.

Permasalahan tentang sampah memang menjadi isu yang meresahkan bagi seluruh kota kota besar di indonesia pada umumnya. Pengelolaan sampah yang kurang baik dapat

membawa efek negatif bagi lingkungan yaitu untuk aspek kesehatan sampah dapat menjadi salah satu sumber penyakit, dan untuk aspek keindahan tata wilayah, sampah dapat mengurangi pemandangan karena adanya tumpukan sampah dan juga bau yang tidak sedap. Oleh karena itu di harapkan permasalahan sampah ini tidak menjadikan momok bagi kabupaten Pemalang kedepannya. Untuk itu perlu penanganan dan manajemen sampah yang baik, baik langkah untuk pencegahan dan langkah penanganan sampah.

3.2.3. Sanitasi

Selain persoalan air bersih dan pengelolaan persampahan dalam konteks permukiman, pemerintah juga dihadapi dengan kondisi sanitasi keluarga yang belum memadai dan sehat. Berdasarkan data **Tabel SP-8**, jumlah rumah tangga yang mempunyai jamban sendiri sebanyak 215.816 RT dan yang mempunyai jamban bersama sebanyak 33.199 RT. Selengkapnya dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 3. 14 Tempat Buang Air Bersah (RT)

Perkembangan kepemilikan sarana sanitasi berupa jamban di Kabupaten Pemalang, jika di bandingkan dengan data SLHD tahun 2015 dengan tahun 2016 mengalami peningkatan. Jumlah kepemilikan jamban sendiri meningkat dari 170.744 RT (SLHD tahun 2015) menjadi 215.816 RT (SLHD tahun 2016), sedangkan untuk kepemilikan jamban bersama dari 32.762 RT menjadi 33.199 RT. Untuk data SLHD tahun 2014 tidak terisi. Peningkatan jumlah kepemilikan jamban sebagai sarana sanitasi ini menunjukkan adanya peningkatan kesadaran masyarakat dalam sanitasi lingkungan.

Jika dilihat dari data stmb.org untuk Kabupaten Pemalang, dapat diketahui akses jamban masyarakat. Dari data tersebut dapat diketahui masih terdapatnya perilaku BABS pada masyarakat. sebesar 29,5%. BAB sembarangan dapat memicu penyebaran penyakit menular. Selain itu BAB sembarangan juga dapat membuat sanitasi lingkungan tercemar. Selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut.

TABEL III. 1 LAPORAN KEMAJUAN AKSES JAMBAAN KABUPATEN PEMALANG

No	Nama Kecamatan	Identitas Data (Data aktual ter-entry / Data di BPS)		Baseline								
		Jumlah Desa/Kel	Jumlah KK	JSP	Akses JSP	JSSP	% Akses JSSP	Sharing	% Akses Sharing	BABS	% Akses BABS	% Akses Baseline
1	Pulosari	12/12	16469/16538	5157	29,73	6189	39,79	2793	16,67	2330	13,81	86,19
2	Warungpring	6/6	14070/9046	4455	31,34	2950	15,92	3314	22,1	3351	30,64	69,36
3	Ampelgading	16/16	18969/17961	8125	43,61	0	0	2112	10,83	8640	45,56	54,44
4	Comal	18/18	21986/21434	12834	58,91	0	0	0	0	8924	41,09	58,91
5	Ulujami	18/18	26833/29302	11907	45,38	4122	15,02	2668	9,78	7344	29,82	70,18
6	Randudongkal	18/18	25120/25212	12494	49,96	2325	8,25	244	0,96	10057	40,84	59,16
7	Belik	12/12	25034/25368	8641	36,67	6732	22,04	520	2,13	9141	39,16	60,84
8	Watukumpul	15/15	19784/15974	4422	21,9	2180	11,51	167	0,57	13015	66,02	33,98
9	Bodeh	19/19	16451/16007	5175	31,07	127	0,84	0	0	11149	68,09	31,91
10	Moga	10/10	18147/17411	5668	30,01	2420	9,71	0	0	10059	60,27	39,73
11	Pemalang	20/20	45815/44796	18217	41,11	2446	5,2	2461	4,06	22691	49,63	50,37
12	Petarukan	20/20	44135/36939	18730	42,01	0	0	0	0	25405	57,99	42,01
13	Bantarbolang	17/17	22623/19330	9113	39,32	781	3,55	0	0	12729	57,13	42,87
14	Taman	21/21	42664/39517	16156	36,28	224	0,58	67	0,19	25747	62,94	37,06
		222/222	358100/334835	141094	39,50732	30496	7,74	14346	3,68	170582	49,06	50,94

No	Nama Kecamatan	Identitas Data (Data aktual ter-entry / Data di BPS)		Kemajuan								
		Jumlah Desa/Kel	Jumlah KK	JSP	% Akses JSP	JSSP	% Akses JSSP	Sharing	% Akses Sharing	BABS	% Akses BABS	% Akses PRogres
1	Pulosari	12/12	16469/16538	6831	40,72	6686	43,31	2952	15,97	0	0	100
2	Warungpring	6/6	14070/9046	8428	55,95	2794	14,88	1552	14,83	1296	14,34	85,66
3	Ampelgading	16/16	18969/17961	13825	73,42	0	0	2175	11,26	2969	15,32	84,68
4	Comal	18/18	21986/21434	15469	71,98	250	1,01	2102	9,47	4165	17,54	82,46
5	Ulujami	18/18	26833/29302	14895	54,47	2712	10,67	3083	10,51	6143	24,34	75,66
6	Randudongkal	18/18	25120/25212	14620	59,01	3310	12,41	706	2,85	6484	25,73	74,27
7	Belik	12/12	25034/25368	9953	44,22	6817	22,79	678	3,01	7586	29,99	70,01
8	Watukumpul	15/15	19784/15974	9185	45,47	3080	17,11	1544	7,42	5975	29,99	70,01
9	Bodeh	19/19	16451/16007	8844	54,86	769	4,73	1015	8,92	5823	31,49	68,51
10	Moga	10/10	18147/17411	9182	50,66	2343	10,45	891	5,61	5731	33,28	66,72
11	Pemalang	20/20	45815/44796	23105	52,03	2287	4,66	2667	4,96	17756	38,35	61,65
12	Petarukan	20/20	44135/36939	26261	58,27	153	0,23	569	1,51	17152	39,99	60,01

No	Nama Kecamatan	Identitas Data (Data aktual ter-entry / Data di BPS)		Kemajuan								
		Jumlah Desa/Kel	Jumlah KK	JSP	% Akses JSP	JSSP	% Akses JSSP	Sharing	% Akses Sharing	BABS	% Akses BABS	% Akses PRogres
13	Bantarbolang	17/17	22623/19330	11172	53,74	1083	4,18	162	0,97	10206	41,11	58,89
14	Taman	21/21	42664/39517	21658	48,66	578	1,52	925	2,47	19503	47,35	52,65
		222/222	358100/334835	193428	55,1381	32862	8,87	21021	6,50	110789	29,5	70,50

Sumber: stbm.org

Keterangan :

JSP = Akses Jamban Sehat Permanen

Sharing = Masih Numpang ke Jamban Sehat

JSSP = Akses Jamban Sehat Semi Permanen

BABS = Masih Buang Air Besar Sembarangan

Pengelolaan limbah rumah tangga skala Kabupaten Pematang Jaya berupa IPLT yang berada di TPA Pegongsoran. Kondisi IPLT saat ini tidak dapat dioperasikan secara optimal karena kendala sarana yang sudah tidak memadai. Permasalahan dari tidak berfungsinya IPLT di TPA Pegongsoran yakni limbah tinja dari masyarakat biasanya dibuang langsung ke badan air oleh kendaraan operasional penyedot lumpur tinja baik oleh Unit KP maupun pengusaha penyedia jasa sedot lumpur tinja. Hal ini tentunya akan menimbulkan permasalahan lingkungan karena bakteri e-coli yang terkandung di tinja akan mencemari perairan setempat.

Beberapa permasalahan terkait dengan sanitasi yang berkembang di Kabupaten Pematang Jaya antara lain :

1. Keterbatasan sarana dan prasarana pengurusan dan pengumpulan air limbah (truk tinja, pompa dan sebagainya)
2. Masih terbatasnya sarana instalasi pengolah lumpur tinja (IPLT) dan instalasi pengolah air limbah (IPAL)
3. Rendahnya kualitas sarana septik tank karena tidak disertai dengan bidang resapan
4. Masih tercampurnya sistem drainase yaitu air limbah, air limpasan hujan, dan air tanah
5. Tercemarnya lingkungan yang diakibatkan karena membuang limbah secara langsung ke sungai dan selokan tanpa diolah terlebih dahulu
6. Pencemaran sumber air oleh limbah rumah tangga (coli-e) dan industri rumah tangga (Misalnya : pencusian jeans, ATBM)
7. Masih terbatasnya kemampuan ekonomi masyarakat dalam menyediakan sarana sanitasi sendiri
8. Rendahnya peran serta masyarakat dalam menerapkan PHBS (Pola Hidup Bersih dan Sehat)
9. Masih adanya masyarakat yang lebih memilih membuang limbahnya ke saluran/sungai

3.2.4. RTH

Pembangunan di wilayah perkotaan terus meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk dan kebutuhan masyarakat akan sarana dan prasarana kota. Perkembangan kota menyebabkan terjadinya perubahan kondisi ekologis lingkungan perkotaan yang mengakibatkan penurunan kualitas lingkungan. Oleh karena itu diperlukan Ruang Terbuka Hijau (RTH) yang akan menambah keindahan kota serta meningkatkan kualitas lingkungan perkotaan. Keberadaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) pada wilayah

perkotaan akan meningkatkan produksi oksigen dan menyerap karbondioksida, menjadi habitat hewan liar seperti kupu-kupu dan burung serta menjaga air tanah dan mengurangi resiko terjadinya banjir.

Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau khususnya pada wilayah perkotaan sangat penting mengingat besarnya manfaat yang diperoleh dari keberadaan RTH tersebut. Kawasan Ruang Terbuka Hijau ini juga merupakan tempat interaksi sosial bagi masyarakat yang dapat mengurangi tingkat stress akibat beban kerja dan menjadi tempat rekreasi keluarga bagi masyarakat perkotaan. Berdasarkan Undang-undang No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, setiap wilayah kota harus menyediakan Ruang Terbuka Hijau (RTH) sebesar 30% dari luas wilayah. Proporsi 30% merupakan ukuran minimal untuk menjamin keseimbangan ekosistem kota, baik keseimbangan sistem hidrologi dan keseimbangan iklim, maupun sistem ekologis lain yang dapat meningkatkan ketersediaan udara bersih yang diperlukan masyarakat, serta sekaligus dapat meningkatkan nilai estetika kota. Target luas sebesar 30% dari luas wilayah kota dapat dicapai secara bertahap melalui pengalokasian lahan perkotaan secara tipikal (Permen PU No. 5 Tahun 2008 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan).

Namun fakta di lapangan menyatakan bahwa keberadaan RTH yang jauh dari proporsi ideal, kekuatan pasar yang dominan merubah fungsi lahan sehingga keberadaan RTH semakin terpinggirkan bahkan diabaikan fungsi dan manfaatnya. Tata ruang yang diharapkan dapat mengakomodasi seakan tidak berdaya menahan mekanisme pasar.

Perangkat hukum mengatur penataan ruang hendaknya diimplementasikan dengan baik oleh pengambil keputusan. Pemerintah harus konsisten dalam menjalankan penataan ruang. Penyediaan RTH harus disesuaikan dengan peruntukan yang telah ditentukan dalam rencana tata ruang. UU Penataan Ruang yang memuat sanksi dapat digunakan sebagai payung hukum untuk memenuhi kebutuhan RTH.

Kebijakan pengembangan ruang terbuka hijau yang diwujudkan dalam hutan kota di Kabupaten Pemalang didasari oleh diterbitkannya Surat Keputusan Bupati Pemalang Nomor: 522/104/2009 tentang Penetapan Hutan Kota di Sekitar Terminal Induk Kota Pemalang, Obyek Wisata Widuri, Blok Pelabuhan Kelurahan Sugihwaras, Blok Pejarakan Desa Danasari, dan Blok Pelabuhan/Muara Desa Asemtoyong Kabupaten Pemalang. Luas Hutan Kota menurut Keputusan Bupati tsb di atas masing-masing:

- a. Blok Terminal Induk Kota Pemalang seluas 1,51 Ha,
- b. Blok Cilincing Kelurahan Widuri (Obyek Wisata) Kec. Pemalang seluas 4,71 Ha,
- c. Blok Pelabuhan Kelurahan Sugihwaras Kec. Pemalang seluas 2,50 Ha,
- d. Blok Pejarakan Desa Danasari Kec. Pemalang seluas 1,00 Ha,
- e. Blok Pelabuhan/Muara Desa Asemtoyong Kec. Taman seluas 4,35 Ha.

Rencana pengembangan hutan kota meliputi Kelurahan Bojongbata Kecamatan Pematang, direncanakan dibangun hutan kota tipe kawasan permukiman seluas + 2 Ha, taman Patih Sampun, Ruang terbuka hijau Pertigaan Gandulan Beji Taman dan beberapa titik lainnya.

Untuk memenuhi kebutuhan RTH di Kabupaten Pematang, Pemerintah harus mampu menyediakan RTH bagi masyarakat sehingga memberikan kenyamanan karena lingkungannya yang berkualitas. Identifikasi ketersediaan RTH perlu dilakukan sehingga pemerintah mengetahui ketersediaan RTH sebagai salah satu bahan evaluasi dalam menentukan arah kebijakan dan perlindungan RTH. RTH sebagai komponen ruang yang tingkat ketersediannya baik secara kualitas maupun kuantitas harus selalu diperhitungkan dalam proses perencanaan kota agar tercipta kota berkelanjutan yang berwawasan lingkungan.

Partisipasi masyarakat sangat penting dalam penyediaan dan pemanfaatan RTH. Upaya ini dilakukan untuk memberikan hak masyarakat dan mencegah terjadinya penyimpangan pemanfaatan ruang. Masyarakat perlu dilibatkan dalam perencanaan, pemanfaatan, dan pengendalian. Masyarakat dapat berperan dengan meningkatkan kualitas lingkungan di permukiman misalnya dengan menanam tanaman dan membangun sumur serapan serta pengelolaan sampah. Lahan pekarangan rumah dimanfaatkan secara optimal dengan berbagai jenis tanaman baik ditanam langsung maupun dalam media perantara seperti pot maupun media perantara lainnya. Sektor swasta juga dapat berperan menyediakan RTH pada fasilitas yang dibangun (mall, plaza, perumahan, dan sebagainya).

Pemerintah menempatkan diri sebagai fasilitator dengan menempatkan masyarakat sebagai pelaku utama. Masyarakat dalam hal ini berupa individu, kelompok, lembaga, ataupun di dalamnya termasuk swasta.

3.3. KESEHATAN

Kesehatan adalah keadaan sejahtera dari badan, jiwa, dan sosial yang memungkinkan setiap orang hidup produktif secara sosial dan ekonomis. Kesehatan diperlukan oleh setiap manusia untuk dapat melakukan aktivitas. Kesehatan yang terganggu menyebabkan terganggunya aktivitas keseharian yang seharusnya dilakukan. Pengelolaan lingkungan akan berpengaruh pada kesehatan di masyarakat, lingkungan yang dikelola dengan baik membuat tingkat kesehatan juga menjadi semakin baik.

