

LAPORAN STATUS LINGKUNGAN HIDUP DAERAH
KABUPATEN PROBOLINGGO
TAHUN 2008



PEMERINTAH KABUPATEN PROBOLINGGO
BADAN LINGKUNGAN HIDUP
JL. Raya Dringu No. 81 PROBOLINGGO
Telpon/Fax. (0335) 433860
PROBOLINGGO – JAWA TIMUR



KATA PENGANTAR



Dalam rangka akuntabilitas publik, Pemerintah Kabupaten Probolinggo melalui Badan Lingkungan Hidup sejak Tahun 2002 telah menyusun Laporan Status Lingkungan Hidup Daerah (SLHD) Kabupaten Probolinggo atau *State of the Environment Report (SoER)*, yang merupakan laporan tahunan tentang lingkungan hidup dan pembangunan berkelanjutan.

Status Lingkungan Hidup (SLH) disusun selain untuk memenuhi amanat Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup, yaitu “ Penyediaan Informasi Lingkungan Hidup untuk Masyarakat ”, juga merupakan salah satu upaya untuk menerapkan *Good Environmental Governance (GEG)*, terutama berkaitan dengan penerapan prinsip transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan lingkungan hidup.

Selama 25 tahun perjalanan pengelolaan lingkungan hidup di Indonesia, berbagai kebijakan telah dibuat pemerintah, begitu juga masalah kebijakan pengelolaan lingkungan hidup di Kabupaten Probolinggo . Pengalaman selama ini menunjukkan bahwa ketersediaan data dan informasi yang akurat merupakan salah satu prasyarat utama untuk menghasilkan kebijakan pengelolaan lingkungan hidup yang efisien dan efektif. Namun kenyataannya data dan informasi tentang lingkungan hidup dan sumberdaya alam yang ada belum mendukung kebutuhan para pengambil kebijakan. Hal ini perlu diprioritaskan untuk segera ditangani secara sungguh-sungguh.

Sebagaimana SLH Kabupaten Probolinggo 2007, dalam penyusunan SLH Kabupaten Probolinggo Tahun 2008 digunakan pendekatan S-P-R (*State, Pressure, Response*) yang mengacu kepada standar internasional dalam penulisan laporan sejenis. SLH Kabupaten Probolinggo Tahun 2008 menggambarkan berbagai informasi yang berkaitan dengan pengelolaan lingkungan hidup di Kabupaten Probolinggo selama Tahun 2007 dan Tahun 2008, antara lain : tekanan dan dampak lingkungan hidup, kondisi kualitas lingkungan hidup, dan beberapa respon atau upaya yang dilakukan -

baik oleh Pemerintah ataupun masyarakat dalam bentuk kebijakan maupun program untuk menangani dampak lingkungan yang terjadi.

Laporan ini terwujud atas hasil kerja sama antara Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Probolinggo dengan berbagai pihak terkait, antara lain dari seluruh instansi Pemerintah Kabupaten Probolinggo, swasta/perusahaan, Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM), BBTCL Surabaya serta lapisan masyarakat lainnya.

Laporan SLH Kabupaten Probolinggo Tahun 2008 diharapkan dapat mendukung proses dalam pengambilan keputusan. Saran dan masukan untuk perbaikan laporan ini sangat dinantikan. Atas kerjasama yang telah dilakukan, diucapkan terima kasih bagi semua pihak yang telah terlibat dalam pembuatan laporan ini. Semoga kerjasama seperti ini dapat terus berlanjut di masa mendatang.

Probolinggo, Desember 2008

BUPATI PROBOLINGGO

Drs. H. HASAN AMINUDDIN, M.Si

DAFTAR ISI

Kata Pengantar

Daftar Isi

Halaman

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	I - 4
1.2 Maksud dan Tujuan.....	I - 5
1.3 Sistematika Pelaporan	I - 5
1.4 Isu – Isu Lingkungan Hidup.....	I - 7
1.5 Kebijakan Pengelolaan dan Pendanaan Lingkungan	I - 13
1.6 Agenda Pengelolaan Lingkungan Hidup.....	I - 14

BAB 2 GAMBARAN UMUM KABUPATEN PROBOLINGGO

2.1. Visi Misi Kabupaten Probolinggo	II - 1
2.2. Kondisi Fisiografis & Geografis, Demografis, Geologi, Tata Ruang.....	II - 2
Kependudukan dan Kesehatan Masyarakat	
a. Fisiografis dan Geografis	II - 2
b. Topografi	II - 4
c. Geologi	II - 4
d. Tata Ruang	II - 5
e. Kependudukan	II - 5
f. Kesehatan Masyarakat	II - 6

BAB 3 SUMBERDAYA AIR

3.1. Kondisi Sumberdaya Air	III - 2
3.1.1. Kuantitas Sumberdaya Air	III - 2
3.1.2. Kualitas Air	III - 4
a. Kualitas Air Sungai	III - 5
b. Kualitas Air Limbah Industri.....	III - 10
3.2. Permasalahan Sumberdaya Air/Sungai	III - 13
1). Kebutuhan Air	III - 13
2). Pencemaran Air	III - 14

3). Kerusakan Lingkungan	III - 14
3.3. Pengelolaan Sumberdaya Air/Sungai	III - 14
1). Konservasi Air	III - 15
2). Pengelolaan Kualitas Air & Pengendalian Pencemaran Air	III - 15
a. Penetapan Kelas Air	III - 15
b. Program Kali Bersih (PROKASIH).....	III - 16
c. Program Peringkat Kinerja (PROPER).....	III - 18
d. Pengendalian Air Tanah	III - 19
e. Analisa Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL)	III - 20
f. Izin Pembuangan Limbah Cair (IPLC).....	III - 21

BAB 4 UDARA DAN ATMOSFER

4.1. Kondisi Udara.....	IV - 2
4.1.1. Kualitas Udara Ambien dari Emisi.....	IV - 2
4.1.1.1. Pencemaran Udara Dari Sumber Bergerak	IV - 6
4.1.1.2. Pencemaran Udara dari Sumber Tidak Bergerak	IV - 16
4.1.2. Atmosfer.....	IV - 21
4.1.2.1. Emisi dan Konsentrasi Gas Rumah Kaca	IV - 22
4.1.2.2. Iklim	IV - 24
4.1.2.3. Deposisi Asam	IV - 25
4.2. Penyebab Pencemaran Udara di Kabupaten Probolinggo	IV - 26
1). Tekanan Penduduk Berkaitan dengan Kegiatan Transportasi.....	IV - 27
2). Kegiatan Industri/Home Industri.....	IV - 28
3). Kegiatan Sektor Pertanian dan Perkebunan.....	IV - 28
4). Pembakaran Sampah	IV - 28
4.3. Kebijakan Lingkungan (Pencemaran Udara) Kabupaten Probolinggo...	IV - 29

BAB 5 LAHAN DAN HUTAN

5.1. Kondisi Lahan dan Hutan.....	V - 1
5.1.1. Kondisi DAS	V - 2
5.1.2. Kawasan Lindung.....	V - 3
5.1.3. Lahan Kritis	V - 4
5.1.4. Lahan Rawan Bencana	V - 6

5.2. Permasalahan Sumberdaya Lahan dan Hutan	V - 7
a. Berkurangnya Luas Kawasan Hutan dan Perubahannya	V - 7
b. Industri Kehutanan	V - 7
c. Pengelolaan Kawasan Yang Tidak memadai.....	V - 8
d. Perambahan Hutan dan Illegal Logging	V - 8
e. Kebakaran Hutan	V - 9
f. Tantangan Reboisasi Berupa Belerang	V - 10
g. Desentralisasi dan Perundang - Undangan	V - 10
h. Kegiatan Pertambangan	V - 11
5.3. Kebijakan Pengelolaan Sumberdaya Hutan	V - 16

BAB 6 KEANEKARAGAMAN HAYATI

6.1. Status	VI - 1
6.1.1. Keanekaragaman Ekosistem	VI - 2
6.1.2. Keanekaragaman Species	VI - 4
6.1.2.1. Flora	VI - 4
6.1.2.2. Fauna	VI - 7
6.2. Tekanan Terhadap Sumberdaya Hayati	VI - 10
6.3. Kebijakan Pengelolaan Keanekaragaman Hayati	VI - 12

BAB 7 SUMBERDAYA PESISIR DAN LAUT

7.1. Kondisi Sumberdaya Pesisir dan Laut Kabupaten Probolinggo.....	VII - 1
7.1.1. Ekosistem Hutan Mangrove	VII - 3
a. Kondisi Hutan Mangrove.....	VII - 3
b. Permasalahan Hutan Mangrove.....	VII - 8
c. Kebijakan Pengelolaan Hutan Mangrove	VII - 8
7.1.2. Terumbu Karang	VII - 9
a. Kondisi Terumbu Karang.....	VII - 9
b. Permasalahan Terumbu Karang	VII - 13
c. Kebijakan Pengelolaan Terumbu Karang.....	VII - 13
7.1.3. Perikanan	VII - 14
a. Kondisi Sumberdaya Ikan	VII - 14
b. Permasalahan Sumberdaya Ikan	VII - 15
c. Kebijakan Pengelolaan Sumberdaya Ikan.....	VII - 16

7.1.4. Pulau Gili Ketapang	VII - 16
7.2. Permasalahan Sumberdaya Pesisir dan Laut.....	VII - 17
7.3. Kebijakan Pengelolaan Sumberdaya Pesisir dan Laut	VII - 21

BAB 8 LINGKUNGAN PERMUKIMAN

8.1. Status Permukiman Perkotaan	VIII - 1
8.1.1. Pertumbuhan Permukiman	VIII - 2
a. Kondisi Pertumbuhan Permukiman.....	VIII - 2
b. Permasalahan Pertumbuhan Permukiman	VIII - 4
c. Upaya Kebijakan Pertumbuhan Permukiman.....	VIII - 4
8.1.2. Ruang Terbuka Hijau (RTH).....	VIII - 5
a. Kondisi Ruang Terbuka Hijau.....	VIII - 5
b. Permasalahan Ruang Terbuka Hijau	VIII - 9
c. Pengelolaan Ruang Terbuka Hijau.....	VIII - 9
8.1.3. Sanitasi Lingkungan	VIII - 13
a. Kondisi Sanitasi Lingkungan	VIII - 13
b. Rendahnya Kualitas Sanitasi Lingkungan.....	VIII - 15
c. Pengelolaan Program Sanitasi Lingkungan	VIII - 16
8.1.4. Akses Terhadap Infrastruktur Listrik dan Air Bersih	VIII - 17
1.a. Kebutuhan Energi Listrik	VIII - 17
b. Pengembangan Utilitas Jaringan Listrik	VIII - 19
2.a. Kebutuhan Air Bersih	VIII - 19
b. Sistem Penyediaan Air Bersih.....	VIII - 20
8.1.5. Sampah/Limbah Padat.....	VIII - 20
a. Kondisi Sampah	VIII - 20
b. Permasalahan Sampah.....	VIII - 31
c. Pengelolaan Sampah	VIII - 31
8.1.6. Limbah B-3 Domestik	VIII - 35
a. Kondisi Limbah B-3 Domestik	VIII - 35
b. Permasalahan Limbah B-3 Domestik.....	VIII - 36
c. Upaya Pengelolaan Limbah B-3 Domestik.....	VIII - 37

BAB 9 AGENDA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP

1. Rencana Pembangunan Jalan TOL Pasuruan-Probolinggo-Banyuwangi	IX - 2
2. Pencemaran Badan Air/Sungai.....	IX - 3
3. Pencemaran Udara	IX - 3
4. Timbulan Sampah	IX - 4
5. Limbah Domestik	IX - 5
6. Limbah Bahan Beracun dan Berbahaya	IX - 5
7. Tata Guna Lahan	IX - 6
8. Sumberdaya Pesisir dan Laut.....	IX - 7
9. Pertambangan Galian Golongan C	IX - 7
10. Illegal Logging	IX - 8
11. Keanekaragaman Hayati.....	IX - 9
12. Pemberdayaan Masyarakat	IX - 9

DAFTAR PUSTAKA

B *Umi Kita Rumah Kita* merupakan pesan tentang “ **Satu Bumi** “ yang perlu dijaga kelestariannya, hal itu sesuai dengan 4 (empat) prinsip dalam Piagam Bumi (*Earth Charter*) yang berisi ; (1). Sikap Hormat dan Peduli pada Komunitas Kehidupan, (2). Menjaga Keseimbangan dan Keutuhan Ekologis, (3). Mengupayakan Keadilan Sosial dan Ekonomi, (4). Menumbuhkan Demokrasi dan Perdamaian. Keempat prinsip tersebut saling terkait dan tidak dapat dipisahkan serta merupakan pendekatan yang sifatnya holistik dalam rangka pembangunan berkelanjutan.



Telah banyak program dan kegiatan lingkungan hidup yang dilaksanakan oleh pemerintah, dunia usaha, lembaga swadaya masyarakat, namun upaya yang telah dilakukan selama ini terkesan seolah-olah kurang optimal, karena skala kegiatan yang belum “ *critical momentum* “ sehingga tenggelam dalam laju atau percepatan yang sedemikian besar dari kerusakan lingkungan.

Dengan melihat percepatan perusakan lingkungan yang terjadi saat ini, maka tidak ada jalan lain bagi kita semua untuk : a). Mengerahkan segala daya upaya yang ada pada kita untuk bertindak secara bersama-sama mencegah dan memulihkan kerusakan lingkungan, b). Mendorong pengembangan kemitraan kepada semua pihak untuk bersama-sama mewujudkan pembangunan berkelanjutan melalui pengarusutamaan aspek lingkungan dalam tiap bentuk pembangunan, c). Revitalisasi kearifan tradisional sebagai “ gerakan moral dan estetika lingkungan “ dalam perubahan perilaku dan

BAB 1

PENDAHULUAN

perubahan sikap, melalui pemberdayaan masyarakat yang dilakukan secara terstruktur dan terintegrasi untuk menumbuhkan kesadaran, kemandirian dan keberdayaan yang merupakan wujud kesadaran kolektif menuju lingkungan yang baik dan sehat.

Pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*) adalah suatu konsep pembangunan yang memadukan aspek ekonomi, sosial, budaya dan lingkungan hidup dalam upaya mensejahterakan masyarakat. Hal itu mengacu pada pertumbuhan dengan memperhatikan keterbatasan sumber daya alam dan kemampuan institusi masyarakat di dalam melaksanakan pembangunan, kebutuhan dan aspirasi masyarakat yang merupakan dasar di dalam menyusun program-program pembangunan. Di samping itu pembangunan berkelanjutan tidak akan tercapai tanpa memasukkan unsur konservasi lingkungan ke dalam kerangka proses pembangunan.



Sumber : KLH RI



Konferensi Pembangunan Berkelanjutan

Untuk itu diperlukan keterpaduan, yaitu tuntutan adanya kerjasama lintas sektoral melalui pertukaran informasi dan penyesuaian prioritas sektoral. Proses pertukaran informasi di dalam pengambilan keputusan merupakan suatu sistem, yang menyangkut penataan penggunaan sumber daya alam, buatan dan sumber daya manusia di dalam suatu ruang/wilayah. Kenyataan ini menggarisbawahi pentingnya laporan pengelolaan lingkungan hidup disusun, baik pada tingkat lokal/daerah, regional maupun nasional, karena hal tersebut diperlukan dalam penyajian informasi segala aspek lingkungan dalam rangka melaksanakan pembangunan berkelanjutan.

KONFERENSI NASIONAL PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN

Penerapan prinsip pembangunan berkelanjutan pada pembangunan nasional memerlukan kesepakatan semua pihak untuk memadukan tiga pilar pembangunan, yaitu pembangunan ekonomi, pembangunan sosial, dan perlindungan lingkungan hidup. Untuk mendapatkan kesepakatan nasional dalam penerapan prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan, pada tanggal 21 Januari 2004, di Yogyakarta telah dilakukan Konferensi Nasional Pembangunan Berkelanjutan (KNPB)/Indonesian Summit on Sustainable Development (ISSD) yang dihadiri oleh Presiden RI Megawati Soekarnoputri. Sebagai persiapan, telah dilakukan serangkaian pertemuan berbagai stakeholder di beberapa kota, yaitu Pekanbaru, Denpasar, Makassar, Banjarmasin, Purwokarta dan Yogyakarta.

Butir-butir Kesepakatan Nasional dan Rencana Tindak Pembangunan Berkelanjutan yang diterima Presiden Republik Indonesia di Yogyakarta pada tanggal 21 Januari 2004 adalah sebagai berikut :

a. Rangkuman Kesepakatan Nasional

- Membangun masyarakat Indonesia yang adil, makmur dan sejahtera ; menurunkan tingkat kemiskinan, mengubah pola produksi dan konsumsi yang tidak berkelanjutan serta mengelola sumberdaya alam dan lingkungan hidup secara berkelanjutan ; mewujudkan sumberdaya manusia Indonesia yang terdidik dan cerdas serta memiliki integritas moral dan berkualitas secara merata
- Mengintegrasikan prinsip pembangunan berkelanjutan ke dalam strategi dan program pembangunan nasional jangka pendek, menengah, dan panjang di setiap sektor di tingkat lokal dan nasional ; melaksanakan pembangunan berkelanjutan berdasarkan pada keseimbangan pilar ekonomi, sosial-budaya dan lingkungan hidup.
- Melanjutkan proses reformasi yang merupakan prasyarat dalam mewujudkan tujuan pembangunan berkelanjutan ; menyelenggarakan pemerintahan yang baik ; menurunkan tingkat kemiskinan ; mengelola sumberdaya air, energi, dan mineral, kesehatan, pertanian dan keanekaragaman hayati ; melakukan penataan ruang, perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup ; mengembangkan pendidikan, pola produksi dan konsumsi yang berkelanjutan, pendanaan dan kelembagaan.
- Meningkatkan kemandirian nasional melalui kerjasama kemitraan para pemangku kepentingan berdasarkan prioritas nasional.
- Menjamin bahwa kekayaan dan keanekaragaman sumberdaya alam dan budaya sebagai perhiasan bangsa dan modal dasar pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan.

b. Beberapa Prioritas Utama Pencapaian Rencana Tindak

- Menurunkan angka kemiskinan dari 18% menjadi 7,5% pada tahun 2015.
- Mengusahakan pencapaian masyarakat madani minimum 60% dari jumlah penduduk pada tahun 2015.
- Meksanakan wajib belajar 12 tahun secara konsisten, tidak mempekerjakan anak usia sekolah, dan menjamin pendidikan yang bebas diskriminasi.
- Menyempurnakan kebijakan tata ruang dengan prinsip pembangunan berkelanjutan yang sesuai daya dukung dan daya tampung lingkungan.
- Menyediakan akses air bersih dan sanitasi lingkungan bagi 50% penduduk yang tidak memiliki akses air bersih pada tahun 2015, memulihkan siklus hidrologi yang rusak serta mengendalikan pencemaran air sesuai dengan baku mutu masing-masing daerah.
- Mengembangkan pemanfaatan energi alternatif dengan teknologi bersih dan sumber energi terbarukan ; meningkatkan ketersediaan BBM tanpa timbal dan BBG secara signifikan pada tahun 2015.
- Meningkatkan kapasitas pelayanan kesehatan dan akses yang sama bagi seluruh lapisan masyarakat ; mencapai pengurangan dua per tiga angka kematian bayi dan balita pada tahun 2015, dan angka kematian ibu melahirkan hingga tiga per empat dari rasio tahun 2000.
- Meningkatkan produktivitas media pertanian dan perikanan minimal 5% per tahun dan tercapainya ketahanan dan keamanan pangan yang berkelanjutan.
- Menurunkan laju kemerosotan/erusakan keanekaragaman hayati ; mengoptimalkan upaya konservasi ; melindungi hak atas kekayaan intelektual.
- Menerapkan penataan dan penegakan hukum sehingga tercapai peningkatan kualitas lingkungan yang signifikan ; meningkatkan peran masyarakat dalam pengendalian dampak lingkungan ; menerapkan tanggung jawab sosial dan tanggung jawab korporasi.
- Menerapkan prinsip pembangunan berkelanjutan dalam pola produksi dan konsumsi serta menurunkan penggunaan dan produksi B3.
- Menyediakan dan mengembangkan pola pendanaan berdasarkan partisipasi dan kerjasama semua pihak nasional maupun internasional yang didukung oleh kelembagaan madani ; menerapkan prinsip pencemar bertanggung jawab dalam pasar dan perlindungan konsumen ; membentuk Dewan Pembangunan Berkelanjutan di tingkat daerah dan nasional.

