



PEMERINTAH KABUPATEN PATI
PROVINSI JAWA TENGAH



LAPORAN

STATUS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN PATI TAHUN 2008



Diterbitkan : Desember 2008
Data : Oktober 2007 - Oktober 2008

Kantor Pengendalian Dampak Lingkungan Daerah
Kabupaten Pati

Alamat : Jl. Ki Juru Mertani No. 2 Pati
Telp. : (0295) 381425
Fax. : (0295) 381425
E-mail : -
Web : <http://www.pati.go.id>

KATA PENGANTAR

Sebagai bentuk akuntabilitas pemerintah kepada publik dalam pengelolaan lingkungan hidup, maka pada tahun ini telah disusun kembali Laporan Status Lingkungan Hidup (SLH) Kabupaten Pati Tahun 2008. Pada prinsipnya Laporan SLH Kabupaten Pati Tahun 2008, merupakan gambaran secara umum tentang berbagai persoalan lingkungan hidup yang masih dihadapi oleh Kabupaten Pati yang perlu untuk ditanggulangi secara bersama.

Masih banyaknya bencana alam yang terjadi di Kabupaten Pati, baik itu akibat dari fenomena alam maupun sebagai suatu akibat dari aktivitas manusia yang tidak berpihak kepada alam, merupakan sinyal bagi kita bersama untuk selalu peduli terhadap alam. Tindakan-tindakan yang tidak berpihak kepada alam dan mengabaikan prinsip pembangunan berkelanjutan, harus segera kita tinggalkan dan mulai untuk menerapkan kebijakan yang bertumpu pada tiga pilar pembangunan yaitu, ekonomi, sosial dan lingkungan hidup.

Mengingat intensitas dan kompleksitas berbagai bentuk tekanan terhadap lingkungan hidup yang berkembang saat ini, maka sangat diperlukan kesadaran kita bersama, untuk dapat terus mengawasi serta mengantisipasi perubahan lingkungan yang terjadi, ke dalam suatu sistem pemantauan yang terintegrasi. Data dan informasi dari Laporan Status Lingkungan Hidup Kabupaten Pati ini, akan sangat bermanfaat bagi pengambilan kebijakan untuk ketepatan intervensi persoalan lingkungan yang dihadapi maupun untuk berbagai upaya pengelolaan dan pengendalian lingkungan hidup secara umum. Guna menyelaraskan seluruh potensi yang ada, maka seluruh *stake holder* di Kabupaten Pati harus memiliki suatu kesepahaman dan kepedulian yang sama terhadap eksistensi lingkungan hidup. Untuk itu, diperlukan berbagai upaya untuk melaksanakan penyebaran informasi tentang lingkungan hidup ini, keseluruhan pihak yang berkepentingan secara meluas.

Laporan Status Lingkungan Hidup Kabupaten Pati Tahun 2008 tidak dapat disajikan apabila tidak ada partisipasi dari berbagai pihak terkait. Atas nama Pemerintah Kabupaten Pati, saya menyampaikan penghargaan dan terimakasih atas dukungan dari semua pihak yang terlibat baik dari sektor pemerintah, swasta maupun masyarakat. Semoga kerjasama ini dapat tetap kita pertahankan, demi kelestarian fungsi lingkungan hidup dan keberlanjutan pembangunan di wilayah Kabupaten Pati.

PEMERINTAH KABUPATEN PATI

TASIMAN, SH.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
BAB I PENDAHULUAN	I-1
1.1. Tujuan Penyusunan	I-2
1.2. Isu-Isu Lingkungan Hidup	I-3
1.3. Kebijakan Pengelolaan dan Pendanaan Lingkungan	I-4
1.4. Ringkasan Agenda Pengelolaan Lingkungan Hidup	I-5
1.5. Saran Tindak/Rekomendasi	I-5
BAB II GAMBARAN UMUM	II-1
2.1. Visi dan Misi Kabupaten Pati	II-1
2.2. Kondisi Geografis	II-2
2.3. Kondisi Geologis	II-3
2.3.1. Kondisi Geologis Lingkungan	II-3
2.3.2. Kondisi Geologis Teknis	II-5
2.4. Tata Ruang	II-5
2.5. Kependudukan	II-6
2.5.1. Jumlah dan Pertumbuhan Penduduk	II-6
2.5.2. Distribusi dan Kepadatan Penduduk	II-7
2.5.3. Struktur dan Kualitas Penduduk	II-7
2.6. Kesehatan Masyarakat	II-10
BAB III AIR	III-1
3.1. Kuantitas Air	III-1
3.1.1. Potensi Air Permukaan dan Air Tanah	III-1
3.1.2. Kebutuhan Air	III-7
3.2. Kualitas Air	III-9
3.2.1. Pencemaran Air	III-11
3.3. Pengelolaan Air	III-12

BAB IV UDARA	IV-1
4.1. Udara	IV-1
4.1.1. Kualitas Udara Ambien	IV-1
4.2. Dampak Pencemaran Udara	IV-4
4.3. Upaya Pengelolaan Pencemaran Udara	IV-5
BAB V LAHAN DAN HUTAN	V-1
5.1. Kerusakan Lahan dan Hutan	V-1
5.1.1. Kondisi Lahan dan Hutan	V-1
5.1.2. Penyebab kerusakan Lahan dan Hutan	V-2
5.1.3. Upaya Penanganan Kerusakan Lahan dan Hutan	V-4
BAB VI KEANEKARAGAMAN HAYATI	VII-1
6.1. Ekosistem Hutan	VI-2
6.2. Keanekaragaman Spesies dan Genetik	VI-2
6.3. Ancaman Kelestarian Satwa Liar	VI-3
6.4. Pengelolaan Kelestarian Keanekaragaman Hayati	VI-4
BAB VII PESISIR DAN LAUT	VII-1
7.1. Kondisi dan Potensi Sumberdaya Pesisir dan Laut	VII-1
7.1.1. Mangrove	VII-1
7.1.2. Terumbu Karang	VII-5
7.2. Pengelolaan Sumberdaya Pesisir dan Laut	VII-6
BAB VIII LINGKUNGAN PERMUKIMAN	VIII-1
8.1. Lingkungan Permukiman	VIII-1
8.1.1. Pertumbuhan Permukiman	VIII-1
8.1.2. Sanitasi Lingkungan	VIII-2
8.1.3. Air Bersih dan Listrik	VIII-3
8.1.4. Timbulan Sampah	VIII-4
8.2. Perubahan Status Lingkungan Permukiman	VIII-4
8.3. Respon	VIII-5
BAB IX AGENDA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP	IX-1
9.1. Program Pengendalian Pencemaran dan Perusakan Lingkungan Hidup	IX-1

9.2. Program Perlindungan dan Konservasi Sumber Daya Alam	IX-2
9.3. Program Rehabilitasi dan Pemulihan Cadangan Sumber Daya Alam	IX-2
9.4. Program Peningkatan Kualitas dan Akses Informasi SDA dan Lingkungan Hidup	IX-3
9.5. Program Pengembangan Ekowisata dan Jasa Lingkungan di Kawasan-Kawasan Konservasi Laut dan Lahan	IX-3
9.6. Program Pengelolaan dan Rehabilitasi Ekosistem Pesisir Laut	IX-3
9.7. Saran Tindak/Rekomendasi	IX-4
9.7.1. Kegiatan Sektor Industri	IX-4
9.7.2. Kegiatan Pertambangan dan Energi	IX-4
9.7.3. Kegiatan Sektor Pertanian	IX-5
9.7.4. Kegiatan Sektor Kesehatan	IX-5
9.7.5. Kegiatan Sektor Perikanan dan Kelautan	IX-5
9.7.6. Kegiatan Sektor Lingkungan Hidup	IX-6
9.7.7. Kegiatan Sektor Pariwisata	IX-7

DAFTAR ACUAN

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 3.1. Hasil Analisa Air Sungai Sani (Penghujan)	III-10
Tabel 3.2. Hasil Analisa Air Sungai Sani (Kemarau)	III-11
Tabel 4.1. Nilai ISPU Pasar dan TPA Kabupaten Pati Tahun 2008	IV-2
Tabel 4.2. Jumlah Kendaraan Bermotor dan Bahan Bakar Yang Digunakan	IV-3
Tabel 4.3. Jumlah SPBU dan Penjualan Bahan Bakar	IV-3
Tabel 5.1. Luas Hutan Menurut Fungsi/Status	V-1
Tabel 5.2. Konversi Hutan di Kabupaten Pati	V-4
Tabel 6.1. Jenis Satwa Dilindungi Yang Terdapat di Kabupaten Pati	VI-3
Tabel 7.1. Panjang Pantai di Kabupaten Pati	VII-1
Tabel 7.2. Lokasi Sebaran Mangrove di Kabupaten Pati	VII-2
Tabel 8.1. Rumah Tangga di Bantaran Sungai	VIII-1
Tabel 8.2. Jumlah Pelanggan PDAM Berdasarkan Jenis Kegiatan	VIII-3

DAFTAR GAMBAR

	<i>Halaman</i>
Gambar 2.1. Peta Geologi Teknik Kabupaten Pati	II-4
Gambar 3.1. Salah Satu Sumber Air di Kars Sukolilo dan Proses Pengukuran Debit	III-3
Gambar 3.2. Peta Sebaran Sumber Air dan Gua di Kawasan Kars Sukolilo	III-6
Gambar 3.3. Peta Potensi Air tanah Kabupaten Pati	III-8
Gambar 5.1. Lahan Kritis Akibat Penambangan	V-3
Gambar 5.2. Lahan Kritis Akibat Kegiatan Konversi Hutan	V-3
Gambar 7.1. Ekosistem Mangrove di Kabupaten Pati	VII-2
Gambar 7.2. Peta Sebaran Mangrove	VII-4
Gambar 7.3. Rehabilitasi Mangrove Tumpangsari Secara Swadaya di Desa Puncel Kecamatan Dukuhseti	VII-7
Gambar 7.4. Rehabilitasi Mangrove (Gerhan 2005) di Desa Tluwuk Kecamatan Wedarijaksa	VII-8
Gambar 7.5. Kondisi tambak di Desa Tluwuk Kecamatan Wedarijaksa	VII-8
Gambar 8.1. Prosentase Rumah tangga Tanpa Septik-Tank Berdasarkan Jumlah Rumah Tangga/Kecamatan	VIII-2
Gambar 8.2. Jumlah Pelanggan Listrik	VIII-4
Gambar 8.3. Prakiraan Jumlah Pemakaian Listrik	VIII-4

BAB I

PENDAHULUAN

Kualitas lingkungan yang baik merupakan salah satu modal dasar penting bagi terlaksananya pembangunan yang berkelanjutan. Kualitas lingkungan berpengaruh terhadap kualitas hidup manusia, baik itu untuk masyarakat lokal, penduduk yang bekerja serta yang berkunjung ke daerah tersebut. Banyak aktivitas manusia yang memiliki dampak buruk terhadap kualitas lingkungan karena pengelolaan sampah dan limbah yang kurang baik, eksploitasi sumberdaya alam yang tidak terkendali, kepedulian masyarakat yang rendah terhadap kebersihan lingkungan, penggunaan yang semakin meningkat bahan-bahan yang tidak mampu didegradasi oleh alam serta bahan *xenobiotik* lain yang berdampak serius terhadap kualitas lingkungan. Peningkatan jumlah dan penggunaan kendaraan pribadi dan kendaraan yang tidak laik jalan serta operasi industri yang berpengelolaan buruk merupakan penyebab penting lain yang dapat menurunkan kualitas lingkungan. Perencanaan tata ruang dan wilayah yang tidak mempedulikan kaidah pelestarian lingkungan, kelemahan birokrasi, penegakan hukum dan kelembagaan juga menjadi faktor penting yang mempengaruhi kualitas lingkungan.

Pembangunan berkelanjutan tidak akan terlaksana tanpa memasukkan unsur konservasi dan pelestarian lingkungan hidup ke dalam kerangka proses pembangunan. Hal tersebut dapat dicapai dengan memperhatikan hubungan sebab-akibat dalam relasi antara lingkungan (ekosistem) dan manusia. Sejalan dengan upaya memahami keterkaitan tersebut, dalam penyusunan laporan SLH, Indonesia menggunakan pendekatan yang telah disepakati oleh *Economic and Social Commission for Asia and the Pacific* (ESCAP) sejak tahun 1995 yang mengadopsi penggunaan metode P-S-R (*Pressure-State-Response*) dari *United Nation Environment Program* (UNEP) dalam penyusunan laporan status lingkungan hidup (*State of the Environment Report*, SoER). Metode yang digunakan di tingkat nasional juga menjadi rujukan dalam penyusunan laporan SLH di provinsi dan kabupaten/kota dengan pendekatan S-P-R (*State-Pressure-Response*).

Salah satu ciri pokok dalam penyusunan laporan SLH Provinsi dan Kabupaten/Kota terletak pada kemampuan menganalisis secara komprehensif hubungan aspek lingkungan fisik (gejala biofisika) dengan aspek sosial-ekonomi kedalam bahasa yang dapat dipahami masyarakat umum/awam. Keberhasilan pemanfaatan laporan SLH Provinsi dan Kabupaten/Kota di antaranya terletak pada proses pembuatan kebijakan yang berwawasan lingkungan dan meningkatnya pengertian serta

kesadaran masyarakat dalam menjaga dan melindungi kelestarian lingkungan hidup. Untuk maksud tersebut, maka pertimbangan utama didalam penyusunan Status Lingkungan Hidup adalah menggunakan dan atau mengacu pada format dan sistematika Status Lingkungan Hidup Indonesia, digabungkan dengan kebutuhan/kepentingan daerah (pada tingkat kabupaten). Status Lingkungan Hidup disusun agar dapat menjadi bahan masukan bagi proses pengambilan keputusan pembangunan daerah. Pentingnya Status Lingkungan Hidup tersebut karena merupakan bagian dari akuntabilitas publik, sarana pendidikan dan pengawasan bagi publik serta sarana keterlibatan publik dalam ikut serta berperan menentukan kebijakan pengelolaan dan pengendalian lingkungan hidup di daerah.

Dengan tersusunnya laporan dan basis data Status Lingkungan Hidup (SLH) Kabupaten Pati tahun 2008 yang menyajikan informasi kondisi dan kualitas lingkungan hidup daerah di wilayah Kabupaten Pati, diharapkan proses pembangunan dapat dipantau melalui prosedur yang memperhitungkan keseimbangan antara aktivitas penduduk dengan daya dukung alam, disamping sebagai upaya untuk menambah pengetahuan mengenai perkembangan keadaan lingkungan hidup di Kabupaten Pati.

1.1. TUJUAN PENYUSUNAN

Tujuan dari penyusunan Laporan Status Lingkungan Hidup (SLH) Kabupaten Pati, secara garis besar adalah sebagai berikut :

- a. Menyediakan data, informasi, dan dokumentasi untuk meningkatkan kualitas pengambilan keputusan pada semua tingkat dengan memperhatikan aspek dan daya dukung serta daya tampung lingkungan hidup di kabupaten Pati.
- b. Meningkatkan mutu informasi tentang lingkungan hidup sebagai bagian dari sistem pelaporan publik serta sebagai bentuk dari akuntabilitas publik.
- c. Menyediakan sumber informasi utama bagi Rencana Kerja Pemerintah Daerah (RKPD), Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD), dan kepentingan penanaman modal (investor).
- d. Menyediakan informasi lingkungan hidup sebagai sarana publik untuk melakukan pengawasan dan penilaian pelaksanaan Tata Praja Lingkungan (*Good Environmental Governance*) di kabupaten Pati, dan sebagai landasan publik untuk berperan dalam menentukan kebijakan pembangunan berkelanjutan bersama-sama dengan pemerintah.

1.2. ISU-ISU LINGKUNGAN HIDUP

Dalam usahanya melaksanakan pembangunan berkelanjutan dan berwawasan lingkungan pemerintah Kabupaten Pati dihadapkan pada beberapa kendala yang diakibatkan adanya pertentangan dan konflik kepentingan. Penyebab dari timbulnya permasalahan tersebut adalah terbatasnya sumberdaya alam yang ada, namun disisi lain pihak-pihak yang berkepentingan terhadap pemanfaatannya selalu bertambah dari tahun ke tahun. Fakta di atas menyebabkan terjadinya peningkatan beban yang signifikan terhadap lingkungan hidup dan pada akhirnya menimbulkan berbagai permasalahan, antara lain: *Perbedaan Pemanfaatan Ruang dengan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Pati, Pencemaran Lingkungan (pencemaran air dan udara), Permasalahan Penanganan Sampah, berkurangnya ketersediaan atau fungsi Sumberdaya Alam, khususnya Air, Lahan/Hutan dan Pesisir.*

Berdasarkan hasil analisis terhadap berbagai kondisi lingkungan hidup, yang terbagi menurut media air, udara, lahan dan hutan, keanekaragaman hayati, pesisir dan laut, serta lingkungan dan permukiman, maka didapatkan isu-isu lingkungan hidup yang terdapat di Kabupaten Pati. Adapun permasalahan lingkungan yang dianggap paling serius/penting dan perlu penanganan segera, akan dijadikan sebagai Isu Lingkungan Hidup Utama.

Isu lingkungan hidup utama di Kabupaten Pati adalah sebagai berikut :

- ***Penurunan kualitas air sungai akibat kegiatan pertanian, permukiman dan industri.***

Sedangkan isu-isu di luar isu lingkungan hidup utama, dimasukkan dalam isu lingkungan hidup lainnya, adalah sebagai berikut :

- ***Penurunan kemampuan lahan di kawasan resapan air,***
- ***Kerusakan mangrove.***

Untuk mengatasi permasalahan lingkungan tersebut, perlu dilakukan upaya secara sadar dan terencana dalam pemanfaatan dan pengelolaan sumberdaya yang ada secara bijaksana. Proses perencanaan pembangunan harus mengakomodasikan aspek rencana pemanfaatan, kemampuan dan keberlanjutan sumberdaya alam yang ada untuk kepentingan saat ini dan masa yang akan datang. Agar tercapai kondisi diatas, diperlukan informasi dan data yang representatif mengenai sumberdaya alam, lingkungan hidup, kegiatan sosial, ekonomi dan budaya termasuk perubahan-perubahannya.

1.3. KEBIJAKAN PENGELOLAAN DAN PENDANAAN LINGKUNGAN

Sebagaimana diatur dalam Permendagri Nomor 13 Tahun 2006, penyusunan belanja daerah berdasarkan pendekatan anggaran kinerja yang berorientasi pada pencapaian hasil dari input yang direncanakan. Hal tersebut bertujuan untuk mewujudkan akuntabilitas serta memperjelas efektivitas dan efisiensi penggunaan alokasi anggaran.

Belanja daerah pada setiap tahunnya harus dituangkan dalam Rencana Kerja dan Anggaran Satuan Kerja perangkat Daerah sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya masing-masing. Belanja daerah digunakan untuk memenuhi kebutuhan daerah dalam rangka melaksanakan tugas pemerintahan, pembangunan dan pelayanan masyarakat.

Dalam menentukan belanja daerah terdapat tiga elemen yaitu masyarakat sebagai pemberi amanat, Pemerintah daerah, dan DPRD dengan peran dan fungsinya. Rencana kerja disusun berdasarkan pendekatan prestasi kerja (Berorientasi pada hasil). Hal tersebut bertujuan untuk meningkatkan akuntabilitas perencanaan anggaran serta memperjelas efektifitas dan efisiensi penggunaan alokasi anggaran dimaksud. Orientasi belanja daerah di prioritaskan untuk efektifitas pelaksanaan tugas pokok dan fungsi masing-masing Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD). Peningkatan alokasi belanja yang direncanakan oleh setiap pengguna anggaran harus diikuti dengan peningkatan prestasi kerja pelayanan dan peningkatan kesejahteraan masyarakat.

Dengan struktur belanja daerah seperti tersebut diatas diharapkan dapat dicapai hal-hal sebagai berikut :

1. Pelaksanaan tugas pokok dan fungsi masing-masing dapat berjalan secara optimal;
2. Dalam penggunaan anggaran dapat diterapkan secara efektif, efisien dan ekonomis;
3. Tersedianya anggaran belanja harus diikuti oleh peningkatan mutu pelayanan dan kesejahteraan masyarakat;
4. Dalam merencanakan kegiatan dan penggunaan anggaran harus menerapkan pendekatan kinerja yang berorientasi pada output dan outcome sehingga semua konsekuensi anggaran yang telah dikeluarkan dapat diketahui tingkat manfaatnya.

Sedangkan pendanaan khusus untuk bidang Lingkungan Hidup berasal dari dua sumber yaitu :

- a. APBD, Sebesar Rp. 1.782.594.900,-
- b. APBN, dalam Bentuk DAU (Dana Alokasi Umum) dan DAK (Dana Alokasi Khusus), sebesar Rp. 755.000.000,- untuk alokasi dan APBD tahun 2008 mengalami penerunan sekitar 44 % dibanding dengan tahun 2007, sedangkan alokasi dana APBN mengalami peningkatan sekitar 0,7 % dibandingkan dengan dana sejenis pada tahun 2007.