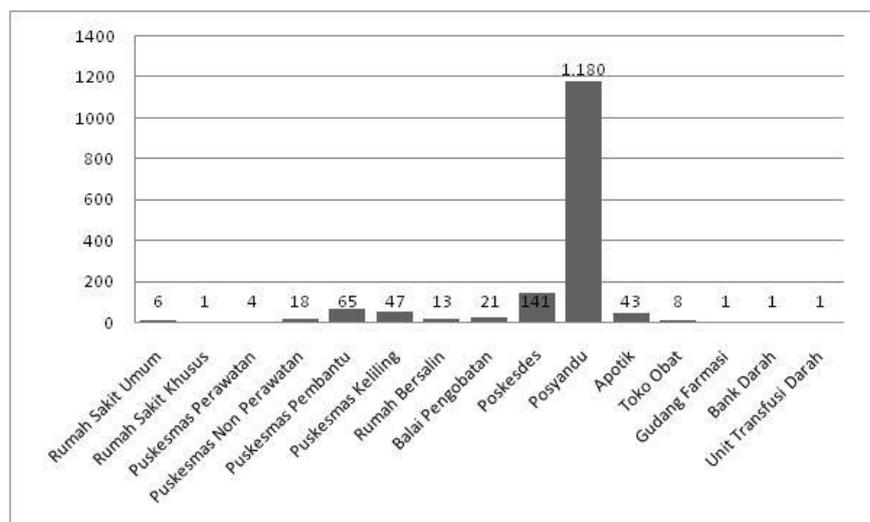
Sampai dengan tahun 2015 ini terdapat 6 rumah sakit umum, rumah sakit daerah 1 unit dan 5 lainnya rumah sakit yang dikelola oleh swasta. Fasilitas kesehatan di Kabupaten Pematang didukung pula oleh tersedianya pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas), yaitu sebanyak 134 puskesmas yang terdiri dari puskesmas perawatan, puskesmas non perawatan, puskesmas pembantu, dan puskesmas keliling yang tersebar di masing-masing

kecamatan. Fasilitas kesehatan lainnya yaitu 1 Gudang farmasi, 43 apotik, 8 toko obat, posyandu sebanyak 1.180 buah, dan poskesdes 141 buah yang juga tersebar di masing-masing kecamatan. Disamping itu, dalam waktu kurang lebih 3 tahun belakangan, marak tumbuh klinik yang menyediakan jasa layanan medik dasar di tingkat masyarakat. Pengelolaan klinik yang diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 28 Tahun 2011 memberikan ruang mengembangkan pelayanan jasa medik secara terbuka dan profesional dengan batasan-batasan sebagaimana diatur dalam ketentuan peraturan menteri kesehatan dimaksud.

TABEL III. 2 SARANA KESEHATAN DI KABUPATEN PEMALANG

No	Sarana Kesehatan	Jumlah
1	Rumah Sakit Umum	6
2	Rumah Sakit Khusus	1
3	Puskesmas Perawatan	4
4	Puskesmas Non Perawatan	18
5	Puskesmas Pembantu	65
6	Puskesmas Keliling	47
7	Rumah Bersalin	13
8	Balai Pengobatan	21
9	Poskesdes	141
10	Posyandu	1.180
11	Apotik	43
12	Toko Obat	8
13	Gudang Farmasi	1
14	Bank Darah	1
15	Unit Transfusi Darah	1
	Tahun 2015	1.550
	Tahun 2014	1.609
	Tahun 2013	1.601

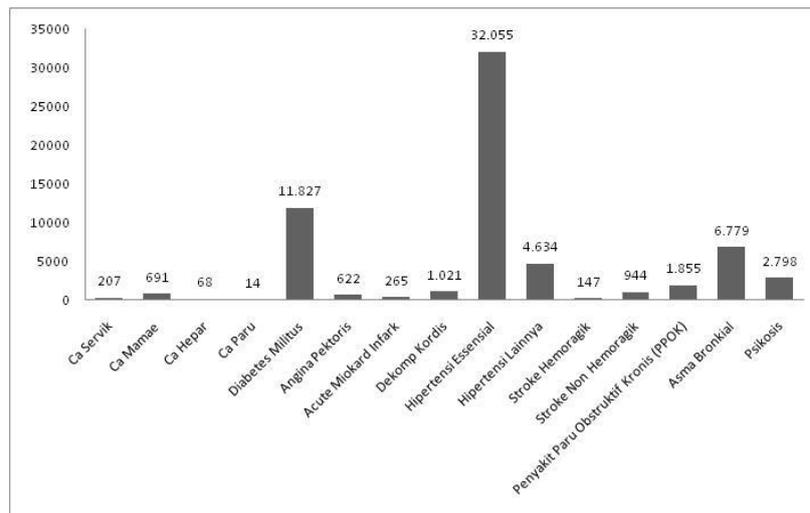
Sumber: Kabupaten Pemalang dalam Angka, 2016



Gambar 3. 15 Jumlah Sarana Kesehatan Kabupaten Pemalang

Derajat kesehatan masyarakat Kabupaten Pemalang tercermin juga dari jenis penyakit yang ada. Jenis Penyakit utama yang diderita oleh penduduk Pemalang Tahun 2015 (**Tabel DS-2**) yakni Ca Servik, Ca Mamae, Ca Hepar, Ca Paru, Diabetes Militus, Angina Pektoris, Acute Miokard Infark, Dekomp Kordis, Hipertensi Essensial, Hipertensi

lainnya, Stroke Hemoragik, Stroke Non Hemoragik, Paru Obstruktif Kronis, Asma Bronkial, dan Psikosis, hal ini dapat kita lihat pada gambar berikut:



Gambar 3. 16 Jumlah Penderita Penyakit Utama

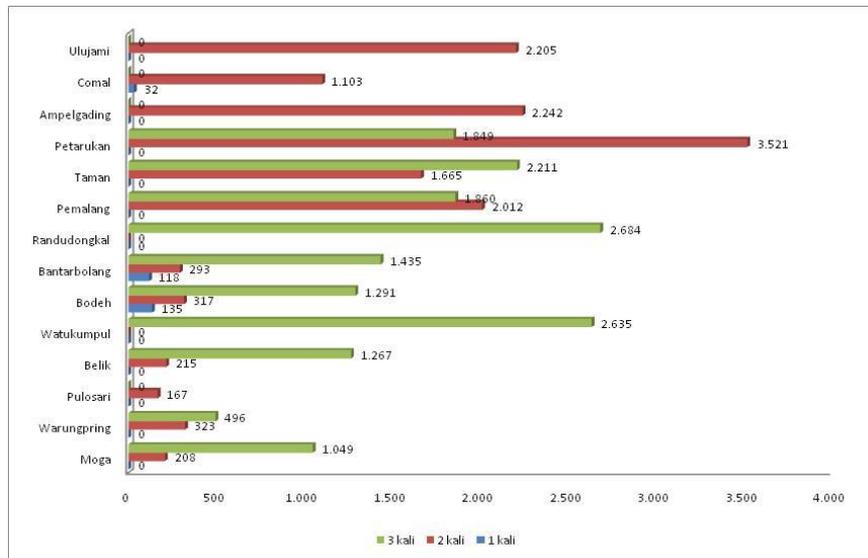
Tahun 2015 mengalami perbedaan tren penyakit. Penyakit Hipertensi Essensial menjadi penyakit terbanyak yang diderita yaitu sebanyak 32.055 jiwa. Sedangkan penyakit terbanyak kedua adalah Diabetes Militus yaitu sebanyak 11.827 jiwa. Sedangkan penyakit terendah adalah Ca Paru yaitu sebanyak 14 jiwa.

Jumlah penderita penyakit di Kabupaten Pemalang jika dibandingkan dengan data SLHD tahun 2014 dan 2015 mengalami peningkatan jumlah. Di tahun 2014, jumlah penderita penyakit utama sebanyak 446 orang, meningkat tajam di tahun 2015 menjadi 32.546 orang dan meningkat kembali di tahun 2016 menjadi 63.927 orang. Peningkatan jumlah ini menunjukkan bahwa adanya penurunan derajat kesehatan masyarakat. Pemerintah Kabupaten Pemalang perlu berupaya untuk dapat meningkatkan tingkat kesehatan masyarakat melalui peningkatan sarana kesehatan yang dapat dengan mudah diakses penduduk dan melalui upaya sosialisasi dan pembinaan kepada masyarakat tentang pentingnya kesehatan.

3.4. PERTANIAN

Pertanian adalah kegiatan pemanfaatan sumberdaya hayati yang dilakukan manusia untuk menghasilkan bahan pangan, bahan baku industri, atau sumber energi, serta untuk mengelola lingkungan hidupnya. Kegiatan pemanfaatan sumberdaya hayati yang termasuk dalam pertanian biasa difahami orang sebagai budidaya tanaman atau bercocok tanam (crop cultivation) serta pembesaran hewan ternak (raising), meskipun cakupannya dapat pula berupa pemanfaatan mikroorganisme dan bioenzim dalam pengolahan produk lanjutan, seperti pembuatan keju dan tempe, atau sekedar ekstraksi semata, seperti penangkapan ikan atau eksploitasi hutan.

Luas sawah berdasarkan frekuensi penanaman dan produksi perhektar (**Tabel SE-7**) dibedakan menjadi 3, yaitu luas sawah dengan jenis tanaman padi dengan frekuensi penanaman 1 kali seluas 285 hektar, luas sawah dengan frekuensi penanaman 2 kali seluas 14.271 hektar dan luas sawah dengan frekuensi penanaman 3 kali seluas 16.777 hektar. Untuk jumlah produksi padi per hektar di Kabupaten Pemalang rata-rata adalah 55,98 ton/hektar sedangkan total produksinya sebesar 783 ton/hektar. Selengkapnya dapat dilihat pada gambar berikut.

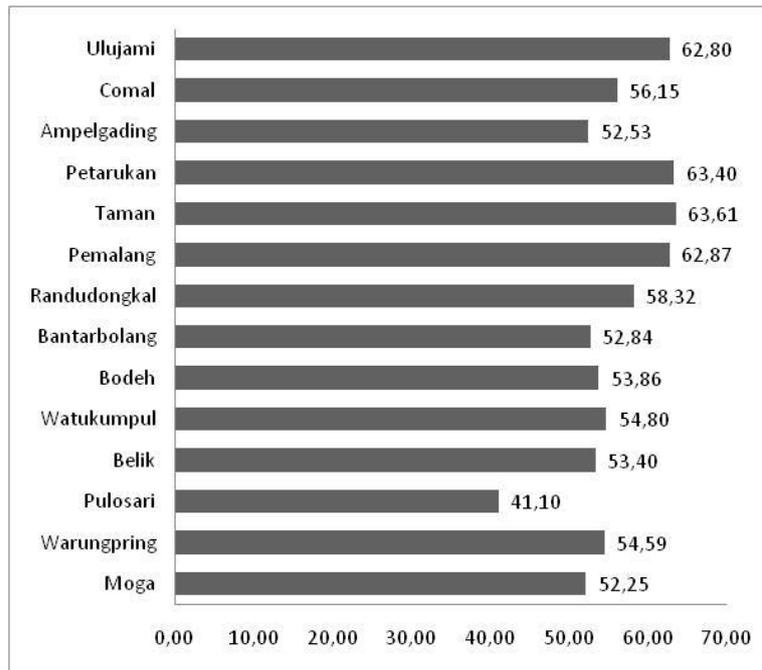


Gambar 3. 17 Luas Sawah berdasarkan Frekuensi Penanaman Kabupaten Pemalang

Jika dilihat dari grafik diatas dapat diketahui, luas sawah terluas terdapat di Kecamatan Petarukan dengan total luas penanaman sebesar 5.370 ha dan luas sawah terkecil berada di Kecamatan Pulosari seluas 167 hektar.

Perkembangan luas tanam sawah di Kabupaten Pemalang mengalami penurunan selama 3 tahun ke belakang. Jika di bandingkan dengan SLHD tahun 2014 dan 2015, maka luas tanam sawah di tahun 2016 ini menurun. luas tanam tahun 2014 seluas 83.068 ha, di tahun 2015 seluas 37.708 ha dan di tahun 2016 31.333 ha. Penurunan luas tanam ini perlu mendapatkan perhatian dari pemerintah daerah, terkait dengan pemenuhan kebutuhan pangan bagi masyarakat. Perlu adanya upaya peningkatan produksi pangan baik melalui upaya intensifikasi maupun ekstensifikasi pertanian.

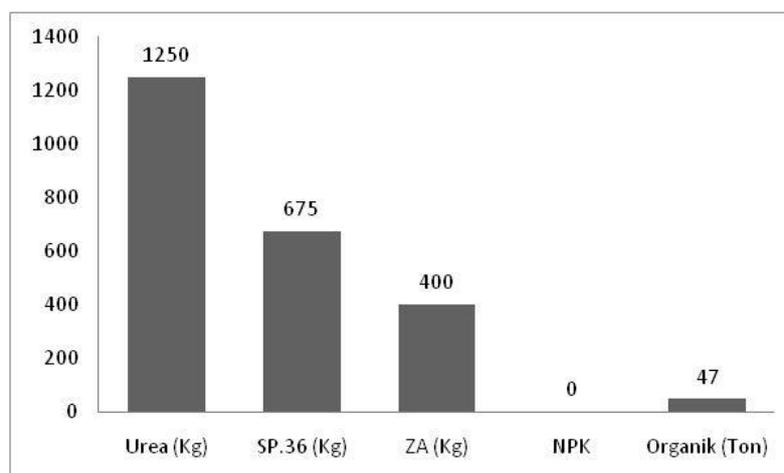
Sedangkan untuk produksi padi per hektar dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 3. 18 Jumlah Produksi Padi Per Hektar Kabupaten Pemalang

Jumlah produksi padi per hektar di Kabupaten Pemalang tertinggi berada di Kecamatan Taman sebesar 63,61 ton per hektar dan terkecil di Kecamatan Pulosari sebesar 41,10 ton per hektar.

Peningkatan produktivitas pertanian tidak terlepas dari peran pupuk, dimana pupuk tersebut ada yang berasal dari pupuk organik dan pupuk an-organik. Berbagai macam jenis pupuk yang diberikan kepada setiap jenis tanaman, disatu sisi dapat meningkatkan hasil produksi pertanian, di sisi lain apabila menggunakan pupuk an-organik secara berlebihan akan menyebabkan pencemaran, baik pencemaran tanah maupun pencemaran udara. Penggunaan pupuk untuk pertanian di Kabupaten Pemalang antara lain Urea, SP.36, ZA, NPK dan pupuk organi (**Tabel SE-4**). Selengkapnya dapat dilihat pada gambar berikut.