Sumber : Kementerian Lingkungan Hidup RI

Karena ketidakpastian perubahan lingkungan di masa yang akan datang, yang mana pengelolaan lingkungan hanya dapat diantisipasi dengan perumusan kebijakan yang bersifat umum yang berisi mengenai sistem bekerjanya faktor-faktor lingkungan hidup dalam konteks lingkungan makro. Guna kepentingan tersebut diperlukan sistem informasi yang andal serta dapat menentukan proses dan efektivitas pelaksanaan pembangunan yaitu suatu laporan tahunan yang secara utuh menggambarkan kondisi sumberdaya alam, sumberdaya buatan dan faktor kependudukan serta keterkaitan antara ekosistem lingkungan dengan manusia serta resultan sebab akibatnya.

1.1. LATAR BELAKANG

Berbagai bencana yang terjadi saat ini terkadang sulit dikategorikan sebagai bencana alam murni, hal ini disebabkan karena masih terjadinya eksploitasi sumberdaya alam yang tidak memperhatikan prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan, sehingga mengakibatkan berbagai musibah yang merugikan masyarakat, tidak hanya harta benda tetapi yang terpenting hilangnya nyawa manusia.

Pembangunan yang merusak lingkungan bukanlah kegiatan pembangunan, melainkan bencana yang tertunda. Hal ini mengindikasikan bahwa lingkungan hidup menjadi sangat rentan terjadinya perubahan yang disebabkan karena aktivitas alam maupun manusia. Aktivitas manusia inilah yang justru lebih banyak menimbulkan kerentanan bagi lingkungan, sehingga perlu dicarikan solusi yang tepat untuk mengeliminasi terjadinya bencana dalam menekan terjadinya degradasi lingkungan di masa yang akan datang, sehingga lingkungan dapat memberikan dukungan bagi keberlanjutan kehidupan di planet bumi.

Dua hal penting yang perlu segera mendapatkan perhatian kita semua, setelah banyaknya terjadi bencana lingkungan, yaitu komitmen tinggi untuk menghentikan kerusakan lingkungan yang kini sedang berlangsung, rehabilitasi dan pemulihan kerusakan lingkungan yang sudah terjadi. Dengan melihat kejadian bencana lingkungan selama ini dalam konteks pelaksanaan pembangunan yang berkelanjutan, maka sangat diperlukan informasi, analisis dan data base lingkungan yang merupakan sebagai sarana untuk menyusun perencanaan pembangunan yang lebih komprehensif. Informasi, analisis dan data base lingkungan tersebut dijadikan dalam bentuk laporan,

yang mana laporan tersebut adalah Laporan Status Lingkungan Hidup (*State of The Environment Report*)

1.2. MAKSUD DAN TUJUAN

Maksud dan tujuan Penyusunan Laporan Status Lingkungan Hidup Kabupaten Probolinggo adalah :

- 1) Menyediakan data, informasi dan dokumentasi untuk meningkatkan kualitas pengambilan keputusan pada semua tingkat dengan memperhatikan aspek daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup.
- 2) Meningkatkan mutu informasi tentang lingkungan hidup sebagai bagian dari sistem pelaporan publik serta sebagai bentuk dari akuntabilitas publik.
- 3) Menyediakan sumber informasi utama bagi Rencana Pembangunan Tahunan Daerah (Repetada), Program Pembangunan Daerah (Propeda) dan kepentingan penanaman modal (investor).
- 4) Menyediakan informasi lingkungan hidup sebagai sarana publik untuk melakukan pengawasan dan penilaian pelaksanaan Tata Praja Lingkungan (*Good Environmental Governance*) serta sebagai landasan publik berperan dalam menentukan kebijakan pembangunan berkelanjutan bersama-sama dengan lembaga eksekutif, legislatif dan yudikatif.

1.3. SISTEMATIKA PELAPORAN

Sistematika Penyusunan Laporan Status Lingkungan Hidup (SLH) Kabupaten Probolinggo menggunakan metode penyusunan yang sudah disepakati oleh seluruh bangsa-bangsa di dunia, yaitu dengan metode SPR – **State (Kondisi)**, -- **Pressure (Tekanan)** – **Response (Tanggapan)**). Model ini merupakan suatu analisis yang menggunakan tekanan yang terjadi pada lingkungan sebagai sebab akibat dari kegiatan manusia yang mempunyai efek terhadap perubahan kondisi/keadaan lingkungan dan tanggapan yang dilakukan oleh masyarakat dalam rangka penanggulangan/pemulihan kondisi lingkungan. Pendekatan ini menyediakan sistem informasi sosial ekonomi, lingkungan dan sumberdaya alam, kualitas lingkungan dan respon bagi para pemangku kepentingan dalam membuat suatu kebijakan lingkungan.

Sumber data dan informasi penyusunan Status Lingkungan Hidup Kabupaten Probolinggo Tahun 2008 ini diambil dari berbagai pemangku kepentingan, antara lain instansi Pemerintah Kabupaten Probolinggo, swasta, industri dan dari berbagai instansi lainnya. Pada setiap bab dalam SLH 2008 disusun dengan menggunakan metoda SPR,

di mana analisis *pressurenya* dikaitkan dengan dampak lingkungan yang terjadi. SLH Tahun 2008 terbagi dalam 9 (sembilan) bab. Pembagian bab berdasarkan isu-isu penting yang terjadi Tahun 2008. Adapun bab tersebut antara lain :

- **BAB I PENDAHULUAN**

Bab Pendahuluan menggambarkan Tujuan Penulisan Laporan, Isu Lingkungan Hidup Utama dan Isu Lingkungan Hidup lainnya, Kebijakan Pengelolaan dan Pendanaan Lingkungan serta Agenda Pengelolaan Lingkungan Hidup Kabupaten Probolinggo

- **BAB II GAMBARAN UMUM KABUPATEN PROBOLINGGO**

Berisikan mengenai visi misi Kabupaten Probolinggo, gambaran umum tentang kondisi geografis, demografi, geologi, tata ruang, kependudukan dan kesehatan masyarakat dalam rangka melaksanakan pembangunan yang berkelanjutan

- **BAB III SUMBERDAYA AIR**

Berisikan uraian tentang potensi air permukaan, hasil pemantauan kualitas air sungai, air limbah industri serta permasalahan sumberdaya air/sungai terhadap lingkungan. Di samping itu menguraikan persoalan pengelolaan sumberdaya air/sungai, kondisi jumlah perizinan industri, dan penetapan sungai serta respon atau kebijakan lingkungan hidup Kabupaten Probolinggo.

- **BAB IV UDARA & ATMOSFER**

Bab ini menampilkan informasi mengenai pencemaran udara dari sumber bergerak dan tidak bergerak dan kebijakan pengendalian pencemaran udara. Selain itu ditampilkan juga informasi mengenai perubahan iklim, deposisi asam dan lapisan ozon.

- **BAB V LAHAN DAN HUTAN**

Informasi mengenai penggunaan lahan kritis termasuk sebaran, luas hutan, kebakaran hutan, penambangan galian Gol. C dan kebijakan mengenai lahan dan hutan, seperti Gerakan Nasional Rehabilitasi Hutan dan Lahan (GNRH) dan Gerakan Sejuta Pohon (GSP) di Kabupaten Probolinggo

- **BAB VI KEANEKARAGAMAN HAYATI**

Dalam bab keanekaragaman hayati diuraikan informasi mengenai kondisi dan kerusakan ekosistem, konservasi, keamanan hayati serta implementasi konvensi keanekaragaman hayati.

- **BAB VII SUMBERDAYA PESISIR DAN LAUT**

Kondisi dan potensi sumberdaya pesisir dan laut disajikan dalam bab ini. Selain itu disajikan juga tentang kerusakan, pencemaran serta pengelolaan pesisir dan laut terpadu.

- **BAB VIII LINGKUNGAN PERMUKIMAN**

Dalam bab ini diuraikan informasi kondisi Ruang Terbuka Hijau (RTH), timbulan sampah, persoalan sanitasi dan limbah B3 daerah perkotaan

- **BAB IX AGENDA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP**

Berisikan tindak lanjut dari respon tentang kebijakan lingkungan yang direncanakan oleh Pemerintah Kabupaten Probolinggo, melalui Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Probolinggo yang didukung oleh lembaga/dinas/instansi lainnya.

1.4. ISU – ISU LINGKUNGAN HIDUP

Seiring dengan perkembangan pembangunan di wilayah Kabupaten Probolinggo sesuai dengan dinamika masyarakatnya telah memunculkan permasalahan lingkungan. Pemanfaatan terhadap sumberdaya alam dan lingkungan yang berlebihan dikawatirkan akan melewati daya dukung lingkungan saat ini dan di masa yang akan datang. Setiap tahunnya kegiatan pembangunan di Kabupaten Probolinggo mengalami peningkatan di semua sektor, seperti kegiatan industri, perdagangan, jasa, ekonomi serta pertumbuhan penduduk akibat urbanisasi.

Berkaitan dengan pesatnya pembangunan tersebut di atas telah memunculkan permasalahan lingkungan dan sosial serta isu lingkungan hidup. Adapun isu lingkungan utama dan isu lingkungan hidup secara umum adalah :

ISU LINGKUNGAN HIDUP UTAMA

Beberapa isu lingkungan hidup utama di wilayah Kabupaten Probolinggo saat ini adalah :

1. PENCEMARAN SUNGAI PRONO, SUNGAI KEDUNGGALENG DAN SUNGAI GENDING

Banyaknya industri skala besar dan menengah di sepanjang DAS Sungai Prono, Sungai Gending dan Sungai Kedunggaleng yang umumnya industri – industri yang berpotensi menimbulkan pencemaran pada badan air sungai tersebut.

Adapun sumber pencemaran utama Sungai Prono adalah berasal dari industri Kertas (PT Kertas Leces), Pencemaran Sungai Gending berasal dari industri MSG (PT Sasa Inti) dan Pencemaran Sungai Kedunggaleng berasal dari industri gula, seperti PG Wonolangan.



2. PENJARAHAN HUTAN & ILLEGAL LOGGING

Potensi penjarahan hutan dan illegal logging di Kabupaten Probolinggo terjadi di Kecamatan Tegalsiwalan, Paiton dan Kecamatan Tongas yang mana kegiatan tersebut akan menyebabkan lahan kritis dan dampak banjir.

Sedangkan penjarahan hutan rakyat terjadi di Kecamatan Tiris dan Kecamatan Sumber.



ISU LINGKUNGAN HIDUP LAINNYA

1. PERTAMBAHAN JUMLAH PENDUDUK

Pertambahan jumlah penduduk, yang mana pertambahan ini akan menimbulkan berbagai dampak yang berantai dan saling berkaitan dengan yang lain, misalnya pertambahan penduduk akan mengakibatkan meningkatkan penggunaan ketersediaan sumberdaya alam, lingkungan dan fasilitas lainnya



2. PENCEMARAN UDARA AMBIEN

Pencemaran Udara ambien akibat kegiatan berbagai industri seperti Pembangkit Listrik Tenaga Uap yang menggunakan batu bara di Kecamatan Paiton (PT PJB up. Paiton, PT IPMOMI, PT YTL), PG Wonolangan, PG Pajarakan, PG Gending, PT Sasa Inti dan beberapa perusahaan tahu, seperti PT Tiga Berlian, PT Suryadi dan UD Sumber hasil yang mana dalam prosesnya melakukan kegiatan pembakaran, sehingga akan menyebabkan dampak turunnya kualitas ambien sekitar Kecamatan Paiton dan sekitarnya



3. PENCEMARAN AIR LAUT

Kegiatan pembangkit energi listrik akan mengakibatkan turunnya kualitas air laut, terutama sekitar perairan Paiton Kabupaten Probolinggo. Adapun penyebab pencemaran air laut adalah aktivitas pembuangan limbah dari proses pembangkitan energi dan juga akibat pengangkutan/penyimpanan batu bara serta penyimpanan/penggunaan bahan yang mengandung B3



4. KERUSAKAN HUTAN MANGROVE

Kerusakan Mangrove dan pesisir pantai, seperti penebangan hutan mangrove yang diakibatkan oleh fenomena alam dan juga akibat kegiatan penduduk untuk memenuhi kebutuhannya seperti untuk kayu bakar dan bahan bangunan, seperti di Kecamatan Dringu, Tongas dan Kecamatan Gending sedangkan pencemaran atau kerusakan lingkungan pesisir pantai sangat dipengaruhi oleh kegiatan industri, kegiatan pertanian dan limbah domestik



5. REKLAMASI PESISIR PANTAI

Kegiatan pembangunan di wilayah tepi pantai yang tidak sesuai tata ruang akan mengakibatkan dampak terhadap ekosistem pesisir pantai. Dengan terbatasnya lahan dan tanah maka akan meningkatnya penggunaan lahan di tepi pantai seperti pengurukan lahan/reklamasi seperti reklamasi Pantai Bentard dan Reklamasi PLTU Paiton



6. PENAMBANGAN GALIANGOL. C

Penambangan merupakan usaha yang biasanya dilakukan oleh sekelompok masyarakat yang ingin memanfaatkan sumberdaya alam di areal wilayahnya, seperti Penggalian tanah dan pasir untuk bahan bangunan terutama di Kecamatan Lumbang, Paiton, Pajarakan, Maron dan Kotaanyar



7. MENINGKATNYA LAHAN KRITIS

Meningkatnya penggunaan lahan untuk kegiatan penambangan atau penggunaan lainnya akan mengakibatkan luasnya lahan kritis yang mana akan menimbulkan longsor, erosi, banjir, kerusakan lingkungan dan dampak lingkungan lainnya yang nantinya akan merugikan manusia dan makhluk lainnya. Wilayah yang mempunyai lahan Kritis adalah di Kecamatan Sukapura, Lumbang, Tongas, Krucil, Tiris, Kuripan, Gading, Bantaran, Sumber, Pakuniran, Kotaanyar, Wonomerto, Paiton dan Kecamatan Tegalsiwalan



8. PERISTIWA KEBAKARAN HUTAN

Peristiwa kebakaran hutan di Kabupaten Probolinggo setiap tahunnya mesti terjadi dengan luasan yang tidak sedikit, seperti peristiwa kebakaran hutan jati seluas 15 Ha yang terjadi di wilayah Perum Perhutani KPH Probolinggo di Bentar Kecamatan Gending, yang lokasinya di Desa Curah Sawo. Kebakaran hutan ini disebabkan oleh faktor manusia



9. LEMAHNYA PENEGAKAN HUKUM - LINGKUNGAN

Lemahnya Penegakan Hukum Lingkungan, dimana dalam kondisi krisis ekonomi saat ini dilematis upaya penegakan hukum yang terkait dengan lingkungan hidup dihadapkan pada kebutuhan ekonomi. Banyaknya kasus lingkungan hidup di Kabupaten Probolinggo belum sepenuhnya dapat ditangani dengan baik pada suatu keadilan.



10. LEMAHNYA KOORDINASI LINTAS SEKTOR

Koordinasi antar sektor terkait dalam pengelolaan lingkungan hidup masih lemah, seperti status pengelolaan lingkungan lintas dinas/kantor/badan masih menjadi polemik antar dinas/instansi di wilayah Pemerintahan Kabupaten Probolinggo, baik secara vertikal maupun horizontal



11. RENDAHNYA PERAN SERTA MASYARAKAT

Peran serta dari masyarakat dalam pengelolaan lingkungan dan sumberdaya alam di Kabupaten Probolinggo masih rendah, Pemberdayaan masyarakat pada dasarnya dimaksudkan untuk menumbuh kembangkan pemahaman dan kesadaran akan arti pentingnya hak dan kewajiban masyarakat dalam melestarikan lingkungan



12. PEMANASAN GLOBAL/GLOBAL WARMING

Dampak Lingkungan Global / Pemanasan Global , seperti menipisnya lapisan ozon dan meningkatnya suhu bumi (*Green House Effect*) atau pemanasan global merupakan dua persoalan lingkungan yang memberikan dampak berskala global. Dampak pemanasan global ini seperti berubahnya masa panen, tingginya angka penyakit dan meningkatnya air laut dll



1.5. KEBIJAKAN PENGELOLAAN DAN PENDANAAN LINGKUNGAN

Anggaran pembangunan pada dasarnya merupakan cerminan kebijakan pemerintah dalam mencapai tujuan dan sasaran pembangunan berdasarkan perencanaan yang telah ditetapkan. Anggaran pembangunan juga dapat memberikan gambaran lembaga pemerintah yang mana bertanggung jawab melaksanakan tugas dan fungsi tertentu maupun menggambarkan amanat/kebijakan yang telah ditetapkan.