1.4. RINGKASAN AGENDA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP

Perencanaan pembangunan di Kabupaten Pati saat ini diusahakan untuk selalu memperhatikan aspek-aspek pembangunan yang berwawasan lingkungan dan berkelanjutan, sehingga kebijakan-kebijakan pembangunan yang ditetapkan diarahkan kepada terwujudnya visi Kabupaten Pati. Kebijakan-kebijakan ini diharapkan dapat menjaga agar tetap terjaminnya peningkatan fungsi dan kemampuan lingkungan hidup di Kabupaten Pati.

Berbagai perencanaan dan penerapan kebijakan yang merupakan hasil penyempurnaan dari program-program tahun sebelumnya telah dilakukan. Program-program yang ditetapkan dalam pengelolaan lingkungan hidup dan sumberdaya alam di Kabupaten Pati adalah :

1. Program pengendalian pencemaran dan perusakan lingkungan hidup,
2. Program perlindungan dan Konservasi Sumber Daya Alam,
3. Program Rehabilitasi dan Pemulihan Cadangan Sumber Daya Alam,
4. Program Peningkatan Kualitas dan Akses Informasi SDA dan Lingkungan Hidup,
5. Program pengembangan ekowisata dan jasa lingkungan di kawasan-kawasan konservasi laut dan lahan,
6. Program pengelolaan dan rehabilitasi ekosistem pesisir laut, dengan kegiatan berupa Pengembangan sistem manajemen pengelolaan pesisir laut.

1.5. SARAN TINDAK/REKOMENDASI

Untuk lebih mengoptimalkan pelaksanaan program pembangunan yang telah direncanakan sebagaimana yang diuraikan diatas, maka perlu ada berbagai program teknis yang dapat mendukung kebijakan Pemerintah Kabupaten Pati. Adapun saran tindak/rekomendasi yang berkaitan dengan program teknis tersebut berdasarkan sektor kegiatan yang akan disasar, adalah sebagai berikut :

1. Kegiatan Sektor Industri,
2. Kegiatan Sektor Pertambangan dan Energi,
3. Kegiatan Sektor Pertanian,

4. Kegiatan Sektor Kesehatan
5. Kegiatan Sektor Perikanan dan Kelautan,
6. Kegiatan Sektor Lingkungan Hidup,
7. Kegiatan Sektor Pariwisata.

BAB II

GAMBARAN UMUM

2.1. VISI DAN MISI KABUPATEN PATI

Berdasarkan evaluasi dan analisa kondisi di daerah Kabupaten Pati dapat diketahui isu-isu, permasalahan dan kebutuhan yang dihadapi oleh masyarakat, hal ini apabila tidak ditangani akan menimbulkan situasi dan kondisi sosial, ekonomi, fisik/lingkungan yang tidak layak secara kualitatif ataupun kuantitatif. Guna mengatasi hal-hal tersebut, maka ditetapkan Visi Pembangunan Daerah Tahun 2006-2011 yang merupakan cita-cita yang akan dicapai, yaitu :

“Terwujudnya Pati Bumi Mina Tani, Berbasis Keunggulan Pertanian dan industri yang berkelanjutan”.

Visi tersebut merupakan harapan, cita-cita, tujuan dan gambaran kondisi kabupaten Pati yang berdaya upaya menuju identitas Pati yang makmur, ideal, normatif, adil, tertib, aman, Nyaman dan Indah. Secara parsial kondisi tersebut menggambarkan masyarakat dan wilayah kabupaten Pati yang :

1. Makmur diartikan sebagai terpenuhinya kebutuhan dasar masyarakat Kabupaten Pati yang meliputi kebutuhan lahiriah maupun bathiniyah.
2. Ideal dimaksudkan sebagai terwujudnya tatanan kondisi masyarakat terbaik dalam segala aspek kehidupan masyarakat.
3. Normatif berarti bahwa segala aktifitas yang dilaksanakan senantiasa berpedoman pada nilai dan norma agama, hukum dan norma sosial.
4. Adil artinya bahwa pelaksanaan pembangunan dapat menjamin dan memberikan rasa keadilan bagi masyarakat dalam tatanan kehidupan politik, sosial, ekonomi.
5. Tertib berarti setiap masyarakat secara sadar menggunakan hak dan kewajibannya dengan baik sehingga terwujud situasi yang baik.
6. Aman dalam arti bahwa terwujudnya tertib pemerintahan dan tertip kemasyarakatan dalam mewujudkan stabilitas daerah yang dinamis dan kondusif.
7. Nyaman dalam arti bahwa upaya pengaturan tata ruang di desa dan di kota dapat serasi selaras dan seimbang.

8. Indah mengandung makna sebagai kota tertata yang menjunjung tinggi nilai-nilai estetika.

Secara keseluruhan visi tersebut menggambarkan kondisi masyarakat Kabupaten Pati yang sejahtera lahir bathin dalam lingkungan yang aman, tenteram,nyaman dan indah, dengan memprioritaskan aktivitas ekonomi pada sektor pertanian dan industri sebagai basis unggulan bagi upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat.

Untuk mewujudkan Visi Kabupaten Pati 5 (lima) tahun ke depan dalam menghadapi era Globalisasi dan tuntutan demokratisasi maka dijabarkan dalam misi sebagai berikut :

1. Mengembangkan pengamalan nilai-nilai agama untuk peningkatan kualitas keimanan dan ketaqwaan berbasis kemajemukan masyarakat.
2. Menciptakan sistem pemerintahan yang baik dan demokratis melalui peningkatan profesionalisme aparatur dan lebih dekat kepada rakyat, serta bebas korupsi, kolusi dan nepotisme.
3. Mewujudkan peningkatan kualitas SDM melalui pemerataan pelayanan pendidikan, peningkatan derajat kesehatan dan kesejahteraan masyarakat.
4. Membangun ekonomi kerakyatan dengan mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya kelautan dan pertanian.
5. Meningkatkan pembangunan sarana dan prasarana yang dibutuhkan untuk mendukung pertumbuhan ekonomi.
6. Mendorong berkembangnya industri melalui optimalisasi potensi lokal dengan mewujudkan iklim investasi yang kondusif dan berkesinambungan.

Keenam misi di atas dijabarkan dan dilaksanakan melalui prioritas pembangunan daerah, yang berupa program-program pembangunan daerah, yang diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat, kualitas hidup masyarakat, mewujudkan masyarakat yang demokratis dan terwujudnya pelaksanaan pemerintahan yang baik.

2.2. KONDISI GEOGRAFIS

Kabupaten Pati termasuk dalam wilayah Provinsi Jawa Tengah Bagian Timur dan

terletak di daerah pantai utara Jawa, tepatnya pada posisi $110^{\circ} 50'$ - $111^{\circ} 15'$ Bujur Timur dan $6^{\circ} 25'$ - $7^{\circ} 00'$ Lintang Selatan. Batas-batas administratif Kabupaten Pati adalah sebagai berikut :

1. Sebelah Utara : Laut Jawa dan wilayah Kabupaten Jepara
2. Sebelah Timur : Kabupaten Rembang dan Laut Jawa
3. Sebelah Selatan : Kabupaten Grobogan dan Kabupaten Blora
4. Sebelah Barat : Kabupaten Kudus dan Kabupaten Jepara

Secara administratif Kabupaten Pati terdiri dari 21 Kecamatan, 401 desa, 5 kelurahan serta memiliki luas wilayah meliputi 150.368 Ha yang terdiri dari 58.348 Ha lahan sawah dan 92.020 Ha lahan bukan sawah.

Sebagian besar wilayah Kabupaten Pati adalah dataran rendah. Bagian selatan (perbatasan dengan Kabupaten Grobogan dan Kabupaten Blora) terdapat rangkaian Pegunungan Kapur Utara. Bagian barat laut (perbatasan dengan Kabupaten Kudus dan Kabupaten Jepara) berupa perbukitan. Sungai terbesar adalah Kali Juwana, yang bermuara di daerah Juwana.

Ibukota Kabupaten Pati terletak tengah-tengah wilayah Kabupaten, berada di jalur pantura Semarang-Surabaya, sekitar 75 km sebelah timur Semarang. Jalur ini merupakan jalur ramai yang menunjukkan diri sebagai jalur transit.

Wilayah Kabupaten Pati mempunyai ketinggian yang bervariasi, terendah 1 meter diatas permukaan laut, tertinggi 380 meter dari permukaan laut dengan ketinggian rata-rata ± 17 meter dari permukaan laut.

2.3. KONDISI GEOLOGIS

2.3.1. Kondisi Geologis Lingkungan

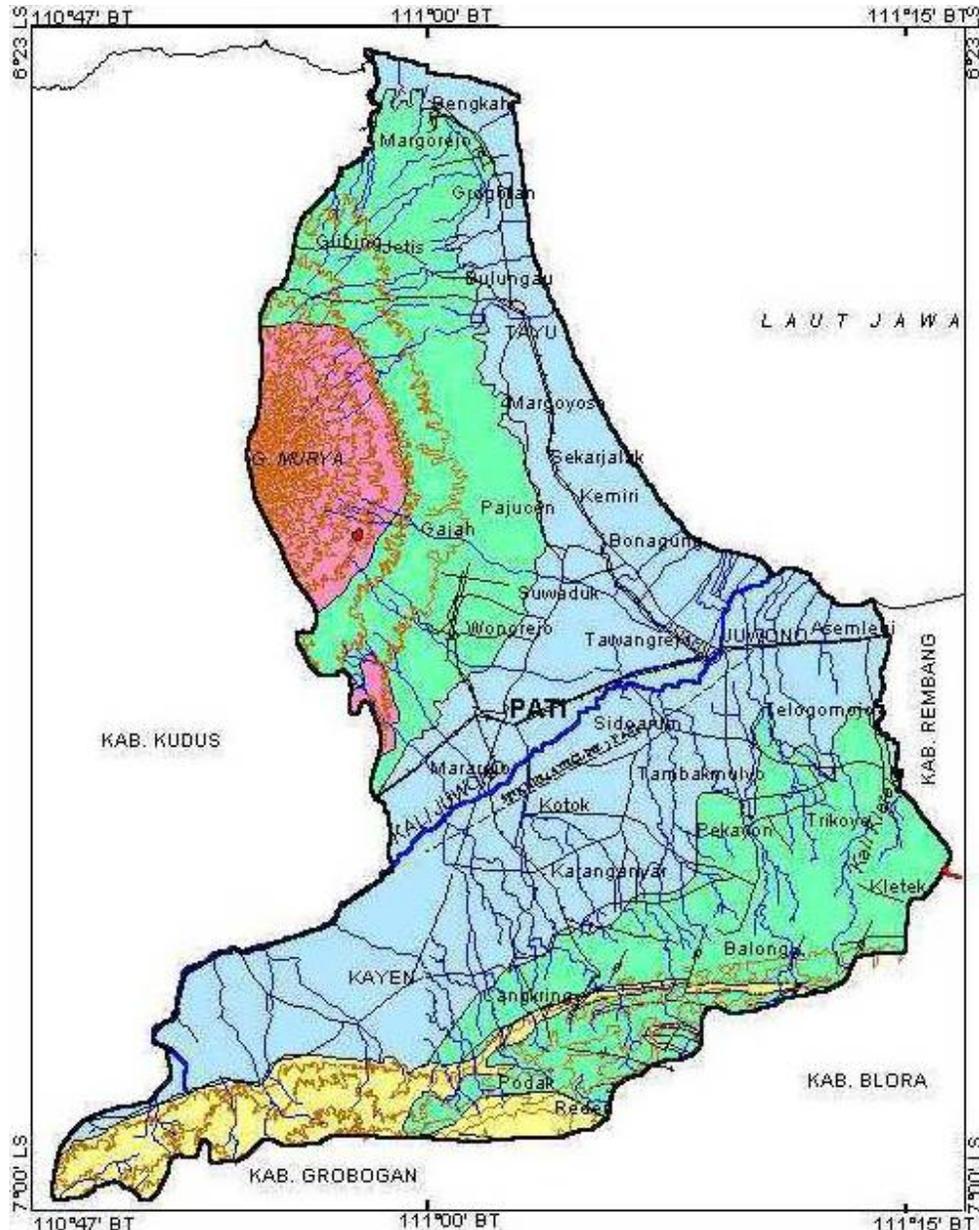
Daerah Kabupaten Pati bermorfologi dataran, perbukitan, kaki gunung api dan tubuh gunung api. Batuan penyusunnya terdiri dari batuan sedimen (klastik dan organik), batuan gunung api (lava, piroklastik dan batuan terobosan) dan endapan aluvial (aluvial sungai dan pantai).

Sumberdaya geologi yang ada berupa sumber daya air dan sumberdaya bahan galian golongan C. Sumberdaya air terdiri dari air permukaan, air tanah (dangkal dan dalam) dan mata air. Sumberdaya bahan galian golongan C antara lain berupa tanah liat, sirtu, batu belah dan batu gamping.

Bahaya lingkungan beraspek geologi yang dijumpai di daerah ini,

diantaranya erosi pada daerah perbukitan yang gundul, abrasi di sekitar pantai timur laut, gerakan tanah pada perbukitan berlereng terjal, banjir di sekitar aliran S. Juwana dan korosi air tanah di sepanjang pantai timur.

Berdasarkan karakteristik geologinya, daerah Kabupaten Pati dapat dibagi menjadi 6 (enam) satuan geologi lingkungan, masing-masing : satuan dataran pantai, dataran aluvial (sungai dan rawa), kaki gunung api, tubuh gunung api, perbukitan sedimen dan perbukitan batu gamping (karst).





Gambar 2.1.

Peta Geologi Teknik Kabupaten Pati

Berdasarkan pertimbangan aspek-aspek geologi lingkungan, daerah dataran dapat dikembangkan menjadi lahan pemukiman, industri, pertanian kering, pertanian basah dan tambak. Kaki gunung api dan perbukitan sedimen dapat dikembangkan menjadi ladang palawija dan hutan produksi. Tubuh gunung api dan perbukitan batu gamping (karst) lebih baik dijadikan lahan konservasi, karena merupakan daerah resapan yang sangat berpengaruh terhadap tatanan keairan di wilayah Kabupaten Pati.

2.3.2. Kondisi Geologis Teknis

Berdasarkan pengamatan sifat fisik formasi batuan yang ada di daerah Kabupaten Pati dapat dikelompokkan menjadi 12 (dua belas) formasi geologi teknik yaitu Lempung Lanauan Aluvium, Lava Muria, Tufa Muria, Batu lempung Formasi Lidah, Batu pasir Anggota Selorejo, Batu pasir tufaan Formasi Patiayam, Napal Formasi Mundu, Batu pasir Formasi Ledok, Batu lempung Formasi Wonocolo, Batu gamping Formasi Bulu, Batu pasir Formasi Ngrayong, Batu lempung dan batu gamping Formasi Tawun.

2.4. TATA RUANG

Penataan ruang pada dasarnya merupakan kegiatan untuk mengatur ruang agar aktivitas kehidupan manusia dan lingkungan alam di sekitarnya berkembang secara harmonis dan bersifat lestari.

Berdasarkan Rencana Tata Ruang dan Wilayah Provinsi (RTRWP) Jawa Tengah, Kabupaten Pati ditetapkan sebagai kawasan Strategis dan Prioritas, yaitu Kawasan Strategis Wanarakurti (Juwana, Jepara, Kudus dan Pati) dan Kawasan prioritas

pertumbuhan cepat Juwana – Pati.

Adapun konsep umum penataan ruang di Kabupaten Pati tahun 2008-2027 adalah sebagai berikut :

1. Mengarahkan Kabupaten Pati menjadi wilayah pengembangan industrialisasi pedesaan dalam arti luas (ekonomi, sosial dan budaya) serta kegiatan pariwisata.
2. Industrialisasi pedesaan tersebut merupakan usaha pengembangan industrialisasi pedesaan dalam arti luas (ekonomi, sosial, dan budaya) serta kegiatan pariwisata.
3. Pengembangan sektor pertanian ditingkatkan menjadi basis bagi kegiatan perekonomian pedesaan, disamping untuk kebutuhan primer yang berlangsung.
4. Mengembangkan pusat pelayanan pedesaan berupa kota-kota pusat pedesaan (agropolitan) yang mampu mendorong modernisasi pedesaan dan potensi produk yang mempunyai orientasi pasar keluar wilayah. Agropolitan mempunyai peran dalam mendukung keterkaitan kota dan desa (rural-urban linkage)
5. Mengurangi konflik ruang antar kegiatan fungsional, dengan selalu memperhatikan kelestarian sumberdaya untuk keberlanjutan wilayah.
6. Mengidentifikasi kegiatan-kegiatan sosial ekonomi alternatif yang bercirikan berkelanjutan, yaitu hemat energi, hemat ruang, dan hemat buangan, bersih dan berpotensi daur ulang.

Untuk mewujudkan konsep penataan ruang tersebut, disusun strategi-strategi pengembangan ruang Kabupaten Pati sebagai berikut :

1. Strategi Pengembangan kawasan lindung,
2. Strategi pengembangan Kawasan budidaya,
3. Strategi Pengembangan Struktur Tata Ruang Wilayah,
4. Strategi Pengembangan Sistem Pedesaan,
5. Strategi Pengembangan Sistem Prasarana dan Prasarana wilayah.

2.5. KEPENDUDUKAN

2.5.1. Jumlah dan Pertumbuhan Penduduk

Jumlah penduduk Kabupaten Pati pada tahun 2003 adalah sebesar 1.208.714 jiwa dan pada tahun 2007 penduduk Kabupaten Pati mencapai 1.247.881 jiwa. Hal ini menunjukkan bahwa pada kurun waktu 5 tahun terakhir, jumlah penduduk Kabupaten Pati bertambah sebanyak 52.249 jiwa atau 3,24%. Setiap tahunnya penduduk Kabupaten Pati rata-rata bertambah sebesar 0,79%. Jika dibandingkan dengan periode 2001-2005, rata-rata pertambahan penduduk di Kabupaten

Pati mengalami penurunan sebesar 0,08%.

Pertumbuhan penduduk di Kabupaten Pati, sebagaimana kondisi umum pertumbuhan penduduk, sangat dipengaruhi oleh kondisi tingkat kelahiran, kematian dan migrasi dari penduduknya. Pertumbuhan penduduk yang dipengaruhi oleh kondisi tingkat kelahiran dan kematian disebut pertumbuhan alami dan pertumbuhan penduduk yang dipengaruhi oleh tingkat migrasi disebut pertumbuhan non alami.

2.5.2. Distribusi dan Kepadatan Penduduk

Kabupaten Pati pada tahun 2007 mempunyai luas wilayah sebesar 1.503,68 km², dengan jumlah penduduk mencapai 1.247.881 jiwa pada akhir tahun 2007, maka Kabupaten Pati secara umum mempunyai kepadatan penduduk 830 jiwa per km². Angka tersebut lebih besar dibandingkan pada tahun 2006 sebesar 827 jiwa per km².

Sebaran penduduk Kabupaten Pati berdasarkan data dari BPS belumlah merata antara penduduk di kota dan di desa. Jumlah penduduk terbesar terdapat di Kecamatan Pati sebanyak 107.028 jiwa (8,57% dari jumlah keseluruhan penduduk Kabupaten Pati). Sedangkan jumlah penduduk terkecil terdapat di Kecamatan Gunungwungkal, yaitu sebanyak 36.321 jiwa (2,9% dari jumlah keseluruhan penduduk Kabupaten Pati).

2.5.3. Struktur dan Kualitas Penduduk

2.5.3.1. Penduduk Menurut Jenis Kelamin

Berdasarkan jenis kelaminnya penduduk terbagi menjadi laki-laki dan perempuan, dan perbandingan keduanya disebut sebagai *Sex Ratio*.

Secara keseluruhan di Kabupaten Pati pada tahun 2007 memiliki Sex Ratio kurang dari 100%, yaitu sebesar 97,47%. Hal ini menunjukkan bahwa jumlah penduduk laki-laki di Kabupaten Pati lebih sedikit dibandingkan dengan penduduk perempuan. Apabila dilihat per kecamatan, kecamatan dengan sex ratio terkecil adalah Kecamatan Jakenan (92,78%), sedangkan sex ratio yang melebihi 100% terdapat di 3 kecamatan, yaitu Kecamatan Gembong (102,45%), Dukuhseti (102,42%) dan Kecamatan Gunungwungkal (101,26%).

2.5.3.2. Penduduk Menurut Umur

Data penduduk menurut kelompok umur di Kabupaten Pati pada tahun 2007 menunjukkan bahwa struktur penduduk di Kabupaten Pati membentuk piramida

penduduk muda. Pada piramida penduduk muda, jumlah penduduk yang berusia muda lebih besar daripada penduduk yang berusia tua. Hal ini mengindikasikan terjadinya pertumbuhan jumlah penduduk, sehingga jumlah penduduk usia produktif lebih tinggi daripada penduduk yang sudah tidak produktif.