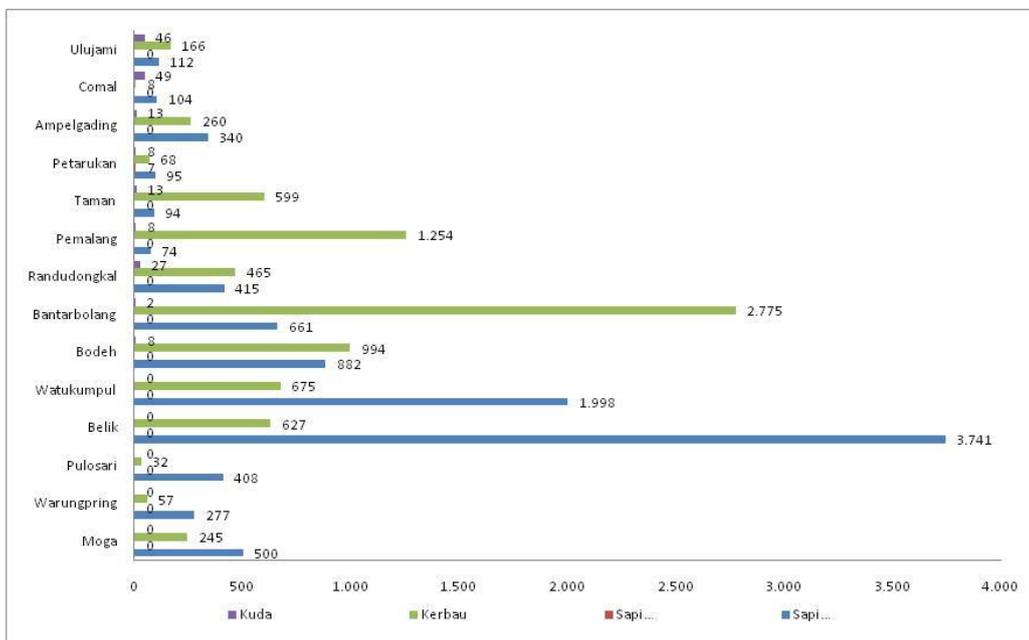


Gambar 3. 19 Penggunaan Pupuk di Kabupaten Pemalang

Dari grafik di atas dapat diketahui besaran penggunaan pupuk di Kabupaten Pemalang untuk pupuk urea sebesar 1.250 kg dengan penggunaan terbesar untuk kebutuhan jagung sebesar 400 kg dan terkecil untuk penggunaan kedelai dan kacang tanah masing-masing sebesar 75 kg. Penggunaan pupuk SP 36 sebesar 675 kg dengan penggunaan terbesar untuk tanaman jagung sebesar 150 kg. Penggunaan pupuk ZA sebesar 400 kg dengan penggunaan terbesar untuk tanaman 400 kg dan untuk penggunaan pupuk organik sebesar 47 ton.

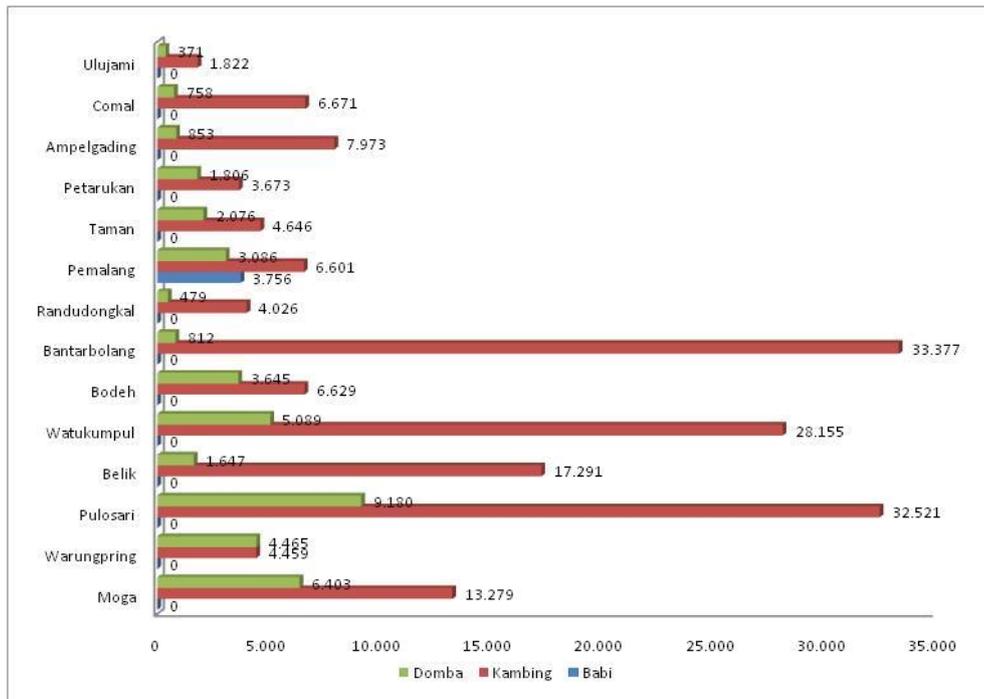
Penggunaan pupuk organik merupakan salah satu upaya yang dilakukan oleh Pemerintah Kabupaten Pemalang dalam mengurangi penggunaan pupuk kimia sehingga diharapkan tercipta pertanian yang ramah lingkungan dan dalam kaitannya dengan lingkungan hidup dapat mengurangi pencemaran lingkungan, dikarenakan mengurangi limbah hasil pemupukan kimia yang masuk ke badan air.

Komoditas lain yang dihasilkan Kabupaten Pemalang adalah hasil peternakan baik berupa ternak besar, ternak kecil maupun unggas. Berdasarkan **Tabel SE-8 dan Tabel SE-9** dapat diketahui jumlah ternak yang ada di Kabupaten Pemalang. selengkapnya dapat dilihat pada gambar berikut.



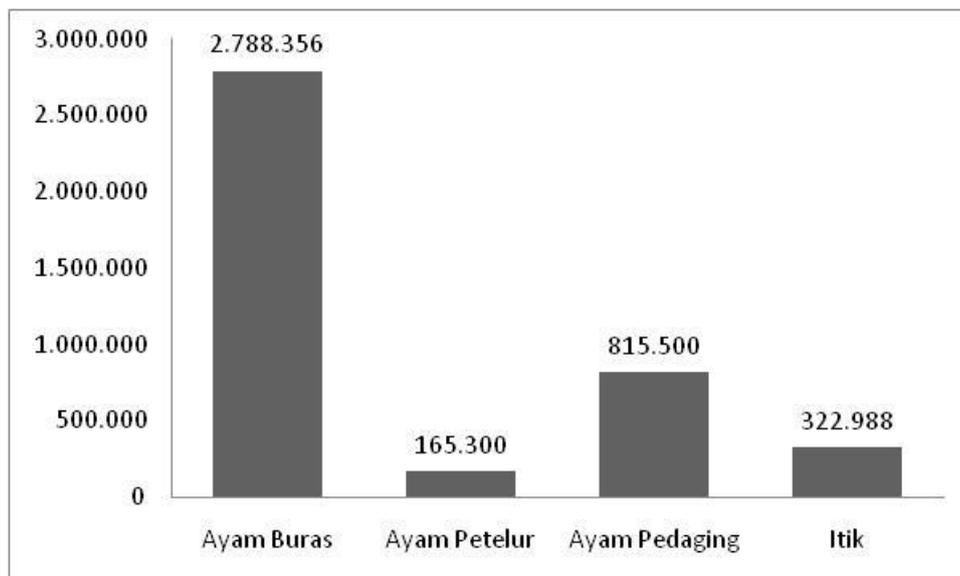
Gambar 3. 20 Jumlah Ternak Besar di Kabupaten Pemalang

Dari gambar di atas dapat diketahui bahwa populasi ternak sapi potong mendominasi di Kabupaten Pemalang yaitu sebanyak 9.701 ekor, diurutkan kedua adalah ternak kerbau sebanyak 8.225 ekor, diurutkan ketiga adalah kuda sebanyak 174 ekor dan ternak kuda sebesar 7 ekor. Untuk ternak kecil dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 3. 21 Jumlah Ternak Kecil di Kabupaten Pemalang

Ternak kecil yang mendominasi di Kabupaten Pemalang adalah ternak kambing sebanyak 171.123 ekor. Jenis ternak lain berupa ternak domba sebanyak 40.670 ekor dan ternak babi sebanyak 3.765 ekor. Ternak babi hanya terdapat di Kecamatan Pemalang. Untuk ternak unggas di Kabupaten Pemalang dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 3. 22 Jumlah Ternak Unggas di Kabupaten Pemalang

Jenis ternak unggas yang ada di Kabupaten Pemalang adalah ayam buras sebanyak 2.788.356 ekor, ayam petelur sebanyak 165.300 ekor, ayam pedaging sebanyak 815.500 ekor dan itik sebanyak 322.988 ekor.

Kegiatan peternakan ini menimbulkan dampak terhadap lingkungan, yaitu berpengaruh terhadap pemanasan global akibat dari emisi yang dihasilkan dari kegiatan

peternakan, yaitu kotoran ternak. Untuk mengurangi dampak terhadap lingkungan, maka perlu adanya pengolahan limbah kotoran ternak yang dapat diolah untuk dimanfaatkan untuk pupuk organik dan biogas yang dapat digunakan sebagai sumber energi alternatif. Dengan dikembangkannya teknologi biogas mampu mengurangi jumlah gas metan (CH₄) yang lepas ke atmosfer. Sedangkan untuk limbah dari urine dapat dimanfaatkan sebagai pestisida. Tulang hewan ternak, kulit, bulu dapat dimanfaatkan untuk kerajinan, keperluan olah raga, rumah tangga. Dengan adanya pemanfaatan tersebut diharapkan dapat meminimalisir pencemaran terhadap lingkungan.

3.5. INDUSTRI

Industri adalah suatu usaha atau kegiatan pengolahan bahan mentah atau barang setengah jadi menjadi barang jadi yang memiliki nilai tambah untuk mendapatkan keuntungan. Usaha perakitan atau assembling dan juga reparasi adalah bagian dari industri. Hasil industri tidak hanya berupa barang, tetapi juga dalam bentuk jasa. Industri dikelompokkan ke dalam 2 (dua) sektor yaitu sektor industri kecil dan sektor industri besar-menengah.

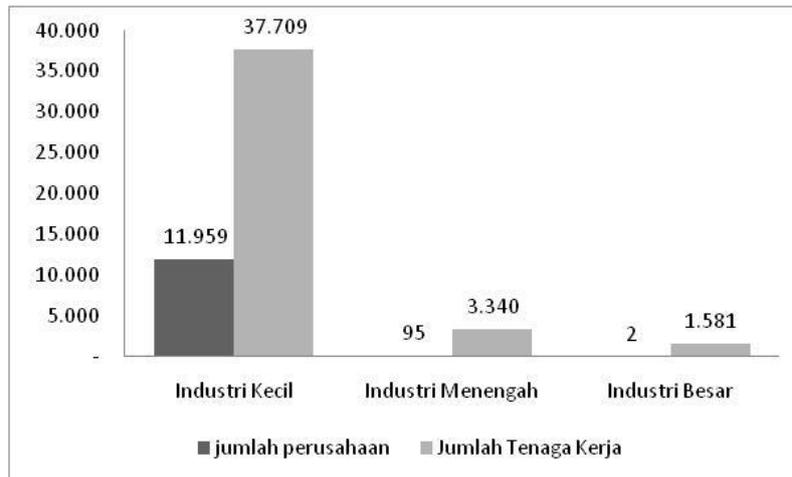
Industri mempunyai peranan penting dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi tetapi industri juga berpotensi dalam pencemaran terhadap lingkungan. Oleh karena itu semua kegiatan industri juga harus menjaga kelestarian lingkungan, memahami dan mematuhi peraturan pengelolaan lingkungan yang ada.

Berdasarkan data yang telah disajikan oleh Dinas Perindustrian, Perdagangan, Koperasi, dan UMKM Kabupaten Pemalang terdapat 11.959 industri kecil, 95 industri menengah, dan 2 industri besar. Selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut.

TABEL III. 3 JUMLAH INDUSTRI DI KABUPATEN PEMALANG

No	Klasifikasi Industri	Jumlah Perusahaan	Jumlah Tenaga Kerja	Nilai Investasi (Rp. Juta)	Nilai Produksi (Rp. Juta)
1	Industri Kecil	11.959	37.709	446.720	1.415.800
2	Industri Menengah	95	3.340	64.325	634.668
3	Industri Besar	2	1.581	776.789	182.467

Sumber: Kabupaten Pemalang dalam Angka, 2016



Gambar 3. 23 Jumlah Industri dan Tenaga Kerja Industri di Kabupaten Pemalang

Perkembangan industri di Kabupaten Pemalang perlu diwaspadai kaena menimbulkan efek pencemaran terhadap lingkungan. Bahan pencemar keluar bersama bahan buangan melalui media udara, air dan bahan padatan, bahan buangan yang keluar dari pabrik masuk dalam lingkungan dapat diidentifikasi sebagai sumber pencemar. Tekanan terhadap lingkungan yang berasal dari sektor industri terutama adalah:

1. Pencemaran terhadap udara akibat adanya emisi gas buang yang dihasilkan pengolahan kegiatan industri.
2. Peningkatan limbah cair akibat perkembangan industri dan belum dipenuhi baku mutu limbah cair terutama dari industri kecil.

Untuk mengatasi laju pencemaran diperlukan kesigapan dari Pemerintah Daerah Kabupaten Pemalang, pelaku industri dan pihak terkait untuk mengelola limbah hasil industri dengan baik, sesuai dengan peraturan perundangan yang ada.

3.6. PERTAMBANGAN

Pertambangan adalah suatu kegiatan yang meliputi pengambilan dan persiapan untuk pengolahan lanjutan dari benda padat, benda cair, dan gas. Pertambangan dapat dilakukan di atas permukaan bumi (tambang terbuka) maupun di bawah tanah (tambang dalam) termasuk penggalian, pengerukan, dan penyedotan dengan tujuan mengambil benda padat, cair atau gas yang ada di dalamnya. Kegiatan pertambangan juga dapat berpotensi menimbulkan pencemaran dan kerusakan lingkungan.

Sumber daya mineral di Kabupaten Pemalang cukup potensial. Apabila dapat dieksploitasi, sampai saat ini minat investor untuk menanamkan modalnya masih rendah, sedangkan galian golongan C yang sudah dieksploitasi baru sirtu, pasir, batu dan tanah urug. Berdasarkan RTRW Kabupaten Pemalang Tahun 2011-2031, potensi pertambangan yang ada di Kabupaten Pemalang meliputi :

TABEL III. 4 POTENSI PERTAMBANGAN DI KABUPATEN PEMALANG

No	Potensi Pertambangan	Kecamatan	Sebaran Potensi Lokasi	Luas (Ha)				
1	Pasir Batu(Sirtu)	Pemalang	Pegongsoran, Surajaya	55,85				
2	Tanah Urug	Bantarbolang	Kuta, Lenggerong, Pegiringan, Wanarata, Bantarbolang, Purana, Sumurkidang, Pabuaran, Pedagung, Karanganyar, Banjarsari	120				
			Bodeh		Muncang, Kebandaran, Karangbrai, Babakan, Kwasen, Pasir, Kesesirejo, Jatiroyom, Purunggalih, Payung, Gunungbatu	60		
					Ampelgading		Karangtalok, Tegalsari Timur, Sidokare, Kebagusan, Kemuning, Sokawati, Losari	50
					Randudongkal		Semingkir, Semaya, Karangmoncol	80
					Watukumpul		Gapura	12,5
3	Lempung/tanah liat	Randudongkal	Gongseng	250,85				
		Bantarbolang	Purana, Kuta, Kalipolaga, Kalisat	153,75				
		Warungpring	Warungpring	41,5				
		Watukumpul	Majalangu, Jojogan, Majakerta, Wisnu	351,2				
		Belik	Mendelem, Gunungjaya, Karanganyar	162,45				
4	Batu gamping	Bantarbolang	Glandang	150				
		Bodeh	Gunungbatu	40				
5	batu sabak	Belik	Gunungjaya	10				
6	kaolin	Watukumpul	Jojogan, Cikadu, Watukumpul	63				
		Moga	Pakembaran, Datar	462,6				
7	tras	Belik	Badak, Kuta	17				
		Pulosari	Gambuhan	25,2				
8	diorit	Belik	Kuta, Mendelem	25				
		Watukumpul	Watukumpul, Majakerta, Wisnu	10				
9	andesit	Pulosari	Siremeng, Pulosari, Penakir	1850				
		Belik	Sikasur, Mendelem, Gunungjaya, Badak	83,25				
		Randudongkal	Kecepit, Gongseng	144,75				
10	marmer	Bantarbolang	Wanarata	0,02				
11	oker	Warungpring	Pakembaran. Datar	89,5				
12	kaisit	Bantarbolang	Kuta	0,002				

Sumber: RTRW Kabupaten Pemalang tahun 2011-2031

3.7. ENERGI

Peningkatan penduduk dan kebutuhan menyebabkan peningkatan konsumsi energi dan sumber daya alam. Penggunaan bahan bakar untuk kebutuhan usaha/industri, transportasi, dan rumah tangga semakin besar dari tahun ke tahun. Hal ini menjadi tantangan dan masalah tersendiri bagi pemerintah. Kurangnya ketersediaan bahan bakar dan energi akan berdampak kerugian besar terhadap perputaran roda perekonomian suatu daerah bahkan negara. Sumber energi adalah sesuatu yang dapat menghasilkan energi-baik secara langsung maupun melalui proses konversi. Sedangkan sumber daya energi adalah sumber daya alam yang dapat dimanfaatkan baik sebagai sumber energi maupun sebagai energi.