Pendanaan bagi pengelolaan lingkungan hidup di Kabupaten Probolinggo berasal dari Pendapatan Asli Daerah (PAD) sendiri maupun dari DAK. Anggaran untuk program pengelolaan lingkungan hidup Tahun 2007 ini dianggarkan Rp. 4.537.320.000- dari seluruh belanja pembangunan yang berjumlah Rp. 626.688.750.000, nilai ini sekitar \pm 0,72 % dari total APBD Kabupaten Probolinggo.

Pada Tahun 2008 total anggaran pengelolaan lingkungan Kabupaten Probolinggo terdiri dari dana dari APBD dan DAK, dari APBD sebesar Rp. 4.138.595.000 dan dari DAK sebesar Rp. 714.200.000,- dengan jumlah total sebesar Rp. 4.852.795.000,-

BAB 1
PENDAHULUAN

Tabel 1.1 . Anggaran Pembangunan dan Anggaran Lingkungan Hidup Tahun 2005- 2007

No.	JUMLAH ANGGARAN	JUM LAH ANGGARAN			PRO SENTASE (2007)
		Tahun 2005	Tahun 2006	Tahun 2007	
a	APBD total	361.116.170.000,-	532.891.192.000,-	626.688.750.000,-	-
b	APBD sektor LH	1.935.577.000,-	2.608.367.000,-	4.537.320.000,-	0,72 %
c	Lembaga Pengelola LH (diberi keterangan kalau lembaga tergabung dengan fungsi lain)	-	-	-	-
d	Lembaga Pengelola Sampah	1.890.500.000,-	2.288.344.000,-	2.720.004.000,-	0,43 %
e	Lembaga/Unit Pengelola RTH	325.000.000,-	1.401.120.000,-	7.862.877.000,-	1,25 %
f	PAD (Pendapatan Asli Daerah)	19.362.170.000,-	22.224.192.000,-	29.006.750.000,-	4,62 %

Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kab. Probolinggo

1.6. AGENDA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP

Penyelenggaraan urusan Pemerintah Kabupaten Probolinggo di bidang lingkungan hidup termasuk dalam urusan wajib lingkungan hidup dilaksanakan untuk pelestarian sumberdaya alam dan ekosistemnya, pengelolaan lingkungan dan atau perusakan lingkungan hidup.

Adapun program agenda pengelolaan lingkungan hidup yang telah dicanangkan oleh Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Probolinggo pada Tahun 2008 adalah :

- a. Pengendalian Pencemaran dan Perusakan Lingkungan Hidup
 - Studi Analisa Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) dan UKL/UPL atau DPPL
 - Sampling Air Badan Air (ABA) , Air Limbah Industri (ALI) dan sampling air laut dan sampling udara ambien
 - Pembinaan Manajemen Lingkungan Terpadu untuk kalangan dunia usaha
 - Pembinaan Demplot pengelolaan limbah cair bagi UKM
 - Pembinaan pengelolaan dan pengendalian usaha pertambangan
 - Malaksanakan penegakan hukum lingkungan dan penanganan pengaduan masyarakat

- b. Perlindungan dan Konservasi Sumberdaya Alam
 - Program inventarisasi dan evaluasi sumberdaya alam dan lingkungan hidup
 - Pemataan kawasan lindung serta Raperda Kawasan Lindung

- Program penyelamatan hutan , tanah dan air
 - Program peningkatan kualitas dan akses informasi sumberdaya alam dan lingkungan hidup
 - Penyelamatan sumber mata air dan peningkatan masyarakat wilayah terpadu
 - Pembinaan masyarakat dan penghijauan di kawasan lindung mata air
 - Program Cinta Puspa dan Satwa
- c. Pengembangan Kapasitas Pengelola Sumberdaya Alam dan Lingkungan Hidup
- Pembinaan terhadap masyarakat pantai
 - Program Gerakan Sejuta Pohon (GSP)
 - Program Gerakan Nasional Rehabilitasi Hutan dan Lahan (GNRHL)
 - Kegiatan lomba di bidang lingkungan hidup

Kebijakan Pemerintah Kabupaten Probolinggo periode Tahun 2003 – 2008 berdasarkan pada Peraturan Daerah No. 18 Tahun 2001 tentang Rencana Strategis Kabupaten Probolinggo Tahun 2002 – 2006 dan Peraturan Daerah No. 15 Tahun 2006 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Probolinggo Tahun 2007 – 2009. Kedua dokumen tersebut disusun sebagai alat kendali dan tolok ukur pemerintahan baik dalam penyelenggaraan pemerintahan, pelaksanaan pembangunan dan pelayanan kepada masyarakat selama periode Tahun 2003 – 2008 serta penilaian keberhasilan pada setiap tingkat administratif/bidang kewenangan pemerintahan.

Menurut Peraturan daerah Nomor 15 Tahun 2006 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Probolinggo Tahun 2007 – 2009 arah kebijakan pembangunan Kabupaten Probolinggo adalah untuk mewujudkan visi dan misi yang hendak di capai selama 3 (tiga) tahun adalah :

- 1). Kebijakan untuk Meningkatkan Perekonomian Daerah yang Berbasis Kerakyatan
- 2). Kebijakan untuk meningkatkan Daya Saing Daerah
- 3). Kebijakan untuk Meningkatkan Kuallitas Hidup Masyarakat
- 4). Kebijakan untuk Meningkatkan Penyelenggaraan Kepemerintahan yang Baik dan Bersih

2.1. VISI MISI KABUPATEN PROBOLINGGO

Visi adalah rumusan umum mengenai keadaan yang diinginkan pada akhir periode perencanaan. Pada hakekatnya visi adalah mental model masa depan, dengan demikian visi harus digali bersama, disusun bersama sekaligus diupayakan perwujudanya secara bersama, sehingga visi menjadi milik bersama yang diyakini oleh seluruh elemen masyarakat.

Dalam Pembukaan UUD 1945 dan Propenas tujuan pembangunan adalah untuk memenuhi aspirasi dan kebutuhan masyarakat generasi saat ini tanpa mengurangi potensi pemenuhan aspirasi dan kebutuhan generasi mendatang, oleh karena itu segala pembangunan perlu memperhatikan lingkungan hidup. Sumberdaya alam yang terbaharui perlu dilestarikan daya pulihnya, sedangkan sumberdaya alam yang tak terbaharui perlu dimanfaatkan searif mungkin dengan memperhatikan kebutuhan generasi yang akan datang. Daya dukung lingkungan perlu menjadi pertimbangan dalam proses pengambilan keputusan.

Sedangkan menurut Peraturan Daerah Nomor 15 Tahun 2006 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Probolinggo Tahun 2007 – 2009 maka visi dan misi penyelenggaraan pemerintahan dan pelaksanaan pembangunan serta pelayanan kepada masyarakat di Kabupaten Probolinggo adalah sebagai berikut :

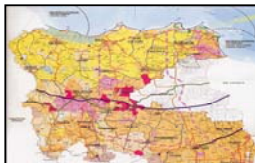
VISI : " *Terwujudnya Kabupaten Probolinggo yang Sejahtera, Berkeadilan, Mandiri, Berwawasan Lingkungan dan Berakhlak Mulia* "

MISI :

1. Mewujudkan Kesejahteraan masyarakat melalui peningkatan daya saing daerah, pertumbuhan ekonomi berbasis kerakyatan dan optimalisasi pengelolaan sumberdaya alam yang berkelanjutan
2. Mewujudkan masyarakat yang berakhlak mulia melalui peningkatan kualitas pelaksanaan otonomi daerah dalam penyelenggaraan pemerintahan yang baik dan bersih

2.2. KONDISI FISIOGRAFIS DAN GEOGRAFIS, DEMOGRAFIS, GEOLOGI, TATA RUANG, KEPENDUDUKAN DAN KESEHATAN MASYARAKAT

a. Fisiografis dan Geografis



Lokasi Kabupaten Probolinggo yang berada di sekitar Garis Khatulistiwa menyebabkan daerah ini mengalami perubahan iklim dua jenis setiap tahunnya, yaitu musim kemarau dan musim penghujan. Untuk musim kemarau berkisar pada Bulan April hingga Bulan Oktober dengan rata – rata curah hujan ± 229 per hari hujan sedangkan musim penghujan dari Bulan Oktober hingga Bulan April. Curah hujan yang cukup tinggi terjadi pada Bulan Desember sampai dengan Bulan Maret dengan rata – rata curah hujan 360 hari per hari hujan. Diantara dua musim tersebut terdapat musim poancaroba yang biasanya ditandai dengan tiupna angin kering yang cukup kencang yang berhembus dari arah Tenggara ke Barat Laut yang biasanya disebut dengan " *Angin Gending* "

BAB 2

GAMBARAN UMUM KABUPATEN PROBOLINGGO

Dilihat dari geografisnya Kabupaten Probolinggo terletak di lereng pegunungan yang membujur dari Barat ke Timur, yaitu Gunung Semeru, Argopuro, Lamongan dan Tengger. Selain itu terdapat gunung lainnya, yaitu Gunung Bromo, Widodaren, Gilap, Gambir, Jombang, Cemoro Lawang, Malang dan Batujajar.

Kedudukan Kabupaten Probolinggo berada pada posisi 7° 40' s/d 8° 10' Lintang Selatan dan 112° 50' s/d 113° 30' Bujur Timur dengan batas administrasi sebagai berikut :

- a. Sebelah Utara : Selat Madura
- b. Sebelah Timur : Kabupaten Situbondo
- c. Sebelah Selatan : Kabupaten Lumajang & Kabupaten Jember
- d. Sebelah Barat : Kabupaten Pasuruan
- e. Sebelah Utara bagian tengah terdapat daerah Otonom, yaitu Kota Probolinggo

Kabupaten Probolinggo secara yuridis formal di bentuk dengan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 1950 tentang Pembentukan Daerah – Daerah Kabupaten dalam Lingkungan Propinsi Jawa Timur. Adapun pembagian wilayah administrasi Kabupaten Probolinggo terbagi dalam 24 kecamatan, 325 desa dan 5 kelurahan, dengan luas daratan ± 1.696,16 Km² dan luas perairan laut ± 10.962 Km² dengan panjang pantai ± 55,3 km serta mempunyai luas pesisir pantai sebesar ± 13.593,83 Km².

Adapun luas wilayah Kabupaten Probolinggo tersebut meliputi :

Tabel 2.1. Penggunaan Lahan di Wilayah Kabupaten Probolinggo

no	uraian	luas (KM ²)
1	Pemukiman	147,74
2	Persawahan	373,13
3	Tegal	513,80
4	Perkebunan	32,81
5	Hutan	426,46
6	Tambak/Kolam	13,99
7	Pulau Gili Ketapang	0,60
8	Lain - Lain	188,24

Sumber : BPS Kab. Probolinggo 2007

b. Topografi

Keadaan Topografi Kabupaten Probolinggo memiliki ketinggian tanah berkisar antara 0 – 2.500 meter di atas permukaan laut, dengan temperatur rata – rata 27°C – 30 ° C. Tanah atau lahan yang membujur dari Barat ke Timur di bagian selatan wilayah Kabupaten Probolinggo yang menyusuri kaki Pegunungan Argopuro dengan ketinggian antara 150 – 750 meter di atas permukaan air laut mempunyai karakteristik tanah yang sesuai untuk tanaman kopi dan buah – buahan, diantaranya adalah Buah Alpokat, Durian dan beberapa jenis buah lainnya terutama di kecamatan Krucil dan Tiris

Bentuk permukaan daratan di wilayah Kabupaten Probolinggo diklasifikasikan atas 3 (tiga) jenis, yaitu :

- 1). Dataran rendah dan tanah pesisir dengan ketinggian 0 – 100 M di atas permukaan laut, daerah ini membentang di sepanjang pantai utara mulai dari Barat ke Timur kemudian membujur ke Selatan
- 2). Daerah perbukitan dengan ketinggian 100 – 1.000 M di atas permukaan laut, daerah ini terletak di wilayah bagian tengah sepanjang Kaki Gunung Semeru dan Pegunungan Tengger serta pada bagian Utara sisi Timur sekitar Gunung Lamongan
- 3). Daerah pegunungan dengan ketinggian di atas 1.000 M dari permukaan air laut, daerah ini terletak di sebelah Barat Daya yaitu sekitar Pegunungan Tengger dan sebelah Tenggara yaitu sekitar Pegunungan Argopuro

c. Geologi

Berdasarkan Peta Geologi Propinsi Jawa Timur Kabupaten Probolinggo umumnya didominasi oleh struktur geologi hasil gunung berapi kuarter tua dan sebagian lagi hasil gunung api kuarter muda. Disamping itu juga terdapat struktur dari mediteranian merah kuning regosol, latosol dan andosol batuan beku basis intermedier. Hal tersebut menyebabkan wilayah Kabupaten Probolinggo memiliki jenis tanah Vulkanis yang banyak mengandung mineral yang berasal dari ledakan gunung berapi yang berupa pasir dan batu, lumpur bercampur dengan tanah liat yang berwarna kelabu kekuning-kuningan. Sifat tanah seperti ini umumnya mempunyai sifat kesuburan yang tinggi dan sangat cocok untuk pertanian seperti tanaman sayur-sayuran seperti di Pegunungan Tengger yang mempunyai ketinggian antara 750 – 2.500 meter di atas permukaan laut.

d. Tata Ruang Kabupaten Probolinggo

Dalam penyelenggaraan otonomi, Pemerintah Daerah mempunyai kewajiban menyusun perencanaan, pemanfaatan dan pengendalian lingkungan hidup. Dalam rangka memperlancar pengawasan pemanfaatan ruang maka perlu adanya pemanfaatan ruang dari aspek lingkungan, sehingga pembangunan dapat berlangsung secara berkelanjutan dan dapat bermanfaat dalam pengambilan keputusan untuk terwujudnya perlindungan fungsi ruang dan pencegahan dampak negatif terhadap lingkungan akibat pemanfaatan ruang.

Berdasarkan Perda RTRW No. 19 Tahun 2000 Kabupaten Probolinggo menyebutkan bahwa pada dasarnya, garis besar rencana tata ruang ini dibedakan atas kebijaksanaan struktur tata ruang, kebijaksanaan unit-unit pengembangan, kebijaksanaan unit pelayanan dan kebijaksanaan kependudukan.

Salah satu bentuk tata ruang adalah studi penataan Kawasan Ruang Terbuka Hijau (RTH) Kota Kraksaan yang mempunyai tujuan atau harapan teridentifikasinya suatu kota untuk menjadi acuan pembangunan fisik dalam rencana meraih adipura. Disamping itu kegiatan penataan ruang di beberapa wilayah Kabupaten Probolinggo adalah tersusunnya RUTRK/RDTRK IKK Kecamatan Dringu, Leces, Maron dan Tiris serta wilayah pesisir pantai. Adapun perencanaan tata ruang lainnya yang dilakukan oleh Pemerintah Kabupaten Probolinggo adalah :

- a. Tersusunnya dokumen tata ruang yang berkualitas dan komprehensif
- b. Tersusunnya Master Plan Kawasan Agrobisnis dan kesehatan
- c. Perencanaan tata ruang pembangunan Jalan Lingkar Utara Dringu, untuk mengurangi kepadatan lalu lintas jalan Arteri Dringu

e. Kependudukan

Perkembangan penduduk Kabupaten Probolinggo dari waktu ke waktu mengalami peningkatan sebagai akibat dari " pertumbuhan alami " yaitu terjadi pertambahan penduduk dari selisih kelahiran dan kematian, juga diakibatkan oleh adanya migrasi netto antara penduduk yang datang dan yang keluar. Hal tersebut mengingat bahwa Kabupaten Probolinggo mengemban peranan penting dalam pembangunan berbagai aspek sosial ekonomi baik skala nasional maupun regional, seperti banyaknya industri skala besar, menengah serta berkembangnya beberapa industri kecil lainnya, seperti industri kertas, pembangkit tenaga listrik, industri gula dan beberapa industri lainnya.

BAB 2

GAMBARAN UMUM KABUPATEN PROBOLINGGO

Perkembangan penduduk Kabupaten Probolinggo dapat dikatakan mengalami kenaikan yang cukup sedang. Berdasarkan hasil registrasi dari Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Probolinggo Tahun 2007 jumlah penduduk Kabupaten Probolinggo sebanyak $\pm 1.119.744$ jiwa, dengan jumlah laki-laki sebanyak ± 550.454 jiwa dan perempuan sebanyak ± 569.290 jiwa. Jumlah penduduk paling banyak di Kecamatan Paiton yakni sebanyak ± 69.053 jiwa dan Kecamatan Kraksaan sebanyak ± 66.635 jiwa, sedangkan penduduk yang paling sedikit di Kecamatan Sukapura yakni sebanyak ± 20.427 jiwa.

Sedangkan kepadatan penduduk yang paling padat adalah di Kecamatan Sumberasih yakni sebesar ± 1.887 jiwa/Km² dan Kecamatan Kraksaan sebesar ± 1.675 jiwa/km².

Dari jumlah penduduk yang ada sebagian besar terdiri dari Suku Madura dan Jawa yang terkenal ulet dalam berusaha, terbuka, kekeluargaan dan taat beribadah yang mayoritas beragama Islam dan di dukung oleh adanya keberadaan Pondok Pesantren yang tersebar di beberapa kecamatan. Sedangkan di Kecamatan Sukapura dan Sumber terdapat kelompok penduduk yang mempunyai sifat sosial dan budaya khas, yaitu Suku Tengger dengan sebagian penduduknya beragama Hindu.

Berdasarkan karakteristik daerah $\pm 70\%$ mata pencaharian penduduk bekerja di bidang pertanian, sedangkan untuk daerah pantai seperti di Kecamatan Tongas, Sumberasih, Dringu, Gending, Pajarakan, Kraksaan dan Kecamatan Paiton sebagian penduduknya bermata pencaharian sebagai nelayan.

f. Kesehatan Masyarakat



Perkembangan kesehatan menyangkut seluruh aspek kehidupan manusia. Bila pembangunan kesehatan berhasil dengan baik maka akan meningkatkan kesejahteraan rakyat secara langsung. Selain itu pembangunan kesehatan juga memuat mutu dan upaya kesehatan yang sangat dipengaruhi oleh ketersediaan fasilitas kesehatan yang didukung oleh sumberdaya yang memadai seperti rumah sakit, puskesmas dan tenaga kesehatan serta ketersediaan obat.