Hal penting yang dapat diungkapkan dari bentuk piramida penduduk muda adalah bahwa perlu adanya upaya persiapan berbagai kebutuhan penduduk pada tahun-tahun mendatang, khususnya bagi generasi muda yang akan mempunyai peran utama dalam pembangunan daerah. Untuk itu, dapat diperkirakan berbagai kebutuhan penduduk seperti :

- Jumlah angkatan kerja yang akan membutuhkan lapangan pekerjaan baru,
- Kebutuhan pengembangan sarana dan prasarana pendidikan bagi penduduk usia sekolah,
- Kebutuhan sarana kesehatan terutama bagi penduduk dalam kelompok usia lanjut,
- Kebutuhan pengembangan pemukiman, sarana dan prasarana lingkungan, dan
- Kesempatan kerja bagi calon angkatan kerja.

Dari data penduduk menurut kelompok umur tersebut, dapat dihitung besaran angka tingkat ketergantungan penduduk (*burdance dependency ratio*). Tingkat ketergantungan (BDR) ini merupakan indikator besarnya tanggungan penduduk usia produktif (15 – 19 tahun) terhadap usia belum produktif (0 -14 tahun) dan usia tidak produktif (> 60 tahun). Atas dasar perhitungan tersebut, maka BDR di Kabupaten Pati pada tahun 2007 adalah sebesar 56 %, yang berarti bahwa setiap 100 orang tenaga produktif masih menanggung 56 orang non produktif.

2.5.3.3. Penduduk Menurut Agama

Penduduk Kabupaten Pati didominasi oleh penduduk yang beragama Islam yaitu sebanyak 1.200.219 jiwa atau sekitar 97% dari jumlah total penduduk. Apabila diperinci tiap Kecamatan, juga masih sangat dominan, dengan angka terendah yaitu Kecamatan Gunungwungkal yaitu sebesar 2,8% dari seluruh jumlah penduduk yang beragama Islam. Kondisi ini tentunya banyak mempengaruhi aktivitas keseharian masyarakat baik adat istiadatnya maupun keseniannya yang bernafaskan keislaman. Sedangkan agama lain berjumlah hanya sekitar 3% yang terdiri dari 20.963 jiwa penduduk yang beragama Kristen, 6.495 jiwa penduduk yang beragama Katolik, 469 jiwa

penduduk yang beragama hindu, 5.003 jiwa penduduk yang beragama Budha dan 154 jiwa penduduk menganut kepercayaan.

2.5.3.4. Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan

Pendidikan merupakan salah satu faktor yang penting dalam pengembangan sumber daya manusia, baik dalam pembentukan watak, pribadi dan mental, serta kualitas manusia dalam menganalisa dan memilih alternatif pemecahan masalah, serta mengaplikasikannya dalam kehidupan masyarakat. Oleh karena itu pembangunan pendidikan diperuntukkan bagi seluruh masyarakat Indonesia dan diarahkan memperluas dan meratakan kesempatan memperoleh pendidikan sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan dalam kehidupannya.

Peningkatan kualitas pendidikan dapat dicapai dengan meningkatkan kualitas proses belajar mengajar melalui peningkatan kualitas dan kesejahteraan sumber daya manusia yang terlibat dalam pendidikan, kurikulum yang selalu disesuaikan dengan perkembangan IPTEK dan kebutuhan pembangunan bangsa, serta penyediaan dan pemeliharaan sarana dan prasarana pendidikan yang memadai.

Di wilayah Kabupaten Pati, penduduk yang berpendidikan tamat SD sebanyak 57%, SMTA 12%, SMTP 9%, Akademi dan PT/S1 masing-masing 1%. Kemudian penduduk buta huruf sebesar 10%, sedangkan sisanya merupakan penduduk yang belum sekolah. Berdasarkan data prosentase penduduk menurut tingkat pendidikan tersebut, dapat dilihat bahwa kualitas penduduk Kabupaten Pati masih rendah karena masih banyak penduduk yang hanya mengenyam pendidikan tingkat SD. Hal tersebut berarti program pendidikan 9 tahun di wilayah Kabupaten Pati belum berhasil.

Penduduk yang berpendidikan rendah berada pada wilayah-wilayah yang merupakan pusat aktivitas ekonomi. Seperti penduduk yang tidak tamat SD paling besar berada di wilayah aktivitas perikanan yaitu Kecamatan Juwana dengan prosentase 16,10%, disusul kemudian Kecamatan Winong, Gabus, Tayu, Margoyoso dan Gembong. Penduduk yang berpendidikan SD paling besar di Kecamatan Wedarijkasa yaitu sebesar 45,24%. Kemudian untuk tingkat pendidikan SMTA, Akademi dan PT/S1 paling besar yaitu di Kecamatan Pati.

2.5.3.5. Penduduk Menurut Mata Pencaharian

Jumlah penduduk berdasarkan mata pencaharian berkaitan erat dengan jumlah penduduk usia kerja dengan jumlah penduduk yang bekerja. Pada tahun 2005, jumlah penduduk yang bekerja adalah 649.074 jiwa (52,99% dari total jumlah penduduk), sedangkan jumlah penduduk usia kerja (15-59 tahun) adalah 781.891 jiwa. Berdasarkan kondisi ini maka penduduk usia kerja telah tertampung dalam dunia kerja, bahkan termasuk usia di bawah 15 tahun dan di atas 60 tahun.

Secara lebih lengkap prosentase sumber mata pencaharian penduduk Kabupaten Pati dapat diperinci sebagai berikut :

Sektor pertanian masih merupakan sumber mata pencaharian penduduk utama di kabupaten Pati. Hal ini dapat dilihat dari prosentase penduduk yang bermata pencaharian sebagai petani 76% (petani sendiri 48% dan buruh tani 27%) dari total pekerja di Kabupaten Pati. Adapun penduduk yang berprofesi sebagai nelayan sebesar 2%, sehingga total pekerja di sektor pertanian mencapai 78% dari total pekerja di kabupaten Pati.

Kecamatan yang penduduknya bermatapencaharian sebagai petani paling besar adalah Kecamatan Sukolilo dan Cluwak yang masing-masing berjumlah 46.124 orang (9% dari total pekerja) dan 40.282 orang (8% dari total pekerja).

Sektor lain yang cukup besar dalam komposisi penduduk berdasarkan mata pencaharian di Kabupaten Pati adalah sektor industri pengolahan dengan prosentase 8% dari total pekerja di Kabupaten Pati. Adapun Kecamatan yang penduduknya lebih banyak bergerak di sektor industri pengolahan adalah Kecamatan Dukuhseti, Batangan dan Pati. Banyaknya penduduk yang bekerja di sektor industri baik sebagai pengusaha, pengrajin dan buruh industri di Kecamatan Dukuhseti adalah sebesar 9.046 orang (17% dari total pekerja di sektor industri pengolahan), Kecamatan Batangan sebanyak 8.314 orang (15% dari total pekerja di sektor industri pengolahan), Kecamatan Pati sebanyak 8.245 orang (15% dari total pekerja di sektor industri pengolahan).

Berdasarkan penjelasan tentang struktur penduduk berdasarkan mata pencaharian, maka dapat disimpulkan bahwa rata-rata penduduk petani di wilayah Kabupaten Pati yang terbesar yaitu di Kawasan Kaki Gunung Muria, yaitu sebesar 25%, disusul

kemudian Kawasan Pegunungan Kendeng 17% dan Kawasan Dataran Rendah dan Pesisir sebesar 9%. Sedangkan sekitar 4% penduduk bermatapencaharian sektor lain yang meliputi nelayan, industri, buruh bangunan, buruh pertambangan, perkebunan, pedagang, PNS, ABRI, Pegawai Negeri/ABRI dan sektor lain.

2.6. KESEHATAN MASYARAKAT

Pembinaan di bidang kesehatan bertujuan agar semua lapisan masyarakat memperoleh pelayanan kesehatan secara mudah, murah dan merata. Dengan upaya tersebut diharapkan akan tercapai derajat kesehatan masyarakat yang baik. Salah satu sasaran pembinaan kesehatan adalah meningkatkan derajat kesehatan balita. Usaha yang dilakukan ditujukan untuk menurunkan angka kematian bayi dan memperpanjang usia harapan hidup, usaha-usaha tersebut terkait dengan penanganan kelahiran, imunisasi, pemberian ASI dan status gizi balita.

Penggalakan program KB sebagai salah satu upaya meningkatkan kesejahteraan penduduk melalui pengendalian angka kelahiran juga telah menunjukkan peningkatan. Presentase peserta KB aktif tertinggi adalah Kecamatan Sukolilo, yaitu mencapai 84,52%.

3.1. KUANTITAS AIR

Sumber daya air merupakan salah satu sumber daya terpenting bagi kehidupan manusia dalam melakukan berbagai kegiatan yang dilakukannya, termasuk kegiatan pembangunan. Meningkatnya jumlah penduduk dan kegiatan pembangunan telah meningkatkan kebutuhan akan air. Di lain pihak, ketersediaan sumber daya air semakin terbatas, bahkan di beberapa tempat dikategorikan berada dalam kondisi kritis. Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor seperti pencemaran, penggundulan hutan, kegiatan pertanian yang mengabaikan kelestarian lingkungan, dan perubahan fungsi daerah tangkapan air.

Di banyak daerah terjadi kecenderungan penurunan kuantitas dan kualitas air bersih, bahkan sampai pada tingkat yang mengkhawatirkan. Berbagai aktivitas manusia telah menurunkan daya dukung dan kualitas lingkungan, sehingga turut mempengaruhi ketersediaan air bersih. Disamping itu, berbagai limbah dan cemaran yang dihasilkan dari berbagai aktivitas manusia tersebut, juga menurunkan kualitas kualitas air yang ada, sehingga tidak lagi dapat memenuhi syarat sesuai dengan peruntukannya. Kondisi tersebut tentu dapat menyebabkan pemakaian dan pemanfaatan sumberdaya air tersebut, untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia menjadi terbatas.

Bertitik tolak dari kenyataan tersebut diatas, maka dalam rangka memenuhi kebutuhan air untuk berbagai aktivitas kehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya, maka kelestarian sumber daya air perlu terus dijaga. Prinsip dasar yang berkaitan dengan pemanfaatan air secara efisien perlu untuk terus digalakkan, dengan mengedepankan aspek daya dukung dan konservasi sumber daya air yang tersedia.

3.1.1. Potensi Air Permukaan dan Air Tanah

Daya dukung air suatu wilayah merupakan parameter perbandingan antara kebutuhan dan ketersediaan air, atau dapat didefinisikan sebagai kemampuan maksimal wilayah menyediakan air bagi penduduk dalam jumlah tertentu beserta kegiatannya. Saat ini kondisi sumber daya air di Pulau Jawa, secara umum telah mengalami defisit, dimana pada musim kemarau akan terjadi kekurangan air diberbagai tempat.

Yang dimaksud dengan air permukaan adalah air yang terdiri dari air yang ada di dalam danau, situ, waduk/resevoir buatan, dan yang mengalir di sungai. Air permukaan tanah di Kabupaten Pati berupa sungai-sungai yang berpotensi sebagai sumber air, seperti Sungai Sani, Simo, Kersulo, Bapoh, Tayu, Sat, Brati dan Juwana. Sedangkan sungai-sungai yang berada di Pati Selatan adalah Sungai Widodaren, Brati, Lembang, Godo, Gono, Kedonglo, dan Sentul. Selain sungai, di Kabupaten Pati terdapat dua waduk yaitu Gembong dan Gunungrowo, serta terdapat 31 bendungan, 28 embung dan 440 daerah irigasi meskipun sebagian tidak sepanjang tahun dialiri air.

Berdasarkan inventarisasi gua dan mata air yang dilakukan di wilayah KPH Pati, di Kabupaten Pati terdapat mata air-mata air sebagai berikut :

RPH Sukolilo :

- Mata air Sentul.

RPH Jember :

- Mata air Bulusan,
- Mata air Pengilon,
- Mata air Telogodadi.

RPH Brati :

- Mata air Petak 64
- Mata air Grenjeng

RPH Kedungklawah

- Mata air Ngencek

Sedangkan pada bagian selatan wilayah Kabupaten Pati, khususnya di Kecamatan Sukolilo, terdapat kawasan karst yang memiliki sistem hidrologi yang berbeda dengan wilayah lainnya. Kawasan karst di Kecamatan Sukolilo tersebut, merupakan bagian dari perbukitan kapur bagian utara, dimana sebagian memiliki ciri sebagai kawasan karst. Ciri-ciri penting tersebut antara lain adanya bentukan bukit dan lembah yang khas akibat proses-proses pelarutan, terdapat gua-gua, aliran sungai bawah permukaan, dan mata air. Air hujan yang jatuh di perbukitan, akan meresap ke dalam tanah, masuk ke rekahan-rekahan dan pori-pori batugamping menjadi aliran kondulit. Selanjutnya, air mengalir ke tempat yang lebih rendah melalui rekahan-

rekahan dan kemiringan lapisan batuan yang membentuk lorong-lorong gua, menjadi aliran sungai bawah permukaan. Hingga akhirnya, air akan muncul lagi ke permukaan tanah di tempat yang lebih rendah menjadi mata air.

Keberadaan air yang melewati sungai-sungai bawah permukaan dan sumber-sumber air sangat memberikan peranan penting terhadap setiap aset-aset kehidupan dan penghidupan yang ada di kawasan karst baik oleh biota-biota yang ada di dalam gua, flora dan fauna yang ada di permukaan dan manusia sebagai komponen utama yang berperan penting dalam suatu ekosistem. Perbukitan batu gamping yang demikian tersebut, merupakan ciri khas suatu kawasan karst. Akifer yang unik menyebabkan sumberdaya air di kawasan karst terdapat sebagai sungai bawah permukaan, mata air, danau dolin/telaga, dan muara sungai bawah tanah (resurgence), sehingga membentuk sistem hidrologi yang berbeda dengan wilayah di luar kawasan karst.

Fisik dan struktur geologi perbukitan ini, dengan sempurna telah menyimpan dan memelihara air, dalam jumlah dan masa tinggal yang ideal. Sehingga dapat mencukupi kebutuhan air bagi warga setempat di musim kemarau sampai datangnya musim hujan berikutnya. "Kemampuan bukit – bukit karst dan mintakat epikarst, pada umumnya telah mampu menyimpan tiga hingga empat bulan setelah berakhirnya musim penghujan, sehingga sebagian besar sungai bawah tanah dan mata air dikawasan karst, umumnya akan mengalir sepanjang tahun dengan kualitas air yang baik" (Haryono, 2001).

Gambar 3.1.

Salah Satu Sumber Air di Karst Sukolilo dan Proses Pengukuran Debit



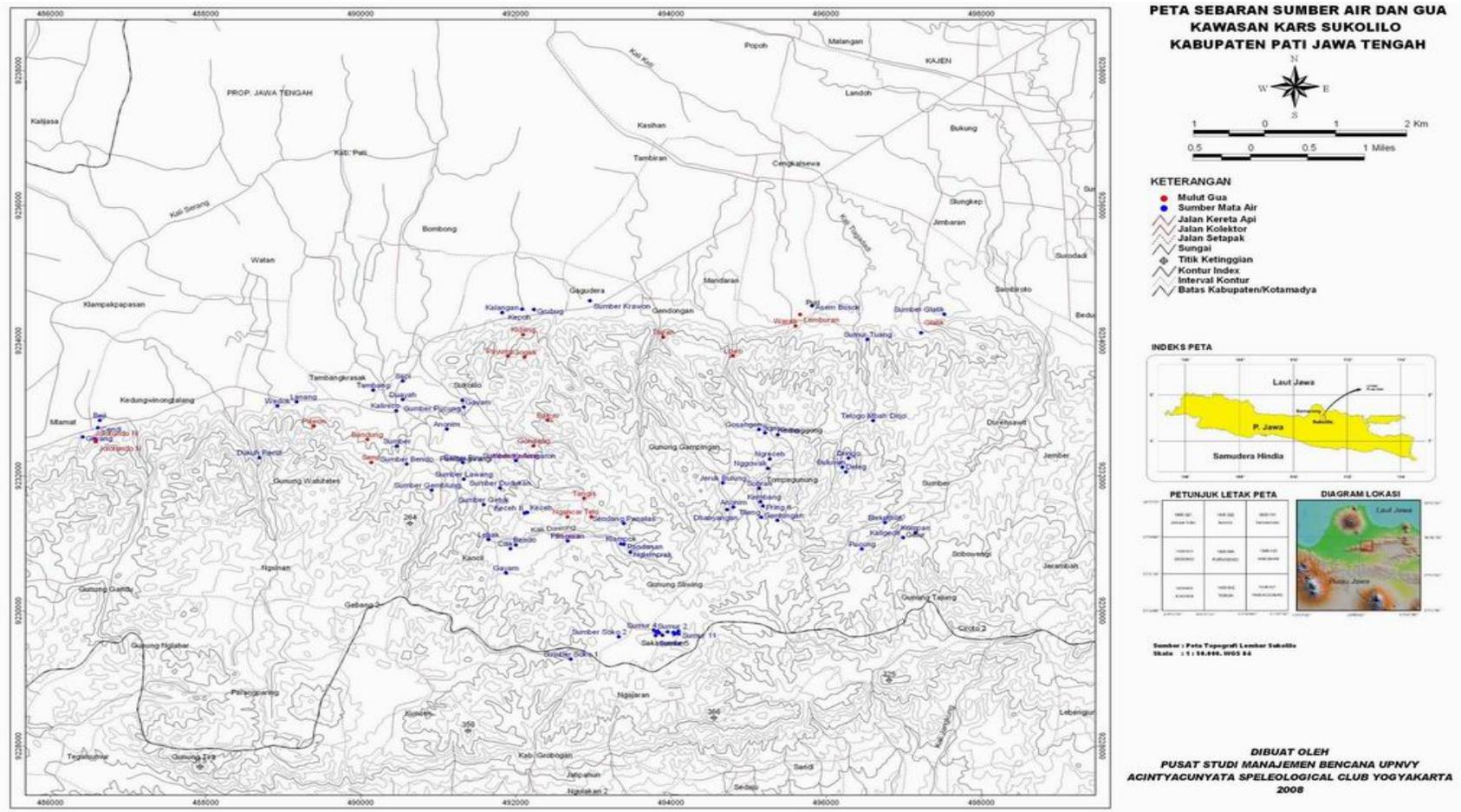
III-xxvi

Mata air epikarst, menurut studi Linhua (1996), dikenal mempunyai kelebihan dalam hal:

1. Kualitas air. Air yang keluar dari mata air epikarst sangat jernih karena sedimen yang ada sudah terperangkap dalam material isian atau rekahan.
2. Debit yang stabil. Mata air yang keluar dari mintakat epikarst dapat mengalir setelah 2-3 bulan setelah musim hujan dengan debit relatif stabil.
3. Mudah untuk dikelola. Mata air epikarst umumnya muncul di kaki-kaki perbukitan, sehingga dapat langsung ditampung tanpa harus memompa.

Mata air yang terdapat di kawasan karst Kecamatan Sukolilo merupakan sumber air utama untuk memenuhi kebutuhan air bersih bagi masyarakat yang tinggal di kecamatan Sukolilo dan sekitarnya. Di kawasan karst Sukolilo ini, terdapat 83 mata air yang tersebar di wilayah Kecamatan Sukolilo dan Kecamatan Kayen, dengan sumber air yang terbesar adalah Sumber Lawang yang terletak di Dusun Tengahan, Desa Sukolilo, Kecamatan Sukolilo dengan debit aliran sebesar 178,90 liter/detik. Mata air ini merupakan sumber utama yang aliran permukaannya bergabung dengan beberapa sumber air yang ada di sekitarnya sehingga menjadi sungai permukaan yang memiliki aliran terbesar dan dimanfaatkan untuk pemenuhan kebutuhan sehari-hari seperti : mencuci, MCK, ternak, kebutuhan dasar sehari-hari dan sebagai saluran irigasi areal persawahan di Desa Sukolilo.