Energi di Kabupaten Pemalang meliputi listrik, sebagian kebutuhan tenaga listrik di Kabupaten Pemalang dipenuhi oleh PLN dan sebagian dipenuhi di luar PLN. Perkembangan daya terpasang PLN dari tahun ke tahun cenderung mengalami peningkatan

yang signifikan seiring dengan meningkatnya pemasangan listrik oleh pelanggan listrik. Berdasarkan data BPS Kabupaten Pemalang Tahun 2016, dapat diketahui jumlah pelanggan listrik. Selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut.

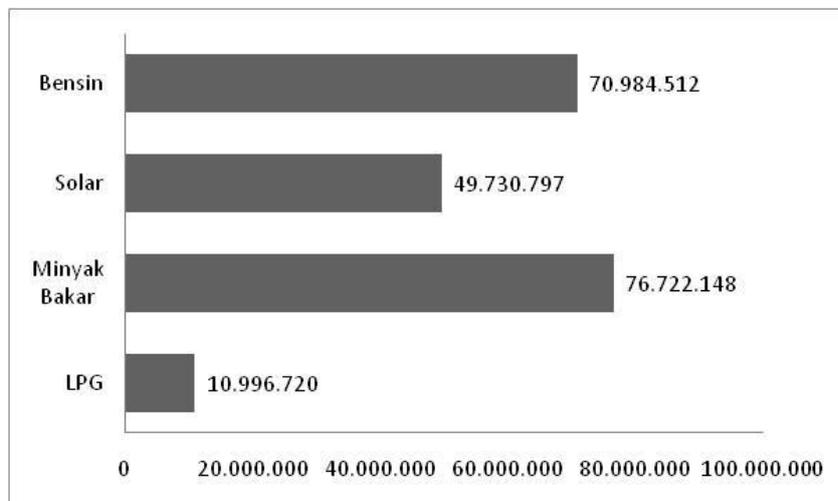
TABEL III. 5 JUMLAH PELANGGAN DAN PENJUALAN TENAGA LISTRIK DI KABUPATEN PEMALANG

No	Uraian	UPJ Pemalang	UPJ Comal	UPJ Randudongkal
A	Pelanggan			
1	Rumah Tangga	100.402	102.924	101.641
2	Industri	28	20	10
3	Usaha	2.720	2245	1.034
4	Sosial	2.172	2459	2.961
5	Kantor Pemerintah	236	80	112
6	Penerangan Jalan	338	225	157
B	Penjualan Tenaga Lisrik			
1	Daya Tersambung (VA)	93.724.780	90776710	71.170.920
2	Energi Terjual (KWH)	12.702.979	12821809	9.045.114
C	Biaya (Rp)			
1	Beban	672.265.035	816206073	644.023.405
2	Pemakaian	8.818.266.766	8715460511	4.989.442.346

Sumber: Kabupaten Pemalang dalam Angka, 2016

Total jumlah pelanggan listrik di Kabupaten Pemalang sebanyak 319.764 pelanggan yang terdiri dari RT sebanyak 304.967 pelanggan, industri sebanyak 58 pelanggan, sektor usaha sebanyak 5.999 pelanggan, sosial sebanyak 7.592 pelanggan, kantor pemerintah sebanyak 428 pelanggan dan penerangan jalan sebanyak 720.

Selain listrik, energi yang digunakan oleh industri di Kabupaten Pemalang adalah LPG, Minyak bakar, Solar dan Bensin (**Tabel SP-3**) data sampai dengan November 2016). Konsumsi LPG Kabupaten Pemalang sebesar 10.996.720, Minyak bakar sebanyak 76.722.148, Solar sebanyak 49.730.797 dan bensin sebanyak 70.984.512. Selengkapnya dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 3. 24 Jumlah Konsumsi Bahan Bakar di Kabupaten Pemalang

3.8. TRANSPORTASI

Transportasi adalah pemindahan manusia maupun barang dari satu tempat ke tempat lainnya dengan menggunakan alat yang digerakkan secara manual atau menggunakan mesin. Tujuan dari penggunaan transportasi adalah untuk memudahkan manusia dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Makin meningkatnya usaha pembangunan menuntut pula peningkatan pembangunan jalan untuk memudahkan mobilitas penduduk dan memperlancar lalu lintas barang dari satu daerah ke daerah lain.

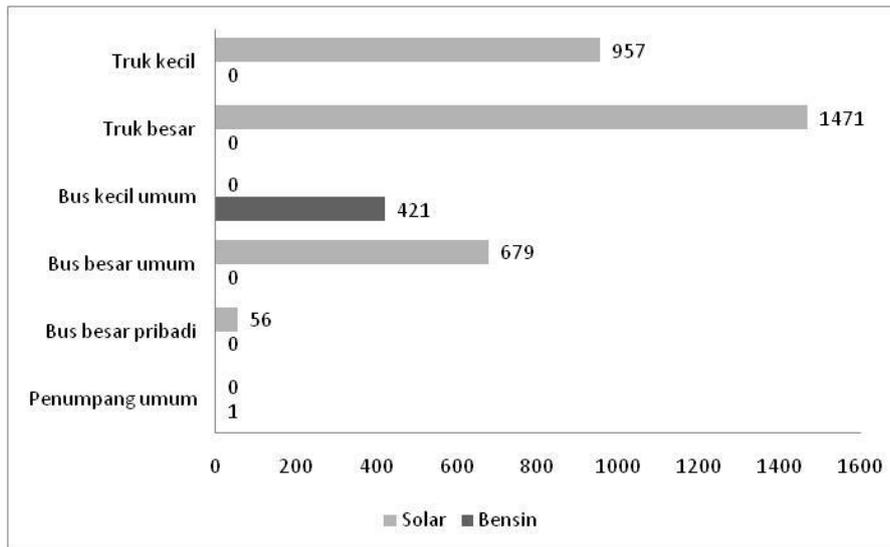
Transportasi akan memiliki fungsi maksimal ketika didukung oleh berbagai infrastruktur pendukungnya. Salah satu infrastruktur pendukung lancarnya transportasi di Kabupaten Pemalang adalah jalan. Kabupaten Pemalang memiliki panjang jalan mencapai 790,48 km baik jalan nasional, provinsi maupun kabupaten sesuai dengan kewenangannya. Selengkapnya mengenai panjang jalan dapat dilihat pada tabel berikut.

TABEL III. 6 PANJANG JALAN DI KABUPATEN PEMALANG

No	Uraian	Panjang (km)		
		Negara	Provinsi	Kabupaten
A	Jenis Permukaan Jalan	34,32	104,19	651,97
1	Beton		13,43	
2	Aspal	34,32	90,75	636,87
3	Kerikil			0,6
4	Tanah			5,5
5	Tidak diperinci			9
B	Kondisi Jalan	34,32	104,19	1303,94
1	Baik	31,44	87,75	373,78
2	Sedang	2,88	16,44	128,12
3	Rusak			34,03
4	Rusak Berat			116,04
C	Kelas Jalan	34,32	104,19	651,97
1	Kelas I	34,32		
2	Kelas II			
3	Kelas III			651,97
4	Kelas IIIA		104,19	

Sumber: Kabupaten Pemalang dalam Angka, 2016

Peningkatan jumlah penduduk juga berdampak pada meningkatnya jumlah kendaraan yang dimiliki oleh masyarakat (**Tabel SP-2**). Dari penggunaan bahan bakarnya, jumlah kendaraan yang ada dibedakan atas penggunaan bensin dan solar. Jenis dan jumlah kendaraan menurut masing-masing penggunaan bahan bakar sebagaimana disajikan pada gambar berikut ini.



Gambar 3. 25 Jumlah Kendaraan menurut Jenis Kendaraan dan Bahan Bakar yang Digunakan

Seiring dengan peningkatan penduduk dan perkembangan jaman, peningkatan transportasi juga mengalami peningkatan yang sangat signifikan dari tahun ke tahun yang seringkali mendatangkan masalah transportasi dan lingkungan yang cukup pelik seperti kemacetan, kecelakaan lalu lintas, dan pencemaran udara. Beberapa kota besar sudah menghadapi permasalahan transportasi yang sangat susah dicari solusinya. Oleh karena itu, Kabupaten Pemalang perlu melakukan perencanaan yang baik sehingga tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan transportasi di masa yang akan datang. Perencanaan sistem transportasi harus disertai dengan pengadaan prasarana yang sesuai dan memenuhi persyaratan dan kriteria transportasi antara lain volume penampungan, kecepatan rata-rata, aliran puncak, keamanan pengguna jalan. Selain itu harus juga memenuhi persyaratan lingkungan yang meliputi jenis permukaan, pengamanan penghuni sepanjang jalan, kebisingan, pencemaran udara, penghijauan, dan penerangan.

Untuk itu, dalam perencanaan sistem transportasi harus pula diprioritaskan untuk menekan dampak negatifnya bagi lingkungan dengan melihat semua aspek yang ada di dalam sistem transportasi, mulai dari perencanaan sistem transportasi, model transportasi, sarana, pola aliran lalu lintas, jenis mesin kendaraan dan bahan bakar yang digunakan berdasarkan prinsip hemat energi dan berwawasan lingkungan.

Pada dasarnya pemilihan model transportasi ditentukan dengan mempertimbangkan dua persyaratan pokok, yaitu pemindahan barang dan manusia dilakukan dalam jumlah yang terbesar dan jarak yang terkecil. Transportasi massal merupakan pilihan yang lebih baik dibandingkan dengan transportasi individual. Dengan mengurangi jumlah sarana transportasi (kendaraan) sekecil mungkin dan dalam waktu tempuh yang sekecil mungkin akan diperoleh efisiensi yang tertinggi, sehingga pemakaian total energi per penumpang akan sekecil mungkin, dan intensitas emisi pencemar yang dikeluarkan akan berkurang.

Kedua, daya dukung wilayah (sesuai perencanaan kota) dan sistem transportasi terhadap jumlah kendaraan. Pertumbuhan kendaraan sudah seharusnya dibatasi menyesuaikan dengan daya tampung dan daya dukung jalan raya, ketersediaan lokasi parkir atau sarana pendukung transportasi lainnya. Selama aspek sistem transportasi yang memadai dan sesuai terlaksana dalam konteks perencanaan tata ruang melalui manajemen transportasi dan efisiensi energi maka pencegahan dampak bagi lingkungan dapat dilakukan.

3.9. PARIWISATA

Kabupaten Pemalang memiliki beberapa objek wisata yang terdiri dari jenis wisata alam dan buatan. Berdasarkan data BPS Kabupaten Pemalang tahun 2016, objek wisata dan jumlah pengunjung setiap tahun Kabupaten Pemalang dapat dilihat pada gambar berikut.

TABEL III. 7 OBYEK WISATA KABUPATEN PEMALANG

No	Kecamatan	Obyek Wisata	Jumlah Wisatawan
1	Pemalang	Pantai Widuri	169.373 (147.281*)
		Kolam renang Nyai Widuri	22
		Ventura River	4.800 (4.890*)
		Widuri Water Park	112.905 (98.178*)
		Road Race	294.655
2	Taman	Makam Mbah Kramat	134.487
		Kolam renang Zatobay	38.827
3	Ulujami	Pantai Blendung	9.900 (15.712*)
		Kolam renang Bening	34.700
4	Petarukan	Pantai Nyamplungsari (Joko Tingkir)	9.900
		Sumur Pandan	34.700
5	Bantarbolang	Makan Pandanjati	9.341
		Makam Buyut Bantarbolang	7.347
6	Randudongkal	Rainbow Rafting & Outbond (Comal River)	5.857
7	Belik	Telaga Silanting	7.653 (4.917*)
		Jambe Kembar	40.500
8	Moga	Kolam renang Moga	1.664
		PTPN IX Semugih	40.500

Sumber: Kabupaten Pemalang dalam Angka, 2016

Keterangan : Data (*) merupakan data Tabel SP-6 yang didapat dari Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kab. Pemalang..

Keberadaan pariwisata di Kabupaten Pemalang juga didukung dengan adanya penginapan/hotel. jumlah hotel yang ada sebanyak 23 buah dengan jumlah kamar 551 buah. (Tabel SP-7).

TABEL III. 8 JUMLAH HOTEL/PENGINAPAN DAN JUMLAH KAMAR

No	Nama Hotel/Penginapan	Kelas Hotel/Penginapan	Jumlah Kamar
1	Hotel Regina	Bintang 3	100
2	The Winner Priemer	Bintang 1	46
3	The Winner Hotel	Non Bintang	38
4	Hotel Dewi Sri	Non Bintang	16
5	Hotel Pemalang	Non Bintang	40
6	Hotel Moga Indah	Non Bintang	26
7	Hotel Benda Asri	Non Bintang	11

No	Nama Hotel/Penginapan	Kelas Hotel/Penginapan	Jumlah Kamar
8	Hotel Mutiara	Non Bintang	14
9	Hotel Raja Wali	Non Bintang	8
10	Hotel Segoro	Non Bintang	10
11	Hotel Murni	Non Bintang	15
12	Hotel Luas Indah. II	Non Bintang	7
13	Hotel Panorama	Non Bintang	30
14	Hotel Dina	Non Bintang	29
15	Hotel Kencana	Non Bintang	42
16	Hotel Jambe Kembar	Non Bintang	14
17	Hotel Sera Bravo Indian/ SBI	Non Bintang	24
18	Hotel Rahmat Niaga Box	Non Bintang	12
19	Hotel Sari Argo	Non Bintang	12
20	Hotel Sri IPTEK	Non Bintang	12
21	Hotel Sentana Mulia	Non Bintang	18
22	Hotel Gajah Murni	Non Bintang	11
23	Wisma Klasik	Non Bintang	16

Sumber: Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kab. Pemalang, 2016

Keberadaan hotel/penginapan tersebut berdampak pada lingkungan, yaitu limbah yang dihasilkan akibat kegiatan hotel/penginapan tersebut. Dari 23 hotel/penginapan tersebut terdapat 3 hotel yang melakukan pengukuran terhadap beban limbah cair terdapat pengukuran limbah yang dihasilkan. Dari **Tabel SP-7** dapat diketahui, beban limbah cair yang dihasilkan oleh hotel Regina untuk BOD sebesar 13 dan COD sebesar 43, Hotel The Winner Priemer untuk BOD sebesar 13 dan COD sebesar 27 dan untuk Hotel Kencana BOD sebesar 27 dan COD sebesar 42. Jika dilihat dari nilai baku mutu, maka untuk kandungan BOD yang diijinkan sebesar 3 mg/L dan COD sebesar 25 Mg/L. Dari membandingkan hasil pengukuran beban limbah dan baku mutu yang diwajibkan, maka dapat disimpulkan kualitas lingkungan di sekitar hotel/penginapan terganggu.