Pembangunan kesehatan Kabupaten Probolinggo diarahkan untuk mencapai derajat kesehatan masyarakat dan terwujudnya masyarakat yang sehat Tahun 2010. Penyelenggaraan rencana kesehatan dilaksanakan untuk mencapai peningkatan perlindungan terhadap kesehatan ibu dan anak, peningkatan kualitas pelayanan kesehatan dasar dan rujukan, peningkatan kualitas lingkungan sehat bebas penyakit,

BAB 2

GAMBARAN UMUM KABUPATEN PROBOLINGGO

peningkatan pemberdayaan masyarakat dalam berperilaku hidup bersih dan sehat. Jumlah fasilitas kesehatan menurut data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Probolinggo pada Tahun 2007, dimana jumlah rumah sakit sebanyak ± 5 buah, Poliklinik sebanyak ± 12 buah, Puskesmas sebanyak ± 33 buah, Puskesmas Pembantu sebanyak ± 87 buah dan Polindes sebanyak ± 220 buah.

Menurut data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Probolinggo tentang kondisi kesehatan yakni 10 jenis penyakit, banyaknya penderita penyakit sebagian penduduk wilayah Kabupaten Probolinggo yang dipantau oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Probolinggo adalah Nasiofaringitis Deut (*Common Cold*) sebanyak ± 65.357 penderita, Penderita penyakit Diare sebanyak ± 28.234 penderita, Penyakit Gangguan lain pada saluran pernafasan ± 27.524 penderita, penyakit tubercolosis tulang dan sendi sebanyak ± 20.128 penderita, penyakit kulit karena infeksi sebanyak ± 19.898 penderita, penyakit gastritis dan dyspipsia sebanyak ± 18.446 penderita, penyakit kulit karena alergi sebanyak ± 13.370 penderita, penyakit tekanan darah tinggi sebanyak ± 11.830 penderita, penyakit ramathoid arthritis sebanyak ± 10.566 penderita dan penyakit demam sebanyak ± 9.109 penderita.

Tabel 2.2. Sepuluh (10) Jenis Penyakit Terbesar di Kabupaten Probolinggo

no	nama penyakit	penderita
1	Nasiofaringitis Deut (<i>Common Cold</i>)	65.357
2	Diare	28.234
3	Gangguan lain pada saluran pernafasan	27.524
4	Tubercolosis tulang dan sendi	20.128
5	Penyakit kulit karena infeksi	19.898
6	Penyakit gastritis dan dyspipsia	18.446
7	Penyakit kulit karena alergi	13.370
8	Penyakit tekanan darah tinggi	11.830
9	Penyakit ramathoid arthritis	10.566
10	Penyakit demam	9.109

Sumber : Dinkes Kab. Probolinggo 2007

Memasuki abad 21 yang merupakan permulaan millenium ketiga dalam sejarah umat manusia, kita akan dihadapkan pada tantangan pengelolaan lingkungan hidup yang semakin berkembang dan kompleks. Diperkirakan nanti terjadi perubahan-perubahan yang besar terhadap kondisi sumberdaya alam dan lingkungan hidup, yaitu semakin menipisnya sumberdaya alam dan terjadinya peningkatan pencemaran lingkungan hidup. Perkiraan tersebut berdasarkan terjadinya peningkatan populasi dunia yang diperhitungkan akan mencapai delapan milyar dan perkembangan industri yang pesat sehingga akan mempengaruhi semua potensi sumberdaya alam, seperti kebutuhan akan sumberdaya air bersih, yang mana kuantitas dan kualitas air bersih dalam pembangunan akan berpengaruh terhadap semua kebutuhan hidup manusia dan makhluk hidup lainnya.

Dengan peningkatan jumlah penduduk dan pergeseran arah pembangunan tersebut, telah dirasakan adanya dampak negatif terhadap lingkungan, yakni meningkatnya pencemaran lingkungan di Kabupaten Probolinggo, seperti pencemaran air akibat limbah domestik, rumah tangga, pertanian dan limbah industri serta limbah dari kegiatan Pembangkit Listrik Tenaga Uap di wilayah Paiton. Air sebagai sumber kehidupan makhluk hidup juga sudah tercemar dan bahkan sumber air secara fisik mengalami kerusakan. Limbah yang berasal dari kegiatan industri, pertanian, rumah tangga dan perusahaan jasa angkutan mempunyai pengaruh besar terhadap perubahan kuantitas dan kualitas air, baik air permukaan maupun air tanah serta sumber air lainnya.



“Kondisi sumberdaya air di Indonesia sudah mencapai tahap kritis. Pemerintah akan melakukan langkah penyelamatan sumberdaya air secara terpadu, sistematis dan terarah “

(Cuplikan Sambutan Presiden Republik Indonesia, Bapak Susilo Bambang Yudhoyono pada Acara Penganangan Gerakan Nasional Kemitraan Penyelamatan Air, GN-KPA, Tanggal 28 April 2005)

Selain itu Peraturan Presiden RI Nomor 7 Tahun 2005 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2004 – 2009 disinggung masalah tingginya tingkat pencemaran dan belum dilaksanakannya pengelolaan limbah secara terpadu dan sistematis. Meringkatnya pendapatan dan perubahan gaya hidup masyarakat perkotaan berdampak pada peningkatan pencemaran akibat limbah padat, cair maupun gas secara signifikan, yang akan berpotensi menimbulkan dampak pada sumberdaya air.

3.1. KONDISI SUMBERDAYA AIR

3.1.1. KUANTITAS SUMBERDAYA AIR



Secara umum dibandingkan dengan ketersediaan air di seluruh dunia ketersediaan air di Indonesia cukup besar yaitu 6%, dan sekitar 21% relatif dibandingkan dengan ketersediaan air di Asia Pacific. Namun banyak daerah di Indonesia dari tahun ke tahun

ini sering menghadapi masalah kesulitan mendapatkan air yang layak pakai. Kekeringan dan banjir cenderung semakin terjadi, sementara salah satu tantangan yang dihadapi adalah kecenderungan konsumsi air yang naik secara eksponensial, sedangkan ketersediaan air bersih cenderung berkurang yang diperkirakan sebesar 15% -35% perkapita pertahun.

Penurunan ketersediaan air yang berdaya guna lebih banyak disebabkan oleh kerusakan lingkungan di daerah tangkapan air, sehingga pada musim hujan tidak cukup banyak air hujan yang meresap ke dalam tanah. Sebagian air hujan menjadi air larian (*run off*) yang berpotensi menimbulkan banjir. Pada musim kemarau ketersediaan air berkurang karena debit mata air berkurang. Kualitas air juga akan turun akibat masuknya bahan pencemar ke air permukaan, antara limbah industri, pertanian, pertambangan dan air limbah domestik serta sampah.

Yang termasuk air permukaan antara lain adalah air sungai, danau alam dan embung, danau buatan (*waduk/telaga*), rawa, mata air, dimana hingga saat ini air sungai mempunyai peranan penting terhadap tata kehidupan di Kabupaten Probolinggo.

Kondisi sungai yang melintasi beberapa wilayah Kabupaten Probolinggo merupakan sungai yang dipergunakan untuk pertanian, kebutuhan rumah tangga, perikanan, industri dan lain – lain. Adapun jumlah sungai yang ada di wilayah Kabupaten Probolinggo sebanyak 25 sungai, dimana sungai yang terpanjang adalah Sungai Rondongo dengan panjang $\pm 95,20$ Km dengan lebar ± 26 meter, Sungai Pancarglagas dengan panjang ± 85 Km dengan lebar ± 50 meter sedangkan sungai atau Affvour yang terpendek adalah Sungai Bujel dengan panjang hanya ± 2 Km dan lebar ± 5 meter. Adapun debit sungai Kali Rondongo waktu musim hujan adalah maximum sebesar ± 6.061 M³/detik sedang waktu kemarau sebesar ± 412 M³/detik. Sedangkan debit air yang paling besar adalah Kali Patalan, yakni debit waktu musim hujan sebesar ± 389.036 M³/detik

BAB 3
SUMBERDAYA AIR

Tabel. 3.1 Nama dan Panjang Sungai di Kabupaten Probolinggo

no	nama sungai	panjang (km)	lebar (m)
1	Rondoningo	95.20	26.00
2	Pandanlaras	43.50	26.00
3	Kertosono	39.70	25.00
4	Kandangjati	8.00	8.00
5	Besuk	13.20	8.00
6	Jabung	20.50	8.00
7	Pancarglagas	85.70	50.00
8	Paiton	18.00	20.00
9	Kresek	24.50	25.00
10	Taman	24.10	12.00
11	Legundi	12.50	6.00
12	Curah Manjangan	5.00	9.00
13	Klumprit	12.50	12.00
14	Lumbang/Bayeman	17.50	13.00
15	Bibis	20.00	15.00
16	Blabo	10.00	10.00
17	Besi	15.50	15.00
18	Patalan	22.50	18.00
19	Kedunggaleng	38.00	35.00
20	Banyubiru	11.00	18.00
21	Gending	20.00	20.00
22	Klaseman	11.00	15.00
23	Pekalen	35.10	35.00
24	Bujel	2.00	5.00
25	Lawean	16.70	25.00

Sumber : DPU Pengairan Kab. Probolinggo



KONDISI SUMBERDAYA AIR

3.1.2. KUALITAS AIR

Masih banyak yang beranggapan bahwa persediaan air tak terhingga, karena air dapat terus menerus tersedia melalui proses daur hidrologi. Anggapan ini menimbulkan konsumsi air yang mengarah pada pemanfaatan yang tidak berkelanjutan. Sebenarnya tidak semua air dari daur hidrologi dapat digunakan setiap saat dan air itu pun harus dikelola secara teknis yang perlu membutuhkan dana yang cukup banyak.

Penurunan ketersediaan air yang berdaya guna lebih banyak disebabkan oleh adanya kegiatan industri, pertanian, pemukiman dan lain-lain. Di Kabupaten Probolinggo pengawasan terhadap badan air sungai menjadi salah satu prioritas utama, disamping tetap memperhatikan buangan limbah industri. Sehingga pendekatan pengelolaan lingkungan yang utama ditujukan pada buangan air limbah industri yang berasal dari outlet setiap kegiatan atau industri.

Pelaksanaan pemantauan kualitas air sungai di beberapa wilayah di Kabupaten Probolinggo adalah untuk mengetahui kondisi kualitas air badan air, sehingga air dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan.

a. Kualitas Air Sungai

Pemantauan kualitas air sungai yang dilakukan oleh Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Probolinggo dilakukan pada sungai – sungai yang berpotensi terjadi pencemaran. Pengambilan sample air sungai dilakukan di tempat – tempat tertentu yang telah ditetapkan Hulu (*upstream*) dan Hilir (*downstream*), sehingga pada tahap selanjutnya mudah dikelola hasilnya. Adapun kualitas air sungai tersebut adalah :

Tabel 3.2 Kualitas Air Sungai / Kali Prono

(Lokasi Titik Sampling Hulu : 07° 51' 15,4 " LS dan 113° 13' 34,3" BT)

(Lokasi Titik Sampling Hilir : 07° 49' 41,2 " LS dan 113° 14' 31,7" BT)

No	parameter	sat	hasil uji		baku mutu pp No. 82 Tahun 2001
			HULU	HILIR	
1	BOD	mg/l	6	14	6
2	COD	mg/l	16	35	50
3	pH	-	7.82	7.49	6 – 9
4	DO	mg/l	-	-	>3
5	Deterjen	µg/l	240.78	66.62	200
6	Timbal	mg/l	tt	tt	0.03

Sumber : BLH Kab. Probolinggo, Sampling 9 juni 2008

Tabel 3.3 Kualitas Air Sungai / Kali Prono

(Lokasi Titik Sampling Hulu : 07° 51' 15,4 " LS dan 113° 13' 34,3" BT)

(Lokasi Titik Sampling Hilir : 07° 49' 41,2 " LS dan 113° 14' 31,7" BT)

No	parameter	sat	hasil uji		baku mutu pp No. 82 Tahun 2001
			HULU	HILIR	
1	BOD	mg/l	4	9	6
2	COD	mg/l	8	21	50
3	pH	-	7.76	7.16	6 – 9
4	DO	mg/l	-	-	>3
5	Deterjen	µg/l	tt	6.51	200
6	Timbal	mg/l	tt	tt	0.03

Sumber : BLH Kab. Probolinggo, Sampling 10Des. 2008

BAB 3
SUMBERDAYA AIR

Tabel 3.4 Kualitas Air Sungai / Kali Gending
(Lokasi Titik Sampling Hulu : 07° 46' 56,6 " LS dan 113° 18' 38,6" BT)
(Lokasi Titik Sampling Hilir : 07° 48' 38,4 " LS dan 113° 18' 30,6" BT)

No	parameter	sat	hasil uji		baku mutu pp No. 82 Tahun 2001
			HULU	HILIR	
1	BOD	mg/l	3	3	6
2	COD	mg/l	5	6	50
3	pH	-	7.82	7.92	6 – 9
4	DO	mg/l	-	-	>3
5	Deterjen	µg/l	40.42	102.10	200
6	Timbal	mg/l	tt	tt	0.03

Sumber : BLH Kab. Probolinggo, 10 Juni 2008

Tabel 3.5 Kualitas Air Sungai / Kali Gending
(Lokasi Titik Sampling Hulu : 07° 46' 56,6 " LS dan 113° 18' 38,6" BT)
(Lokasi Titik Sampling Hilir : 07° 48' 38,4 " LS dan 113° 18' 30,6" BT)

No	parameter	sat	hasil uji		baku mutu pp No. 82 Tahun 2001
			HULU	HILIR	
1	BOD	mg/l	4	9	6
2	COD	mg/l	7	18	50
3	pH	-	7.64	7.82	6 – 9
4	DO	mg/l	-	-	>3
5	Deterjen	µg/l	88.75	38.72	200
6	Timbal	mg/l	tt	tt	0.03

Sumber : BLH Kab. Probolinggo, 4 Des 2008

Tabel 3.6 Kualitas Air Sungai / Kali Kedunggaleng
(Lokasi Titik Sampling Hulu : 07° 50' 14,7 " LS dan 113° 12' 29,0" BT)
(Lokasi Titik Sampling Hilir : 07° 45' 12,8 " LS dan 113° 15' 04,3" BT)

No	parameter	sat	hasil uji		baku mutu pp No. 82 Tahun 2001
			HULU	HILIR	
1	BOD	mg/l			6
2	COD	mg/l			50
3	pH	-			6 – 9
4	DO	mg/l			> 3
5	Deterjen	µg/l			200
6	Timbal	mg/l			0.03

Sumber : BLH Kab. Probolinggo, 28 Nop 2008

Tabel 3.7 Kualitas Air Sungai / Kali Kertosono
(Lokasi Titik Sampling Hulu : 07° 46' 55,9 "LS dan 113° 25' 40,8" BT)
(Lokasi Titik Sampling Hilir : 07° 44' 39,7 "LS dan 113° 25' 12,3" BT)

No	parameter	sat	hasil uji		baku mutu pp No. 82 Tahun 2001
			HULU	HILIR	
1	BOD	mg/l	5	6	6
2	COD	mg/l	12	13	50
3	pH	-	8.32	8.14	6 – 9
4	DO	mg/l	-	-	> 3
5	Deterjen	µg/l	214.98	144.02	200
6	Timbal	mg/l	tt	tt	0.03

Sumber : BLH Kab. Probolinggo, 11 juni 2008

Tabel 3.8 Kualitas Air Sungai / Kali Kertosono
(Lokasi Titik Sampling Hulu : 07° 46' 55,9 "LS dan 113° 25' 40,8" BT)
(Lokasi Titik Sampling Hilir : 07° 44' 39,7 "LS dan 113° 25' 12,3" BT)

No	parameter	sat	hasil uji		baku mutu pp No. 82 Tahun 2001
			HULU	HILIR	
1	BOD	mg/l	3	10	6
2	COD	mg/l	6	24	50
3	pH	-	7.75	7.63	6 – 9
4	DO	mg/l	-	-	> 3
5	Deterjen	µg/l	6.51	94.05	200
6	Timbal	mg/l	tt	tt	0.03

Sumber : BLH Kab. Probolinggo, 5 Des. 2008

Tabel 3.9 Kualitas Air Sungai / Kali Kebonagung
(Lokasi Titik Sampling Hulu : 07° 45' 58,6 "LS dan 113° 26' 22,1" BT)
(Lokasi Titik Sampling Hilir : 07° 45' 22,1 "LS dan 113° 26' 01,3" BT)

No	parameter	sat	hasil uji		baku mutu pp No. 82 Tahun 2001
			HULU	HILIR	
1	BOD	mg/l	7	9	6
2	COD	mg/l	16	20	50
3	pH	-	8.24	8.56	6 – 9
4	DO	mg/l	-	-	> 3
5	Deterjen	µg/l	169.83	tt	200
6	Timbal	mg/l	tt	tt	0.03

Sumber : BLH Kab. Probolinggo, 12 juni 2008

BAB 3
SUMBERDAYA AIR

Tabel 3.10 Kualitas Air Sungai / Kali Kebonagung
(Lokasi Titik Sampling Hulu : 07° 45' 58,6 "LS dan 113° 26' 22,1" BT)
(Lokasi Titik Sampling Hilir : 07° 45' 22,1 "LS dan 113° 26' 01,3" BT)

No	parameter	sat	hasil uji		baku mutu pp No. 82 Tahun 2001
			HULU	HILIR	
1	BOD	mg/l	5	11	6
2	COD	mg/l	12	27	50
3	pH	-	7.54	7.62	6 – 9
4	DO	mg/l	-	-	> 3
5	Deterjen	µg/l	45.39	45.39	200
6	Timbal	mg/l	tt	tt	0.03

Sumber : BLH Kab. Probolinggo, 2Des. 2008

Tabel 3.11 Kualitas Air Sungai / Kali Jabungcandi
(Lokasi Titik Sampling Hulu : 07° 44' 16,4 "LS dan 113° 28' 34,5" BT)
(Lokasi Titik Sampling Hilir : 07° 43' 53,3 "LS dan 113° 28' 13,3" BT)