Gambar 3.2. Peta Sebaran Sumber Air dan Gua di Kawasan Karst Sukolilo



**STATUS LINGKUNGAN HIDUP
KABUPATEN PATI 2008**

3.1.2. KEBUTUHAN AIR

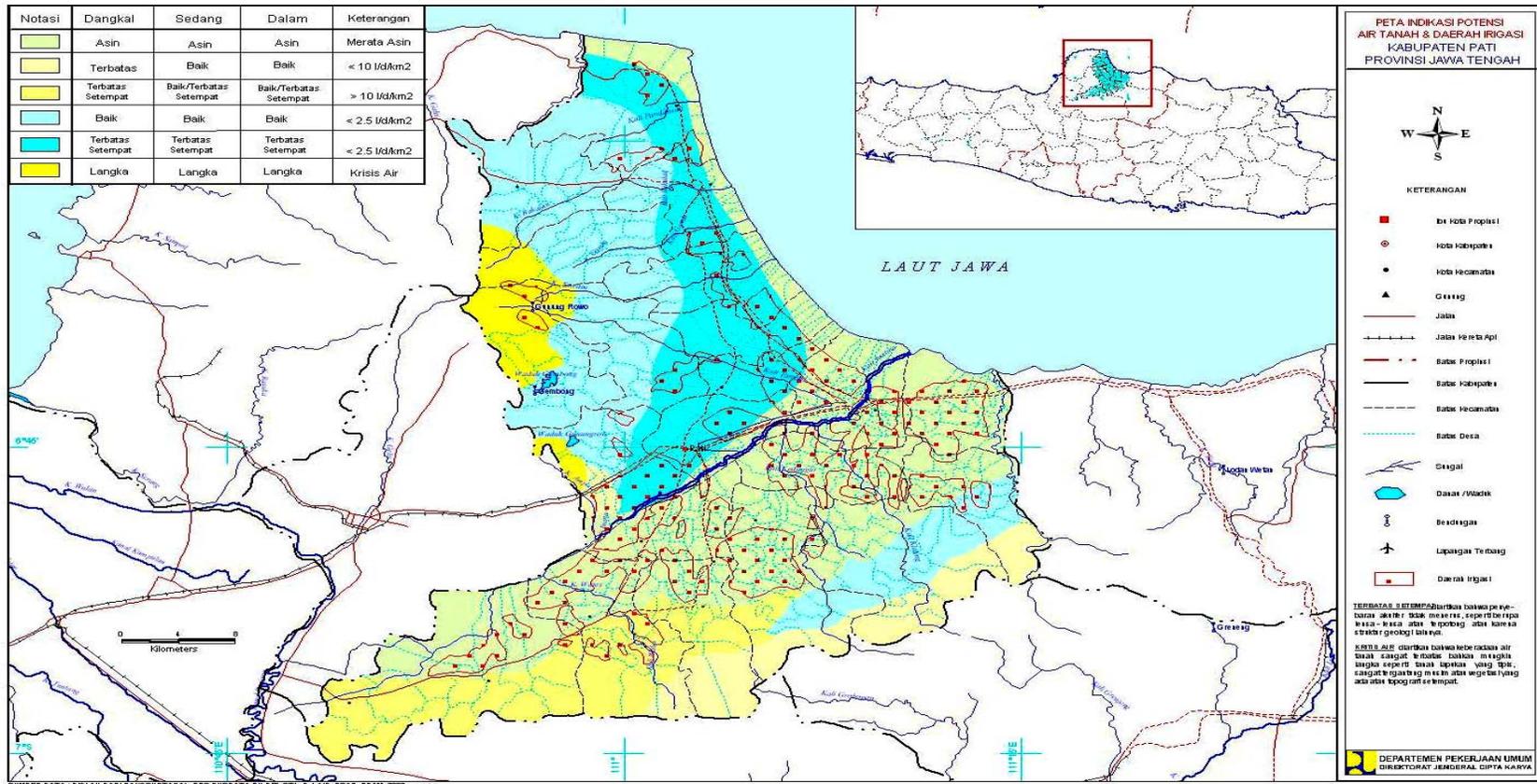
Kebutuhan air terbesar berdasarkan sektor kegiatan dapat dibagi ke dalam tiga kelompok besar, yaitu kebutuhan domestik, pertanian (irigasi), dan industri. Pada tahun 2007-2008 berdasarkan data dari PDAM Tirta Bening Kabupaten Pati, kebutuhan air domestik di Kabupaten Pati adalah sekitar 3.973.624 m³, Industri 5.084 m³ dan lain-lain 5.431 m³. Penggunaan air yang bersumber dari PDAM ini mengalami kenaikan sebesar 249.281 m³. Khusus untuk kebutuhan air domestik mengalami peningkatan sebesar 540.277 m³.

Pada tahun 2006, luas tanah sawah di Kabupaten Pati seluas 58.291 Ha dan sebagian besar tanah sawah di Kabupaten Pati merupakan sawah tadah hujan sebesar 37,93%, luas tanah sawah pengairan teknis sebesar 31,17%, luas tanah sawah ½ teknis sebesar 15,27% sedangkan luas tanah sawah irigasi sederhana sebesar 12,08%. Prasarana pengairan yang digunakan untuk mengairi sawah di Kabupaten Pati berasal dari bendungan dan saluran irigasi. Bendungan tersebut bersumber dari beberapa sungai besar yang terdapat di Kabupaten Pati antara lain Sungai Juwana, Bapoh, Sani, tayu. Secara umum sawah yang dialiri saluran tersebut terbagi dalam 3 sistem irigasi yaitu teknis, ½ teknis dan sederhana

Akibat dari ketersediaan air permukaan untuk dimanfaatkan yang semakin terbatas menyebabkan peningkatan penggunaan air tanah terutama di kota-kota besar, termasuk di Kabupaten Pati.

Secara umum potensi air tanah di Kabupaten pati terbagi menjadi 5 zona, mulai dari zona dengan potensi air tanah yang langka, terbatas, terbatas setempat, kondisi baik maupun zona dengan air tanah yang payau/asin. Pada gambar 3.2. dapat dilihat secara rinci tentang potensi air tanah untuk masing-masing zona dan terbagi atas 3 potensi air tanah (dangkal, sedang dan dalam).

Gambar 3.3. Peta Potensi Air Tanah Kabupaten Pati



3.2. KUALITAS AIR

Pencemaran air di Kabupaten Pati pada dasarnya berasal dari aktivitas manusia, berdasarkan asal sumber pencemaran air diklasifikasikan dalam tiga kegiatan :

1. Kegiatan Agro Industri

Sumber pencemaran kegiatan agro industri berasal dari usaha peternakan dan pertanian. Beban pencemaran untuk limbah agro industri adalah untuk parameter-parameter BOD₅, TSS dan Nitrogen anorganik.

2. Kegiatan Industri Pengolahan

Sumber pencemaran industri pengolahan (berdasarkan data dari Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Pati, tabel 2.4. Kumpulan Data) terdiri dari industri makanan, minuman dan tembakau (430 unit), industri kayu, bambu, rotan termasuk perabotan rumah tangga (33 unit), industri kertas, percetakan dan penerbitan (30 unit), industri kimia, karet dan plastik (43 unit), industri barang galian bukan logam kecuali minyak bumi dan batu bara (52 unit), industri dari logam, mesin dan peralatannya (412 unit), industri tekstil, pakaian jadi dan kulit (78 unit) serta industri pengolahan lainnya (248 unit).

Beban pencemaran untuk industri pengolahan adalah untuk parameter-parameter BOD₅, COD, TSS, TDS, minyak dan lemak serta Nitrogen anorganik.

3. Kegiatan Limbah Domestik

Beban pencemaran kegiatan limbah domestik adalah untuk parameter-parameter BOD₅, COD, TSS, minyak dan lemak serta Nitrogen anorganik. Kualitas air sungai di Jawa Tengah pada umumnya telah dipengaruhi oleh limbah dari berbagai aktivitas manusia, baik itu berupa limbah domestik, industri, pertanian, dan peternakan, tidak terkecuali dengan kualitas air sungai di Kabupaten Pati.

Hasil pengujian laboratorium terhadap kualitas air Sungai Ngemplak, Bango dan Jiglong (tahun 2007), yang diambil selama 2 periode, yaitu pada musim kemarau dan musim hujan, didapatkan bahwa secara umum kualitas air sungai pada musim hujan relatif lebih baik dibandingkan pada musim kemarau, kondisi tersebut dimungkinkan karena telah terjadinya

pengenceran zat-zat pencemar oleh air hujan. Fenomena tersebut terindikasi dengan adanya peningkatan debit ketiga sungai pada saat pengamatan lapangan dimusim hujan dan dimusim kemarau. Perbandingan debit ketiga sungai dibagian hulu antara musim hujan dengan musim kemarau adalah sebagai berikut : sungai Ngemplak adalah 5,8 lt./dt dan 3,11 lt./dt, sungai Bango 3,76 lt./dt dan 0,1 lt./dt, serta sungai Jiglong 2,38 lt./dt, dan 0,1 lt./dt.

Debit ketiga sungai tersebut apabila dibandingkan dengan debit air limbah yang diterima masing-masing sungai, yaitu : Sungai Ngemplak sebesar 35 lt./dt; Sungai Bango sebesar 15 lt./dt dan Sungai Jiglong sebesar 0,7 lt./dt. Dengan demikian maka daya dukung Sungai Ngemplak, Bango dan Jiglong relatif rendah, terutama dalam hal kemampuannya untuk menerima beban limbah yang masuk di sepanjang alirannya.

Seperti tahun lalu, tahun ini yang dipakai sebagai obyek pengambilan sampel air sungai adalah Sungai Sani.

Hasil dari pengujian laboratorium sampel air sungai Sani adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1. Hasil Analisa Air Sungai Sani (Penghujan)

No.	Parameter	Satuan	Baku Mutu Daerah	Lokasi Sampling		
				Titik 1	Titik 2	Titik 3
1	Nama Lokasi	Sungai Sani				
2	Koordinat					
3	Hulu/hilir			hulu	tengah	hilir
4	Waktu sampling			10/03/2008	10/03/2008	10/03/2008
5	Cuaca waktu sampling			Hujan	Hujan	Hujan
6	Debit **	L/detik				
FISIKA						
1	Temperatur ***	°C		28,4	28,3	30,5
2	Residu terlarut ***	mg/L	1000			
3	Residu tersuspensi ***	mg/L	50	<25	15	9
KIMIA ANORGANIK						
1	pH ***	mg/L	6-9	8,11	7,77	7,65
2	BOD ***	mg/L	3	1500	2200	2100
3	COD ***	mg/L	2	1924	3202	3124
4	DO ***	mg/L	25			
5	Total fosfat sbg P	mg/L	4	3,48	0,67	0,05
6	NO3 sbg N	mg/L	0,2	1,11	0,15	0,99
7	NH3-N	mg/L	10	<0,01	0,017	<0,01
8	Barium	mg/L		11	8	7
9	Boron	mg/L	1			
10	Khrom (VI)	mg/L	0,05	0,92	0,56	0,35

11	Tembaga	mg/L	0,02	<0,05	<0,05	0,02
12	Besi	mg/L		0,15	<0,10	0,23
13	Mangan	mg/L		0,21	0,45	0,27
14	Seng	mg/L	0,05	0,026	0,113	0,065
15	Sianida	mg/L	0,02	0,01	0,025	0,006
16	Sulfat	mg/L	0,06	>250	96	104
	MIKROBIOLOGI					
1	Fecal Coliform ***	jml/100ml	1000	2400	2400	2400
2	Total Coliform ***	jml/100ml	5000			
	KIMIA ORGANIK					
1	Minyak dan lemak	µg/L	1000			
2	Detergen sbg MBAS	µg/L	200			
3	Senyawa Fenol sbg Fenol	µg/L	1	0,64	0,2	0,61

Sumber : Laboratorium Air Kantor Pengendalian Dampak Lingkungan Kabupaten Pati.

Tabel 3.2. Hasil Analisa Air Sungai Sani (Kemarau)

No.	Parameter	Satuan	Baku Mutu Daerah	Lokasi Sampling			
				Titik 1	Titik 2	Titik 3	
1	Nama Lokasi	Sungai sani					
2	Koordinat						
3	Hulu/hilir			hulu	tengah	hilir	
4	Waktu sampling			19/07/2008	20/07/2008	21/07/2008	
5	Cuaca waktu sampling			Kemarau	Kemarau	Kemarau	
6	Debit **	L/detik		0,1	400		
	FISIKA						
1	Temperatur ***	°C		28,4	28,3	30,5	
2	Residu terlarut ***	mg/L	1000				
3	Residu tersuspensi ***	mg/L	50	9	11	2	
	KIMIA ANORGANIK						
1	pH ***	mg/L	6-9	8,11	7,77	7,65	
2	BOD ***	mg/L	3	20	75	10	
3	COD ***	mg/L	2	110	106	124	
4	DO ***	mg/L	25	8	10,5	4,8	
5	Total fosfat sbg P	mg/L	4	0,16	>5	0,3	
6	NO3 sbg N	mg/L	0,2	0,026	0,048	0,031	
7	NH3-N	mg/L	10	<0,01	0,017	<0,01	
8	Arsen	mg/L	1	0,18	0,01	0,03	
10	Barium	mg/L		10	12	15	
14	Khrom (VI)	mg/L	0,05	0,05	0,02	0,03	
15	Tembaga	mg/L	0,02	0,05	0,03	0,1	
16	Besi	mg/L		1,59	2,32	2,48	
18	Mangan	mg/L		0,21	0,1	0,27	
20	Seng	mg/L	0,05	0,036	0,1	0,032	
22	Sianida	mg/L	0,02	0,003	<0,002	<0,002	
	MIKROBIOLOGI						
1	Fecal Coliform ***	jml/100ml	1000	>2400	>2400	>2400	
2	Total Coliform ***	jml/100ml	5000				

Sumber : Laboratorium Air Kantor Pengendalian Dampak Lingkungan Kabupaten Pati.

3.2.1. PENCEMARAN AIR

3.2.1.1. Kegiatan Industri

Sentra industri kuningan di Kabupaten Pati yang banyak terkonsentrasi wilayah Kecamatan Juwana, serta sentra industri tapioka di Kecamatan Margoyoso, akan dapat menghasilkan limbah cair yang potensial mencemari sungai dan menurunkan kualitas air sungai yang ada. Pada Tabel 3.8. terlihat bahwa industri kuningan di Kecamatan Juwana tersebar di 7 desa, dengan jumlah total 175 unit usaha, baik itu industri skala kecil sampai dengan skala besar.

3.2.1.2. Rumah Tangga

Disebagian besar kota di Jawa Tengah, penurunan kualitas air sungai juga dipengaruhi oleh buangan limbah cair dari rumah tangga. Berdasarkan hasil uji laboratorium terhadap air Sungai Sani menunjukkan adanya pencemaran limbah domestik yang cukup tinggi, terbukti dengan konsentrasi bakteri coliform fecal yang jauh melampaui ambang batas baku mutu.

3.3. PENGELOLAAN AIR

Strategi pengelolaan sumber daya air harus diarahkan kepada pelestarian atau peningkatan daya dukung wilayah dari segi ketersediaan air. Upaya ini perlu dilakukan dengan mempertahankan fungsi air dari segi ekologi, ekonomi, dan sosial. Untuk itu, pengelolaan air perlu dilakukan secara terpadu dan lintas sektor dengan mempertimbangkan proyeksi pertumbuhan penduduk setiap wilayah dan rencana pembangunan sektoral. Pengelolaan sumber daya air terpadu (*one management for one watershed*) dengan pendekatan daerah aliran sungai (DAS) dari hulu sampai hilir merupakan upaya yang harus dipertimbangkan. Hal ini penting mengingat setiap DAS di Indonesia memiliki karakteristik yang berbeda sehingga memerlukan penanganan yang berbeda pula.

Upaya-upaya pengelolaan air yang telah dilakukan oleh Kantor Pengendalian Dampak Lingkungan kabupaten Pati diantaranya adalah :

1. Konservasi sumber daya air dan pengendalian kerusakan sumber-sumber air (pembuatan sumur resapan),

2. Pengadaan dan pemasangan rambu larangan pembuangan sampah dan peracunan di sungai,
3. Pemantauan kualitas air sungai
4. Pengujian kadar polusi limbah cair,
5. Studi air tanah,
6. Pembangunan IPAL tapioka,
7. Bantuan pembuatan IPAL industri kecil,
8. Penyuluhan dan pengendalian polusi dan pencemaran.

4.1. UDARA

Pencemaran udara, khususnya di kota-kota besar, sudah merupakan masalah yang perlu segera ditanggulangi. Hal ini akibat dari peningkatan aktivitas manusia, penambahan jumlah penduduk, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta penambahan industri dan sarana transportasi. Kegiatan skala kecil yang dilakukan perorangan juga menyebabkan pencemaran udara, seperti pembakaran sampah, rokok, dan kegiatan rumah tangga lainnya. Di samping itu, asap yang ditimbulkan oleh kebakaran hutan juga ikut memberikan andil dalam penurunan kualitas udara di tingkat lokal, nasional, dan regional ASEAN.

Berdasarkan jenis kegiatannya, maka sumber pencemaran udara digolongkan menjadi dua, yaitu : sumber bergerak dan sumber tidak bergerak. Untuk wilayah kabupaten Pati, kontribusi terbesar terhadap pencemaran udara dari sumber tak bergerak, yang paling dominan berasal dari kegiatan industri, mulai dari industri kecil skala rumah tangga (home-industri), menengah maupun yang berskala besar. Sedangkan untuk sumber bergerak berasal dari aktivitas transportasi kendaraan bermotor.

4.1.1. Kualitas Udara Ambien

Secara umum, kualitas udara disuatu wilayah dapat dilihat dari kondisi udara ambien yang ada di wilayah tersebut. Berbagai aktivitas manusia yang menghasilkan emisi gas, baik itu dari asap kendaraan, asap pembakaran maupun asap yang berasal dari cerobong pabrik akan membawa berbagai jenis polutan dan apabila dibuang ke udara akan dapat menurunkan kualitas udara ambien yang ada disekitarnya.

Dari hasil pengukuran kualitas udara ambien di lokasi TPA Margorejo – Kabupaten Pati dan dilokasi pasar/pusat perdagangan di kota Pati, yaitu sekitar pasar Puri, menunjukkan hasil yang berbeda.

Dari hasil perhitungan terhadap Indeks Standard Pencemaran Udara (ISPU), dapat disimpulkan bahwa kualitas udara disekitar TPA termasuk pada kategori BAIK, sedangkan disekitar lokasi Pasar Puri termasuk pada kategori SEDANG.

Kondisi lingkungan disekitar lokasi TPA yang relatif masih alamiah dan jauh dari jalan raya, areal permukiman maupun berbagai aktivitas industri serta perdagangan, memberikan kemampuan alam secara optimal untuk menetralsir berbagai polutan yang dihasilkan dari pembusukan sampah di lokasi TPA tersebut, sehingga kondisi kualitas udara ambien relatif tidak banyak berubah.

Sedangkan lokasi Pasar Puri yang berada di tengah kota dan relatif dekat dengan jalur utama Pantura, tentu berbagai aktivitas perdagangan dan transportasi di sekitar lokasi pasar tersebut akan memberikan kontribusi yang cukup besar terhadap penurunan kualitas udara ambien yang ada. Lokasi pasar yang berada di tengah kota, dengan pohon yang relatif jarang turut memberikan pengaruh terhadap penurunan kualitas udara ambien tersebut.

Adapun nilai ISPU dari kedua lokasi tersebut, secara rinci tersaji pada tabel berikut ini :

Tabel 4.1.
Nilai ISPU Pasar dan TPA Kabupaten Pati Tahun 2008

Parameter	Lokasi	
	Pasar Puri	TPA
SO ₂	10,6	4,1
NO ₂	2,2	0,3
Ox	5,2	2,9
TSP	75,0	17,2
ISPU	93	25
KATEGORI	SEDANG	BAIK

Secara umum, sumber pencemaran udara di wilayah Kabupaten Pati, dapat dibagi menjadi 2 (dua) kelompok, yaitu Sumber Bergerak, yang didominasi oleh aktivitas transportasi darat, khususnya kendaraan bermotor roda empat dan roda dua, sedangkan yang lain adalah Sumber Tidak Bergerak, yang didominasi oleh kegiatan sektor industri, domestik, komersial serta kebakaran hutan.

A. Sumber Bergerak

Berdasarkan jumlah beban pencemaran udara, emisi gas buang kendaraan bermotor merupakan sumber pencemar utama kota-kota besar di Jawa Tengah. Kondisi itu diperburuk bila kendaraan yang beroperasi tidak berada dalam kondisi yang baik atau laik jalan. Tabel 4.2. memperlihatkan jumlah kendaraan bermotor dan bahan bakar yang digunakan di Kabupaten Pati tahun 2007/2008.