Untuk mengatasi permasalahan lingkungan yang timbul akibat adanya penurunan kualitas lingkungan, upaya yang perlu dilakukan oleh Kabupaten Pemalang antara lain adalah dengan melakukan pengawasan terhadap hotel/penginapan secara berkala untuk menguji kadar beban limbah yang dihasilkan sehingga limbah yang dihasilkan oleh aktivitas hotel/penginapan dapat sesuai dengan standar baku mutu.

3.10. LIMBAH

Limbah adalah buangan yang dihasilkan dari suatu proses produksi baik industri maupun domestik (rumah tangga). Di mana masyarakat bermukim, di sanalah berbagai jenis limbah akan dihasilkan. Ada sampah, ada air kakus (*black water*), dan ada air buangan dari berbagai aktivitas domestik lainnya (*grey water*). Dilihat dari penghasil limbah, limbah di Kabupaten Pemalang dapat dibedakan menjadi 3 (tiga), yaitu :

1. Limbah domestik

Limbah domestik adalah limbah yang berasal dari kegiatan rumah tangga. Penghasil limbah domestik antara lain hasil dari kegiatan perumahan, hotel, restoran. Karakteristik limbah cair domestik berpotensi menimbulkan dampak terhadap

lingkungan hidup khususnya air badan air penerima. Sejalan dengan pertumbuhan penduduk, maka konsumsi atau penggunaan air bersih juga meningkat. Efek dari penggunaan air yang meningkat ini adalah semakin besarnya potensi limbah cair yang dihasilkan dari aktifitas domestik.

Dari **Tabel SP-7** yang dilakukan pengukuran terhadap 3 hotel/penginapan yang dilakukan pengukuran terhadap beban limbah (BOD, COD) mengindikasikan konsentrasi BOD dan COD melebihi baku mutu yang dipersyaratkan.

2. Limbah hasil kegiatan industri

Potensi limbah cair industri di wilayah Kabupaten Pematang dihasilkannya dari berbagai industri yang tumbuh dan berkembang di wilayah Kabupaten Pematang. Perkembangan industri dapat membawa dampak positif bagi peningkatan perekonomian, tetapi disisi lain juga dapat menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan jika tidak diikuti dengan pengelolaan terhadap limbah yang dihasilkan baik limbah cair maupun potensi limbah B3 yang dihasilkan dari kegiatan industri.

3. Limbah B3 hasil kegiatan Rumah Sakit

Limbah B3 dari hasil kegiatan rumah sakit sangat membahayakan lingkungan yang ada disekitarnya. Untuk itu, perlu adanya upaya dalam pengelolaan limbah B3 sesuai dengan tata cara pengelolaan limbah B3.

Dengan semakin pesatnya pertumbuhan industri di berbagai bidang, semakin meningkat pula volume limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (di singkat Limbah B3) yang di hasilkan. Hal ini perlu mendapatkan perhatian dari berbagai pihak terkait, seperti pemerintah, masyarakat, dan pengusaha. Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun di hasilkan dari banyak sektor, seperti pabrik, rumah sakit, bengkel motor atau mobil. Pengetahuan tentang tata cara pengelolaan limbah B3 yang benar sangat diperlukan, mengingat limbah tersebut mempunyai tingkat bahaya yang tinggi terhadap kesehatan masyarakat apabila tidak dikelola dengan baik.

Tingkat pencemaran yang terus meningkat merupakan salah satu dampak dari pengelolaan Limbah B3 yang tidak benar. Pembuangan Limbah B3 ke media lingkungan oleh pengusaha nakal, pemanfaatan limbah B3 oleh masyarakat, pengolahan Limbah B3 yang tidak memenuhi standar teknis merupakan beberapa bentuk pengelolaan Limbah B3 yang salah.

Menurut PP Nomor 18 Tahun 1999 Jo PP Nomor 85 Tahun 1999, yang dimaksud Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun, disingkat limbah B3, adalah sisa suatu usaha dan / atau kegiatan yang mengandung bahan berbahaya dan / atau beracun yang karena sifat dan / atau konsentrasinya dan / atau jumlahnya, baik secara langsung maupun tidak langsung, dapat mencemarkan dan / atau merusakkan lingkungan hidup, dan / atau dapat membahayakan lingkungan hidup, kesehatan, kelangsungan hidup manusia serta makhluk hidup. Tahapan identifikasi limbah B3 adalah sebagai berikut :

1. Mencocokkan jenis limbah dengan daftar jenis limbah B3 sesuai dengan PP nomor 85 tahun 1999.
2. Apabila tidak cocok dengan daftar jenis limbah B3 yang terdapat pada PP nomor 85 tahun 1999, maka dilakukan uji karakteristik yaitu pemeriksaan di laboratorium apakah limbah tersebut memiliki karakteristik : mudah meledak dan/atau mudah terbakar dan/atau beracun dan/atau bersifat reaktif dan/atau menyebabkan infeksi dan/atau bersifat korosif;
3. Apabila kedua tahapan tersebut sudah dilakukan dan tidak memenuhi ketentuan limbah B3, maka dilakukan Uji Toksikologi.

Pembuangan limbah ke lingkungan akan menimbulkan masalah yang merata dan menyebar di lingkungan yang luas. Limbah gas terbawa angin dari satu tempat ke tempat lainnya. Limbah cair atau padat yang dibuang ke sungai, dihanyutkan dari hulu sampai jauh ke hilir, melampaui batas-batas wilayah akhirnya bermuara dilaut atau danau, seolah-olah laut atau danau menjadi tong sampah. Limbah bermasalah antara lain berasal dari kegiatan pemukiman, industri, pertanian, pertambangan dan rekreasi.

Limbah industri baik berupa gas, cair maupun padat umumnya termasuk kategori atau dengan sifat limbah B3. Limbah bahan berbahaya dan beracun (B3) yang sangat ditakuti adalah limbah dari industri kimia. Limbah dari industri kimia pada umumnya mengandung berbagai macam unsur logam berat yang mempunyai sifat akumulatif dan beracun (toxic) sehingga berbahaya bagi kesehatan manusia. Limbah pertanian yang paling utama ialah pestisida dan pupuk.

Limbah B3 dari kegiatan industri yang terbuang ke lingkungan akhirnya akan berdampak pada kesehatan manusia. Dampak itu dapat langsung dari sumber ke manusia, misalnya meminum air yang terkontaminasi atau melalui rantai makanan, seperti memakan ikan yang telah menggandakan (*biological magnification*) pencemar karena memakan mangsa yang tercemar. Zat toksik yang dihasilkan oleh limbah B3 masuk ke tubuh manusia melalui :

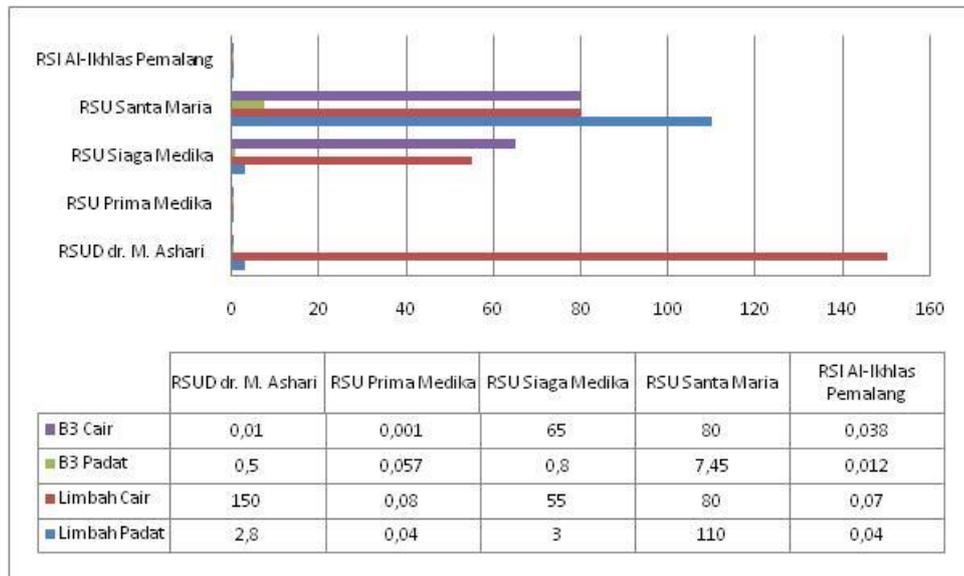
1. Oral yaitu melalui mulut dan kemudian saluran pencernaan, sulit mencapai peredaran darah
2. Inhalasi yaitu melalui saluran pernapasan, bersifat cepat memasuki peredaran darah;
3. Dermal yaitu melalui kulit sehingga mudah masuk ke dalam peredaran darah;
4. Peritonal yaitu melalui suntikan, langsung memasuki peredaran darah.

Pengaruh limbah B3 terhadap makhluk hidup, khususnya manusia terdiri atas 2 kategori yaitu: (1) efek akut, dan (2) efek kronis. Efek akut dapat menimbulkan akibat berupa kerusakan susunan syaraf, kerusakan sistem pencernaan, kerusakan sistem kardio vasculer, kerusakan sistem pernafasan, kerusakan pada kulit, dan kematian.

Sementara itu, efek kronis dapat menimbulkan efek karsinogenik (pendorong terjadinya kanker), efek mutagenik (pendorong mutasi sel tubuh), efek teratogenik (pendorong terjadinya cacat bawaan), dan kerusakan sistem reproduksi. Bagian organ tubuh

yang terkena pengaruh adalah: Ginjal (umumnya disebabkan zat toksik *Cadmium*); – Tulang (umumnya disebabkan zat toksik *Benzene*); – Otak (umumnya disebabkan zat toksik *Methyl Mercury*); – Liver (umumnya disebabkan zat toksik *Carbon – Tetrachlorida*); Paru-paru (umumnya disebabkan zat toksik *Paraquat*); – Mata (umumnya disebabkan zat toksik *Khloroquin*).

Dari **Tabel SP – 10** terlihat ada 5 Rumah Sakit menghasilkan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun, dengan limbah B3 terbanyak dihasilkan oleh RS Santa Maria dengan limbah B3 padat yang dihasilkan sebanyak 7,45 m³/hari dan limbah B3 cair sebanyak 80 m³/hari. Selengkapnya dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 3. 26 Volume Limbah Rumah Sakit (m³/hari)

BAB IV

UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN

Pembangunan merupakan suatu usaha yang dilakukan dalam kerangka melakukan berbagai perubahan yang bernilai positif. Munculnya suatu perubahan sangat berpotensi untuk menimbulkan berbagai konflik, sehingga diperlukan suatu perumusan pembangunan yang dilakukan secara matang, khususnya dalam pengelolaan lingkungan. Dalam kerangka pengelolaan lingkungan, banyak pembangunan yang dilakukan dalam usaha untuk menciptakan suatu sistem pengelolaan lingkungan yang lebih sinergis, hal ini dibutuhkan terkait banyaknya kasus-kasus pengelolaan lingkungan yang berujung pada munculnya konflik. Terdapat berbagai paradigma umum yang mendasari konsep pengelolaan lingkungan. Salah satunya adalah paradigma pengelolaan lingkungan yang berdasarkan pada konsep *sustainable* dan partisipatif multipihak.

Paradigma yang mengacu pada konsep *sustainable* merupakan suatu proses perubahan yang terencana yang didalamnya terdapat keselarasan serta peningkatan potensi masa kini dan masa depan untuk memenuhi kebutuhan dan aspirasi manusia. Hal ini mengartikan bahwa konsep *sustainable* dapat menjamin adanya pemerataan dan keadilan sosial yang ditandai dengan lebih meratanya akses peran dan kesempatan. Konsep ini terfokus pada 3 (tiga) pilar dasar yaitu *sustainable* lingkungan, *sustainable* ekonomi dan *sustainable* sosial. *Sustainable* lingkungan menekankan pada adanya keterbatasan lingkungan sehingga penting untuk dilindungi dan dilestarikan untuk keberlanjutan hidup generasi yang akan datang, sehingga penting untuk menciptakan suatu sistem kinerja pengelolaan lingkungan yang memiliki koridor *sustainable*.

Paradigma *sustainable* lingkungan juga mengacu pada konsep keadilan yang dimaknai dengan adanya keterwakilan dan pendistribusiannya, terkait dengan bagaimana kebijakan dalam pengelolaan lingkungan hidup dapat menjadi suatu regulasi yang benar-benar mewakili aspirasi dari masyarakat luas. Melalui konsep keadilan, diharapkan nantinya tercipta peningkatan kualitas kehidupan dan kesejahteraan generasi masa kini tanpa mengabaikan kesempatan generasi masa depan memenuhi kebutuhannya. *Sustainable* di bidang ekonomi merupakan konsep pemanfaatan sumber ekonomi secara efisien dan efektif untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat. Hal ini penting agar produktivitas investasi dan pertumbuhan ekonomi tetap terjaga pada konsep keberlanjutan.

Sustainable sosial yaitu pelestarian segala bentuk modal sosial, termasuk jaringan hubungan atau interaksi antar individu dan kelompok masyarakat. Ketiga pilar dasar konsep *sustainable* ini merupakan suatu hubungan yang saling terkait antara satu dengan yang lain, dimana masing-masing saling mendukung antar konsep yang nantinya akan berdampak pada suatu keberlanjutan yang utuh.

Paradigma umum berikutnya adalah yang mengacu pada konsep partisipatif. Konsep ini menekankan pada pentingnya pelibatan dari berbagai pihak terkait, dimana didasari dengan adanya kesetaraan dan kebersamaan dalam pengelolaan lingkungan. Diharapkan dengan adanya partisipasi dari berbagai pihak, lingkungan dapat dikelola dengan efektif dan efisien. Mengacu pada kedua paradigma ini, maka perlu ada regulasi hukum yang jelas terkait kepada pengelolaan lingkungan hidup terutama dalam hal pelaksanaannya. Saat ini kita telah memiliki berbagai konsep regulasi hukum yang diaplikasikan pada bentuk Undang-undang maupun Peraturan Pemerintah, tetapi mengapa masih saja timbul berbagai konflik terkait dengan pengelolaan lingkungan. Berikut akan dipaparkan secara luas dan gamblang mengenai fenomena konflik lingkungan.

Saat ini banyak kasus-kasus yang terjadi dalam pengelolaan lingkungan, baik yang berskala kecil maupun berskala besar. Mulai dari konflik pengelolaan sumber daya perairan sampai pada banyaknya konflik yang timbul dalam pengelolaan sumber daya hutan. Kondisi ini mengartikan bahwa pentingnya untuk membicarakan permasalahan konflik lingkungan hidup sebagai suatu langkah dasar dalam pengelolaan lingkungan hidup. Pada dasarnya, sangat penting untuk menemukenali akar/penyebab konflik, sehingga kita dapat mengetahui permasalahan secara mendasar. Selain itu, penting juga untuk mengidentifikasi *stakeholders* yang terkait. Hal ini menjadi penting mengingat masing-masing pihak memiliki berbagai kepentingan yang berbeda. Diharapkan melalui pengidentifikasian ini, kita dapat mensinergiskan *stakeholders* terkait sesuai dengan peran masing-masing pihak sehingga nantinya dapat mengantisipasi timbulnya konflik.