No	parameter	sat	hasil uji		baku mutu pp No. 82 Tahun 2001
			HULU	HILIR	
1	BOD	mg/l	4	4	6
2	COD	mg/l	8	11	50
3	pH	-	7.56	7.82	6 – 9
4	DO	mg/l	-	-	> 3
5	Deterjen	µg/l	18.24	676.19	200
6	Timbal	mg/l	tt	tt	0.03

Sumber : BLH Kab. Probolinggo, 13juni 2008

Tabel 3.12 Kualitas Air Sungai / Kali Banyuan yar
(Lokasi Titik Sampling Hulu : 07° 52' 16,65 "LS dan 113° 22' 12,6" BT)
(Lokasi Titik Sampling Hilir : 07° 51' 51,5 "LS dan 113° 16' 25,7" BT)

No	parameter	sat	hasil uji		baku mutu pp No. 82 Tahun 2001
			HULU	HILIR	
1	BOD	mg/l	5	5	6
2	COD	mg/l	13	12	50
3	pH	-	8.19	7.67	6 – 9
4	DO	mg/l	-	-	> 3
5	Deterjen	µg/l	tt	76.30	200
6	Timbal	mg/l	tt	tt	0.03

Sumber : BLH Kab. Probolinggo, 16 juni 2008

BAB 3
SUMBERDAYA AIR

Tabel 3.13 Kualitas Air Sungai / Kali Banyuan yar
(Lokasi Titik Sampling Hulu : 07° 52' 16,65 " LS dan 113° 22' 12,6" BT)
(Lokasi Titik Sampling Hilir : 07° 51' 51,5 " LS dan 113° 16' 25,7" BT)

No	parameter	sat	hasil uji		baku mutu pp No. 82 Tahun 2001
			HULU	HILIR	
1	BOD	mg/l	3	5	6
2	COD	mg/l	7	12	50
3	pH	-	8.16	7.98	6 – 9
4	DO	mg/l	-	-	> 3
5	Deterjen	µg/l	tt	6.51	200
6	Timbal	mg/l	tt	tt	0.03

Sumber : BLH Kab. Probolinggo, 9 Des 2008

Tabel 3.14 Kualitas Air Sungai / Kali Bayeman
(Lokasi Titik Sampling Hulu : 07° 44' 22,0 " LS dan 113° 07' 20,4" BT)
(Lokasi Titik Sampling Hilir : 07° 44' 08,4 " LS dan 113° 07' 25,0" BT)

No	parameter	sat	hasil uji		baku mutu pp No. 82 Tahun 2001
			HULU	HILIR	
1	BOD	mg/l	3	3	6
2	COD	mg/l	6	5	50
3	pH	-	7.8	7.61	6 – 9
4	DO	mg/l	-	-	> 3
5	Deterjen	µg/l	21.47	15.02	200
6	Timbal	mg/l	tt	tt	0.03

Sumber : BLH Kab. Probolinggo, 25 juni 2008



b. Kualitas Air Limbah Industri

Di samping pemantauan terhadap badan air/sungai, Tim dari Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Probolinggo telah memprogramkan pengambilan sample air limbah industri melalui inlet dan outlet instalasi pengolahan air limbah di setiap industri yang berpotensi menghasilkan limbah organik dan anorganik serta dapat menimbulkan pencemaran lingkungan. Pemantauan air limbah tersebut dilakukan secara periodik

BAB 3 SUMBERDAYA AIR

dan Sidak. Adapun hasil uji laboratorium sesuai Baku Mutu SK. Gub. Jatim No. 45 Tahun 2002, terhadap kualitas sample air limbah industri tersebut antara lain :

Tabel 3.15 Kualitas Air Limbah Industri PT SASA INTI

No	parameter	sat	hasil uji	baku mutu sk gub. no. 45 th. 2002
1	BOD	mg/l	7	80
2	COD	mg/l	17	130
3	pH	-	7.61	6 – 9
4	TSS	mg/l	59	60
5	NH ₃ -N	mg/l	0.0281	5

Sumber : BLH Kab. Probolinggo, 18 Juni 2008

Tabel 3.16 Kualitas Air Limbah Industri PT KERTAS LECES

No	parameter	sat	hasil uji	baku mutu sk gub. no. 45 th. 2002
1	BOD	mg/l	6	100
2	COD	mg/l	13	250
3	pH	-	7.78	6 – 9
4	TSS	mg/l	13.2	100
5	Pb	mg/l	tt	0.1

Sumber : BLH Kab. Probolinggo, 20 Juni 2008

Tabel 3.17 Kualitas Air Limbah Industri Tahu PT TIGA BERLIAN

No	parameter	sat	hasil uji	baku mutu sk gub. no. 45 th. 2002
1	BOD	mg/l	1468	150
2	COD	mg/l	3616	300
3	pH	-	5.63	6 – 9
4	TSS	mg/l	335	200

Sumber : BLH Kab. Probolinggo, 18 Juni 2008

BAB 3
SUMBERDAYA AIR

Tabel 3.18 Kualitas Air Limbah Industri Tahu PT SURYADI

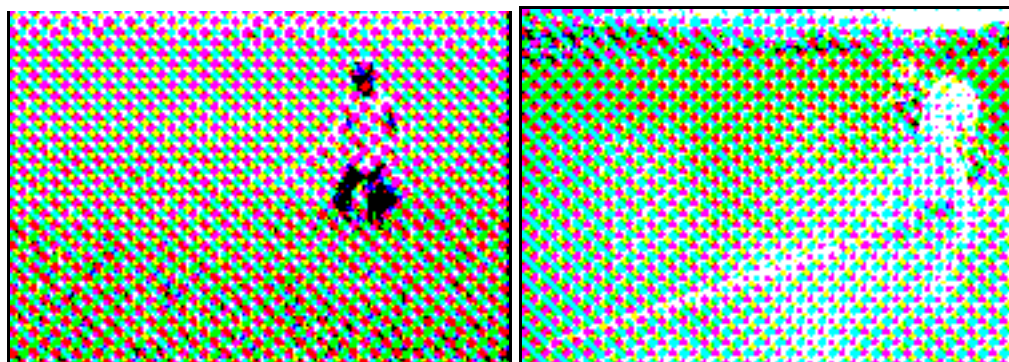
No	parameter	sat	hasil uji	baku mutu sk gub. no. 45 th. 2002
1	BOD	mg/l	1626	150
2	COD	mg/l	4032	300
3	pH	-	5.61	6 – 9
4	TSS	mg/l	329	100

Sumber : BLH Kab. Probolinggo, 18 juni 2008

Tabel 3.19 Kualitas Air Limbah Industri Pengalengan Ikan PT SURYA JAYA ABADI

No	parameter	sat	hasil uji	baku mutu sk gub. no. 45 th. 2002
1	BOD	mg/l	12	100
2	COD	mg/l	29	150
3	pH	-	7.56	6 – 9
4	TSS	mg/l	25	30
5	Minyak & Lemak	mg/l	tt	65

Sumber : BLH Kab. Probolinggo, 20 juni 2008



PUPUK DAN PESTISIDA MENGAKIBATKAN PENCAMARAN AIR

Tabel 3.20 Banyaknya Pupuk An Organik Yang Digunakan di Sawah

NO	TAHUN	JENIS PUPUK AN ORG ANIK (Ton/lt)			
		UREA	SP 36	ZA	NPK
1	Tahun 2007	42.000	4.070	15.935	5.777
2	Tahun 2008	31.036	3.221	13.753	4.604

Sumber : Dinas Pertanian Kab. Probolinggo
Catatan : * Sampai September 2008

Tabel 3.21 Banyaknya Pupuk Organik Yang Digunakan di Sawah Tahun 2008

no	tahun	jenis pupuk organik (ton/lt)	
		PADAT	CAR
1	Tahun 2008	823	-

Sumber : Dinas Pertanian Kab. Probolinggo
Catatan : * Sampai September 2008

3.2. PERMASALAHAN SUMBERDAYA AIR/SUNGAI

1). Kebutuhan Air

Sebagian besar atau 74% kebutuhan air minum untuk rumah tangga di Indonesia dipenuhi dari air tanah, sisanya 18% di penuhi dari ledeng (perusahaan air minum), 3% dari air sungai, 3% dari air hujan, 2,5% dari air dalam kemasan dan 0,5% dari sumber lainnya.

Selain air minum, lahan pertanian juga memerlukan air dalam jumlah yang sangat besar. Dalam skala global dari sekitar 3.600 km³ air yang dikonsumsi manusia per tahun, sekitar 69% diantaranya dipergunakan untuk sektor pertanian

2). Pencemaran Air

Pencemaran air permukaan dan air tanah pada umumnya bersumber dari kegiatan industri, pertanian dan rumah tangga. Di wilayah Kabupaten Probolinggo pencemaran badan air terutama dari ;

- Limbah industri gula di Kecamatan Dringu, Gending dan Pajarakan, industri MSG di Kecamatan Gending dan industri kertas di Kecamatan Leces
- Kegiatan pertanian adalah pencemaran tanah oleh zat-zat beracun yang berasal dari pemakaian pupuk dan pestisida oleh para petani yang berlebihan yang diperkenankan. Pola pemakaian pupuk dan pestisida yang berlebihan perlu dicegah dan dihindari karena dapat mengurangi kesuburan tanah dan penurunan kualitas air
- Pencemaran air limbah, karena industri membuang air limbahnya ke sungai. Pencemaran badan air ini dijumpai pada wilayah yang memiliki (lokasi maupun kawasan) industri, seperti di Kecamatan Gending, Kecamatan Pajarakan dan Kecamatan Paiton
- Padatnya pemukiman penduduk yang menghasilkan limbah cair domestik dari pemukiman (*sewage*), limbah cair perkotaan (*urban storm water*)
- Permasalahan sanitasi dipemukiman penduduk

3). Kerusakan Lingkungan

Kerusakan lingkungan hidup di daerah tangkapan air dapat menyebabkan berkurangnya volume air yang terserap ke dalam tanah sehingga dapat mengakibatkan banjir pada musim hujan dan kekeringan pada waktu musim kemarau

3.3. PENGELOLAAN SUMBER DAYA AIR/SUNGAI

Upaya – upaya yang telah dilakukan pemerintah, baik melalui perangkat peraturan perundang – undangan maupun melalui program – program yang dijalankan oleh sektor-sektor terkait salah satunya adalah meningkatkan daya guna dan fungsi guna air untuk kemakmuran rakyat sebagaimana dalam Undang-undang Dasar 1945 Pasal 33.

Sumberdaya alam senantiasa harus dikelola secara seimbang untuk menjamin keberlangsungan pembangunan nasional. Program perlindungan dan konservasi sumberdaya alam bertujuan untuk melindungi sumberdaya alam dari kerusakan serta menjamin kualitas ekosistem agar fungsinya sebagai penyangga sistem kehidupan dapat terjaga dengan baik. Berkaitan dengan persoalan sumberdaya air, pemerintah telah melakukan berbagai upaya pengelolaan yang merespon persoalan tersebut, antara lain :

1). Konservasi Air

Berbagai persoalan bencana alam dan bencana akibat ulah manusia telah menimbulkan kerugian yang tidak sedikit. Bencana tsunami, tanah longsor, kekeringan, banjir, kebakaran serta bencana lain diakibatkan oleh degradasi lingkungan.

Berkaitan dengan konservasi air dalam rencana induk tersebut diuraikan program – program sebagai berikut :

- a. Program pengendalian kerusakan lingkungan hidup, seperti reboisasi, rehabilitasi sungai, pembuatan sumur resapan dan pemeliharaan situ
- b. Program penataan ruang seperti tata ruang dan sistem pemantauan tata ruang
- c. Program penegakan hukum terutama yang berkaitan dengan pelanggaran tata ruang
- d. Program peningkatan peran masyarakat seperti pembuatan kompos dan pembangunan tangki septik komunal

2). Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air

a. Penetapan Kelas Air

Berdasarkan PP No. 82 Tahun 2001, sumber air perlu ditetapkan kelas airnya sesuai dengan peruntukannya. Untuk memenuhi mutu air yang sesuai dengan kelas air yang ditetapkan, pemerintah setempat menetapkan mutu air, sasaran dan *masterplan* selama lima tahun untuk jenis sungai yang ada.

Pemerintah Kabupaten Probolinggo dalam pengelolaan air telah menetapkan kelas Air Sungai/Kali/Afvoor melalui Keputusan Bupati Probolinggo No. 336 Tahun 1988, tanggal 27 Desember 1988 yakni tentang Peruntukkan Air Sungai/Kali/Afvoor di Kabupaten Probolinggo.

Tabel 3.22 Penetapan Kelas Air Sungai dan Afvoer

No	nama sungai/waduk	penetapan klasifikasi	No	nama sungai/waduk	penetapan klasifikasi
1	Kali Curah Menjangan	C	16	Kalin Caluk Ilang	D
2	Kali Klumpit, Afvoer Sumbergayam	D	17	Afvoer Kres ek	D
3	Kali Bayeman, Afvoer Curah Kengkengan Kolak, Geger, Curahkitelu	C	18	Kali Banyu Biru I	D
4	Kali Blobo, Afvoer Curahgawe, Sumber Nyambplung	C	19	Kali Banyu Biru	D
5	Kali Bibis, Afvoer Kali Besi, Kali Krandon, Kali Sumber Taman	C	20	Kali Banyu Biru	D
6	Kali Patalan, Afvoer Sumber Gendengan, Kali Ombulan, Kali Kledong	C	21	Afvoer Banyu Biru	D
7	Afvoer Pilang	C	22	Afvoer Bujel	D
8	Kali Kedunggaleng	D	23	Kali Bladu I, Kali Badu II dan Anak Sungainya	C
9	Kali Leces/Prono	D	24	Kali Gending	C
10	Kali Taposan	D	25	Kali Kertosono	C
11	Kali Tanggulangin	D	26	Kali Besuk/Arah	C
12	Kali Ronggojalu	B	27	Kali Jabung	C
13	Afvoer Langgar	D	28	Kali Pancargagas	C
14	Kali Gondosuli/Arah	C	29	Kali Taman	C
15	Kali Kres ek	C	30	Kali Binor/Arah	C

Sumber : BLH Kab. Probolinggo

b. Program Kali Bersih (Prokasih)

Program Kali Bersih (Prokasih) merupakan salah satu upaya pengelolaan lingkungan yang ditekankan pada peningkatan kualitas perairan sungai. Program ini telah dicanangkan sejak Tahun 1989, program ini sempat terhenti pada Tahun 1999 dan dilaksanakan kembali pada Tahun 2003 melalui Program Superkasih (Surat Pernyataan Kali Bersih) yang merupakan salah satu tahapan di dalam Program Prokasih.



PROGRAM KALI BERSIH (PROKASIH)

Prokash bertujuan mendorong percepatan pentaatan industri pada peraturan perundang-undangan, khususnya tentang Baku Mutu Air Limbah (BMA L). Ruang lingkup Prokash adalah seluruh jenis industri, meliputi manufaktur, agroindustri, hotel, domestik dan rumah sakit yang membuang limbah cair ke sungai.

Pemerintah Kabupaten Probolinggo telah melaksanakan kegiatan Prokash di beberapa sungai di Kota Kraksaan dan Dringu serta beberapa wilayah di Kabupaten Probolinggo yang bertujuan untuk menyadarkan kegiatan usaha dan masyarakat bahwa air adalah kebutuhan vital manusia dan makhluk hidup lainnya sehingga harus tetap dijaga kebersihannya dengan tidak mencemarinya/mengotorinya dengan macam-macam perilaku yang tidak terpuji yang dapat merugikan kepentingan dan kesehatan masyarakat itu sendiri.

Untuk menjaga fungsi sungai maupun kualitas air sungai Pemerintah Kabupaten Probolinggo melakukan pengelolaan terhadap sungai prioritas dengan Program Kali Bersih (Prokash), adapun Sungai Prokash tersebut diantaranya :

- a). Sungai Rondoningo
- b). Sungai Sidomukti
- c). Sungai Kertosono
- d). Kali Kandangjati.

c. *Program Peringkat Kinerja (PROPER)*



PROPER merupakan salah satu bentuk pengawasan sekaligus upaya transparansi dengan melibatkan masyarakat dalam pengelolaan lingkungan sebagaimana yang diamanatkan oleh Undang-undang No. 23 tahun 1997.

Melalui PROPER, hasil pengawasan yang telah dilakukan oleh Kementerian Lingkungan Hidup disampaikan secara terbuka kepada masyarakat. Disamping UU No. 23 tahun 1997, Peraturan Pemerintah yang terkait adalah PP. No. 18 Tahun 1999 tentang Pengelolaan Limbah B3, Jo. PP No. 85 Tahun 1999 tentang Perubahan atas PP. No. 18 Tahun 1999, PP. No. 82 Tahun 2002 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air, PP. No. 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara.

Landasan operasional pelaksanaan PROPER adalah Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 127/MENLH/2002 tentang Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Sebagai bagian dari pengawasan pengelolaan lingkungan hidup di Kabupaten Probolinggo, maka pelaksanaan PROPER dilakukan untuk semua perusahaan dan dititikberatkan pada :

- Perusahaan yang mempunyai dampak penting terhadap lingkungan.
- Perusahaan yang mempunyai dampak pencemaran atau kerusakan lingkungan sangat besar.
- Perusahaan yang mencemari dan merusak lingkungan dan atau berpotensi mencemari dan merusak lingkungan.
- Perusahaan publik yang terdaftar pada pasar modal di dalam dan di luar negeri
- Perusahaan yang berorientasi ekspor.

Untuk memaksimalkan Prokash, Pemerintah melaksanakan kegiatan lain, yang disebut Program Peringkat Kinerja (Proper). Kegiatan Proper dilakukan dengan menyebarkan informasi tingkat kinerja penataan suatu perusahaan kepada public dan stakeholder. Peringkat yang diberikan dalam Proper adalah Peringkat Emas, Hijau, Biru, Merah dan Hitam.

Dampak PROPER terhadap peningkatan penataan perusahaan telah mengurangi pencemaran air, pencemaran udara, dan limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) ke media lingkungan hidup, yang pada akhirnya masyarakat di sekitar lokasi

dapat merasakan dampak peningkatan penataan ini. Hasil peringkat kinerja masing-masing perusahaan ini telah disampaikan kepada masyarakat secara terbuka melalui berbagai media massa.