Tabel 4.2.
Jumlah Kendaraan Bermotor dan Bahan Bakar Yang Digunakan

NO	JENIS KENDARAAN	SATUAN	JENIS BAHAN BAKAR			
			BENSIN	SOLAR	CNG	LPG
1	Mobil Penumpang	bh	9.031	1.003	-	-
2	Bus		-	603	-	-
3	Truck	bh	-	8.935	-	-
4	Sepeda Motor		179.453	-	-	-
5	Lain-lain	bh	-	11	-	-

Sumber : Dinas Perhubungan dan Pariwisata Kabupaten Pati, 2007

Pada Tabel 4.2. menunjukkan bahwa jumlah kendaraan bermotor yang paling dominan adalah sepeda motor. Dengan asumsi bahwa kontribusi emisi gas buang sepeda motor adalah $\frac{1}{4}$ dari mobil, maka emisi gas buang sepeda motor masih cukup dominan di wilayah Kabupaten Pati. Dari hasil analisis menunjukkan bahwa dari seluruh emisi gas buang kendaraan bermotor, sepeda motor memberikan sumbangan yang cukup dominan, yaitu sebesar 89%. Mengingat sepeda motor masih menggunakan BBM dari

bensin premium, maka kontribusi pencemaran udara dari sumber bergerak perlu mendapatkan perhatian, terutama terhadap parameter timbal (Pb) untuk udara ambien. Hal ini didukung pula dengan tingginya penjualan bahan bakar premium di Kabupaten Pati pada tahun 2007-2007 yang mencapai 130.588,481 kilo liter dan bahan bakar solar sebesar 85.210,166 kilo liter. Berdasarkan data yang terkumpul, di Kabupaten Pati belum terdapat SPBU yang menjual bahan bakar Pertamina yang nota bene adalah bahan bakar rendah timbal. (Tabel 4.3.)

Tabel 4.3.
Jumlah SPBU dan Penjualan Bahan Bakar

JUMLAH SPBU	PENJUALAN (kilo liter)		
	Premium	Pertamax	Solar
19	130.588,481	–	85.210,166

Sumber : Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Pati, 2007

B. Sumber Tidak Bergerak

Secara umum, sumber tidak bergerak adalah sumber emisi yang menetap pada satu tempat, antara lain industri, pemukiman/rumah tangga, kebakaran hutan dan lahan, serta pembakaran sampah.

Sektor industri merupakan sumber pencemaran udara terbesar setelah kendaraan bermotor karena menggunakan bahan bakar fosil sebagai pembangkit tenaga. Informasi tentang dampak industri terhadap kualitas udara saat ini masih terbatas. World Bank (2003) menyebutkan bahwa industri mengkonsumsi 6 miliar liter bahan bakar fosil, yang terdiri dari 1 miliar liter diesel, 4.068 juta liter BBM, dan 48 juta liter minyak tanah, serta 136 miliar m³ batubara.

Pemakaian bahan bakar solar tertinggi terjadi pada industri tekstil. Pada tahun 2000 dan 2001 industri tekstil menggunakan solar sekitar 1 miliar liter dan pada tahun 2002 sebanyak 1,5 miliar liter. Untuk jenis bahan bakar bensin, sektor yang menggunakan bensin paling banyak adalah industri kimia dan barang dari bahan kimia sebesar 43 juta liter pada tahun 2000, industri tekstil sebesar 49,3 juta liter pada tahun 2001, dan industri logam dasar sebesar 263 juta liter pada tahun 2002 (BPS, 2004). Tetapi semenjak terjadinya kenaikan harga BBM industri yang cukup tinggi, banyak industri, terutama tekstil yang beralih menggunakan bahan bakar batu bara. Hal ini lebih memperparah pencemaran udara yang sudah ada.

Saat ini baku mutu emisi (BME) masih merupakan ukuran untuk mengevaluasi potensi industri yang mencemari lingkungan.

4.2. DAMPAK PENCEMARAN UDARA

Pencemaran udara memiliki dampak secara ekonomis berkaitan dengan penurunan kinerja sebagai akibat kenaikan tingkat kematian dan penderita sakit di kalangan masyarakat. Kasus gangguan pada pernapasan merupakan penyebab kematian ke-6 di Indonesia setelah kecelakaan, diare, penyakit jantung, TBC dan cacar, atau 6,2 persen dari seluruh penyebab kematian.

Perkiraan kerugian ekonomi yang ditimbulkan pencemar udara SO₂ terhadap kesehatan adalah senilai Rp 92.157.163 pada tahun 2001. Polusi udara menimbulkan kerugian berantai. Gangguan polusi udara menyebabkan warga kota kehilangan rata-rata 24 hari kerja pada 2004. Kasus kematian yang ditimbulkan akibat polusi udara di kota-kota besar seluruh Indonesia tercatat sebesar 6.400 orang (Mitra Emisi Bersih, 2004, dalam Gatra, 28 Februari 2005).

Berdasarkan data penderita penyakit yang di Kabupaten Pati, yang paling dominan adalah Diare, ISPA dan Penyakit Kulit, dengan prosentase masing-masing sebesar 59,4%, 32,29% dan 6,32%. Dari ketiga penyakit dominan tersebut, maka hanya satu penyakit yang masih berkaitan dengan kualitas udara, yaitu ISPA. Dengan meningkatnya prosentase penyakit yang berkaitan dengan kualitas udara ini dibandingkan dengan data tahun sebelumnya mengindikasikan bahwa kualitas udara ambien di wilayah Kabupaten Pati mulai perlu diperhatikan.

4.3. UPAYA PENGELOLAAN PENCEMARAN UDARA

Dalam upaya mengurangi dampak pencemaran udara, Pemerintah Kabupaten Pati melalui Kantor Pengendalian Dampak Lingkungan telah melakukan upaya pencegahan melalui kegiatan penyusunan dokumen lingkungan (AMDAL dan UKL-UPL) untuk kegiatan industri baru dan upaya pengendalian serta pengawasan terhadap emisi udara dari kegiatan industri, melalui berbagai kegiatan pemantauan lingkungan.

Kegiatan pemantauan lingkungan juga dilakukan untuk mengetahui kondisi kualitas lingkungan di wilayah Kabupaten Pati, baik yang terjadi di lingkungan industri maupun di lingkungan permukiman. Salah satu kegiatan yang dilakukan adalah pemeriksaan kualitas udara emisi di lingkungan industri (cross check) di beberapa lokasi yang potensial terkena polusi udara dari kegiatan industri, seperti di wilayah kota Pati maupun di wilayah Kecamatan Juwana.

Kegiatan-kegiatan lain yang dilakukan dalam rangka upaya pengelolaan pencemaran udara adalah :

1. Penyusunan kebijakan pengendalian pencemaran dan perusakan lingkungan hidup, diimplementasikan dalam penyusunan PERDA.
2. Pengujian emisi kendaraan bermotor.
3. Pengadaan alat uji untuk pengujian emisi udara akibat aktivitas industri.
4. Penyuluhan dan pengendalian polusi dan pencemaran.
5. Sosialisasi dan penggalakan pemakaian bahan bakar rendah timbal (Pb).

BAB V

LAHAN DAN HUTAN

5.1. LAHAN DAN HUTAN

5.1.1. Kondisi Lahan dan Hutan

Menurut fungsi atau statusnya, hutan di Kabupaten Pati terbagi menjadi 3, yaitu hutan lindung, hutan produksi dan hutan kota. Berdasarkan data dari Perum Perhutani KPK Pati, luas hutan menurut fungsi atau statusnya adalah sebagai berikut :

Tabel 5.1.
Luas Hutan Menurut Fungsi/Status

NO	HUTAN	LUAS (ha)
A	Kawasan Konversi	-
B	Hutan Lindung	-
C	Hutan Produksi	
1	Hutan Produksi	17.866,9
2	Hutan Produksi Terbatas	2.406,3
D	Hutan Kota	
Total Luas Hutan		20.273,2

Sumber : Perum Perhutani KPH Pati, 2008

Berdasarkan tabel 5.1, maka jumlah total luas hutan di Kabupaten Pati adalah sebesar 20.273,2 ha (menurut data Perum Perhutani KPH Pati).

Kawasan hutan di Kabupaten Pati sebagian besar berada di kawasan gunung Muria, Kawasan Gunung Muria merupakan dataran tinggi yang melingkupi 3 (tiga) kabupaten, yaitu kabupaten Jepara, Kudus, dan Pati dengan batas pengelola DAS di DAS Balong, DAS Juana dan DAS Serang.



Peta Pembagian Kawasan Gunung Muria

Penggunaan Lahan di Kawasan Gunung Muria mayoritas adalah kawasan hutan (hutan lindung dan hutan produksi) dan sebagian lagi adalah kebun, hutan rakyat, tanah ladang, areal persawahan dan permukiman. Keadaan penutupan lahan di kawasan tersebut mengalami degradasi penutupan lahan dari tahun ke tahun.

Pengelolaan kawasan hutan di Gunung Muria dilaksanakan oleh Perum Perhutani unit I Jawa Tengah antara lain dengan Pengelolaan Hutan Bersama Masyarakat (PHBM), dimana masyarakat diberdayakan untuk ikut mengelola hutan dengan azas manfaat dan lestari.

Lahan kritis di Kawasan Gunung Muria (di luar kawasan hutan) pada

ketinggian areal 200 meter diatas permukaan laut adalah kategori sangat kritis 588 Ha, kritis 5.330 Ha, agak kritis 4.406 Ha, potensial kritis 1.294 Ha dan kategori tidak kritis seluas 70 Ha (data dari Balai Pengelolaan DAS Pemali Jratun). Sedangkan Lahan kritis di kawasan hutan lindung Muria adalah kategori kritis 252 Ha, dan agak kritis 2.588 Ha.

Sedangkan untuk seluruh Kabupaten Pati luas lahan yang masuk dalam kategori sangat kritis adalah 4.818,25 Ha, kritis 13.302,88 Ha, agak kritis 13.049,12 Ha dan potensial kritis 28.267,54 Ha. Jadi 24,32 % lahan kritis di Kabupaten Pati terdapat di kawasan Gunung Muria.

Apabila dibandingkan dengan tahun 2007 (Tabel 3.1. Kumpulan Data), luas lahan kritis di Kabupaten Pati secara keseluruhan mengalami peningkatan sebesar 10,7 % (6.351,79 Ha). Untuk lahan dengan kategori kritis, dibandingkan dengan tahun 2007, pada tahun 2008 kategori ini mengalami penurunan. Ini menunjukkan bahwa usaha pemerintah Kabupaten Pati untuk merehabilitasi lahan kritis dapat dikatakan berhasil, akan tetapi usaha dari pemerintah ini tidak diiringi dengan peningkatan kesadaran masyarakat tentang kerusakan lahan yang antara lain adalah akibat dari usaha penambangan liar dan perambahan hutan.

5.1.2. Penyebab Kerusakan Lahan dan Hutan

Secara umum kerusakan lahan dan hutan disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain adalah :

- a. Konversi atau perubahan hutan
Konversi atau perubahan hutan merupakan perubahan kawasan hutan sebagai akibat dari pelepasan kawasan hutan untuk keperluan kehutanan serta kegiatan tukar menukar kawasan atau perubahan fungsi hutan.
- b. Penebangan liar (*Illegal Logging*).
- c. Kebakaran hutan.
- d. Masih banyak penambangan liar (golongan C).

Gambar 5.1.
Lahan Kritis Akibat Kegiatan Penambangan



Gambar 5.2.
Lahan Kritis Akibat Kegiatan Konversi Hutan



Sedangkan kerusakan hutan di Kabupaten Pati tahun 2007-2008 lebih disebabkan oleh perambahan hutan dan konversi hutan. Berdasarkan data dari Perum Perhutani KPH Pati, terjadi kerusakan hutan sebesar 7,35 Ha yang disebabkan oleh perambahan hutan. Sedangkan konversi hutan di Kabupaten Pati menurut data dari Perum Perhutani KPH Pati seperti pada Tabel 5.2. adalah sebagai berikut, konversi hutan menjadi lahan permukiman seluas 35,7 Ha, serta menjadi pertambangan seluas 17,3 Ha. Sehingga total kerusakan hutan di Kabupaten Pati adalah seluas 61,0998 Ha.

Tabel 5.2.
Konversi Hutan di Kabupaten Pati

NO	HUTAN	LUAS (ha)
1	Pemukiman	35,7000
2	Pertanian	-
3	Perkebunan	-
4	Industri	-
5	Pertambangan	17,3000
6	Lainnya	0,7498
	Total	53,7498

Penebangan hutan dapat menyebabkan terbukanya lahan, sehingga meningkatkan potensi terkikisnya lapisan tanah yang banyak mengandung hara akibat erosi lahan. Meningkatnya erosi permukaan lahan pertanian, akan dapat menurunkan tingkat kemampuan peresapan air dalam tanah (infiltrasi) dan memperbesar aliran permukaan (*run-off*). Apabila kondisi tersebut tidak segera tidak ditangani secara baik, dalam jangka panjang dapat merubah lahan tersebut menjadi lahan tidak produktif, sehingga potensial menjadi lahan kritis. Meningkatnya aliran permukaan (*run-off*) akan berdampak pada daerah tangkapan, sehingga dapat menyebabkan terjadinya banjir didaerah dataran, kerusakan/longsornya tebing sungai, dan sedimentasi pada sungai, genangan waduk, rawa, bendung dan saluran irigasi.

5.1.3. Upaya Penanganan Kerusakan Lahan dan Hutan

Kondisi kerusakan hutan di Kabupaten Pati berangsur-angsur berkurang. Hal ini berkaitan dengan upaya rehabilitasi hutan yang dilakukan pemerintah dengan melibatkan masyarakat setiap tahunnya. Dari catatan Perum Perhutani KPH Pati pada tahun 2007-2008 kegiatan reboisasi yang direncanakan adalah seluas 1.370,8 Ha, dengan penanaman 1.371.919 pohon. Sedangkan realisasinya adalah 1.446 Ha dengan jumlah pohon sebanyak 1.449.890 batang. Atau dapat dikatakan reboisasi yang dilakukan oleh Pemerintah Kabupaten Pati cukup berhasil.

Adapun usaha-usaha yang telah dilakukan pemerintah Kabupaten Pati dalam menangani kerusakan Lahan dan Hutan adalah :

1. Inventarisasi lahan kritis sebagai budidaya poduktif dan penyeimbang ekosistem.
2. Penanganan lahan kritis diluar kawasan hutan di Kawasan Gunung Muria (Balai Pengelolaan DAS Pemali Jratun bersama-sama dengan pemerintah kabupaten Pati) melalui Program GERHAN/GN-RHL.

3. Koordinasi pengendalian kebakaran hutan.
4. Rehabilitasi hutan dan lahan.
5. Perencanaan dan pengembangan hutan kemasyarakatan.
6. Peningkatan peran serta masyarakat dalam rehabilitasi hutan dan lahan.
7. Pengembangan hutan tanaman.
8. Pengelolaan dan pemanfaatan hutan.
9. Pembuatan bibit/pemanfaatan hutan.
10. Penanaman pohon pada kawasan hutan industri dan hutan wisata.
11. Penanaman hutan di luar kawasan hutan.
12. Melakukan kegiatan “Gerakan Perempuan Tanam dan Peliharaan Pohon”.
13. Penyuluhan kesadaran masyarakat mengenai dampak oerusakan hutan.
14. Pembuatan teras pada lahan miring.
15. Pengembangan hutan kota dan desa.
16. Pencegahan dan pengendalian *illegal logging*.
17. Penyusunan regulasi tentang penambangan golongan C.
18. Sosialisasi dan regulasi mengenai kegiatan penambangan bahan galian golongan C.
19. Pengawasan terhadap pelaksanaan kegiatan penambangan golongan C.
20. Reklamasi lahan bekas galian golongan C.
21. Pengawasan dan penertiban kegiatan pertambangan rakyat.
22. Pengendalian kebakaran hutan.

BAB VI

KEANEKARAGAMAN HAYATI

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia dengan keanekaragaman hayati yang tinggi dan merupakan aset bangsa yang tak ternilai dan perlu dilestarikan melalui perlindungan dan pemanfaatan secara berkelanjutan, seperti diamanatkan dalam UU Nomor 5 Tahun 1994 Tentang Keanekaragaman Hayati, yang meliputi konservasi, pemanfaatan berkelanjutan atas komponen keanekaragaman hayati, serta akses dan pembagian keuntungan yang adil. Keanekaragaman hayati terdiri dari komponen gen, spesies, dan ekosistem yang merupakan sumber daya dan jasa bagi kehidupan manusia.

Kapasitas memanfaatkan dan mengelola keanekaragaman hayati sangat beragam dan dipengaruhi oleh faktor budaya, nilai sosial, perbedaan lokasi, implementasi pembangunan wilayah, serta akses terhadap informasi dan teknologi. Peningkatan laju kerusakan keanekaragaman hayati diakibatkan oleh kesadaran yang kurang akan pentingnya pengelolaan keanekaragaman hayati. Hal tersebut dapat mempengaruhi proses ekologi dan fungsi ekosistem. Beberapa contoh proses ekologi kunci adalah produktivitas primer, siklus nutrien, dan kegiatan mikroba.

Selama ini, komponen keanekaragaman hayati telah dimanfaatkan untuk berbagai kebutuhan manusia, namun pemanfaatan yang tidak bijaksana akan menyebabkan kerusakan habitat, kehilangan atau punahnya spesies, dan erosi keanekaragaman genetik. Kemerosotan keanekaragaman hayati dapat diakibatkan antara lain oleh konversi lahan, invasi spesies asing, dan perubahan iklim dan atmosfer.

Satu juta spesies di dunia terancam punah dalam jangka lima tahun mendatang akibat pemanasan global (Media Indonesia, 2004). Spesies yang terancam punah tersebut di antaranya adalah jenis kupu-kupu, mamalia kecil, burung, dan sebagian besar tanaman.

Sebagai negara dengan keanekaragaman hayati yang tinggi, Indonesia menjadi salah satu negara yang sangat terancam dampak dari pemanasan global. Sampai saat ini, keanekaragaman hayati yang hilang masih sulit untuk dihitung secara kuantitatif. Salah satu cara untuk mengetahuinya adalah dengan melihat kerusakan ekosistem yang merupakan habitat dari beberapa spesies, terutama spesies endemik dan dilindungi.

6.1. EKOSISTEM HUTAN

Ekosistem hutan memberikan berbagai macam barang dan jasa yang dapat dimanfaatkan bagi kelangsungan hidup manusia, misalnya tanaman obat dan kosmetik yang sampai saat ini masih belum diketahui secara rinci dan belum dapat dimanfaatkan secara optimal. Ekosistem hutan juga menyediakan jasa lingkungan, seperti pariwisata, sumber air, dan penyerap karbon. Kemampuan ekosistem hutan dalam penyediaan barang dan jasa

tersebut tidak terlepas dari komponen dan interaksi antar komponen keanekaragaman hayati yang ada di dalamnya.

Menurut hasil pengumpulan data oleh Perum Perhutani KPH Pati, luas kawasan hutan di Kabupaten Pati adalah 20.273,2 ha, hutan dengan fungsi sebagai hutan produksi seluas 17.866,9 ha dan sebagai hutan produksi terbatas seluas 2.406,3 ha.

Laju penyusutan hutan di Indonesia diperkirakan sekitar 2 juta ha per tahun. Laju penyusutan hutan yang tinggi ini akan menimbulkan dampak yang berarti terhadap keberadaan satwa dan tumbuhan pada ekosistem hutan (Bappenas, 2003).

Berdasarkan data dari Kantor Pengendalian Dampak Lingkungan Hidup Kabupaten Pati tahun 2003-2005, menunjukkan bahwa untuk wilayah Kabupaten Pati memiliki 69 jenis pohon, 18 jenis mamalia, 36 jenis aves dan 21 jenis reptilia. Akan tetapi keberadaan flora dan fauna tersebut akan semakin berkurang, bahkan terancam punah akibat dari kerusakan hutan yang disebabkan oleh penebangan hutan komersil dan pembukaan lahan untuk pertanian/perkebunan dan penambangan.

6.2. KEANEKARAGAMAN SPESIES DAN GENETIK

Saat ini terdapat sedikitnya 2 juta contoh tumbuhan Indonesia yang tersimpan dengan baik di Herbarium Bogoriense dan 2 juta contoh hewan di Museum Zoologicum Bogoriense, Pusat Penelitian Biologi, LIPI (Darnaedy, 2005). Contoh ini merupakan acuan utama atau referensi nasional dalam pengenalan keanekaragaman hayati Indonesia. Walaupun Indonesia memiliki tingkat keanekaragaman hayati sangat tinggi, belum semua jenis asli Indonesia tersimpan dengan baik. Karena tingkat keterancamannya dan kepunahan cukup tinggi, ditengarai ada jenis-jenis yang sudah punah sebelum tersimpan dengan baik dan dikenal namanya. Oleh karena itu, program inventarisasi, karakterisasi, dan pemberian nama menjadi sangat penting.

Selain kerusakan hutan akibat penebangan liar, penyelundupan satwa liar juga merupakan ancaman terhadap kelestarian satwa dan tumbuhan yang dilindungi oleh undang-undang. Nilai penyelundupan satwa diperkirakan tiga kali lebih besar daripada nilai penerimaan devisa ekspor satwa (Kompas, 2004).

Dari hasil inventarisasi, di Kabupaten Pati sementara ini belum terdapat jenis tumbuhan yang termasuk dilindungi. Sementara untuk satwa terdapat beberapa jenis yang masuk dalam kategori satwa yang dilindungi (PP No. 71/1999), yaitu seperti yang tertera dalam Tabel 6.1.