Pengelolaan lingkungan hidup adalah upaya terpadu untuk melestarikan fungsi lingkungan hidup yang meliputi kebijaksanaan penataan, pemanfaatan, pengembangan, pemeliharaan, pemulihan, pengawasan, dan pengendalian lingkungan hidup. Sumberdaya alam seperti air, udara, tanah, hutan dan lainnya merupakan sumberdaya yang penting bagi kelangsungan hidup makhluk hidup termasuk manusia. Bahkan, sumberdaya alam ini tidak hanya mencukupi kebutuhan hidup manusia, tetapi juga dapat memberikan kontribusi besar terhadap kesejahteraan yang lebih luas. Namun, semua itu bergantung pada bagaimana pengelolaan sumberdaya alam tersebut, karena pengelolaan yang buruk berdampak pada kerugian yang akan ditimbulkan dari keberadaan sumberdaya alam, misalnya dalam bentuk banjir, pencemaran air, dan sebagainya.

Pengelolaan lingkungan termasuk pencegahan, penanggulangan kerusakan dan pencemaran serta pemulihan kualitas lingkungan telah menuntut dikembangkannya berbagai perangkat kebijaksanaan dan program serta kegiatan yang didukung oleh sistem pendukung pengelolaan lingkungan lainnya. Sistem tersebut mencakup kemantapan kelembagaan, sumberdaya manusia dan kemitraan lingkungan, disamping perangkat hukum dan perundang-undangan, informasi serta pendanaan. Sifat keterkaitan (*interdependensi*) dan keseluruhan (*holistik*) dari esensi lingkungan hidup telah membawa konsekuensi bahwa pengelolaan lingkungan, termasuk sistem pendukungnya tidak dapat berdiri sendiri, akan tetapi terintegrasi dan menjadi roh dan bersenyawa dengan seluruh pelaksanaan pembangunan sektor dan daerah.

4.1. REHABILITASI LINGKUNGAN

Rehabilitasi lingkungan perlu dilaksanakan mengingat lingkungan yang sudah dimanfaatkan oleh manusia demi kepentingan yang cukup beragam memberikan dampak mulai dari yang kecil, menengah dan besar terhadap lingkungan. Jika lingkungan tidak direhabilitasi akan berakibat fatal pada masa yang akan datang, karena bumi bukanlah milik kita tapi titipan untuk cucu dimasa yang akan datang, sehingga perlu dijaga kelestariannya untuk dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan oleh generasi yang akan datang.

Selain rehabilitasi upaya preventif dalam rangka pengendalian dampak lingkungan hidup perlu dilaksanakan dengan mendayagunakan secara maksimal instrumen pengawasan dan perizinan. Dalam hal pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup perlu dilakukan upaya represif berupa penegakan hukum yang efektif, konsekuen, dan konsisten terhadap pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup yang sudah terjadi.

Banyak cara yang dapat dilakukan untuk merehabilitasi lingkungan, salah satunya adalah dengan melakukan penghijauan dan reboisasi terhadap kondisi lahan dan tanah yang mulai kritis dan tandus akibat aktivitas membakar lahan, menebang pohon secara ilegal, penambangan tanpa reklamasi dan melaksanakan perkebunan tidak beraturan tanpa memikirkan dampak yang ditimbulkannya. Peranan Pemerintah Daerah dan masyarakat dalam hal melaksanakan program penghijauan ini sangat dituntut demi tercapainya sasaran menuju lingkungan yang sehat. Keberhasilan program reboisasi dan rehabilitasi lahan akan dapat meningkatkan produktivitas lahan dan kualitas lingkungan terutama dalam aspek:

1. Fungsi hidrologi
2. Fungsi perlindungan tanah
3. Stabilitas iklim mikro
4. Penghasil O₂, dan penyerap gas-gas pencemar udara
5. Potensi sumberdaya pulih yang dapat dipanen

6. Pelestarian sumberdaya plasma nutfah
7. Perkembangbiakan ternak dan satwa liar
8. Pengembangan kepariwisataan dan rekreasi
9. Menciptakan kesempatan kerja
10. Penyediaan fasilitas pendidikan dan penelitian.

Pemerintah Kabupaten Pematang menaruh komitmen tinggi didalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Melalui regulasi perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup sebagaimana tertuang dalam Peraturan Daerah Kabupaten Pematang Nomor 15 Tahun 2012 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup di Kabupaten Pematang, Pemerintah Kabupaten Pematang berusaha dan berupaya untuk melakukan pengelolaan, pelestarian, pengendalian, perlindungan di bidang lingkungan hidup di daerah. Untuk dapat menunjang pembangunan yang berkesinambungan, maka diperlukan upaya strategis didalam pengelolaan lingkungan dalam kebijakan pembangunan di wilayah Kabupaten Pematang. Beberapa hal yang mendasar yang perlu untuk menunjang pelaksanaan pembangunan yang berkelanjutan antara lain :

1. Mempertimbangkan wacana lingkungan hidup pada setiap proses pembangunan terutama pada tahap pengambilan keputusan.
2. Proses pembangunan hendaknya berlangsung terus menerus dengan ditopang oleh kualitas lingkungan dan manusia yang berkembang secara berkelanjutan.
3. Berusaha menekan munculnya dampak lingkungan hidup dari pada menangani dampak lingkungan hidup.
4. Mengelola sumber daya alam di daerah khususnya air bawah tanah secara efisien dan dipertahankan upaya konservasinya terutama pada sumber daya alam yang tidak diperbaharui.
5. Mengoptimalkan fungsi keanakeragaman hayati di daerah guna meningkatkan dan memberi nilai tambah ekologi bagi ekosistem yang ada maupun nilai ekonomi bagi masyarakat.
6. Penggunaan sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui dilakukan sehemat mungkin dan dicari sumber daya alternatif lainnya, sehingga dapat digunakan selama mungkin.
7. Mengembangkan sumber daya manusia dan teknologi lingkungan (*Geographic Information System/GIS* dan Sistem Informasi Lingkungan/SIL) agar pengelolaan lingkungan berjalan efektif, efisien dan tersistem dalam pengelolaan lingkungan hidup terutama dalam menghadapi era globalisasi.
8. Pembangunan yang dilakukan memungkinkan meningkatkan kesejahteraan generasi sekarang tanpa mengurangi kesejahteraan generasi yang akan datang.

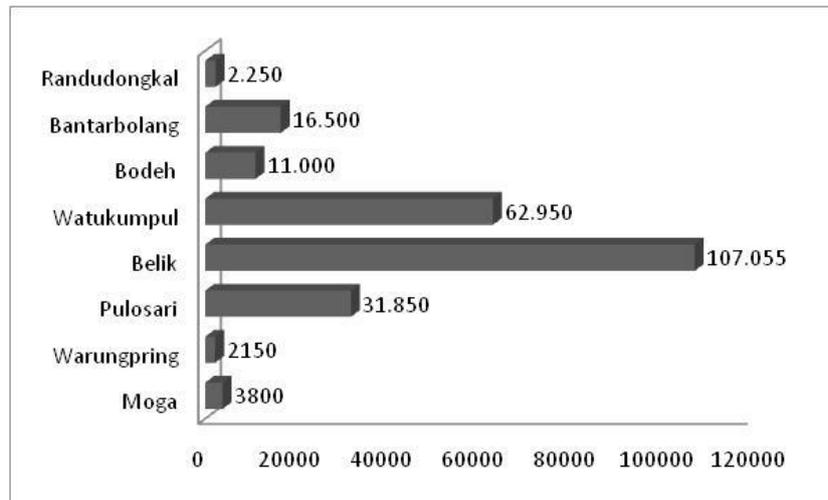
Pembangunan berkelanjutan memiliki karakteristik yang khas yang berbeda dengan pola pembangunan lainnya yang selama ini dilaksanakan. Ciri-ciri tersebut antara lain:

1. Menjamin pemerataan dan keadilan; strategi pembangunan yang berkelanjutan dilandasi oleh pemerataan distribusi lahan dan faktor produksi, lebih meratanya kesempatan perempuan, dan pemerataan ekonomi untuk kesejahteraan.
2. Menghargai keanekaragaman hayati; keanekaragaman hayati merupakan dasar bagi tatanan lingkungan. Pemeliharaan keanekaragaman hayati memiliki kepastian bahwa sumber daya alam selalu tersedia secara berkelanjutan untuk masa kini dan masa yang akan datang.
3. Menggunakan pendekatan integratif; dengan menggunakan pendekatan integratif, maka keterkaitan yang kompleks antara manusia dengan lingkungan dapat dimungkinkan untuk masa kini dan yang akan datang.
4. Menggunakan pandangan jangka panjang; untuk merencanakan pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya yang mendukung pembangunan agar secara berkelanjutan dapat digunakan dan dimanfaatkan.

Pembangunan berkelanjutan berusaha menyatukan 3 (tiga) dimensi ekonomi, sosial dan lingkungan hidup menjadi suatu sinergi dalam meningkatkan kualitas manusia. Dimensi ekonomi dalam pembangunan berkelanjutan tetap memfokuskan kepada pertumbuhan, pemerataan, dan stabilitas serta menyertakan eko-efisiensi di dalamnya. Dimensi sosial mencakup pemberdayaan, peran serta, kebersamaan, mobilitas, identitas kebudayaan, pembinaan kelembagaan, dan pengentasan kemiskinan. Dimensi ekologi itu sendiri bertujuan untuk integritas ekosistem, ramah lingkungan dan hemat sumber daya alam, pelestarian keanekaragaman hayati, dan tanggapan isu global.

Di Kabupaten Pematang sendiri sudah dilakukan kegiatan Penghijauan oleh Dinas Pertanian dan Kehutanan Kabupaten Pematang dan juga Kantor Lingkungan Hidup Kabupaten Pematang. Kegiatan penghijauan adalah penanaman kembali lahan kritis di luar kawasan hutan yang ditujukan untuk mempertahankan dan memulihkan kondisinya sehingga fungsinya sebagai media produksi, tata air maupun pendukung kehidupan dalam Daerah Aliran Sungai (DAS) dapat dipertahankan dan ditingkatkan sesuai dengan peruntukannya.

Realisasi penghijauan di Kabupaten Pematang Tahun 2016 mencapai luasan 655 ha dengan jumlah pohon ditanam adalah 237.555 batang (**Tabel UP-1**). Hal ini menunjukkan bahwa Pemerintah Kabupaten Pematang serius dalam rangka merehabilitasi lingkungan hidup di daerahnya untuk mewujudkan lingkungan yang sehat dan nyaman ditempati. Jumlah pohon Tahun 2016 tersaji pada **Gambar 4.1** Berikut :



Sumber : Hasil Olahan, 2016

Gambar 4. 1 Jumlah Pohon yang ditanam dalam Kegiatan Penghijauan Kabupaten Pemalang

Dari data **Tabel UP-1** dapat diketahui jenis pohon yang digunakan dalam kegiatan penghijauan antara lain Wuni, Beringin, Aren, Albasia F, Mahoni, Pinus, Eucalyptus, Jambu Biji, Sengon, Cengkeh, Durian, Rambutan, Pete Alpokat, Bambu, Karet, dan Bungur.

Data kegiatan fisik lain yang didapat, dalam rangka merehabilitasi lingkungan di Kabupaten Pemalang adalah pembangunan Tempat Pengelolaan Sampah Terpadu (TPST) yang dilakukan oleh DPU Kabupaten Pemalang di Kelurahan Sugihwaras dan Kelurahan Paduraksa pada Tahun 2016 ini serta pengelolaan sampah organik yang dilakukan oleh Kantor Lingkungan Hidup Kabupaten Pemalang di Desa Sewaka, Desa Widodaren, Kelurahan Mulyoharjo (**Tabel UP-2**).

TPST atau *Material Recovery Facility* (MRF) didefinisikan sebagai tempat berlangsungnya kegiatan pemisahan dan pengolahan sampah secara terpusat. Kegiatan pokok di TPST adalah :

1. Pengolahan lebih lanjut sampah yang telah dipilah di sumbernya
2. Pemisahan & pengolahan langsung komponen sampah kota
3. Peningkatan mutu produk *recovery/recycling*

Sehingga fungsi TPST adalah sebagai tempat berlangsungnya pemisahan, pencucian/pembersihan, pengemasan, dan pengiriman produk daur ulang sampah. Pertimbangan teknis adanya TPST adalah :

1. Penetapan definisi dan fungsi TPST.
2. Penentuan komponen sampah yang akan diolah untuk saat sekarang dan masa mendatang.
3. Identifikasi spesifikasi produk.
4. Pengembangan diagram alir proses pengolahan.
5. Penentuan laju beban pengolahan.

6. Penentuan lay out dan disain.
7. Penentuan peralatan yang digunakan.
8. Penentuan upaya pengendalian kualitas lingkungan.
9. Penentuan pertimbangan estetika.
10. Penentuan adaptabilitas peralatan terhadap perubahan yang mungkin terjadi.

Persyaratan TPST harus memenuhi persyaratan teknis seperti:

1. Luas TPST, lebih besar dari 20.000 m².
2. Penempatan lokasi TPST dapat di dalam kota dan atau di TPA.
3. Jarak TPST ke permukiman terdekat paling sedikit 500 m.
4. Pengolahan sampah di TPST dapat menggunakan teknologi.
5. Fasilitas TPST dilengkapi dengan ruang pemilah, instalasi pengolahan sampah, pengendalian pencemaran lingkungan, penanganan residu, dan fasilitas penunjang serta zona penyangga.

Proses pengolahan sampah yang berlangsung di TPST antara lain :

1. Proses pengolahan sampah secara fisik

Jenis proses untuk pengolahan sampah secara fisik adalah:

- a. Proses pencacahan, ditujukan untuk memperkecil ukuran partikel sampah dan memperluas bidang permukaan sentuh sampah.
- b. Proses pemilahan berdasarkan nilai massa jenis/densitas (secara gravitasi), bertujuan untuk memilah berbagai jenis sampah berdasarkan densitasnya, yang umumnya dilakukan untuk sampah plastik.
- c. Proses pemilahan berdasarkan nilai magnetik, dilakukan untuk pemilahan sampah logam, dengan mengikat logam pada magnet berukuran besar. Dengan proses ini, maka sampah logam yang bersifat ferromagnetik dan non ferromagnetik dapat dipisahkan.
- d. Proses pemilahan berdasarkan nilai adsorbansi/transmitansi (secara optik), bertujuan untuk memilah sampah gelas, berdasarkan perbedaan nilai transmitansi gelombang cahaya yang diarahkan.

2. Proses pengolahan sampah secara biologi

- a. Proses anaerobik, merupakan proses oksidasi parsial untuk mereduksi volume dan daya cemar sampah dengan bantuan mikroorganisme anaerobik dalam kondisi ketiadaan oksigen (udara).
- b. Proses aerobik, merupakan proses oksidasi parsial untuk mereduksi volume dan daya cemar sampah dengan bantuan mikroorganisme aerobik dalam kondisi keberadaan oksigen (udara). Proses oksidasi parsial ini memiliki nilai oksidasi yang lebih tinggi ketimbang proses anaerobik.

3. Proses pengolahan sampah secara kimia termal

- a. Proses pengeringan, bertujuan untuk mereduksi volume dan daya cemar sampah

- melalui penguapan air yang terkandung dalam sampah.
- b. Proses pirolisis, bertujuan untuk mereduksi volume (hingga mencapai 30 % volume sebagai residu padat akhir) dan daya cemar sampah melalui penguapan air dan senyawa volatil yang terkandung dalam sampah, tanpa kehadiran oksigen sebagai oksidator.
 - c. Proses gasifikasi, bertujuan untuk mereduksi volume (hingga mencapai 20 % volume sebagai residu padat akhir) dan daya cemar sampah melalui penguapan air dan senyawa volatil yang terkandung dalam sampah, dengan kehadiran oksigen terbatas (*substoikiometrik*) sebagai oksidator.
 - d. Proses insinerasi, merupakan untuk mereduksi volume (hingga mencapai 10 % volume sebagai residu padat akhir) dan daya cemar sampah melalui penguapan air dan senyawa volatil yang terkandung dalam sampah, dengan kehadiran oksigen berlebih (*superstoikiometrik*) sebagai oksidator.
 - e. Proses plasma gasifikasi, bertujuan untuk mereduksi volume (hingga mencapai 5 % volume sebagai residu padat akhir) sampah melalui penguapan air dan senyawa volatil yang terkandung dalam sampah, dengan kehadiran oksigen terbatas (*substoikiometrik*) sebagai oksidator.