Tabel 3.23 Peringkat Proper Tahun 2007

No	Perusahaan	Jenis industri	Peringkat Proper
1	PT Paiton Energi	PLTU	BIRU
2	PT PJB Up. Paiton	PLTU	BIRU
3	PT Kertas Leces (Persero)	Kertas	BIRU MINUS
4	PT Sasa Inti	MSG	BIRU MINUS

Sumber : Kementerian LHRI

d. Pengendalian Air Tanah

Untuk mengantisipasi eksploitasi air tanah yang tidak terkendali telah dikeluarkan Surat Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) No. 1451.K/10/MEM/2000 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Tugas Pemerintah di Bidang Pengelolaan Air Bawah Tanah (ABT).

Surat keputusan ini memuat pedoman teknis dan prosedur penyusunan peraturan daerah dalam pengelolaan air tanah di daerah.

Khusus untuk Pulau Jawa dan Madura yang kondisi air tanahnya kritis, Menteri ESDM menetapkan batas horisontal cekungan air tanah menggunakan peta cekungan air tanah skala 1:250.000 melalui SK No 716.K/40/MEM/ 2003. Dalam mengantisipasi penggunaan air tanah, Pemerintah Kabupaten Probolinggo telah menetapkan tentang pengendalian air tanah melalui Perda No. 13 Tahun 2002 yakni tentang Pengelolaan ABT dan Air Permukaan di Kabupaten Probolinggo, yang isinya antara lain :

- o Izin Explorasi Air Bawah Tanah.
- o Izin Pengeboran Air Bawah Tanah.
- o Izin Penurunan Mata Air.
- o Izin Pengambilan Air Bawah Tanah.
- o Izin Pengambilan Mata Air.
- o Izin Perusahaan Pengeboran Air Bawah Tanah.
- o Izin Juru Bor Air Bawah Tanah.

Dalam Upaya konservasi air tanah, maka kegiatan yang akan dilakukan dalam beberapa tahun ke depan oleh Pemerintah Kabupaten Probolinggo adalah :

- Inventarisasi kuantitas dan kualitas air tanah
- Studi Intrusi air laut.
- Penyusunan data base potensi air bawah tanah.
- Menyusun peta konservasi air tanah.
- Mengendalikan pengambilan air tanah dengan cara :
 - (i) Memperketat pengeluaran izin baru untuk pengambilan air tanah.
 - (ii) Melakukan pengontrolan izin pengambilan air tanah yang mencakup masa berlaku, besarnya debit, dan kedalaman sumur.
 - (iii) Menetapkan pajak/retribusi.
 - (iv) Memberi rekomendasi & saran teknis tentang kedalaman pengambilan air tanah
 - (v) Perizinan Izin Pembuangan Limbah Cair ke media (IPLC).

e. *AMDAL (Analisa Mengenai Dampak Lingkungan)*

AMDAL adalah Perizinan Lingkungan, yang merupakan suatu kajian mengenai dampak besar dan penting suatu usaha dan/atau kegiatan yang direncanakan pada lingkungan hidup yang diperlukan bagi pengambilan keputusan. Fungsi dari dokumen lingkungan ini adalah sebagai pedoman dalam pengelolaan dan pemantauan lingkungan yang wajib dimiliki oleh setiap kegiatan usaha/industri. Melalui Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Probolinggo, setiap kegiatan usaha/industri wajib menyusun, memiliki dan menerapkan AMDAL atau UKL/UPL atau DPPL bagi industri yang telah berjalan, sehingga dampak yang ditimbulkan dapat ditekan semaksimal mungkin.

Pada Tahun 2007 dokumen lingkungan (AMDAL) yang telah direkomendasi/disahkan yaitu PT PJB Unit Pembangkitan Paiton sedangkan pada Tahun 2008 yang telah direkomendasi/disahkan adalah PT Paiton Energy, sedangkan Dokumen UKL/UPL yang direkomendasikan/Disahkan selama Tahun 2007 sebanyak 3 kegiatan industri dan Tahun 2008 yang telah direkomendasi/disahkan sebanyak 2 kegiatan usaha.

Tabel 3.24. Dokumen AMDAL Yang Disahkan Periode 2007 - 2008

No	pemrakarsa	jenis usaha	lokasi	pengesahan
1	PT PJB Unit Pembangkitan Paiton	Pembangunan PLTU Unit 2	Desa Bhinor Kecamatan Paiton	27 Feb. 2007
2	PT Paiton Energy	Pembangunan PLTU Unit 3	Desa Bhinor Kecamatan Paiton	22 Juli 2008

Sumber: BLH Kab. Probolinggo, Thn 2008

Tabel 3.25. Dokumen UKL/UPL Yang Disahkan Periode 2007 - 2008

No	pemrakarsa	jenis usaha	lokasi	pengesahan
1	Dinas Pendapatan	Pasar	Jl. Raya Maron Desa Maron Kidul Kecamatan Maron	9 Okt. 2007
2	Dinas Pendapatan	Pasar Sub Terminal Agrobisni	Jl. Raya Dringu Desa Kalisalam Kecamatan Dringu	9 Okt. 2007
3	Wongso Wijaya, SE	Gudang Tembaku	Desa Sumberanyar Kecamatan Paiton	31 Juli 2007
4	Pimpinan Daerah Muhammadiyah Kabupaten Probolinggo	Rumah Sakit	Jl. Letjen Suprpto No. 55 Desa Bulu Kecamatan Kraksaan	15 Sept. 2008
5	PT PLN (Persero)	Pengerukan Saluran Air Pendingin dan Demaga	PLTU 2 Jatim (Paiton Baru) Desa Bhinor Kecamatan Paiton	24 sept. 2008

Sumber: BLH Kab. Probolinggo, Thn 2008

f. Izin Pembuangan Limbah Cair (IPLC)

IPLC adalah izin pembuangan limbah cair yang ditujukan pada kegiatan usaha/industri yang menggunakan sumber-sumber air sebagai tempat pembuangan limbah cair atas kegiatan usahanya

Maksud dan tujuan dari perizinan ini adalah sebagai upaya pencegahan pencemaran dari sumber pencemar, upaya penanggulangan dan atau pemulihan mutu air pada sumber-sumber air serta untuk mewujudkan kelestarian fungsi air, agar air yang ada pada sumber-sumber air dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan sesuai peruntukannya.

Menurut Peraturan Pemerintah No. 82 Tahun 2002 pasal 18, *Pemerintah Propinsi melakukan pengendalian pencemaran air pada sumber air yang lintas Kabupaten atau Kota* dan menurut pasal 40 *Setiap usaha dan/atau kegiatan yang membuang air limbah ke air atau sumber air wajib mendapatkan izin tertulis dari Bupati / Walikota*

Jenis Usaha/ Kegiatan yang wajib Mengajukan / Memperoleh Ijin Pembuangan Limbah Cair ke sumber-sumber air adalah :

- Perindustrian dan Perdagangan.
- Hotel / usaha akomodasi.
- Pertanian.
- Kehutanan dan Perkebunan.
- Pekerjaan Umum dan Pengolahan Limbah Terpusat.
- Rumah Sakit dan Kesehatan.

Dengan banyaknya kegiatan/industri yang membuang limbah cairnya ke media air di Kabupaten Probolinggo serta adanya beberapa sungai dan anak sungai, maka diwajibkan setiap industri harus mempunyai izin tersebut.

Adapun perijinan IPLC yang dimiliki oleh industri/kegiatan usaha di Kabupaten Probolinggo adalah seperti tercantum di bawah ini :

BAB 3 SUMBERDAYA AIR

Tabel 3.26. Data Perusahaan/Industri/Kegiatan yang Mempunyai IPLC

No	Tanggal/ No. Ijin	Nama Perusahaan	alamat perusahaan	jenis industri	debit air limbah yang di buang	ijin perpanjangan
1	19 Feb. 2003 503/02/426.12/03	PT Suryadi	Jl. Raya Kebunagung	Industri Tahu	22 M ³ /hari	-
2	19 Feb. 2003 503/61/426.17/03	PT Sasa Inti	Jl. Raya Gending	Industri MSG	1.200 M ³ /hari	22 Sept. 2008 503/01/426.12/2008
3	19 Feb. 2003 503/03/426.12/03	PT Kertas Leces	Jl. Raya Leces	Kertas	15.900 M ³ /hari	22 Sept. 2008 503/02/426.12/2008
4	19 Feb. 2003 503/04/426.12/03	PT Tiga Berlian	Jl. Raya Jabung Candi Paiton	Industri Tahu	22 M ³ /hari	-
5	19 Feb. 2003 503/05/426.12/03	PG Padjarakan	Ds. Sukoketo Padjarakan	Industri Gula	52,5 M ³ /hari	22 Sept. 2008 503/04/426.12/2008
6	25 Maret 2003 503/06/426.12/03	PG Gending	Jl. Raya Sebaung Gending	Industri Gula	216 M ³ /hari	-
7	5 Maret 2003 503/07/426.12/03	PG Wonolangan	Jl. Raya Dringu	Industri Gula	370 M ³ /hari	22 Sept. 2008 503/03/426.12/2008
8	10 Des. 2007 503/01/426.12/07	PT Surya Jaya	Jl. Raya Sumberasih	Makanan dalam kaleng	240 M ³ /hari	-
9	10 Des. 2007 503/02/426.12/07	UD Sumber Hasil	Jl. Raya Randupitu Gending	Industri Tahu	25 M ³ /hari	-
10	10 Des. 2007 503/03/426.12/07	PT Paiton Energy	Jl. Raya Surabaya Situbondo, Paiton	Pembangkit Listrik	480 M ³ /hari	-
11	10 Des. 2007 503/04/426.12/07	RSU	Jl. Raya Dringu	Rumah Sakit	25 M ³ /hari	-

Sumber : BLH Kab. Probolinggo, 1 thn 2008

Upaya pengelolaan sumberdaya air yang dilakukan Pemerintah Kabupaten Probolinggo, diantaranya adalah :

- Inventarisasi dan pemetaan potensi air bawah tanah.
- Pengelolaan dan pengendalian eksplorasi air bawah tanah.
- Sosialisasi tentang bahaya pencemaran lingkungan akibat pemanfaatan air bawah tanah yang berlebihan.
- Pelaksanaan rehabilitasi ekosistem dan habitat yang rusak di kawasan bantaran sungai.
- Penerapan perijinan dan peningkatan pengawasan industri penghasil limbah cair.
- Melakukan pengawasan dan pengendalian sumber-sumber pencemaran kali/sungai.
- Pengembangan teknologi yang berwawasan lingkungan dalam pengelolaan sumberdaya air dan industri yang ramah lingkungan.

- Penerapan sanksi hukum kepada semua pihak yang dengan sengaja melakukan pencemaran lingkungan.
- Upaya pemulihan meliputi penyelamatan sumber mata air
- Mempertimbangkan faktor lingkungan dalam pengembangan teknologi pengolahan limbah rumah tangga dan industri.
- Pembangunan, rehabilitasi dan pemeliharaan jaringan pembuangan air limbah.
- Melakukan monitoring terhadap pembuangan air limbah.
- Mengharuskan semua pihak industri atau kegiatan lain yang mempunyai kontribusi sebagai pencemar untuk mengolah limbahnya sebelum dibuang ke media lingkungan.
- Realisasi program monitoring limbah secara rutin.
- Penerapan pengelolaan limbah B3, yang didasarkan atas konsep *cradle-to grave* dan mendorong industri penghasil limbah untuk mengolah, mendaur ulang serta menimbun limbahnya dekat pabrik, dengan menerapkan teknik penimbunan limbah berbahaya
- Peningkatan kualitas fungsi dan manajemen sungai terpadu sampai muara
- Peningkatan kemampuan institusional (*law enforcement*) dan penerapan baku mutu lingkungan

Pencemaran udara adalah menurunnya kualitas udara sehingga akibatnya akan mempengaruhi kesehatan manusia yang menghirupnya. Salah satu faktor penyebab meningkatnya pencemaran udara adalah semakin meningkatnya populasi penduduk di suatu tempat, terutama di pusat kota atau pusat-pusat perekonomian/perdagangan. Kegiatan transportasi, industri dan aktivitas penduduk menjadi sumber pencemaran udara.

Sumber pencemaran udara yang berasal dari sumber tidak bergerak, antara lain industri, pemukiman/rumah tangga dan pembakaran sampah. Sedangkan sumber pencemaran udara dari sumber bergerak, adalah dari kegiatan transportasi. Disamping itu, kebakaran hutan dan lahan juga menjadi salah satu penyebab pencemaran Udara di Indonesia. Bahkan kebakaran hutan dan lahan mengganggu kestabilan komposisi gas di atmosfer. Peraturan Pemerintah No. 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara mengatur bahan pencemar yang perlu dipantau yaitu Sulfur Dioksida (SO_2), Karbon Monoksida (CO), Nitrogen Dioksida (NO_2), Partikulat berukuran kurang dari 10 mikron (PM10) dan Timah Hitam (Pb).



Pesan dari Presiden RI Bapak Susilo Bambang Yudhoyono saat melepas 15 pengendara sepeda di Lapangan Monas Jakarta menuju Bali (Tgl 11 Nopember 2007) dalam rangka menyambut Konferensi Internasional tentang Perubahan Iklim di Bali yakni : **" Walikota dan Bupati di seluruh Indonesia, Berikan Ruang Agar Warga Bisa Bersepeda, Termasuk Menuju Kantor/Tempat Bekerja "**.

Berdasarkan sumbernya, pencemaran udara digolongkan menjadi sumber bergerak dan sumber tidak bergerak. Transportasi darat, khususnya kendaraan bermotor roda empat dan roda dua, merupakan sumber bergerak, sedangkan industri, domestik komersial, serta kebakaran hutan dan lahan merupakan sumber tidak bergerak.

Sejak Tahun 1992 Kantor Menteri Lingkungan Hidup telah membuat suatu strategi pelaksanaan pengendalian pencemaran udara dengan Program Langit Biru yang bertujuan mengendalikan pencemaran udara, menciptakan mekanisme kerja dalam pengendalian pencemaran udara yang berdaya guna dan berhasil guna, meningkatkan

kualitas udara, meningkatkan peran serta masyarakat dalam pengendalian pencemaran udara.

Berdasarkan beberapa penelitian menyatakan penyebab utama pencemaran udara adalah dari sektor transportasi (Soedomo, et al., 1992). Secara nasional Rencana Aksi dan Kebijakan Pengendalian Emisi Kendaraan Bermotor telah ditetapkan Strategi Pengendalian Pencemaran Udara tersebut yang terdiri dari 6 (enam) komponen yaitu Pemantauan Kualitas Udara, Peran Pemerintah dalam Pengelolaan Kualitas Udara, Bahan Bakar, Teknologi Kendaraan dan Standard Kendaraan Baru, Pemeriksaan dan Perawatan Kendaraan Bermotor, Perencanaan Traffic dan Pengelolaan Transport.

Tabel 4.1 BEBAN EMISI DARI KENDARAAN BERMOTOR TAHUN 1998 DAN PREDIKSI PADA TAHUN 2015						
No	Tahun	Parameter (Ton/Tahun)				
		CO (Karbon Monoksida)	THC (Total Hidrokarbon)	NOx Oksida Nitrogen)	SO ₂ (Sulfur Dioksida)	PM ₁₀
1.	1998	957.423	182.644	59.348	4.912	6.339
2.	2015	3.524.935	630.783	170.014	11.885	17.301
	Peningkatan	3,68	3,45	2,86	2,42	2,73

Sumber : RETA - ADB, 202

4.1. KONDISI UDARA

4.1.1. Kualitas Udara Ambien dan Emisi

Kondisi kualitas udara dibagi menjadi dua, yaitu udara emisi dan udara ambien. Kualitas udara ambien selalu dipengaruhi oleh jumlah emisi yang di buang ke atmosfer dari sumbernya. Aktivitas industri, transportasi dan kegiatan rumah tangga adalah beberapa sumber emisi pencemaran. Untuk mengetahui tingkat kualitas udara ambien, maka perlu dilakukan pemantauan. Pemantauan kualitas udara ambien merupakan kegiatan yang penting dilakukan karena dapat mengetahui tingkat pencemaran udara yang telah terjadi pada suatu wilayah.

Dengan diketahuinya tingkat pencemaran udara, maka pemerintah akan dapat menentukan arah kebijakan pembangunan yang berkaitan pengelolaan kualitas udara dan mengambil tindakan dengan tepat. Pemantauan kualitas udara merupakan hal penting, karena dapat mencegah terjadinya dampak turunya kesehatan manusia dan kerusakan lingkungan.

Tabel 4.2 .Jumlah Kendaraan Bermotor dan Bahan Bakar Yang Digunakan

no	jenis kendaraan	sat	jenis bahan bakar			
			BENSIN	SOLAR	CNG	LPG
1	Mobil Penumpang	bh	182	72	--	--
2	Bus	bh	2	141	--	--
3	Truck	bh	--	1.648	--	--
4	Sepeda Motor	bh	--	--	--	--
5	Motor Pribadi	bh	--	--	--	--
6	Pick Up	bh	1.724	751	--	--
7	Bus 15 – 28 set	bh	282	--	--	--
Jumlah			2.190	2.612	--	--

Sumber : Diras Perhubungan Kab. Probolinggo, 2007

Selama ini kualitas udara yang dipantau hanya udara ambien atau sumber emisi. Masih sangat sedikit penelitian yang mengukur pencemar udara yang terhirup langsung oleh manusia. Pengukuran besarnya resiko kesehatan akibat pencemaran udara ini pada hakikatnya dapat memberikan gambaran tingkat pencemaran udara menurut aktivitas yang dilakukan. Hasil penelitian menunjukkan tingginya konsentrasi pencemar udara yang terhirup manusia, mengingat aktivitasnya hampir setiap hari sering berada di jalan raya, misalnya untuk pergi pulang ke kantor, sekolah, belanja atau keperluan lainnya. Rata-rata waktu di jalan raya bagi pengguna jalan adalah 3 jam hingga 4 jam, bagi polisi lalu lintas sekitar enam jam. Di saat lalu lintas semakin padat dan macet, konsentrasi *Partikulat Matter* dan CO semakin tinggi, ketika berada di rumah/sekolah/kantor konsentrasi pencemar udara yang terhirup relatif rendah.

Emisi gas buang memberikan kontribusi pencemaran udara yang paling besar dibandingkan dengan sumber-sumber pencemar lainnya seperti industri. Semua unsur gas-gas pencemar tersebut memiliki dampak negatif bagi lingkungan dan kesehatan manusia. Partikel Timbal saja, bila terhirup masuk dalam saluran pernafasan dapat menyebabkan penyakit saluran pernafasan, seperti bronkitis dan asma. Bila masuk ke dalam pembuluh darah, timbal dapat menyebabkan penyakit hipertensi dan jantung koroner, ketika terakumulasi di otak partikel timah hitam akan mengakibatkan penurunan kecerdasan.