Tabel 6.1.
Jenis Satwa Dilindungi Yang Terdapat di Kabupaten Pati

Jenis Hewan	Nama Ilmiah
Burung Madu Kelapa	<i>Anthreptes malacensis</i>
Burung Madu Polos	<i>Anthreptes simplex</i>

Burung Madu Srigati	Nectarina jugularis
Meong Congkok/Blacan	Felis bengalensis
Bondol Jawa	Lonchura leucogastroides
Trenggiling	Manis javanica

Sumber : Pemetaan Kawasan Karst, Kabupaten Pati 2003

6.3. ANCAMAN KELESTARIAN SATWA LIAR

Sebagian besar satwa yang dilindungi di Kabupaten Pati terdapat di kawasan Karst yang tersebar di Kecamatan Sukolilo, Kayen, Tambakromo, Winong, Pucakwangi, dan Jaken dengan luas kawasan sebesar 72.597 Ha.

Flora dan fauna yang terdapat di kawasan Karst secara biogeografi memiliki keanekaragaman yang berbeda apabila dibandingkan dengan flora dan fauna yang terdapat di luar kawasan karst.

Fungsi utama keanekaragaman hayati memiliki fungsi ekologi dan fungsi ekonomi. Sumber hayati yang beranekaragam pada jenis maupun kelimpahannya merupakan salah satu modal untuk tetap menjaga keseimbangan ekosistem, sehingga kualitas lingkungan dapat tetap terjaga fungsi dan kemampuan serta daya dukung lingkungannya. Menurunnya jumlah dan jenis berbagai satwa yang ada disuatu kawasan akan dapat mempengaruhi keseimbangan ekosistem yang ada, sehingga pada akhirnya dapat juga mengancam kelangsungan hidup berbagai makhluk hidup yang ada.

Ancaman terbesar dari satwa langka yang ada di Kabupaten Pati adalah menyusutnya ruang hidup mereka, terutama kawasan hutan yang merupakan habitat bagi berbagai satwa langka yang ada, akibat adanya penebangan liar. Disamping itu praktek penyelundupan satwa langka dapat juga memicu terjadinya perburuan liar terhadap satwa langka yang ada, sehingga mengancam kelestarian hidup jenis satwa yang diburu tersebut dari kepunahan.

6.4. PENGELOLAAN KELESTARIAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

Untuk menjaga kelestarian keanekaragaman hayati yang dimiliki oleh Kabupaten Pati, maka Pemerintah Kabupaten Pati melalui Kantor Pengendalian Dampak Lingkungan mengambil langkah pengelolaan sebagai berikut :

1. Pemantauan identifikasi flora dan fauna kawasan hutan lindung,
2. Perbaikan habitat satwa,
3. Koordinasi peningkatan pengelolaan kawasan konservasi,
4. Koordinasi pengendalian kebakaran hutan,
5. Identifikasi keanekaragaman hayati dan ekosistem,
6. Koordinasi pengendalian hutan,
7. Penghijauan sumber air kawasan karst,
8. Peningkatan edukasi dan komunikasi masyarakat tentang keanekaragaman hayati.

BAB VII

PESISIR DAN LAUT

Kekayaan sumber daya alam ekosistem pesisir dan laut sampai saat ini belum sepenuhnya dimanfaatkan masyarakat Indonesia karena orientasi pembangunan masih terpusat pada ekosistem daratan. Pertambahan penduduk dan keterbatasan sumber daya lahan mengharuskan terjadi perubahan orientasi pembangunan, dengan memberikan perhatian yang lebih besar terhadap upaya pemanfaatan ekosistem kelautan. Wilayah pesisir merupakan salah satu wilayah yang mempunyai potensi besar untuk lebih dikembangkan secara terpadu (*Integrated Coastal Zone Management - ICZM*).

7.1. KONDISI DAN POTENSI SUMBER DAYA PESISIR DAN LAUT

Dari data terakhir panjang pantai di Kabupaten Pati adalah 60 km (dapat dilihat pada Tabel 6.1.). Sebagai salah satu dari sumberdaya kelautan yang memiliki arti baik sebagai sumberdaya hayati dan non hayati, pemerintah Kabupaten Pati berusaha untuk menjaga kelestarian ekosistem di daerah pesisir dan laut yang ada di wilayah Kabupaten Pati.

Tabel 7.1.

Panjang Pantai di Kabupaten Pati

No	Kecamatan	Panjang Pantai (Km)
1	Dukuhseti	19.6
2	Tayu	8.0
3	Margoyoso	7.2
4	Trangkil	4.4
5	Wedarijaksa	1.8
6	Juwana	8.7
7	Batangan	10.3
Jumlah		60

Sumber : Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Pati

7.1.1. Mangrove

Ekosistem wilayah pesisir yang tersusun dari hutan mangrove, estuaria, padang lamun, dan terumbu karang berfungsi sebagai tempat pemijahan (pengembangbiakan) ikan, pengasuhan, mencari makan, sumber plasma nutfah, pemasok larva ikan, udang, dan biota laut lainnya.

Hutan mangrove yang tumbuh di sepanjang pantai atau sungai, dipengaruhi pasang surut perpaduan air sungai dan air laut yang mengandung garam. Pada dasarnya kawasan pantai merupakan wilayah peralihan antara daratan dan perairan laut.

Dari 95.000 hektar kawasan hutan mangrove di Provinsi Jawa Tengah, 61.000 hektar di antaranya masuk kategori rusak berat. Penyebab utamanya adalah alih fungsi lahan menjadi areal industri, tambak, pertanian, serta permukiman. Reklamasi areal hutan bakau menjadi kawasan wisata juga menjadi penyebab kerusakan bakau yang memiliki fungsi utama menahan

erosi dan abrasi air laut tersebut. Reklamasi yang dilakukan tanpa memperhatikan kaidah-kaidah lingkungan hidup sangat merusak ekosistem di kawasan pantai. "Rusaknya hutan bakau, berdampak pula pada meluasnya banjir dan rob," ungkap Kepala Dinas Kehutanan Provinsi Jawa Tengah Sri Puryono, Rabu (18/6) di Kota Semarang.

Menurut Sri Puryono, perilaku masyarakat di kawasan pesisir dalam memanen bakau juga kurang memperhatikan kaidah-kaidah kelestarian dan konservasi lingkungan hidup. Padahal, seharusnya, untuk setiap bakau yang ditebang harus dilakukan penanaman kembali.

Dari data Dinas Kehutanan Jateng, terdapat 14 kabupaten/kota yang kawasan hutan bakaunya masuk kategori rusak berat, dan kerusakan hutan bakau paling luas terjadi di Kabupaten Pati, yakni 17.675 hektar. Dengan daerah sebaran seperti yang terlihat pada Tabel 7.2. berikut ini :

Tabel 7.2.
Lokasi Sebaran Mangrove di Kabupaten Pati

NO.	KECAMATAN	LUAS (ha)	LOKASI
1	Dukuhseti	8.159	Puncel, Tegalombo, Kembang, Dukuhseti, Banyutowo, Alasdowo, Kenanti, Bakalan
2	Tayu	4.759	Donorejo, Sambiroto, Jepat Lor, Tunggulsari, Jepat Kidul, Margomulyo
3	Margoyoso	5.997	Semerak, Margotuhu Kidul, Margoyoso, Tunjungrejo, Cibolek Kidul, Bulumanis Lor, Bulumanis Kidul, Tangkalan, Langenharjo, Kertomulyo
4	Trangkil	4.284	Kadilangu, Tlutur, Kertomulyo, Asempapan, Guyangan, Sambilawang
5	Wedarijaksa	4.085	Tlogoharum, Kepoh, Tluwuk
6	Juwana	5.593	Genengmulyo, Agungmulyo, Langenharjo, Bakaran Kulon, Bakaran Wetan
7	Batangan	5.066	Raci, Ketitang Wetan, Bumimulyo, Jembangan, Lengkong, Mangunlegi, Pacangaan

Sumber : Inventarisasi dan Identifikasi Mangrove Wil. BPDAS Pemali Jratun Pov. Jateng, 2006

Dengan banyaknya hutan mangrove di wilayah pesisir yang rusak juga akan memengaruhi pelestarian sumber daya ikan di wilayah perairan tersebut. Kawasan pesisir juga merupakan penentu stok ikan di laut sehingga jika pelestarian sumber daya ikan terganggu akhirnya berpengaruh pada penurunan produksi dan pendapatan nelayan.

Pakar manajemen lingkungan hidup Universitas Diponegoro Prof Sudharto Hadi menilai, kerusakan hutan bakau di Jawa Tengah salah satunya disebabkan minimnya lahan pantai yang dimiliki pemerintah. "Sekitar 65 persen dari kawasan pantai dimiliki oleh pihak swasta. Dengan demikian, fungsi kontrol pemerintah tidak bisa optimal," jelasnya.

Gambar 7.1.
Ekosistem Mangrove di Kabupaten Pati

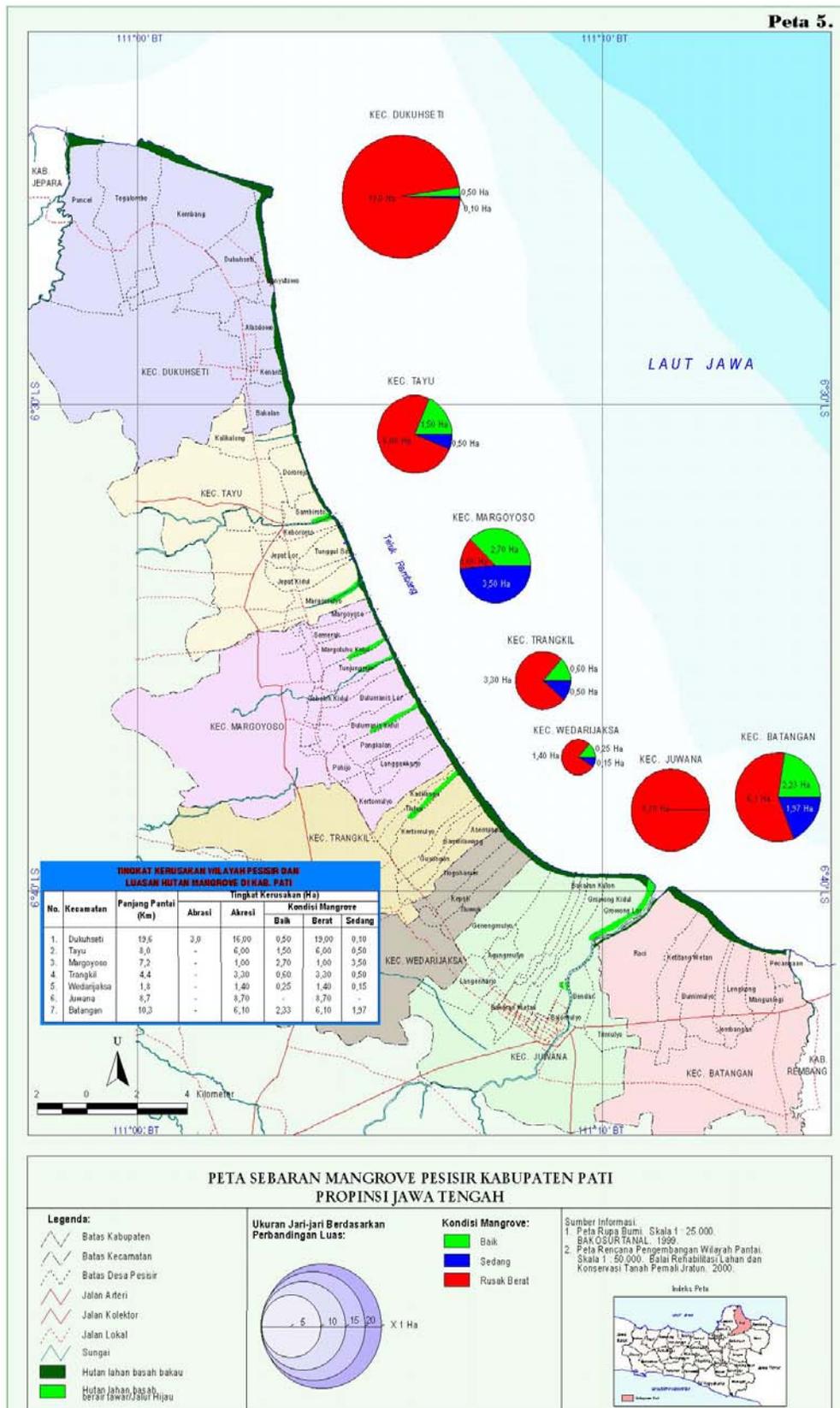


Sumber : Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Pati

Upaya yang dilakukan, antara lain pengelolaan dan rehabilitasi ekosistem wilayah pesisir melalui penanaman mangrove dan pemasangan terumbu karang buatan (TKB). "Upaya ini diharapkan dapat mendukung pelestarian sumber daya perikanan," katanya.

Di wilayah Kabupaten Pati, rehabilitasi hutan mangrove telah dilaksanakan melalui Gerhan pada tahun 2007 yang lalu, dengan penanaman 907.500 bibit tanaman bakau yang terdiri dari 270.235 bibit bakau jenis *Mucronata* dan 636.765 bibit bakau jenis *Avicenia*. (Tabel 3.6. Kumpulan Data).

Gambar 7.2. Peta Sebaran Mangrove



7.1.2. Terumbu karang

Indonesia dengan wilayah lautnya yang sangat luas, jumlah pulau yang mencapai sekitar 17.508 dan diperkirakan luas terumbu karangnya sekitar 60.000 km² membuat negara ini sangat kaya dengan keanekaragaman hayati. Ditambah letaknya yang sangat strategis, yaitu di sepanjang garis katulistiwa, diantara dua samudera Hindia dan Pasifik serta diantara dua benua Asia dan Australia (Gayatri Liley, 1998).

Ekosistem terumbu karang merupakan bagian dari ekosistem laut yang penting karena menjadi sumber kehidupan bagi beraneka ragam biota laut. Di dalam ekosistem terumbu karang ini bias hidup lebih dari 300 jenis karang, yang terdiri dari sekitar 200 jenis ikan dan berpuluh-puluh jenis moluska, *crustacean*, *sponge*, *alga*, lamun dan biota lainnya (Dahuri, 2000).

Terumbu karang mempunyai fungsi yang sangat penting sebagai tempat memijah, mencari makan, daerah asuhan bagi biota laut dan sebagai sumber plasma nutfah. Terumbu karang juga merupakan sumber makanan dan bahan baku substansi-substansi bioaktif yang berguna dalam farmasi dan kedokteran. Selain itu terumbu karang juga mempunyai fungsi yang tidak kalah pentingnya yaitu sebagai pelindung pantai dari degradasi dan abrasi.

Semakin bertambahnya nilai ekonomis maupun kebutuhan masyarakat akan sumberdaya yang ada di terumbu karang seperti ikan, udang lobster, tripang dan lain-lain, maka aktivitas yang mendorong masyarakat untuk memanfaatkan potensi tersebut semakin besar pula. Dengan demikian tekanan ekologis terhadap ekosistem terumbu karang juga akan semakin meningkat. Meningkatnya tekanan ini tentunya akan dapat mengancam keberadaan dan kelangsungan ekosistem terumbu karang dan biota yang hidup di dalamnya. Sehingga sudah waktunya bangsa Indonesia mengambil tindakan yang cepat dan tepat guna mengurangi laju degradasi terumbu karang akibat dieksploitasi oleh manusia.

Sama halnya pada ekosistem mangrove dan lamun, meningkatnya kegiatan manusia dalam pemanfaatan ekosistem terumbu karang memberikan dampak yang besar terhadap kerusakan ekosistem ini (Dutton *et al.*, 2001).

Pertambahan penduduk yang menghuni daerah pesisir, memberikan tekanan yang serius untuk terumbu karang. Rendahnya tingkat pengetahuan dan kesadaran akan pentingnya fungsi terumbu karang, ditambah lagi tidak mudahnya mencari alternative pekerjaan menambah tekanan terhadap terumbu karang semakin tinggi dan kompleks. Cara pemanfaatan yang tradisionalpun, misalnya pemakaian bubu di beberapa tempat karena dipakai dalam jumlah yang banyak telah menyebabkan kerusakan terumbu karang dalam skala yang relatif luas.

Rusaknya terumbu karang dapat mengakibatkan terganggunya fungsi-fungsi ekologis terumbu karang yang sangat penting, yaitu (1) hilangnya habitat tempat memijah, berkembangnya larva (*nursery*), dan mencari makan bagi banyak sekali biota laut yang sebgaiian besar mempunyai nilai ekonomis tinggi dan (2) hilangnya pelindung pulau dari dampak kenaikan permukaan laut. Jika tidak ada karang batu yang menghasilkan sedimen kapur, maka fungsi terumbu karang sebagai pemecah ombak akan berkurang karena semakin dalamnya air sehingga abrasi pantai akan secara perlahan semakin intensif.

Pemanfaatan sumberdaya alam tanpa adanya perencanaan yang matang akan dapat mengancam kelestarian ekosistem sumberdaya itu sendiri yang selanjutnya juga akan berpengaruh terhadap ketersediaan sumberhayati laut yang dapat dimanfaatkan oleh manusia. Sehingga pemanfaatan potensi sumberdaya terumbu karang mutlak harus dilakukan dengan memperhatikan asas berkelanjutan.

Kerusakan terumbu karang di daerah ini disebabkan oleh dua hal yaitu proses secara alami dan adanya kegiatan manusia. Kerusakan yang disebabkan dari proses alami adalah adanya blooming predator (bintang laut dan mahkota berduri). Sedangkan penyebab kerusakan terumbu karang yang kedua adalah diakibatkan oleh adanya kegiatan manusia yang secara langsung maupun tidak langsung merusak terumbu karang, seperti penangkapan ikan dengan bahan peledak dan bahan beracun, penggalian karang untuk batu kapur dan adanya kegiatan wisata pantai.

Gejala penangkapan ikan dengan menggunakan bahan peledak dan bahan beracun semakin meningkat pada lima tahun terakhir yang disebabkan oleh kesalahan persepsi dalam reformasi dan juga lemahnya penegakan hukum yang ada disana.

Saat ini di Kabupaten Pati terdapat tutupan terumbu karang seluas 50 Ha (di muara sungai Juwana ke arah Timur), akan tetapi kondisinya tidak begitu baik karena luas tutupannya hanya 50% (yang berada dalam kategori sedang).

7.2. PENGELOLAAN SUMBER DAYA PESISIR DAN LAUT

Untuk mengatasi kerusakan sumber daya pesisir dan laut, pihak pemerintah Kabupaten Pati melalui Kantor Pengendalian Dampak Lingkungan Kabupaten Pati telah menetapkan program-program pengelolaan sumber daya pesisir dan laut yang tertuang dalam Renstra Kantor Pengendalian Dampak Lingkungan Kabupaten Pati. Program-program tersebut dijabarkan dalam kegiatan-kegiatan sebagai berikut :

1. Pantai dan Laut Lestari, pembuatan DED dan Pemecah Ombak.
2. Pengadaan dan pemasangan rambu larangan perusakan mangrove dan terumbu karang.
3. Pengelolaan dan rehabilitasi ekosistem wilayah pesisir melalui penanaman mangrove dan pemasangan terumbu karang buatan (TKB),
4. Rehabilitasi mangrove melalui kegiatan Gerhan,
5. Peningkatan edukasi dan komunikasi masyarakat di bidang lingkungan dengan melakukan studi banding tentang pertanian organik, pengelolaan pesisir, tambak organik, pengelolaan sampah dan keanekaragaman hayati,
6. Pengembangan sistem manajemen pengelolaan pesisir dan laut.

Gambar 7.3.
Rehabilitasi Mangrove tumpangsari secara swadaya di Desa Puncel Kecamatan Dukuhseti



Gambar 7.4.
Rehabilitasi mangrove (Gerhan 2005) di Desa Tluwuk Kecamatan Wedarijaksa



Gambar 7.5.
Kondisi tambak di Desa Tluwuk Kecamatan Wedarijaksa



BAB VIII

LINGKUNGAN PERMUKIMAN

8.1. LINGKUNGAN PERMUKIMAN

8.1.1. Pertumbuhan Permukiman

Berdasarkan data hasil registasi akhir tahun 2007, menunjukkan bahwa jumlah penduduk di Kabupaten Pati sebesar 1.247.881 jiwa, dengan kepadatan rata-rata sebesar 830 jiwa per Km². Tingkat pertumbuhan penduduk pada akhir tahun 2007 sebesar 0,38%, yang merupakan angka pertumbuhan terendah sejak 7 tahun terakhir.