Selain kegiatan/program di atas, program yang dilakukan di Kabupaten Pemalang terkait dengan rehabilitasi lingkungan antara lain pembangunan IPAL Biogas, pembangunan PAH, dan pembangunan embung (**Tabel UP-10**).

Pembangunan IPAL Biogas adalah upaya penanganan limbah ternak yang ada di Kabupaten Pemalang. Biogas adalah gas yang dihasilkan oleh aktivitas anaerobik atau fermentasi dari bahan-bahan organik termasuk diantaranya kotoran hewan. Kandungan utama dalam biogas adalah metana dan karbon dioksida. Biogas yang dihasilkan oleh aktivitas anaerobik sangat populer digunakan untuk mengolah limbah *biodegradable* karena bahan bakar dapat dihasilkan sambil menghancurkan bakteri patogen dan sekaligus mengurangi volume limbah buangan.

Metana dalam biogas, bila terbakar akan relatif lebih bersih daripada batu bara, dan menghasilkan energi yang lebih besar dengan emisi karbon dioksida yang lebih sedikit. Pemanfaatan biogas memegang peranan penting dalam manajemen limbah karena metana merupakan gas rumah kaca yang lebih berbahaya dalam pemanasan global bila dibandingkan dengan karbon dioksida. Karbon dalam biogas merupakan karbon yang diambil dari atmosfer oleh fotosintesis tanaman, sehingga bila dilepaskan lagi ke atmosfer tidak akan menambah jumlah karbon di atmosfer bila dibandingkan dengan pembakaran bahan bakar fosil.

Penampungan air hujan bertujuan untuk menangkap air di saat musim hujan dan dimanfaatkan pada saat kemarau. Atap rumah yang besar, dan luas akan mempunyai

daerah tangkapan yang besar juga, sehingga debit air hujan yang terlimpas akan semakin besar. Hal ini akan menambah biaya untuk membuat bangunan pengendali dan penyalur air buangan (drainase). Dengan adanya bangunan penampung air hujan maka air yang terbuang tersebut akan tertampung dan dimanfaatkan oleh daerah tangkapan hujan itu sendiri. Selain itu pula, *image* (pandangan ekologis) masyarakat, bahwa bangunan besar akan mengakibatkan genangan besar sedikit lebihnya akan teratasi yaitu dengan menampung air buangan hujan dari talang dan atap rumah daerah tangkapan hujan. Air yang ditampung diharapkan bisa dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan air bersih selain yang dikonsumsi seperti untuk mandi, mencuci, menyiram tanaman dan lain lain. Penyelenggaraan Penampungan Air Hujan (PAH) harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:

1. PAH harus dilaksanakan oleh orang yang berpengalaman.
2. Lokasi tempat PAH dipilih pada daerah-daerah kritis dengan curah hujan minimal 1.300 mm per tahun.
3. Pelaksanaan konstruksi PAH harus sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
4. PAH dipasang di lokasi atau daerah rawan air minum.
5. Penempatan PAH harus dapat menampung air hujan dan/atau pada kondisi tertentu dapat menampung air minum dari PDAM yang didistribusikan melalui mobil tangki air.
6. Adanya partisipasi masyarakat setempat dalam pelaksanaan pembangunan, pengoperasian dan pemeliharaan PAH.
7. PAH dapat digunakan secara individual maupun kelompok masyarakat.
8. Air hujan jatuh pertama setelah musim kemarau tidak boleh langsung ditampung.
9. PAH harus kedap air.

Embung adalah bangunan konservasi air berbentuk kolam untuk menampung air hujan dan air limpasan (*run off*) serta sumber air lainnya untuk mendukung usaha pertanian, perkebunan dan peternakan. Embung atau tandon air merupakan waduk berukuran mikro di lahan pertanian (*small farm reservoir*) yang dibangun untuk menampung kelebihan air hujan di musim hujan. Air yang ditampung tersebut selanjutnya digunakan sebagai sumber irigasi suplementer untuk budidaya komoditas pertanian bernilai ekonomi tinggi (*high added value crops*) di musim kemarau atau di saat curah hujan makin jarang.

4.2. AMDAL

Pengelolaan lingkungan hidup didefinisikan sebagai upaya terpadu untuk melestarikan fungsi lingkungan hidup yang meliputi kebijaksanaan penataan, pemanfaatan, pengembangan, pemeliharaan, pemulihan, pengawasan dan pengendalian lingkungan

hidup. Pelaksanaannya dilakukan oleh instansi pemerintah sesuai dengan bidang tugas dan tanggungjawab masing-masing, masyarakat, serta pelaku pembangunan lainnya dengan memperhatikan keterpaduan perencanaan dan kebijakan nasional pengelolaan lingkungan hidup.

Salah satu upaya yang dilakukan untuk meminimalisasi dampak negatif yang timbul dari suatu kegiatan maka dilakukan penyusunan kajian kelayakan lingkungan berupa AMDAL (Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup) atau UKL & UPL (Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup). Kedua instrumen lingkungan ini disatu sisi merupakan kajian kelayakan lingkungan bagi kegiatan yang akan memulai usaha tetapi disisi lain juga merupakan syarat yang harus dipenuhi untuk mendapatkan izin memulai usaha. Sehingga melalui dokumen ini dapat diketahui dampak yang akan timbul dari suatu kegiatan kemudian bagaimana dampak-dampak tersebut dikelola baik dampak negatif maupun dampak positif. Terlebih lagi dengan adanya otonomi daerah.

Tersebut dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup bahwa setiap usaha dan atau kegiatan wajib melakukan pengelolaan lingkungan dan setiap usaha dan/atau kegiatan yang berdampak penting terhadap lingkungan hidup wajib mengadakan analisa (kajian) dampak lingkungan. Hasil analisa dampak lingkungan tersebut merupakan dokumen lingkungan yang memuat rencana usaha/kegiatan dampak yang ditimbulkan, komponen-komponen yang terkena dampak serta cara-cara mengelola lingkungan dan memantau lingkungan yang seharusnya dilakukan oleh pemrakarsa pada saat melaksanakan usaha/kegiatan. Dengan adanya dokumen tersebut diharapkan dampak negatif yang ditimbulkan oleh suatu usaha atau kegiatan sudah teridentifikasi dan rencana pengelolaan (penanganannya) sudah diketahui sedini mungkin.

Dengan meminimalisir dampak negatif yang terjadi, maka diharapkan dampak positif dioptimalkan. Dampak positif berdirinya suatu usaha industri lebih dirasakan oleh masyarakat sekitar. Antara lain :

1. Menambah penghasilan penduduk sehingga meningkatkan kemakmuran
2. Perindustrian menghasilkan aneka barang yang dibutuhkan oleh masyarakat.
3. Perindustrian memperbesar kegunaan bahan mentah
4. Usaha perindustrian dapat memperluas lapangan pekerjaan bagi penduduk.
5. Mengurangi ketergantungan Negara pada luar negeri.
6. Dapat merangsang masyarakat untuk meningkatkan pengetahuan tentang industri

Dokumen yang dibuat pemrakarsa usaha dan/atau kegiatan menurut Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 dan juga berdasarkan Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup dapat berupa Dokumen Analisis Dampak Lingkungan (AMDAL) yang

merupakan jenis usaha/kegiatan berdampak penting, Dokumen Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup (UKL/UPL) bagi usaha dan/atau kegiatan yang tidak termasuk kriteria wajib AMDAL dan Surat Pernyataan Pengelolaan Lingkungan (SPPL) bagi usaha dan/atau kegiatan usaha kecil/home industri, tergantung jenis usaha/kegiatan dan batasan-batasan yang telah ditentukan dalam peraturan perundang-undangan. Dokumen tersebut bersifat mengikat dan merupakan acuan bagi pemrakarsa usaha dan/atau kegiatan dalam melakukan pengelolaan dan pemantauan lingkungan akibat beroperasinya usaha dan /atau kegiatan.

Namun pada kenyataannya yang ada sekarang ini masih banyak usaha dan/atau kegiatan yang belum menyusun dokumen lingkungan meskipun usaha dan /atau kegiatan tersebut sudah beroperasi. Hal ini disebabkan karena kurangnya kesadaran pemrakarsa dan sumber daya manusia yang terbatas. Berdasarkan Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 14 Tahun 2010 bahwa bagi usaha dan/atau kegiatan yang sudah memiliki izin usaha dan/ atau kegiatan tetapi belum memiliki dokumen AMDAL wajib menyusun Dokumen Evaluasi Lingkungan Hidup (DELH), dan bagi usaha dan/atau kegiatan yang sudah memiliki izin usaha dan/atau kegiatan tetapi belum memiliki UKL-UPL wajib menyusun Dokumen Pengelolaan Lingkungan (DPLH).

Pada Tahun 2016 ada 26 Pemrakarsa usaha di Kabupaten Pemalang yang mendapatkan rekomendasi UKL/UPL dari Kantor Lingkungan Hidup, dengan rincian pada **Tabel UP-3 Buku Data**. Secara rinci Dokumen Izin Lingkungan Kabupaten Pemalang Tahun 2016 diuraikan sebagai berikut.

TABEL IV. 1 DOKUMEN IZIN LINGKUNGAN KABUPATEN PEMALANG TAHUN 2016

No	Jenis Dokumen	Nama Pemrakarsa	Kegiatan	Lokasi Kegiatan
1	UKL-UPL Pertambangan Batuan (Tanah Urug)	Rasbi	Pertambangan	Desa Tanah Baya, Kec. Randudongkal
2	UKL-UPL Toko Busana Berlantai 4 "Ria Busana"	Ramelan Ginting	Pembangunan Toko Busana	Jln. Jenderal Soedirman, Kel. Pelutan, Kec. Pemalang
3	UKL-UPL Pertambangan Batuan (Tanah Urug)	Sutrini	Pertambangan	Desa Sambeng, Kec. Bantarbolang
4	UKL-UPL Pabrik Garment Sandy Nazwatex Jaya	Arie Sukito Rasdi	Industri Garment	Jln. Sutomo Pegirangan Wanarata
5	UKL-UPL Pertambangan Batuan (Andesit)	Sandy Setiawan, S.T.	Pertambangan	Desa Simpur, Kec. Belik
6	UKL-UPL Pembangunan Perumahan "Grand Bale Agung" oleh PT. Cipta Selaras Utama	Abdul Ghoftar Setiabudi	Pembangunan Perumahan	Jln. Anggur, Kel. Bojongbata
7	UKL-UPL Pabrik Garment PT. LYG Garment Indonesia	Lee Tee Hong	Industri Garment	Jln. Pentura - Semaran km 21, Desa Jatirejo, Kec. Ampelgading
8	UKL-UPL Usaha Pengolahan Mineral Batuan Andesit	Sandy Setyawan	Pertambangan	-

No	Jenis Dokumen	Nama Pemrakarsa	Kegiatan	Lokasi Kegiatan
9	UKL-UPL pembangunan Perumahan "Beji Residence" oleh PT. Toni Jaya Makmur	Cari Antoni	Pembangunan Perumahan	Jln. Seroya RT 01 RW 03, Kel. Beji, Kec. Taman
10	UKL-UPL Pembangunan Menara Telekomunikasi Kamaflase Lampu Taman oleh PT. Dayamitra Telekomunikasi	Agustinus Yulianto	Pembangunan Menara Telekomunikasi	Jln. Brantas RT 03 RW 02, Kel. Kebondalem, Kec. Pemalang
11	UKL-UPL Pertambangan Batuan (Tanah Urug)	Slamet Ikhwanto	Pertambangan	Desa Pedagung, Kec. Bantarbolang
12	UKL-UPL Pertambangan Batuan (Sirtu)	Marmo	Pertambangan	Desa Sikasur, Kec. Belik
13	UKL-UPL Pertambangan Batuan/Sirtu	Ali Fatikhin	Pertambangan	Desa Sambeng, Kec. Bantarbolang
14	UKL-UPL Pertambangan Batuan (Tanah Urug)	Aris Kamaludin	Pertambangan	Desa Sambeng, Kec. Bantarbolang
15	UKL-UPL Rumah Sakit "Harapan Sehat" Pemalang	Sdr. Dr. HC. H. Muhadi Setia Budi	Pembangunan Rumah Sakit	Jln. R.E. Martadinata, Kel. Pelutan, Kec. Pemalang
16	UKL-UPL Pertambangan Batuan (Tanah Urug)	Tarsiban	Pertambangan	Desa Pedagung, Kec. Bantarbolang
17	UKL-UPL Pembangunan Jaringan Air Baku Mata Air	Direktur PDAM Tirta Mulia	Pembangunan Jaringan Air Baku	Kebanggan - Pegongsoran
18	UKL-UPL Pertambangan Dukung Lumpang Kecamatan Bantarbolang	Olivera Sih Riswandari	Pertambangan	Dukung Lumpang, Kec. Bantarbolang

Sumber : Kantor Lingkungan Hidup Kabupaten Pemalang, 2016

Kantor Lingkungan Hidup Kabupaten Pemalang dalam rangka memantau pelaksanaan UKL/UPL oleh kegiatan usaha yang ada secara periodik melakukan kegiatan pengawasan ke setiap usaha baik yang sudah memiliki dokumen UKL/UPL maupun yang belum. Hal ini sebagai wujud mengamankan janji dari pemrakarsa kegiatan yang sudah tertuang di dalam dokumen UKL/UPL yang dibuat. Hasil kegiatan pengawasan dapat dilihat pada **Tabel UP - 4 Buku Data**. Secara rinci Pengawasan Izin Lingkungan Kabupaten Pemalang Tahun 2015 diuraikan sebagai berikut.