Tabel 4.3. Jumlah Kendaraan Bermotor di Kabupaten Probolinggo

no	jenis kendaraan	jumlah kendaraan		
		TAHUN 2006	TAHUN 2007	TAHUN 2008
1	Mobil Penumpang			
	a. Umum	131	112	112
	b. Bukan Umum	1	142	144
	c. Jumlah	132	254	256
2	Mobil Bus			
	a. Umum	77	77	88
	b. Bukan Umum	25	24	32
	c. Jumlah	102	101	120
3	Mobil Barang			
	a. Umum	547	643	697
	b. Bukan Umum	620	604	629
	c. Jumlah	1.167	1.247	1.326
4	Mobil Box	51	60	63
5	Pick Up	1.756	1.804	1.995
	JUMLAH	3.208	3.502	3.760

Sumber : Diras Perhubungan Kab. Probolinggo, 2008

Jumlah kendaraan di Kabupaten Probolinggo dan sekitarnya semakin hari jumlahnya semakin bertambah, karena daya beli masyarakat untuk memiliki kendaraan bermotor semakin terjangkau, baik kendaraan roda empat maupun kendaraan roda dua. Begitu pula angkutan kota/angkutan umum antar propinsi/kabupaten maupun antar desa/kota jumlahnya semakin bertambah, begitu pula angkutan mobil barang/bus dan jenis angkutan lainnya, hal ini merupakan salah satu penyumbang pencemar udara di wilayah Kabupaten Probolinggo dan sekitarnya. Oleh sebab itu dengan semakin banyaknya kendaraan bermotor juga harus dibarengi dengan tune up ataupun uji emisi secara berkala.

BAB 4
UDARA & ATMOSFER

Tabel 4.4. Rekapitulasi Hasil Laboratorium Udara Ambien di Wilayah Kabupaten Probolinggo

No	Parameter	Satuan	Lokasi dan Hasil Sampling			Baku Mutu Udara Ambien Per. Gub. Jatim No. 39/2008	
			Pasar Bayeman	Pasar Lecees	Pasar Dring u		Pasar Gending
1.	Karbon Monoksida (CO)	Ppm	2.3	3.7	9.0	7.7	20
2.	Oksida Nitrogen (NO _x)	Ppm	0.0312	0.0208	0.0162	0.0079	0.05
3.	Sulfur Dioksida (SO ₂)	Ppm	0.0011	0.0048	0.0010	0.0015	0.1
4.	Debu	Mg/m ³	0.2886	0.1187	0.1648	0.0737	0.26

Sumber : Balai Hyperkes, Disnaker Jatim, 10 Nop. 2008

Tabel 4.5. Rekapitulasi Hasil Laboratorium Udara Ambien di Wilayah Kabupaten Probolinggo

No	Parameter	Satuan	Lokasi dan Hasil Sampling				Baku Mutu Udara Ambien Per. Gub. Jatim No. 39/2008
			Pasar Pajarakan	Pasar Kraksaan	Pasar Paiton *	Pasar Maron *	
1.	Karbon Monoksida (CO)	Ppm	3.3	6.7	1.3	4.0	20
2.	Oksida Nitrogen (NO _x)	Ppm	0.0079	0.0161	0.0113	0.0079	0.05
3.	Sulfur Dioksida (SO ₂)	Ppm	0.0023	0.0018	0.0020	0.0037	0.1
4.	Debu	Mg/m ³	0.1874	0.1756	0.0847	0.0794	0.26

Sumber : Balai Hyperkes, Disnaker Jatim, 10 Nop. 2008

* Sampling Tanggal 11 Nop. 2008

4.1.1.1. Pencemaran Udara Dari Sumber Bergerak

a). Kualitas Udara Ambien di Pasar Kraksaan Wetan

Umumnya kontribusi pencemaran udara terbesar berasal dari sumber bergerak. Hasil sampling udara ambien yang dilakukan di beberapa tempat di Kabupaten Probolinggo, yakni di Pasar Kraksaan Wetan pada Tgl 13 Nopember 2007 menunjukkan semua parameter seperti NO_x , CO , SO_2 , O_3 , dan debu masih memenuhi Baku Mutu Udara sesuai SK Gub. Jatim No. 129 Tahun 1996.

Tabel 4.6. Kualitas Udara Ambien di Pasar Kraksaan Wetan

No	Parameter	Satuan	Hasil Sampling	Baku Mutu Udara Ambien SK Gub. Jatim No. 129 / 1996
1.	Karbon Monoksida (CO)	Ppm	3.0	20
2.	Oksida Nitrogen (NO_x)	Ppm	0.0541	0.05
3.	Sulfur Dioksida (SO_2)	Ppm	0.0006	0.084
4.	Hidrogen Sulfida (H_2S)	Ppm	< LD	0.03
5.	Ammonia (NH_3)	Ppm	0.0681	2.0
6.	Debu	Mg/m^3	0.2671	-

Sumber : Balai Hyperkes, Disnaker Jatim, 13 Nop. 2007

b). Kualitas Udara Ambien di Pasar Pajarakan

Kualitas udara ambien yang diambil di Pasar Pajarakan pada Tgl 13 Nopember 2007 menunjukkan bahwa semua parameter masih memenuhi Baku Mutu Udara sesuai SK Gub. Jatim No. 129 Tahun 1996.

Tabel 4.7. Kualitas Udara Ambien di Pasar Pajarakan

No	Parameter	Satuan	Hasil Sampling	Baku Mutu Udara Ambien SK Gub. Jatim No. 129 / 1996
1.	Karbon Monoksida (CO)	Ppm	3.0	20
2.	Oksida Nitrogen (NO_x)	Ppm	0.0404	0.05
3.	Sulfur Dioksida (SO_2)	Ppm	< LD	0.084
4.	Hidrogen Sulfida (H_2S)	Ppm	0.0003	0.03
5.	Ammonia (NH_3)	Ppm	0.0505	2.0
6.	Debu	Mg/m^3	0.4020	-

Sumber : Balai Hyperkes, Disnaker Jatim, 13 Nop. 2007

c). Kualitas Udara Ambien di Pasar Pajurangan, Gending

Kualitas udara ambien yang diambil di Pasar Pajurangan pada Tgl 13 Nopember 2007 menunjukkan bahwa semua parameter masih memenuhi Baku Mutu Udara sesuai SK Gub. Jatim No. 129 Tahun 1996.

Tabel 4.8. Kualitas Udara Ambien di Pasar Pajurangan

No	Parameter	Satuan	Hasil Sampling	Baku Mutu Udara Ambien SK Gub. Jatim No. 129 / 1996
1.	Karbon Monoksida (CO)	Ppm	1.0	20
2.	Oksida Nitrogen (NO _x)	Ppm	0.0245	0.05
3.	Sulfur Dioksida (SO ₂)	Ppm	< LD	0.084
4.	Hidrogen Sulfida (H ₂ S)	Ppm	< LD	0.03
5.	Ammonia (NH ₃)	Ppm	< LD	2.0
6.	Debu	Mg/m ³	0.0918	-

Sumber : Balai Hyperkes, Disnaker Jatim, 13 Nop. 2007

d). Kualitas Udara Ambien di Depan Pasar Dringu

Kualitas udara ambien yang diambil di Depan Pasar Dringu pada Tgl 13 Nopember 2007 menunjukkan bahwa semua parameter masih memenuhi Baku Mutu Udara sesuai SK Gub. Jatim No. 129 Tahun 1996.

Tabel 4.9. Kualitas Udara Ambien di Depan Pasar Dringu

No	Parameter	Satuan	Hasil Sampling	Baku Mutu Udara Ambien SK Gub. Jatim No. 129 / 1996
1.	Karbon Monoksida (CO)	Ppm	2.0	20
2.	Oksida Nitrogen (NO _x)	Ppm	0.0472	0.05
3.	Sulfur Dioksida (SO ₂)	Ppm	0.0002	0.084
4.	Hidrogen Sulfida (H ₂ S)	Ppm	< LD	0.03
5.	Ammonia (NH ₃)	Ppm	< LD	2.0
6.	Debu	Mg/m ³	0.3185	-

Sumber : Balai Hyperkes, Disnaker Jatim, 13 Nop. 2007

e). Kualitas Udara Ambien di Stasiun Bayeman, Tongas

Kualitas udara ambien yang diambil di Stasiun Bayeman, Tongas pada Tgl 13 Nopember 2007 menunjukkan bahwa semua parameter masih memenuhi Baku Mutu Udara sesuai SK Gub. Jatim No. 129 Tahun 1996.

Tabel 4.10. Kualitas Udara Ambien di Stasiun Bayeman, Tongas

No	Parameter	Satuan	Hasil Sampling	Baku Mutu Udara Ambien SK Gub. Jatim No. 129 / 1996
1.	Karbon Monoksida (CO)	Ppm	1.0	20
2.	Oksida Nitrogen (NO _x)	Ppm	0.0361	0.05
3.	Sulfur Dioksida (SO ₂)	Ppm	< LD	0.084
4.	Hidrogen Sulfida (H ₂ S)	Ppm	< LD	0.03
5.	Ammonia (NH ₃)	Ppm	< LD	2.0
6.	Debu	Mg/m ³	0.2671	-

Sumber : Balai Hyperkes, Disnaker Jatim, 13 Nop. 2007

f). Kualitas Udara Ambien di Desa Pasembun, Sekitar PT YTL

Kualitas udara ambien yang diambil di Desa Pasembun, sekitar PT YTL pada Tgl 4 Desember 2007 menunjukkan bahwa semua parameter masih memenuhi Baku Mutu Udara sesuai SK Gub. Jatim No. 129 Tahun 1996.

Tabel 4.11. Kualitas Udara Ambien di Desa Pasembun, Sekitar PT YTL

No	Parameter	Satuan	Hasil Sampling	Baku Mutu Udara Ambien SK Gub. Jatim No. 129 / 1996
1.	Karbon Monoksida (CO)	Ppm	2.0	20
2.	Oksida Nitrogen (NO _x)	Ppm	0.0410	0.05
3.	Sulfur Dioksida (SO ₂)	Ppm	0.0059	0.084
4.	Total Hidrogen (HC)	Ppm	< LD	0.24
5.	Debu	mg/m ₃	0.1157	-
6.	Nitrogen Dioksida (NO ₂)	Ppm	0.0185	-

Sumber : Balai Hyperkes, Disnaker Jatim, 4 Des. 2007

g). Kualitas Udara Ambien di Desa Kebonaran, Sekitar PT YTL

Kualitas udara ambien yang diambil di Desa Kebonaran, sekitar PT YTL pada Tgl 4 Desember 2007 menunjukkan bahwa semua parameter masih memenuhi Baku Mutu Udara sesuai SK Gub. Jatim No. 129 Tahun 1996.

Tabel 4.12. Kualitas Udara Ambien di Desa Kebonaran, Sekitar PT YTL

No	Parameter	Satuan	Hasil Sampling	Baku Mutu Udara Ambien SK Gub. Jatim No. 129 / 1996
1.	Karbon Monoksida (CO)	Ppm	1.0	20
2.	Oksida Nitrogen (NO _x)	Ppm	0.0174	0.05
3.	Sulfur Dioksida (SO ₂)	Ppm	0.0009	0.084
4.	Total Hidrogen (HC)	Ppm	< LD	0.24
5.	Debu	mg/m ₃	0.1864	-
6.	Nitrogen Dioksida (NO ₂)	Ppm	0.0087	-

Sumber : Balai Hyperkes, Disnaker Jatim, 4 Des. 2007

h). Kualitas Udara Ambien di Desa Sumber Rejo, Sekitar PT YTL

Kualitas udara ambien yang diambil di Desa Sumber Rejo, sekitar PT YTL pada Tgl 4 Desember 2007 menunjukkan bahwa semua parameter masih memenuhi Baku Mutu Udara sesuai SK Gub. Jatim No. 129 Tahun 1996.

Tabel 4.13. Kualitas Udara Ambien di Desa Sumber Rejo, Sekitar PT YTL

No	Parameter	Satuan	Hasil Sampling	Baku Mutu Udara Ambien SK Gub. Jatim No. 129 / 1996
1.	Karbon Monoksida (CO)	Ppm	2.0	20
2.	Oksida Nitrogen (NO _x)	Ppm	0.0261	0.05
3.	Sulfur Dioksida (SO ₂)	Ppm	< LD	0.084
4.	Total Hidrogen (HC)	Ppm	< LD	0.24
5.	Debu	mg/m ₃	0.0600	-
6.	Nitrogen Dioksida (NO ₂)	Ppm	0.0116	-

Sumber : Balai Hyperkes, Disnaker Jatim, 4 Des. 2007

i). Kualitas Udara Ambien di Desa Banyuglugur, Sekitar PT YTL

Kualitas udara ambien yang diambil di Desa Banyuglugur, sekitar PT YTL pada Tgl 3 Desember 2007 menunjukkan bahwa semua parameter masih memenuhi Baku Mutu Udara sesuai SK Gub. Jatim No. 129 Tahun 1996.

Tabel 4.14. Kualitas Udara Ambien di Desa Banyuglugur, Sekitar PT YTL

No	Parameter	Satuan	Hasil Sampling	Baku Mutu Udara Ambien SK Gub. Jatim No. 129/1996
1.	Karbon Monoksida (CO)	Ppm	2.0	20
2.	Oksida Nitrogen (NO _x)	Ppm	0.0303	0.05
3.	Sulfur Dioksida (SO ₂)	Ppm	0.0003	0.084
4.	Total Hidrogen (HC)	Ppm	< LD	0.24
5.	Debu	mg/m ₃	0.1237	-
6.	Nitrogen Dioksida (NO ₂)	Ppm	0.0125	-

Sumber : Balai Hyperkes, Disnaker Jatim, 3 Desember 2007

j). Kualitas Udara Ambien di Desa Selobanteng, Sekitar PT YTL

Kualitas udara ambien yang diambil di Desa Selobanteng, sekitar PT YTL pada Tgl 3 Desember 2007 menunjukkan bahwa semua parameter masih memenuhi Baku Mutu Udara sesuai SK Gub. Jatim No. 129 Tahun 1996.

Tabel 4.15. Kualitas Udara Ambien di Desa Selobanteng, Sekitar PT YTL

No	Parameter	Satuan	Hasil Sampling	Baku Mutu Udara Ambien SK Gub. Jatim No. 129/1996
1.	Karbon Monoksida (CO)	Ppm	0	20
2.	Oksida Nitrogen (NO _x)	Ppm	0.0091	0.05
3.	Sulfur Dioksida (SO ₂)	Ppm	0.0008	0.084
4.	Total Hidrogen (HC)	Ppm	< LD	0.24
5.	Debu	mg/m ₃	0.1588	-
6.	Nitrogen Dioksida (NO ₂)	Ppm	0.0044	-

Sumber : Balai Hyperkes, Disnaker Jatim, 3 Desember 2007

BAB 4
UDARA & ATMOSFER

k). Kualitas Udara Ambien di Depan SD Binor, Sekitar PT YTL

Kualitas udara ambien yang diambil di Depan SD Binor, sekitar PT YTL pada Tgl 3 Desember 2007 menunjukkan bahwa semua parameter masih memenuhi Baku Mutu Udara sesuai SK Gub. Jatim No. 129 Tahun 1996.

Tabel 4.16. Kualitas Udara Ambien di Depan SD Binor, Sekitar PT YTL

No	Parameter	Satuan	Hasil Sampling	Baku Mutu Udara Ambien SK Gub. Jatim No. 129/1996
1.	Karbon Monoksida (CO)	Ppm	1.0	20
2.	Oksida Nitrogen (NO _x)	Ppm	0.0297	0.05
3.	Sulfur Dioksida (SO ₂)	Ppm	< LD	0.084
4.	Total Hidrogen (HC)	Ppm	< LD	0.24
5.	Debu	mg/m ₃	0.5022	-
6.	Nitrogen Dioksida (NO ₂)	Ppm	0.0128	-

Sumber: Balai Hyperkes, Disnaker Jatim, 3D es. 2007

l). Hasil Kualitas Udara Ambien PT PJB Unit Paiton, (Coal Pile)

Kualitas udara ambien yang diambil di PT PJB Unit Paiton di Jl. Raya Situbondo-Surabaya Km. 141 Paiton pada Tgl 6 Nopember 2007 menunjukkan bahwa kadar terukur atau semua parameter masih memenuhi Baku Mutu Udara sesuai SK Gub. Jatim No. 129 Tahun 1996

Tabel 4.17. Kualitas Udara Ambien PT PJB Unit Paiton (Coal Pile)

No	Parameter	Sat	Hasil Sampling			Baku Mutu Udara Ambien SK Gub. Jatim No. 129/1996
			1	2	3	
1.	Karbon Monoksida	Ppm	0.3	0.3	1.0	20
2.	Oksida Nitrogen (NO _x)	Ppm	0.0260	0.0162	0.0047	0.05
3.	Sulfur Dioksida (SO ₂)	Ppm	< LD	0.0004	0.0008	0.084
4.	Debu	mg/m ³	0.1647	0.1809	0.2048	-

Sumber: Balai Hyperkes, Disnaker Jatim, 6N op. 2007

m). Hasil Kualitas Udara Ambien PT PJB Unit Paiton, (Ash Disposasi)

Kualitas udara ambien yang diambil di PT PJB Unit Paiton di Jl. Raya Situbondo-Surabaya Km. 141 Paiton pada Tgl 6 Nopember 2007 menunjukkan bahwa kadar

BAB 4
UDARA & ATMOSFER

terukur atau semua parameter masih memenuhi Baku Mutu Udara sesuai SK Gob. Jatim No. 129 Tahun 1996

Tabel 4.18. Kualitas Udara Ambien di PT PJB Unit Paiton (Ash Disposol)

No	Parameter	Sat	Hasil Sampling			Baku Mutu Udara Ambien SK Gob. Jatim No. 129/1996
			1	2	3	
1.	Karbon Monoksida	Ppm	0	1.0	1.0	20
2.	Oksida Nitrogen (NOX)	Ppm	0.0226	0.0085	0.0049	0.05
3.	Sulfur Dioksida (SO ₂)	Ppm	0.0028	0.0015	0.0017	0.084
4.	Debu	mg/m ³	0.0378	0.0647	0.0375	-