Kecamatan dengan penduduk terbanyak terdapat di kecamatan Pati dengan jumlah penduduk 105.159 jiwa, dengan luas wilayah sebesar 42,29 km² menjadikan kecamatan Pati sebagai kecamatan terpadat di kabupaten Pati (2.475 jiwa/km²), disusul oleh kecamatan Juwana dengan kepadatan penduduk sebesar 1.564 jiwa/km².

Persebaran permukiman di wilayah Kabupaten Pati yang tersebar di 21 kecamatan, sejumlah 356.368 rumah tangga, dengan jumlah rumah tangga terbesar di Kecamatan Pati Kota, yaitu sebesar 29.256 rumah tangga dan terendah di wilayah Kecamatan Gembong, yaitu 10.871 rumah tangga.

Sedangkan rumah tangga yang ada di bantaran sungai, secara rinci tersaji pada tabel berikut ini :

Tabel 8.1. Rumah Tangga Di Bantaran Sungai

NO	KECAMATAN/DESA	JUMLAH RUMAH TANGGA	NAMA SUNGAI
1	Tayu/Tayu Wetan	40 KK	S. Tayu
2	Juwana/Mbendar, Bajomulyo	45 KK	S. Juwana
3	Kayen/Kayen, Manyar	37 KK	
4	Jakenan/Tegalwero	50 KK	S. Juwana
5	Pati/Sidokerto, Randukuning	38 KK	S. Godi

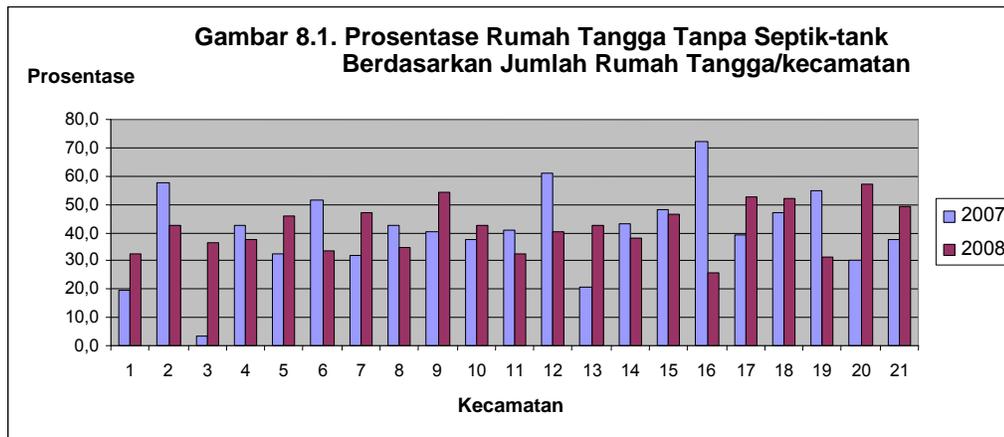
Dari data tersebut terlihat bahwa rumah tangga yang berada di bantaran sungai tertinggi terdapat di Desa Tegalwero – Kecamatan Jakenan, dimana wilayah tersebut merupakan bantaran sungai Juwana.

8.1.2. Sanitasi Lingkungan

Berdasarkan data kepemilikan septik-tank dari Dinas Kesehatan Kabupaten Pati, menunjukkan bahwa tingkat kepemilikan septik-tank rata-rata sebesar 58,2% dari 356.368 rumah tangga yang ada di wilayah Kabupaten Pati.

Sementara itu jumlah rumah tangga yang belum memiliki septik-tank menurut data tahun 2008 di Kabupaten Pati, yang termasuk 3 tertinggi yaitu terdapat di kecamatan Kayen (11.603 rumah tangga), kecamatan Sukolilo (11.481 rumah tangga) dan kecamatan Juwana (11.062 rumah tangga). Sedangkan untuk tahun 2007, 3 tertinggi adalah kecamatan Pucakwangi (10.394 rumah tangga), kecamatan Margoyoso (9.413 rumah tangga) dan kecamatan Gabus (9.115 rumah tangga).

Adapun prosentase rumah tangga yang tidak memiliki septik-tank pada tahun 2007 maupun tahun 2008 per kecamatan di wilayah Kabupaten Pati, dapat dilihat pada Gambar 8.1. berikut ini :



Keterangan

NO	KECAMATAN	NO	KECAMATAN	NO	KECAMATAN
1	Pati	8	Cluwak	15	Jaken
2	Margorejo	9	Gunungwungkal	16	Pucakwangi
3	Tlogowungu	10	Juwana	17	Winong
4	Gembong	11	Wedarijaksa	18	Kayen
5	Tayu	12	Batangan	19	Gabus
6	Margoyoso	13	Trangkil	20	Tambakromo
7	Dukuhseti	14	Jakenan	21	Sukolilo

Berdasarkan data penyakit dari Dinas Kesehatan Kabupaten Pati tahun 2008, penyakit yang paling banyak diderita di Kabupaten Pati adalah diare, dengan jumlah penderita sebanyak 45.886 orang, kemudian disusul oleh ISPA (26.487 orang) dan penyakit kulit (4.882 orang). Sedangkan daerah dengan jumlah penderita diare terbanyak adalah kecamatan Margoyoso, ISPA dan penyakit kulit terbanyak adalah kecamatan Pati.

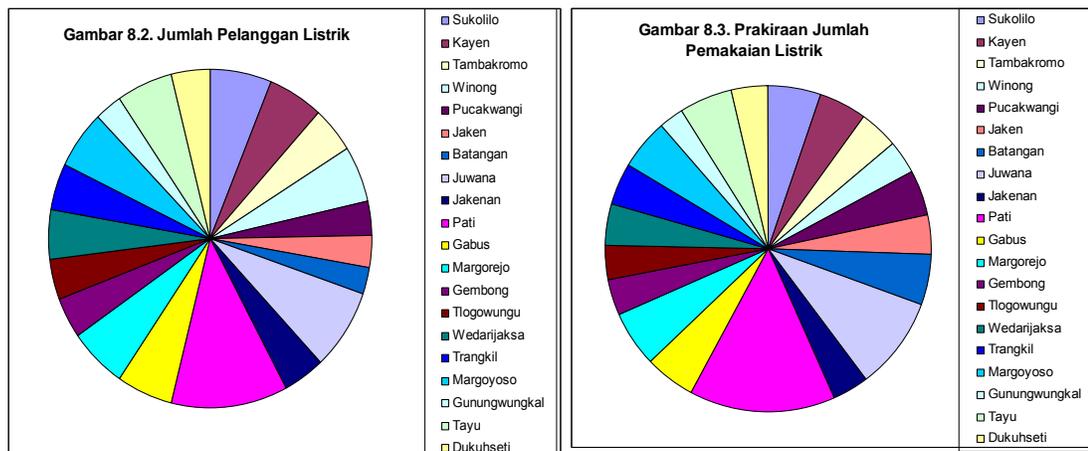
8.1.3. Air Bersih dan Listrik

Jumlah rumah tangga pelanggan air bersih oleh PDAM Tirta Bening Kabupaten Pati pada tahun ini, apabila dibandingkan dengan tahun 2007 mengalami peningkatan akan tetapi volume air yang didistribusikan mengalami penurunan. Pada tahun 2007 jumlah pelanggan rumah tangga adalah 17.918 rumah tangga, dengan distribusi air bersih sebesar 3.432.832 m³/tahun, sedangkan pada tahun 2008 pelanggan rumah tangga mencapai 18.486 rumah tangga, dengan distribusi air bersih sebesar 2.779.803 m³/tahun. Secara keseluruhan distribusi air oleh PDAM Tirta Bening Kabupaten Pati mengalami penurunan sebesar 697.002 m³/tahun.

Tabel 8.2. Jumlah Pelanggan PDAM berdasarkan jenis kegiatan

NO	PELANGGAN	JUMLAH	VOLUME (m ³ /Tahun)
1	Rumah Tangga	18.496	2.779.803
2	Industri	3	9.569
3	Rumah Sakit	186	52.728
4	Hotel	8	6.345
5	Lain-lain	555	188.896
	Total	19.248	3.037.341

Jumlah pelanggan listrik (PLN) di seluruh wilayah Kabupaten Pati sebesar 232.948 pelanggan, dimana Kecamatan Cluwak tidak termasuk, karena merupakan wilayah kerja PLN Bangsri – Kabupaten Jepara. Berdasarkan kapasitas terpasang pada masing-masing pelanggan, maka diperkirakan pemakaian energi listrik masih relatif normal. Dimana jumlah pemakaian pada tiap-tiap wilayah kecamatan sebanding dengan jumlah pelanggan yang ada. Jumlah pemakaian listrik tertinggi, terjadi di kecamatan Pati dan Juwana, dimana dikedua wilayah kecamatan tersebut merupakan wilayah perkotaan yang memiliki aktivitas perdagangan dan industri yang cukup tinggi. Adapun perbandingan jumlah pelanggan dan jumlah pemakaian energi listrik, dapat dilihat pada Gambar 8.2. dan 8.3. berikut ini :



Timbulan sampah per hari di Kabupaten Pati mengalami penurunan, dari 250,75 m³ menjadi 210 m³. Sementara sisa sampah tidak terangkut menurun dari 25,75 m³/hari, menjadi 10 m³/hari.

8.2. PERUBAHAN STATUS LINGKUNGAN PERMUKIMAN

Penurunan kualitas lingkungan di areal permukiman banyak terjadi wilayah permukiman yang padat dengan tingkat pertumbuhan yang cukup tinggi.

Areal permukiman padat biasanya terjadi wilayah-wilayah yang merupakan pusat berbagai kegiatan ekonomi maupun industri. Seperti halnya di wilayah Kabupaten Pati, maka permukiman terpadat terjadi di Kecamatan Pati dan Juwana, yang merupakan wilayah perkotaan dengan berbagai aktivitas perdagangan dan industri.

Dengan semakin padatnya jumlah rumah tangga yang bermukim disuatu wilayah, maka akan semakin besar pula tekanan terhadap lingkungan, baik itu terhadap ketersediaan lahan untuk perumahan maupun berbagai sumberdaya yang dikonsumsi. Ketersediaan lahan yang terbatas, akan menimbulkan masalah terhadap ruang terbuka hijau, sehingga menurunkan kemampuan lahan untuk meresapkan air dan meningkatkan jumlah air larian (run-off) yang potensial menimbulkan banjir di wilayah bagian bawahnya. Disamping itu semakin terbatasnya lahan untuk permukiman, potensial menimbulkan berbagai permukiman kumuh dan atau yang memaksa tinggal dibantaran sungai, sehingga dapat menimbulkan permasalahan lingkungan yang lain, seperti pencemaran sungai dan timbulnya berbagai penyakit yang disebabkan kondisi sanitasi lingkungan yang buruk.

Kecenderungan munculnya penyakit ISPA dan penyakit kulit terbanyak di wilayah Kecamatan Pati, mengindikasikan bahwa telah terjadi penurunan kualitas lingkungan (udara) dan sanitasi lingkungan di wilayah tersebut.

Sedangkan tingginya jumlah penyakit diare yang terjadi di Kecamatan Margoyoso akibat menurunnya sanitasi lingkungan, bukan disebabkan oleh pemukiman yang padat, namun lebih utama disebabkan adanya limbah dari sentra industri tapioka yang dibuang sungai. Proses biodegrasi limbah tapioka yang terjadi disepanjang sungai tersebut, pada musim kemarau menimbulkan bau yang khas sehingga memancing munculnya lalat. Media limbah tapioka yang tergenang di sungai, dapat digunakan oleh lalat sebagai media untuk berkembang-biak, sehingga terjadi peningkatan populasi lalat yang luar biasa disepanjang sungai tersebut. Lalat yang merupakan vektor penyakit, maka dengan meningkatnya populasi lalat, tentu akan meningkatkan resiko munculnya berbagai penyakit, terutama yang berkaitan dengan makanan dan sanitasi lingkungan.

8.3. RESPON

Pada dasarnya sasaran dari pembangunan kesehatan adalah untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat, hal ini dapat diwujudkan melalui :

1. Program penyuluhan kesehatan guna meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang kesehatan,
2. Program kesehatan rujukan dan rumah sakit, yang dimaksudkan untuk meningkatkan mutu, cakupan dan efisiensi pelayanan rumah sakit,
3. Program penyehatan lingkungan permukiman untuk mewujudkan kualitas lingkungan yang lebih sehat,
4. Program penyediaan dan pengelolaan air bersih serta meningkatkan kualitas air bagi berbagai kebutuhan dan kehidupan manusia,
5. Sosialisasi pentingnya mencuci tangan bagi kesehatan kita, terutama edukasi sejak dini bagi anak-anak.

DAFTAR ACUAN

- Administrator. 2007. *Gerhan Kabupaten Grobogan*. BPDAS Pemalijratun. <http://www.bpdas-pemalijratun.net>. Diases tanggal 2 Oktober 2008.
- Anonim. 1999. *Tambahan Lembar Negara Republik Indonesia Nomor 3803, Lampiran Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 1999, Tanggal 27 Januari 1999, Jenis-jenis Tumbuhan dan Satwa yang Dilindungi*. ProFauna Indonesia. <http://www.profauna.or.id>. Diakses tanggal 5 Nopember 2008.
- Asidep Urusan Data dan Informasi. 2008. *Pedoman Umum Penyusunan Status Lingkungan Hidup Provinsi dan Kabupaten/Kota Tahun 2008*. KLH. Jakarta.
- BAPPENAS, Departemen Kelautan dan Perikanan RI dan Mitra Pesisir, 2004, *Menuju Harmonisasi Peraturan Perundang-undangan dalam Pengelolaan Pesisir*. BAPPENAS. Jakarta. <http://www.bappenas.go.id/2004-06>.
- BPS. 2008. *Kabupaten Pati dalam Angka 2008*. BPS. Pati.
- Chandra, Wacana, Mesah, Raimon dan Rodialfallah. 2008. *Kajian Potensi Kawasan Kars Kendeng Utara Kabupaten Grobogan dan Kabupaten Pati*. Acintyacunyata Speleological Club (ASC). Yogyakarta.
- Departemen Kehutanan, Dirjen Rehabilitasi Lahan dan Perhutanan Sosial, BPDAS Pemali-Jratun Jateng. 2006. *Inventarisasi dan Identifikasi Mangrove Wilayah Balai Pengelolaan DAS Pemali-Jratun Provinsi Jawa Tengah*. Departemen Kehutanan Dirjen Rehabilitasi Lahan dan Perhutanan Sosial, BPDAS Pemali-Jratun Jateng. Semarang.
- Ir. Jajat Jatnika Holil, MM. 2006. *Pencanangan Kawasan Muria*. BPDAS Pemali-Jratun. Semarang. <http://www.bpdas-pemalijratun.net>
- Kantor Pengendalian Dampak Lingkungan Kabupaten Pati, 2006. *Rencana Strategis Kantor Lingkungan Hidup, Pertambangan dan Energi Tahun 2006-2011*. Kanpedalda Kabupaten Pati. Pati.
- Kantor Pengendalian Dampak Lingkungan Kabupaten Pati, 2007. *Laporan Status Lingkungan Hidup Daerah Kabupaten Pati Tahun 2007*. Kanpedalda Kabupaten Pati. Pati.
- Kantor Pengendalian Dampak Lingkungan Kabupaten Pati, 2003. *Laporan Pemetaan Kawasan Karst/Peta Zonasi Kawasan Karst Berbasis SIG (Sistem Informasi Geografi)*. Kanpedalda Kabupaten Pati. Pati.
- Pemerintah Kabupaten Pati, 2006. *Rencana Pembangunan Jangka Menengah Kabupaten Pati Tahun 2006-2011*. Pemerintah Kabupaten Pati. Pati.
- PPIPb. 2003. *Studi Ekosistem Terumbu Karang Serta Strategi Pengelolaannya*. PPIPb. Bogor.

Wijanarko, Sunu. 2008. *Selamatkan Karst Grobogan dan Pati*. Kompas Cetak.
<http://cetak.kompas.com>. Diakses tanggal 22 Oktober 2008.

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Penduduk Kabupaten Pati Menurut Jenis Kelamin Tiap kecamatan dan Sex Ratio Keadaan Tahun 2007
- Lampiran 2. Penduduk Kabupaten Pati Menurut Jenis Kelamin Tiap Kecamatan dan Rasio jenis Kelamin Keadaan 30 Juni 2007
- Lampiran 3. Banyaknya Penduduk Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin Keadaan Tahun 2007
- Lampiran 4. Banyaknya Penduduk Kelompok Umur 0-4 dan 5-9 di Kabupaten Pati menurut Jenis Kelamin Tiap kecamatan Tahun 2007
- Lampiran 5. Banyaknya Penduduk Kelompok Umur 10-14 dan 0-14 di Kabupaten Pati menurut Jenis Kelamin Tiap kecamatan Tahun 2007
- Lampiran 6. Banyaknya Penduduk Kelompok Umur 15-19 dan 20-24 di Kabupaten Pati menurut Jenis Kelamin Tiap kecamatan Tahun 2007
- Lampiran 7. Banyaknya Penduduk Kelompok Umur 25-29 dan 30-34 di Kabupaten Pati menurut Jenis Kelamin Tiap kecamatan Tahun 2007
- Lampiran 8. Banyaknya Penduduk Kelompok Umur 35-39 dan 40-44 di Kabupaten Pati menurut Jenis Kelamin Tiap kecamatan Tahun 2007
- Lampiran 9. Banyaknya Penduduk Kelompok Umur 45-49 dan 50-54 di Kabupaten Pati menurut Jenis Kelamin Tiap kecamatan Tahun 2007
- Lampiran 10. Banyaknya Penduduk Kelompok Umur 55-59 dan 60-64 di Kabupaten Pati menurut Jenis Kelamin Tiap kecamatan Tahun 2007
- Lampiran 11. Banyaknya Penduduk Kelompok Umur 65-69 dan 70-74 di Kabupaten Pati menurut Jenis Kelamin Tiap kecamatan Tahun 2007
- Lampiran 12. Banyaknya Penduduk Kelompok Umur 75+ dan 15+ di Kabupaten Pati menurut Jenis Kelamin Tiap kecamatan Tahun 2007
- Lampiran 13. Penduduk Menurut Usia Produktif dan Non Produktif di Kabupaten Pati Tiap Kecamatan Keadaan tahun 2007
- Lampiran 14. Surat Keputusan Bupati Pati No : 660/1862/2008, tentang Pembentukan Tim Pembahas Penyusunan Laporan Status Lingkungan Hidup Daerah Tahun 2008

LAMPIRAN 1.

Penduduk Kabupaten Pati Menurut Jenis Kelamin Tiap Kecamatan dan Sex Ratio Keadaan Tahun 2007

No.	Kecamatan	Laki-laki	Perempuan	Jumlah	Rasio Jenis Kelamin
1	Sukolilo	45.537	45.734	91.271	99,57
2	Kayen	35.824	37.435	73.259	95,7
3	Tambakromo	24.552	25.451	50.003	96,47
4	Winong	27.506	31.495	59.001	87,33
5	Pucakwangi	25.196	25.659	50.855	98,2
6	Jaken	22.278	23.023	45.301	96,76
7	Batangan	20.273	20.502	40.775	98,88
8	Juwana	44.035	44.090	88.125	99,88
9	Jakenan	21.312	22.958	44.270	92,83
10	Pati	52.342	54.686	107.028	95,71
11	Gabus	26.844	28.627	55.471	93,77
12	Margorejo	26.075	27.139	53.214	96,08
13	Gembong	20.770	20.246	41.016	102,59
14	Tlogowungu	24.683	25.037	49.720	98,59
15	Wedarijaksa	28.742	29.234	57.976	98,32
16	Trangkil	29.884	30.624	60.508	97,58
17	Margoyoso	36.637	36.734	73.371	99,74
18	Gunungwungkal	18.253	18.068	36.321	101,02
19	Cluwak	21.915	21.978	43.893	99,71
20	Tayu	33.695	34.978	68.673	97,27
21	Dukuhseti	29.427	28.741	58.168	102,39
	Jumlah	615.780	632.101	1.247.881	97,42

LAMPIRAN 2.

**Penduduk Kabupaten Pati menurut Jenis Kelamin
Tiap Kecamatan dan Rasio Jenis Kelamin
Keadaan 30 juni 2007**

No.	Kecamatan	Laki-laki	Perempuan	Jumlah	Rasio Jenis Kelamin
1	Sukolilo	45.753	46.019	91.772	99,42
2	Kayen	35.806	37.350	73.156	95,87
3	Tambakromo	24.506	25.380	49.886	96,56
4	Winong	27.425	31.477	58.902	87,13
5	Pucakwangi	25.088	25.565	50.653	98,13
6	Jaken	22.231	23.009	45.240	96,62
7	Batangan	20.294	20.503	40.797	98,98
8	Juwana	43.674	44.046	87.720	99,16
9	Jakenan	21.221	22.872	44.093	92,78
10	Pati	52.027	54.387	106.414	95,66
11	Gabus	26.838	28.615	55.453	93,79
12	Margorejo	25.862	26.990	52.852	95,82
13	Gembong	20.710	20.215	40.925	102,45
14	Tlogowungu	24.672	25.013	49.685	98,64
15	Wedarijaksa	28.714	29.160	57.874	98,47
16	Trangkil	29.866	30.560	60.426	97,73
17	Margoyoso	36.615	36.713	73.328	99,73
18	Gunungwungkal	18.251	18.024	36.275	101,26
19	Cluwak	21.956	22.019	43.975	99,71
20	Tayu	34.145	34.588	68.733	98,72
21	Dukuhseti	29.447	28.751	58.198	102,42
	Jumlah	615.101	631.256	1.246.357	97,44

LAMPIRAN 3.