TABEL IV. 2 PENGAWASAN IZIN LINGKUNGAN (AMDAL, UKL/UPL, SURAT PERNYATAAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN (SPPL) TAHUN 2015

No	Nama Perusahaan/Pemrakarsa	Waktu (Tgl/Bln/Thn)	Hasil Pengawasan
1	PT. PHILIPS	21/04/2015	- Sudah Melaporkan UKL/UPL setiap 6 bulan sekali
2	Pabrik Delivat Gondorukem terpendi	07/07/2015	- Mempunyai data UKL/UPL No.660.1/097/KLH - Diminta untuk merevisi data
3	PTPN (IX) Persero Devisi Tansemusin PG. Sumber Harjo	02/07/2015	- Data lingkungan RKL & RPL thn 1994 - Sudah melaporkan pelaksanaan pengelolaan lingkungan setiap 3 bln sekali
4	PT. Wana Lestari Indonesia		- Akan melaporkan UKL / UPL tiap 6 bln sekali

No	Nama Perusahaan/Pemrakarsa	Waktu (Tgl/Bln/Thn)	Hasil Pengawasan
5	PT. Jagoarta Indonesia	17/04/2015	- Perusahaan belum mempunyai data lingkungan
6	RS. Ibu & anak SITI AMINAH	10/06/2015	- Akan melaporkan UKL / UPL tiap 6 bln sekali
7	PT. Daiwabo Garment Indonesia		- Tidak menghasilkan Limbah cair - Tiap 6 bln melakukan uji kualitas air sumur ke DKK Kab. PKL
8	RS. Muhamadiyah Rodhliyah Achid Moga		- RS Sudah memiliki dokumen UKL / UPL - Sudah melakukan laporan tiap 6 bln sekali
9	Klinik An-Nur	10/06/2015	- Sudah mempunyai data UKL / UPL - Di himbau untuk melaporkan tiap 6 bln sekali ke kantor LH
10	RSU. Siaga medika pml	20/04/2015	- Sudah mempunyai data UKL / UPL - Belum melaporkan pelaporan UKL / UPL kantor LH 6 bln sekali
11	Hotel Regina	30/04/2015	- Sudah memiliki DPLH - Telah melaporkan DPLH ke LH 6 bln sekali - Belum melakukan penaikan kualitas Udara Ambien
12	RSUD. Dr. M.Ashari Pml	01/07/2015	- Sudah memiliki data UKL / UPL - Sedang melakukan revisi data UKL /UPL - Belum melakukan laporan UKL / UPL ke Bupati
13	PT. Candi Mekar	06/07/2015	- Melaporkan UKL / UPL tiap 3 bln sekali
14	Klinik pratama Muhamadiyah Madlatillah Rdkl	07/07/2015	- Sudah Memiliki data UKL / UPL - Telah melaporkan UKL / UPL tiap 6 bln sekali
15	PT. Dwi bintang Global	08/07/2015	- Sudah memiliki data UKL / UPL - Belum melaporkan UKL / UPL
16	RSU. Santa Maria	09/07/2015	- Sudah memiliki data UKL / UPL - Belum melaporkan UKL / UPL Ke Bupati
17	Klinik Pratama Hj. Zaenab	03/07/2015	- Sudah memiliki data UKL / UPL - Sudah melaporkan UKL / UPL Ke Bupati
18	Rs. Prima Medika	10/07/2015	- Sudah memiliki data UKL / UPL - Belum melaporkan UKL / UPL secara periodik

Sumber : Kantor Lingkungan Hidup Kabupaten Pemalang, 2015

4.3. PENEKAKAN HUKUM

Penegakan hukum di bidang lingkungan hidup perlu untuk ditingkatkan sebagai upaya bersama menjaga kualitas lingkungan yang kita tempati. Kualitas lingkungan hidup yang semakin menurun telah mengancam kelangsungan perikehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya. Hukum merupakan alat kontrol dalam rangka menanggulangi dampak negatif dengan semakin gencarnya pembangunan di berbagai bidang.

Penegakan hukum lingkungan terhadap pencemar dan perusak lingkungan diperlukan sebagai salah satu jaminan untuk mewujudkan dan mempertahankan kelestarian fungsi lingkungan. Meningkatnya kepatuhan pelaku pembangunan untuk menjaga kualitas fungsi lingkungan menjadi sasaran prioritas di bidang penataan lingkungan. Program-program di bidang penataan lingkungan ini mencakup: pengendalian pencemaran dan perusakan lingkungan, pengembangan kapasitas pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan hidup.

Upaya preventif (pencegahan) dalam rangka pengendalian dampak lingkungan hidup perlu dilaksanakan dengan mendayagunakan secara maksimal instrumen pengawasan dan perizinan. Dalam hal pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup sudah terjadi, perlu dilakukan upaya represif (pengendalian) berupa penegakan hukum yang efektif, konsekuen, dan konsisten terhadap pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup yang sudah terjadi. Sehingga perlu dikembangkan satu sistem hukum perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup yang jelas, tegas, dan menyeluruh guna menjamin kepastian hukum sebagai landasan bagi perlindungan dan pengelolaan sumber daya alam serta kegiatan pembangunan lain. Pada Tahun 2016 ini, tidak tersedia data mengenai kasus pengaduan pencemaran atau kerusakan lingkungan di Kabupaten Pemalang dari masyarakat terkait dengan adanya kerusakan atau pencemaran lingkungan (**Tapel UP-5**).

Arahan dalam pengembangan penegakan hukum terkait dengan permasalahan lingkungan hidup di Kabupaten Pemalang diperlukan upaya sosialisasi kepada masyarakat untuk meningkatkan kesadaran dan peran serta masyarakat untuk ikut serta dalam upaya pengawasan dan pengendalian kerusakan lingkungan. Diharapkan nantinya, setiap ada pengaduan kasus ke Kantor Lingkungan Hidup Kabupaten Pemalang akan diberikan rekomendasi penyelesaian yang bisa diterima oleh pihak yang bersangkutan. Penyelesaian setiap kasus yang terjadi dilakukan dengan cara kekeluargaan, pemberian kompensasi kepada pihak yang dirugikan ataupun sanksi administratif terhadap pihak yang menyebabkan pencemaran atau kerusakan lingkungan.

4.4. PERAN SERTA MASYARAKAT

Peran serta masyarakat memegang peranan penting dalam pengelolaan lingkungan hidup, sehingga perlu terus ditingkatkan melalui pengembangan kapasitas kelembagaan dengan target meningkatkan jumlah kelompok-kelompok peduli lingkungan, dan jumlah masyarakat yang melakukan inisiatif di bidang pengelolaan lingkungan hidup dan sumberdaya alam. Meningkatnya jumlah dan kualitas anggota masyarakat yang peduli dan mampu mengelola sumberdaya alam dan melestarikan fungsi lingkungan hidup merupakan sarana untuk menciptakan lingkungan hidup yang baik dan sehat.

Keberadaan lembaga swadaya masyarakat (LSM) terutama yang bergerak di bidang lingkungan hidup merupakan mitra yang baik dalam rangka pengelolaan lingkungan hidup di daerah. Saat ini, hanya terdapat 2 (dua) LSM yang ada di Kabupaten Pemalang (**Tabel UP-6**). LSM Sahabat Alam dan Banowati Cinta Lingkungan merupakan organisasi masyarakat yang bergerak di bidang lingkungan hidup. Sahabat Alam dengan kegiatan penyelamatan mangrove, sedangkan Banowati Cinta Lingkungan dengan kegiatan Penyelamatan Lahan Kritis. LSM akan menjadi pendukung bagi masyarakat baik dalam menggerakkan pengembangan pengelolaan lingkungan, penanganan permasalahan lingkungan maupun memberikan pendampingan berupa fasilitasi dalam berbagai hal. Bagi Pemerintah Daerah, keberadaan LSM juga akan memberikan kritik, saran, masukan baik dalam penyelesaian permasalahan lingkungan maupun dalam pengambilan kebijakan di bidang lingkungan hidup.

Keberhasilan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup tidak akan lepas dari peran serta masyarakat. Masyarakat merupakan aktor dan alat kontrol yang paling penting dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Berbagai kegiatan telah dilakukan oleh Pemerintah Kabupaten Pemalang untuk meningkatkan peran serta masyarakat dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup baik berupa kegiatan fisik (**Tabel UP-2**) maupun dalam bentuk non fisik seperti penyuluhan/sosialisasi (**Tabel UP-8**). Kegiatan fisik yang telah dilakukan berupa:

1. TPST (Tempat Pengelolaan Sampah Terpadu) : Lokasi Kelurahan Sugihwaras dan Paduraksa yang dilaksanakan oleh Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Pemalang.
2. Pengelolaan Sampah Organik : Lokasi kegiatan Desa Sewaka, Desa Widodaren, dan Kelurahan Mulyoharjo yang dilaksanakan oleh Kantor Lingkungan Hidup Kabupaten Pemalang.

Sedangkan untuk bentuk kegiatan non fisik kegiatan yang dilakukan berupa pelatihan pengelolaan sampah anorganik/organik yang dilaksanakan oleh Kantor Lingkungan Hidup Kabupaten Pemalang dengan kelompok sasaran Pemuda, PKK, Organisasi Masyarakat, dan Kelompok Masyarakat yang terdapat di 140 Desa.

Beberapa dokumentasi terkait kegiatan peran serta masyarakat dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup baik berupa kegiatan fisik (**Tabel UP-2**) maupun dalam bentuk non fisik seperti penyuluhan/sosialisasi (**Tabel UP-8**) dapat dilihat pada gambar berikut.



Pengelolaan Sampah Organik Desa Widodaren



Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik



Pelayanan Tabungan Sampah Anorganik



Pengambilan Sampah Organik



Penimbangan sampah anorganik

Gambar 4. 2 Peran Serta Masyarakat Dalam Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Kabupaten Pemalang

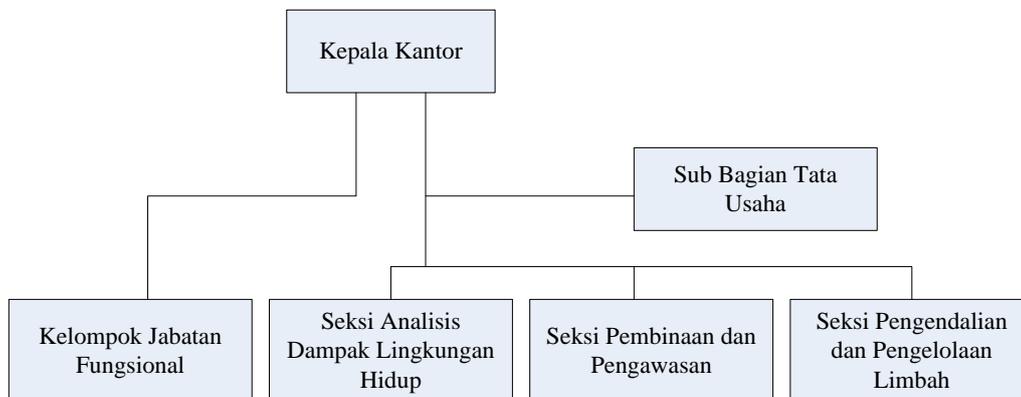
4.5. KELEMBAGAAN

Kabupaten Pemalang sampai dengan bulan November Tahun 2016 telah memiliki 5 (lima) produk hukum dalam bidang pengelolaan lingkungan hidup (**Tabel UP-9**). Adapun produk hukum tersebut yaitu :

1. Peraturan Bupati Pemalang Nomor 35 Tahun 2014 tentang Tata Cara Penilaian dan Pemeriksaan Dokumen Lingkungan Hidup Serta Penerbitan Izin Lingkungan.
2. Peraturan Daerah Kabupaten Pemalang Nomor 15 Tahun 2012 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Kabupaten Pemalang.

3. Surat Keputusan Bupati Pemalang Nomor 522 Tahun 2010 tentang Pemetaan Kawasan Hutan Kota Sekitar Terminal Induk Kota Pemalang, Obyek Wisata Widuri, Pelabuhan Sugihwaras, Blok Pajasaka Desa Danasari dan Blok Muara Desa Asemdayong.
4. Peraturan Bupati Pemalang Nomor 3 Tahun 2010 tentang Tata Cara Pengaduan dan Pelayanan Penyelesaian Sengketa Lingkungan Hidup di Kabupaten Pemalang.
5. Peraturan Bupati Pemalang Nomor 19 Tahun 2009 tentang Tata Cara Pemberian Izin Pembuangan dan Pemanfaatan Air Limbah.

Diharapkan dengan adanya peraturan ini dapat dijadikan acuan dalam pelaksanaan pengendalian lingkungan hidup dan peningkatan kualitas lingkungan hidup di wilayah Kabupaten Pemalang. Adapun personel BLH Kabupaten Pemalang hanya sejumlah 17 orang (**Tabel UP-11**). Jumlah personel tersebut dalam pelaksanaan tugas dan tanggungjawabnya diwadahi dalam kelembagaan Kantor Lingkungan Hidup Kabupaten Pemalang. Struktur organisasi Kantor Lingkungan Hidup Kabupaten Pemalang mengacu pada Peraturan Daerah Kabupaten Pemalang Nomor 13 Tahun 2008 tentang Struktur Organisasi dan Tata Kerja Lembaga Teknis Daerah Kabupaten Pemalang sebagai pelaksanaan dari Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2007 tentang Organisasi Perangkat Daerah. Struktur organisasi Kantor Lingkungan Hidup Kabupaten Pemalang digambarkan sebagai berikut.



Sumber : Peraturan Daerah Kabupaten Pemalang Nomor 13 Tahun 2008

Gambar 4.3 Struktur Organisasi Kantor Lingkungan Hidup Kabupaten Pemalang

Sesuai dengan Perda Nomor 13 Tahun 2008, susunan organisasi Kantor Lingkungan Hidup Kabupaten Pemalang terdiri dari :

- a. Kepala Kantor
- b. Sub Bagian Tata Usaha
- c. Seksi Analisis Dampak Lingkungan Hidup
- d. Seksi Pembinaan dan Pengawasan
- e. Seksi Pengendalian dan Pengelolaan Limbah
- f. Kelompok Jabatan Fungsional

Berdasarkan susunan organisasi tersebut, secara hierarki tugas dan tanggung jawab dapat dijabarkan sebagai berikut :

- a. Kantor Lingkungan Hidup Kabupaten Pematang dipimpin oleh seorang Kepala Kantor yang berkedudukan dibawah dan bertanggung jawab kepada Bupati melalui Sekretaris Daerah.
- b. Sub Bagian Tata Usaha dipimpin oleh seorang Kepala Sub Bagian Tata Usaha yang berkedudukan di bawah dan bertanggung jawab kepada Kepala Kantor.
- c. Seksi-seksi dipimpin oleh seorang Kepala Seksi yang berkedudukan di bawah dan bertanggung jawab kepada Kepala Kantor.
- d. Kelompok Jabatan Fungsional dipimpin oleh seorang pejabat fungsional senior yang bertanggung jawab kepada Kepala Kantor.

Dana anggaran untuk pengelolaan lingkungan hidup menurun dari Tahun 2015 sebesar Rp. 6.444.434.000,- dan pada Tahun 2016 sebesar Rp. 5.650.410.000,- (**Tabel UP-10**). Anggaran tersebut digunakan untuk mendukung pelaksanaan beberapa program pengelolaan lingkungan hidup yaitu :

- a. Program Pengembangan Kinerja Pengelolaan Persampahan
- b. Program Pengendalian Pencemaran dan Perusakan Lingkungan Hidup
- c. Program Perlindungan dan Konservasi Sumber Daya Alam
- d. Program Peningkatan Kualitas dan Akses Informasi Sumber Daya Alam dan Lingkungan Hidup
- e. Program Peningkatan Pengendalian Polusi
- f. Program Pengelolaan Ruang Terbuka Hijau (RTH)
- g. Pengembangan Kinerja Pengelolaan Persampahan
- h. Program Pengendalian Pencemaran dan Perusakan Lingkungan Hidup
- i. Program Perlindungan dan Konservasi Sumber Daya Alam
- j. Program Pengelolaan Ruang Terbuka Hijau (RTH)

Dokumentasi kegiatan pengelolaan lingkungan hidup yang dilakukan di Kabupaten Pematang antara lain dapat dilihat pada gambar berikut.



Pembinaan dan Pengawasan UKL-UPL



Pembinaan dan Pengawasan UKL-UPL



Pengambilan sampel limbah cair



Pengambilan sampel limbah cair



Pemahaman Dokumen SLHD



Uji Udara Ambien



Uji Emisi



Uji Emisi

Gambar 4. 4 Kegiatan Pengelolaan Lingkungan Hidup Kabupaten Pematang

Dalam mendukung kinerja kelembagaan Kantor Lingkungan Hidup perlu adanya upaya-upaya untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas sumber daya manusia khususnya dilingkungan Kantor Lingkungan Hidup Kabupaten Pematang. Adapun beberapa upaya peningkatan kualitas dan kuantitas sumberdaya manusia antara lain melalui :

1. Peningkatan pengetahuan serta keterampilan SDM dalam pengelolaan lingkungan hidup.
2. Pelatihan penerapan program efektifitas pengelolaan lingkungan hidup.
3. Pengembangan program serta kegiatan tanggung jawab perusahaan atau CSR (*Corporate Social Responsibility*).