**Banyaknya Penduduk Menurut Kelompok Umur
dan Jenis Kelamin Keadaan Tahun 2007**

Kelompok umur	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
0 – 4	52.582	49.788	102.370
5 – 9	57.679	54.734	112.413
10 – 14	59.428	56.292	115.720
15 – 19	62.926	59.775	122.701
20 – 24	52.100	55.395	107.495
25 – 29	50.033	54.245	104.278
30 – 34	50.459	55.016	105.475
35 – 39	50.101	52.551	102.652
40 – 44	44.842	43.078	87.920
45 – 49	34.982	31.959	66.941
50 – 54	25.085	27.854	52.939
55 – 59	22.950	25.376	48.326
60 – 64	20.790	25.051	45.841
65 – 69	15.021	18.916	33.937
70 – 74	9.875	12.448	22.323
75+	6.927	9.623	16.550
Jumlah	615.780	632.101	1.247.881

LAMPIRAN 4.

Banyaknya Penduduk Kelompok Umur 0-4 dan 5-9 di kabupaten Pati Menurut Jenis Kelamin Tiap kecamatan tahun 2007

No.	Kecamatan	0-4			5-9		
		Laki-laki	Perempuan	Jumlah	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
1	Sukolilo	4.240	4.169	8.409	4.799	4.527	9.326
2	Kayen	3.284	3.040	6.324	3.923	3.809	7.732
3	Tambakromo	2.000	1.989	3.989	2.275	2.230	4.505
4	Winong	2.649	2.547	5.196	2.933	2.821	5.754
5	Pucakwangi	2.036	1.849	3.885	2.172	1.994	4.166
6	Jaken	1.600	1.617	3.217	1.925	1.798	3.723
7	Batangan	1.675	1.510	3.185	1.679	1.556	3.235
8	Juwana	3.766	3.476	7.242	3.658	3.519	7.177
9	Jakenan	1.791	1.859	3.650	1.937	1.805	3.742
10	Pati	4.078	3.796	7.874	4.473	4.163	8.636
11	Gabus	2.149	2.078	4.227	2.551	2.452	5.003
12	Margorejo	2.238	2.113	4.351	2.453	2.416	4.869
13	Gembong	1.855	1.645	3.500	2.171	1.958	4.129
14	Tlogowungu	2.173	2.088	4.261	2.382	2.259	4.641
15	Wedarijaksa	2.471	2.320	4.791	2.672	2.491	5.163
16	Trangkil	2.442	2.340	4.782	2.754	2.592	5.346
17	Margoyoso	3.141	2.840	5.981	3.200	3.054	6.254
18	Gunungwungkal	1.542	1.446	2.988	1.606	1.551	3.157
19	Cluwak	1.924	1.791	3.715	2.049	1.990	4.039
20	Tayu	2.823	2.836	5.659	3.235	3.150	6.385
21	Dukuhseti	2.705	2.439	5.144	2.832	2.599	5.431
Jumlah		52.582	49.788	102.370	57.679	54.734	112.413

LAMPIRAN 5.

Banyaknya Penduduk Kelompok Umur 10-14 dan 0-14 di Kabupaten Pati Menurut Jenis Kelamin Tiap Kecamatan tahun 2007

No.	Kecamatan	10-14			0-14		
		Laki-laki	Perempuan	Jumlah	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
1	Sukolilo	4.882	4.570	9.452	13.921	13.266	27.187
2	Kayen	4.069	3.902	7.971	11.276	10.751	22.027
3	Tambakromo	2.491	2.312	4.803	6.766	6.531	13.297
4	Winong	3.018	3.025	6.043	8.600	9.393	17.993
5	Pucakwangi	2.439	2.229	4.668	6.647	6.072	12.719
6	Jaken	1.994	1.866	3.860	5.519	5.281	10.800
7	Batangan	1.713	1.629	3.342	5.067	4.695	9.762
8	Juwana	3.931	3.724	7.655	11.355	10.719	22.074
9	Jakenan	2.103	1.901	4.004	5.831	5.565	11.396
10	Pati	4.555	4.345	8.900	13.106	12.304	25.410
11	Gabus	3.038	2.784	5.822	7.738	7.314	15.052
12	Margorejo	2.487	2.381	4.868	7.178	6.910	14.088
13	Gembong	1.904	1.840	3.744	5.930	5.443	11.373
14	Tlogowungu	2.247	2.059	4.306	6.802	6.406	13.208
15	Wedarijaksa	2.882	2.729	5.611	8.025	7.540	15.565
16	Trangkil	2.865	2.718	5.583	8.061	7.650	15.711
17	Margoyoso	3.676	3.590	7.266	10.017	9.484	19.501
18	Gunungwungkal	1.385	1.324	2.709	4.533	4.321	8.854
19	Cluwak	1.783	1.698	3.481	5.756	5.479	11.235
20	Tayu	3.193	2.998	6.191	9.251	8.984	18.235
21	Dukuhseti	2.773	2.668	5.441	8.310	7.706	16.016
Jumlah		59.428	56.292	115.720	169.689	160.814	330.503

LAMPIRAN 6.

Banyaknya Penduduk Kelompok Umur 15-19 dan 20-24 di Kabupaten Pati Menurut Jenis Kelamin Tiap Kecamatan Tahun 2007

No.	Kecamatan	15-19			20-24		
		Laki-laki	Perempuan	Jumlah	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
1	Sukolilo	4.550	4.289	8.839	3.774	4.103	7.877
2	Kayen	3.821	3.594	7.415	2.803	3.193	5.996
3	Tambakromo	2.475	2.206	4.681	1.842	2.060	3.902
4	Winong	2.702	2.850	5.552	1.811	2.427	4.238
5	Pucakwangi	2.587	2.355	4.942	2.121	2.319	4.440
6	Jaken	2.105	2.007	4.112	1.991	2.104	4.095
7	Batangan	1.899	1.807	3.706	1.794	1.855	3.649
8	Juwana	4.767	4.402	9.169	4.320	4.589	8.909
9	Jakenan	2.056	1.979	4.035	1.618	1.807	3.425
10	Pati	5.827	5.738	11.565	4.841	4.967	9.808
11	Gabus	2.862	2.778	5.640	2.283	2.539	4.822
12	Margorejo	2.526	2.421	4.947	2.000	2.254	4.254
13	Gembong	1.975	1.729	3.704	1.682	1.534	3.216
14	Tlogowungu	2.282	2.089	4.371	1.997	2.110	4.107
15	Wedarijaksa	2.996	2.946	5.942	2.321	2.441	4.762
16	Trangkil	3.222	3.101	6.323	2.794	2.923	5.717
17	Margoyoso	4.646	4.585	9.231	3.474	3.354	6.828
18	Gunungwungkal	1.540	1.347	2.887	1.539	1.560	3.099
19	Cluwak	1.717	1.629	3.346	1.660	1.737	3.397
20	Tayu	3.464	3.195	6.659	2.945	3.006	5.951
21	Dukuhseti	2.907	2.728	5.635	2.590	2.513	5.103
Jumlah		62.926	59.775	122.701	52.100	55.395	107.495

LAMPIRAN 7.

**Banyaknya Penduduk Kelompok Umur 25-29 dan 30-34 di Kabupaten Pati
Menurut Jenis Kelamin Tiap Kecamatan tahun 2007**

No.	Kecamatan	25-29			30-34		
		Laki-laki	Perempuan	Jumlah	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
1	Sukolilo	3.857	4.103	7.960	3.547	3.806	7.353
2	Kayen	2.784	3.226	6.010	2.816	3.032	5.848
3	Tambakromo	1.900	2.262	4.162	2.021	2.222	4.243
4	Winong	1.894	2.456	4.350	1.790	2.371	4.161
5	Pucakwangi	1.958	2.135	4.093	2.031	2.293	4.324
6	Jaken	1.949	1.989	3.938	1.948	2.125	4.073
7	Batangan	1.833	1.985	3.818	1.758	1.868	3.626
8	Juwana	4.326	4.349	8.675	3.964	4.022	7.986
9	Jakenan	1.594	1.864	3.458	1.716	1.908	3.624
10	Pati	4.592	4.713	9.305	4.541	4.967	9.508
11	Gabus	2.134	2.320	4.454	2.059	2.315	4.374
12	Margorejo	2.008	2.359	4.367	2.417	2.541	4.958
13	Gembong	1.652	1.592	3.244	1.762	1.784	3.546
14	Tlogowungu	1.969	2.250	4.219	2.059	2.298	4.357
15	Wedarijaksa	2.297	2.460	4.757	2.282	2.588	4.870
16	Trangkil	2.464	2.619	5.083	2.419	2.656	5.075
17	Margoyoso	2.727	2.885	5.612	2.826	2.944	5.770
18	Gunungwungkal	1.447	1.562	3.009	1.720	1.831	3.551
19	Cluwak	1.703	1.873	3.576	1.826	2.023	3.849
20	Tayu	2.517	2.771	5.288	2.753	2.987	5.740
21	Dukuhseti	2.428	2.472	4.900	2.204	2.435	4.639
	Jumlah	50.033	54.245	104.278	50.459	55.016	105.475

LAMPIRAN 8.

**Banyaknya Penduduk Kelompok Umur 35-39 dan 40-44 di Kabupaten Pati
Menurut Jenis Kelamin Tiap Kecamatan tahun 2007**

No.	Kecamatan	35-39			40-44		
		Laki-laki	Perempuan	Jumlah	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
1	Sukolilo	3.590	3.561	7.151	2.889	2.657	5.546
2	Kayen	2.777	3.037	5.814	2.313	2.260	4.573
3	Tambakromo	2.044	2.108	4.152	1.842	1.674	3.516
4	Winong	1.950	2.429	4.379	1.913	2.063	3.976
5	Pucakwangi	2.037	2.236	4.273	1.856	1.836	3.692
6	Jaken	1.772	1.970	3.742	1.719	1.614	3.333
7	Batangan	1.744	1.766	3.510	1.566	1.515	3.081
8	Juwana	3.486	3.469	6.955	3.079	2.913	5.992
9	Jakenan	1.628	1.962	3.590	1.628	1.656	3.284
10	Pati	4.388	4.791	9.179	4.156	4.017	8.173
11	Gabus	1.968	2.140	4.108	1.757	1.805	3.562
12	Margorejo	2.397	2.388	4.785	2.073	2.001	4.074
13	Gembong	1.739	1.783	3.522	1.601	1.522	3.123
14	Tlogowungu	2.134	2.100	4.234	1.835	1.739	3.574
15	Wedarijaksa	2.386	2.430	4.816	2.078	1.983	4.061
16	Trangkil	2.397	2.489	4.886	2.269	2.084	4.353
17	Margoyoso	2.886	2.867	5.753	2.384	2.425	4.809
18	Gunungwungkal	1.707	1.696	3.403	1.452	1.209	2.661
19	Cluwak	1.968	1.965	3.933	1.780	1.633	3.413
20	Tayu	2.770	2.970	5.740	2.598	2.524	5.122
21	Dukuhseti	2.333	2.394	4.727	2.044	1.948	3.992
Jumlah		50.101	52.551	102.652	44.842	43.078	87.920

LAMPIRAN 9.

Banyaknya Penduduk Kelompok Umur 45-49 dan 50-54 di Kabupaten Pati Menurut Jenis Kelamin Tiap Kecamatan tahun 2007

No.	Kecamatan	45-49			50-54		
		Laki-laki	Perempuan	Jumlah	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
1	Sukolilo	2.277	2.339	4.616	2.009	2.103	4.112
2	Kayen	1.797	1.802	3.599	1.494	1.820	3.314
3	Tambakromo	1.364	1.282	2.646	1.009	1.268	2.277
4	Winong	1.603	1.525	3.128	1.195	1.538	2.733
5	Pucakwangi	1.549	1.335	2.884	1.169	1.233	2.402
6	Jaken	1.282	1.236	2.518	1.026	1.113	2.139
7	Batangan	1.215	1.049	2.264	947	918	1.865
8	Juwana	2.319	2.143	4.462	1.581	1.760	3.341
9	Jakenan	1.351	1.205	2.556	972	1.134	2.106
10	Pati	3.016	2.843	5.859	1.993	2.290	4.283
11	Gabus	1.411	1.435	2.846	1.117	1.335	2.452
12	Margorejo	1.505	1.327	2.832	1.014	1.063	2.077
13	Gembong	1.191	994	2.185	785	852	1.637
14	Tlogowungu	1.476	1.251	2.727	981	1.044	2.025
15	Wedarijaksa	1.701	1.466	3.167	1.092	1.196	2.288
16	Trangkil	1.603	1.598	3.201	1.191	1.309	2.500
17	Margoyoso	2.100	1.909	4.009	1.417	1.515	2.932
18	Gunungwungkal	1.043	941	1.984	717	754	1.471
19	Cluwak	1.468	1.118	2.586	908	1.031	1.939
20	Tayu	1.997	1.721	3.718	1.229	1.378	2.607
21	Dukuhseti	1.714	1.440	3.154	1.239	1.200	2.439
Jumlah		34.982	31.959	66.941	25.085	27.854	52.939

LAMPIRAN 10.

Banyaknya Penduduk Kelompok Umur 55-59 dan 60-64 di Kabupaten Pati Menurut Jenis Kelamin Tiap Kecamatan tahun 2007

No.	Kecamatan	55-59			60-64		
		Laki-laki	Perempuan	Jumlah	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
1	Sukolilo	1.682	1.786	3.468	1.529	1.602	3.131
2	Kayen	1.317	1.456	2.773	1.214	1.395	2.609
3	Tambakromo	1.044	1.176	2.220	957	1.117	2.074
4	Winong	1.192	1.274	2.466	1.037	1.488	2.525
5	Pucakwangi	1.040	1.061	2.101	912	1.089	2.001
6	Jaken	902	988	1.890	828	948	1.776
7	Batangan	720	732	1.452	623	782	1.405
8	Juwana	1.525	1.585	3.110	1.181	1.446	2.627
9	Jakenan	886	1.002	1.888	733	980	1.713
10	Pati	1.685	2.186	3.871	1.521	2.118	3.639
11	Gabus	1.057	1.277	2.334	982	1.250	2.232
12	Margorejo	845	973	1.818	805	1.114	1.919
13	Gembong	726	866	1.592	670	847	1.517
14	Tlogowungu	898	1.037	1.935	902	1.104	2.006
15	Wedarijaksa	1.116	1.219	2.335	936	1.143	2.079
16	Trangkil	1.057	1.112	2.169	909	1.105	2.014
17	Margoyoso	1.324	1.458	2.782	1.203	1.292	2.495
18	Gunungwungkal	720	752	1.472	746	811	1.557
19	Cluwak	877	930	1.807	892	997	1.889
20	Tayu	1.201	1.399	2.600	1.189	1.454	2.643
21	Dukuhseti	1.136	1.107	2.243	1.021	969	1.990
Jumlah		22.950	25.376	48.326	20.790	25.051	45.841

LAMPIRAN 11.

**Banyaknya Penduduk Kelompok Umur 65-69 dan 70-74 di Kabupaten Pati
Menurut Jenis Kelamin Tiap Kecamatan tahun 2007**

No.	Kecamatan	65-69			70-74		
		Laki-laki	Perempuan	Jumlah	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
1	Sukolilo	877	1.031	1.908	612	638	1.250
2	Kayen	728	984	1.712	451	564	1.015
3	Tambakromo	659	728	1.387	406	466	872
4	Winong	801	1.173	1.974	593	860	1.453
5	Pucakwangi	617	752	1.369	472	541	1.013
6	Jaken	596	685	1.281	381	574	955
7	Batangan	501	628	1.129	362	477	839
8	Juwana	983	1.201	2.184	635	784	1.419
9	Jakenan	561	819	1.380	419	587	1.006
10	Pati	1.237	1.678	2.915	824	1.114	1.938
11	Gabus	699	947	1.646	442	717	1.159
12	Margorejo	616	854	1.470	430	571	1.001
13	Gembong	495	663	1.158	309	334	643
14	Tlogowungu	679	804	1.483	407	486	893
15	Wedarijaksa	793	921	1.714	400	478	878
16	Trangkil	661	882	1.543	499	583	1.082
17	Margoyoso	835	937	1.772	467	597	1.064
18	Gunungwungkal	548	622	1.170	318	360	678
19	Cluwak	655	734	1.389	443	466	909
20	Tayu	834	1.101	1.935	557	654	1.211
21	Dukuhseti	646	772	1.418	448	597	1.045
Jumlah		15.021	18.916	33.937	9.875	12.448	22.323

LAMPIRAN 12.

**Banyaknya Penduduk Kelompok Umur 75 + dan 15 + di Kabupaten Pati
Menurut Jenis Kelamin Tiap Kecamatan tahun 2007**

No.	Kecamatan	75+			15+		
		Laki-laki	Perempuan	Jumlah	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
1	Sukolilo	413	450	863	31.616	32.468	64.084
2	Kayen	233	321	554	24.548	26.684	51.232
3	Tambakromo	223	351	574	17.786	18.920	36.706
4	Winong	425	648	1.073	18.906	18.920	37.826
5	Pucakwangi	300	402	702	18.549	23.102	41.651
6	Jaken	260	389	649	16.759	19.587	36.346
7	Batangan	244	425	669	15.206	17.742	32.948
8	Juwana	514	708	1.222	32.680	15.807	48.487
9	Jakenan	319	490	809	15.481	33.371	48.852
10	Pati	615	960	1.575	39.236	17.393	56.629
11	Gabus	335	455	790	19.106	42.382	61.488
12	Margorejo	261	363	624	18.897	21.313	40.210
13	Gembong	253	303	556	14.840	20.229	35.069
14	Tlogowungu	262	319	581	17.881	14.803	32.684
15	Wedarijaksa	319	423	742	20.717	18.631	39.348
16	Trangkil	338	513	851	21.823	21.694	43.517
17	Margoyoso	331	482	813	26.620	22.974	49.594
18	Gunungwungkal	223	302	525	13.720	27.250	40.970
19	Cluwak	262	363	625	16.159	13.747	29.906
20	Tayu	390	496	886	24.444	16.499	40.943
21	Dukuhseti	407	460	867	21.117	25.656	46.773
Jumlah		6.927	9.623	16.550	446.091	471.287	917.378

LAMPIRAN 13.

**Jumlah Penduduk menurut Usia Produktif dan Non Produktif
di Kabupaten Pati Tiap Kecamatan
Keadaan Tahun 2007**

No.	Kecamatan	Usia Tidak Produktif			Usia Produktif	Jml. Penduduk
		0-14	65+	Jumlah	(15-64)	
1	Sukolilo	27.187	4.021	31.208	60.063	91.271
2	Kayen	22.027	3.281	25.308	47.951	73.259
3	Tambakromo	13.297	2.833	16.130	33.873	50.003
4	Winong	16.993	4.500	21.493	37.508	59.001
5	Pucakwangi	12.719	3.084	15.803	35.052	50.855
6	Jaken	10.800	2.885	13.685	31.616	45.301
7	Batangan	9.762	2.637	12.399	28.376	40.775
8	Juwana	22.074	4.825	26.899	61.226	88.125
9	Jakenan	11.396	3.195	14.591	29.679	44.270
10	Pati	25.410	6.428	31.838	75.190	107.028
11	Gabus	15.052	3.595	18.647	36.824	55.471
12	Margorejo	14.088	3.095	17.183	36.031	53.214
13	Gembong	11.373	2.357	13.730	27.286	41.016
14	Tlogowungu	13.208	2.957	16.165	33.555	49.720
15	Wedarijaksa	15.565	3.334	18.899	39.077	57.976
16	Trangkil	15.711	3.476	19.187	41.321	60.508
17	Margoyoso	19.501	3.649	23.150	50.221	73.371
18	Gunungwungkal	8.854	2.373	11.227	25.094	36.321
19	Cluwak	11.325	2.923	14.248	29.735	43.983
20	Tayu	18.235	4.032	22.267	46.068	68.335
21	Dukuhseti	16.016	3.330	19.346	38.822	58.168
	Jumlah	330.503	72.810	403.313	844.568	1.247.881

Lampiran 14. Surat Keputusan Bupati Pati No : 660/1862/2008, tentang Pembentukan Tim Pembahas Penyusunan Laporan Status Lingkungan Hidup Daerah Tahun 2008.