Sumber: Balai Hyperkes, Disnaker Jatim, 6 Nop. 2007

n). Hasil Kualitas Udara Ambien di PT PJB Unit Paiton, (Power Plant)

Kualitas udara ambien yang diambil di PT PJB Unit Paiton di Jl. Raya Situbondo-Surabaya Km. 141 Paiton pada Tgl 6 Nopember 2007 menunjukkan bahwa kadar terukur atau semua parameter masih memenuhi Baku Mutu Udara sesuai SK Gob. Jatim No. 129 Tahun 1996

Tabel 4.19. Kualitas Udara Ambien di PT PJB Unit Paiton (Power Plant)

No	Parameter	Sat	Hasil Sampling			Baku Mutu Udara Ambien SK Gob. Jatim No. 129/1996
			1	2	3	
1.	Karbon Monoksida	Ppm	0.3	1.0	0	20
2.	Oksida Nitrogen (NOX)	Ppm	0.0130	0.0096	0.0306	0.05
3.	Sulfur Dioksida (SO ₂)	Ppm	0.0006	0.0021	< LD	0.084
4.	Debu	mg/m ³	0.2689	0.0615	0.0108	-

Sumber: Balai Hyperkes, Disnaker Jatim, 6 Nop. 2007

BAB 4
UDARA & ATMOSFER

o). Hasil Kualitas Udara Ambien di PT PJB Unit Paiton, (Banyuglugur)

Kualitas udara ambien yang diambil di PT PJB Unit Paiton di Jl. Raya Situbondo-Surabaya Km. 141 Paiton pada Tgl 6 Nopember 2007 menunjukkan bahwa kadar terukur atau semua parameter masih memenuhi Baku Mutu Udara sesuai SK Gub. Jatim No. 129 Tahun 1996

Tabel 4.20. Kualitas Udara Ambien di PT PJB Unit Paiton (Banyuglugur)

No	Parameter	Sat	Hasil Sampling			Baku Mutu Udara Ambien SK Gub. Jatim No. 129/1996
			1	2	3	
1.	Karbon Monoksida	Ppm	0	0	0	20
2.	Oksida Nitrogen (NOX)	Ppm	0.0180	0.0080	0.0321	0.05
3.	Sulfur Dioksida (SO ₂)	Ppm	< LD	< LD	< LD	0.084
4.	Debu	mg/m ³	0.0338	0.0528	0.0386	-

Sumber: Balai Hyperkes, Disnaker Jatim, 6N op. 2007

p). Hasil Kualitas Udara Ambien di PT PJB Unit Paiton, (Selobanteng)

Kualitas udara ambien yang diambil di PT PJB Unit Paiton di Jl. Raya Situbondo-Surabaya Km. 141 Paiton pada Tgl 6 Nopember 2007 menunjukkan bahwa kadar terukur atau semua parameter masih memenuhi Baku Mutu Udara sesuai SK Gub. Jatim No. 129 Tahun 1996

Tabel 4.21. Kualitas Udara Ambien di PT PJB Unit Paiton (Selobanteng)

No	Parameter	Sat	Hasil Sampling			Baku Mutu Udara Ambien SK Gub. Jatim No. 129/1996
			1	2	3	
1.	Karbon Monoksida	Ppm	1.0	1.0	0	20
2.	Oksida Nitrogen (NOX)	Ppm	0.0064	0.0016	0.0132	0.05
3.	Sulfur Dioksida (SO ₂)	Ppm	0.0024	0.0059	0.0023	0.084
4.	Debu	mg/m ³	0.2915	0.1477	0.1506	-

Sumber: Balai Hyperkes, Disnaker Jatim, 6N op. 2007

BAB 4
UDARA & ATMOSFER

q). Hasil Kualitas Udara Ambien di PT PJB Unit Paiton, (Guest House)

Kualitas udara ambien yang diambil di PT PJB Unit Paiton di Jl. Raya Situbondo-Surabaya Km. 141 Paiton pada Tgl 6 Nopember 2007 menunjukkan bahwa kadar terukur atau semua parameter masih memenuhi Baku Mutu Udara sesuai SK Gub. Jatim No. 129 Tahun 1996

Tabel 4.22. Kualitas Udara Ambien di PT PJB Unit Paiton (Guest House)

No	Parameter	Sat	Hasil Sampling			Baku Mutu Udara Ambien SK Gub. Jatim No. 129/1996
			1	2	3	
1.	Karbon Monoksida	Ppm	1.0	0	1.0	20
2.	Oksida Nitrogen (NOX)	Ppm	0.0096	0.0203	0.0249	0.05
3.	Sulfur Dioksida (SO ₂)	Ppm	0.0019	0.0026	< LD	0.084
4.	Debu	mg/m ³	0.0802	0.0460	0.1289	-

Sumber: Balai Hyperkes, Disnaker Jatim, 6 Nop. 2007

r). Hasil Kualitas Udara Ambien Cerobong PG Padjarakan (Barat Pabrik)

Kualitas udara ambien yang diambil pada cerobong PG Padjarakan pada Tgl 10 Nopember 2007 menunjukkan bahwa kadar terukur atau semua parameter masih memenuhi Baku Mutu Udara sesuai SK Gub. Jatim No. 129 Tahun 1996

Tabel 4.23. Kualitas Udara Ambien PG Padjarakan (Barat Pabrik)

No	Parameter	Satuan	Hasil Sampling	Baku Mutu Udara Ambien SK Gub. Jatim No. 129/1996
1.	Karbon Monoksida (CO)	Ppm	1.0	20
2.	Oksida Nitrogen (NO _x)	Ppm	0.0055	0.05
3.	Sulfur Dioksida (SO ₂)	Ppm	< LD	0.084
4.	Hidrogen Sulfida (H ₂ S)	Ppm	< LD	0.03
5.	Debu	mg/m ³	0.1289	-

Sumber: Balai Hyperkes, Disnaker Jatim, 10 Nop. 2007

s). Hasil Kualitas Udara Ambien PG Gending (Utara Pabrik)

Kualitas udara ambien yang diambil di PG Gending pada Tgl 10 Nopember 2007 menunjukkan bahwa kadar terukur atau semua parameter masih memenuhi Baku Mutu Udara sesuai SK Gub. Jatim No. 129 Tahun 1996

Tabel 4.24. Kualitas Udara Ambien PG Gending (Utara Pabrik)

No	Parameter	Satuan	Hasil Sampling	Baku Mutu Udara Ambien SK Gub. Jatim No. 129/1996
1.	Karbon Monoksida (CO)	Ppm	0.3	20
2.	Oksida Nitrogen (NO _x)	Ppm	0.0133	0.05
3.	Sulfur Dioksida (SO ₂)	Ppm	< LD	0.084
4.	Hidrogen Sulfida (H ₂ S)	Ppm	< LD	0.03
5.	Debu	mg/m ³	0.3911	-

Sumber: Balai Hyperkes, Disnaker Jatim, 10 Nop. 2007

t). Hasil Kualitas Udara Ambien PG Wonolangan (Timbangan Lori Tebu)

Kualitas udara ambien yang diambil di PG Wonolangan pada Tgl 10 Nopember 2007 menunjukkan bahwa kadar terukur atau semua parameter masih memenuhi Baku Mutu Udara sesuai SK Gub. Jatim No. 129 Tahun 1996

Tabel 4.25. Kualitas Udara Ambien PG Wonolangan (Timbangan Lori Tebu)

No	Parameter	Satuan	Hasil Sampling	Baku Mutu Udara Ambien SK Gub. Jatim No. 129/1996
1.	Karbon Monoksida (CO)	Ppm	0.3	20
2.	Oksida Nitrogen (NO _x)	Ppm	0.0176	0.05
3.	Sulfur Dioksida (SO ₂)	Ppm	0.0018	0.084
4.	Hidrogen Sulfida (H ₂ S)	Ppm	0.0020	0.03
5.	Debu	mg/m ³	0.0976	-

Sumber: Balai Hyperkes, Disnaker Jatim, 10 Nop. 2007

u). Hasil Kualitas Udara Ambien PT Klaseman

Kualitas udara ambien yang diambil di PT Klaseman pada Tgl 19 Desember 2007 menunjukkan bahwa kadar terukur atau semua parameter masih memenuhi Baku Mutu Udara sesuai SK Gub. Jatim No. 129 Tahun 1996

Tabel 4.26. Kualitas Udara Ambien PT Klaseman

No	Parameter	Sat	Hasil Sampling		Baku Mutu Udara Ambien SK Gub. Jatim No. 129/1996
			Depan Kantor	Belakang Kantor	
1.	Karbon Monoksida	Ppm	2.3	0	20
2.	Oksida Nitrogen (NO _x)	Ppm	0.0297	0.0236	0.05
3.	Sulfur Dioksida (SO ₂)	Ppm	< LD	0.0002	0.084
4.	Debu	mg/m ³	0.2985	0.3674	-

Sumber : Balai Hyperkes, Disnaker Jatim, 19 Des. 2007

4.1.1.2. Pencemaran Udara dari Sumber Tidak Bergerak

Sumber pencemaran udara tidak bergerak di Kabupaten Probolinggo juga berasal dari kegiatan usaha/industri yang selama ini masih banyak berada di pusat kota kecamatan, sehingga dikawatirkan mempengaruhi kesehatan terhadap penduduk dan lingkungan hidup.

Adapun hasil uji emisi yang dilakukan di beberapa tempat terutama pada stack/cerobong atau sumber emisi industri diantaranya adalah :

a. Hasil Kualitas Udara Emisi Cerobong PT IPMOMI

Kualitas udara emisi yang diambil pada cerobong PT IPMOMI di Jl. Raya Situbondo-Surabaya Km. 141 Paiton pada Tgl 20 Nopember 2007 menunjukkan bahwa kadar terukur atau semua parameter masih memenuhi Baku Mutu Udara sesuai SK Gub. Jatim No. 129 Tahun 1996

BAB 4
UDARA & ATMOSFER

Tabel 4.27. Kualitas Udara Emisi Cerobong PT IPMOMI (Cerobong Unit 7)

No	Parameter	Satuan	Hasil Sampling				Baku Mutu Udara Emisi SK Gub. Jatim No. 129/1996
			1	2	3	Rata2	
1.	O pasitas	%	0	0	0	0	20
2.	Nitrogen Dioksida (NO ₂)	mg/m ³	45.0	48.5	115.0	69.5	850
3.	Sulfur Dioksida (SO ₂)	mg/m ³	1.45	4.38	3.18	3.00	750
4.	Total Partikel	mg/m ³	8.2	17.5	14.4	13.4	150

Sumber : Balai Hyperkes, Disnaker Jatim, 20 Nop. 2007

b. Hasil Kualitas Udara Emisi Cerobong PT IPMOMI (Cerobong Unit 8)

Kualitas udara emisi yang diambil pada cerobong PT IPMOMI di Jl. Raya Situbondo-Surabaya Km. 141 Paiton pada Tgl 20 Nopember 2007 menunjukkan bahwa kadar terukur atau semua parameter masih memenuhi Baku Mutu Udara sesuai SK Gub. Jatim No. 129 Tahun 1996

Tabel 4.28. Kualitas Udara Emisi Cerobong PT IPMOMI

No	Parameter	Satuan	Hasil Sampling				Baku Mutu Udara Emisi SK Gub. Jatim No. 129/1996
			1	2	3	Rata2	
1.	O pasitas	%	0	0	0	0	20
2.	Nitrogen Dioksida (NO ₂)	mg/m ³	129	154	53	112	850
3.	Sulfur Dioksida (SO ₂)	mg/m ³	< LD	< LD	< LD	< LD	750
4.	Total Partikel	mg/m ³	14.3	18.4	17.4	16.7	150

Sumber : Balai Hyperkes, Disnaker Jatim, 20 Nop. 2007

BAB 4
UDARA & ATMOSFER

- c. Hasil Kualitas Udara Emisi Cerobong PT PJB Unit Paiton (Outlet Pembangkit Unit 1)
Kualitas udara emisi yang diambil pada cerobong PT PJB Unit Paiton di Jl. Raya Situbondo-Surabaya Km. 141 Paiton pada Tgl 6 Nopember 2007 menunjukkan bahwa kadar terukur atau semua parameter masih memenuhi Baku Mutu Udara sesuai SK Gub. Jatim No. 129 Tahun 1996

Tabel 4.29. Kualitas Udara Emisi Cerobong PT PJB Unit Paiton (Outlet Pembangkit Unit 1)

No	Parameter	Satuan	Hasil Sampling				Baku Mutu Udara Emisi SK Gub. Jatim No. 129/1996
			1	2	3	Rata2	
1.	Nitrogen Dioksida (NO ₂)	mg/m ³	0.240	0.734	1.200	0.725	850
2.	Sulfur Dioksida (SO ₂)	mg/m ³	< LD	< LD	< LD	< LD	750
3.	Total Partikel	mg/m ³	15.6	17.4	13.2	15.4	150

Sumber: Balai Hyperkes, Disnaker Jatim, 6 Nop. 2007

- d. Hasil Kualitas Udara Emisi Cerobong PT PJB Unit Paiton (Inlet Pembangkit Unit 1)
Kualitas udara emisi yang diambil pada cerobong PT PJB Unit Paiton di Jl. Raya Situbondo-Surabaya Km. 141 Paiton pada Tgl 6 Nopember 2007 menunjukkan bahwa kadar terukur atau semua parameter melebihi Baku Mutu Udara sesuai SK Gub. Jatim No. 129 Tahun 1996

Tabel 4.30. Kualitas Udara Emisi Cerobong PT PJB Unit Paiton (Inlet Pembangkit Unit 1)

No	Parameter	Satuan	Hasil Sampling				Baku Mutu Udara Emisi SK Gub. Jatim No. 129/1996
			1	2	3	Rata2	
1.	Total Partikel	mg/m ³	2328	1398	2271	1999	150

Sumber: Balai Hyperkes, Disnaker Jatim, 6 Nop. 2007

BAB 4
UDARA & ATMOSFER

e. Hasil Kualitas Udara Emisi Cerobong PG Pajarakan (Boiler Cheng Cen)

Kualitas udara emisi yang diambil pada cerobong PG Pajarakan pada Tgl 10 Nopember 2007 menunjukkan bahwa kadar terukur atau semua parameter masih memenuhi Baku Mutu Udara sesuai SK Gub. Jatim No. 129 Tahun 1996

Tabel 4.31. Kualitas Udara Emisi Cerobong PG Pajarakan (Boiler Cheng Cen)

No	Parameter	Satuan	Hasil Sampling				Baku Mutu Udara Emisi SK Gub. Jatim No. 129/1996
			1	2	3	Rata2	
1.	O pasitas	%	8.7	8.7	8.7	8.7	20
2.	Nitrogen Dioksida (NO ₂)	mg/m ³	83	107	121	104	1000
3.	Sulfur Dioksida (SO ₂)	mg/m ³	< LD	< LD	< LD	< LD	800
4.	Total Partikel	mg/m ³	18.7	34.0	35.7	29.5	230

Sumber: Balai Hiperkes, Disnaker Jatim, 10 Nop. 2007

f. Hasil Kualitas Udara Emisi Cerobong PG Gending (Boiler Cheng Chen)

Kualitas udara emisi yang diambil pada cerobong PG Gending pada Tgl 10 Nopember 2007 menunjukkan bahwa kadar terukur atau semua parameter masih memenuhi Baku Mutu Udara sesuai SK Gub. Jatim No. 129 Tahun 1996, kecuali Total Partikel yang melebihi Baku Mutu Udara Emisi

Tabel 4.32. Kualitas Udara Emisi Cerobong PG Gending (Boiler Cheng Cen)

No	Parameter	Satuan	Hasil Sampling				Baku Mutu Udara Emisi SK Gub. Jatim No. 129/1996
			1	2	3	Rata2	
1.	O pasitas	%	9.7	9.7	9.7	9.7	20
2.	Nitrogen Dioksida (NO ₂)	mg/m ³	92	79	76	82	1000
3.	Sulfur Dioksida (SO ₂)	mg/m ³	< LD	< LD	< LD	< LD	800
4.	Total Partikel	mg/m ³	512	290	488	430	230

Sumber: Balai Hiperkes, Disnaker Jatim, 10 Nop. 2007

g. Hasil Kualitas Udara Emisi Cerobong PG Wonolangan (Boiler Cheng Chen)

Kualitas udara emisi yang diambil pada cerobong PG Wonolangan pada Tgl 10 Nopember 2007 menunjukkan bahwa kadar terukur atau semua parameter masih memenuhi Baku Mutu Udara sesuai SK Gub. Jatim No. 129 Tahun 1996, kecuali Total Partikel yang melebihi Baku Mutu Udara Emisi

Tabel 4.33. Kualitas Udara Emisi Cerobong PG Wonolangan (Boiler Cheng Cen)

No	Parameter	Satuan	Hasil Sampling				Baku Mutu Udara Emisi SK Gub. Jatim No. 129/1996
			1	2	3	Rata2	
1.	O pasitas	%	8.33	8.33	8.33	8.33	20
2.	Nitrogen Dioksida (NO ₂)	mg/m ³	43.9	53.6	54.1	50.6	1000
3.	Sulfur Dioksida (SO ₂)	mg/m ³	6.83	3.68	< LD	3.50	800
4.	Total Partikel	mg/m ³	534	346	109	330	230

Sumber : Balai Hyperkes, Disnaker Jatim, 10 Nop. 2007

h. Hasil Kualitas Udara Emisi Cerobong PT Klaseman

Kualitas udara emisi yang diambil pada cerobong PT Klaseman pada Tgl 19 Desember 2007 menunjukkan bahwa kadar terukur atau semua parameter masih memenuhi Baku Mutu Udara sesuai SK Gub. Jatim No. 129 Tahun 1996

Tabel 4.34. Kualitas Udara Emisi Cerobong PT Klaseman

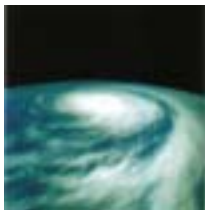
No	Parameter	Satuan	Hasil Sampling				Baku Mutu Udara Emisi SK Gub. Jatim No. 129/1996
			1	2	3	Rata2	
1.	Nitrogen Dioksida (NO ₂)	mg/m ³	2.4	1.3	3.7	2.5	1000
2.	Sulfur Dioksida (SO ₂)	mg/m ³	3.1	3.1	2.9	3.0	800
3.	Total Partikel	mg/m ³	112	127	37.3	91.9	230

Sumber : Balai Hyperkes, Disnaker Jatim, 19 Des. 2007



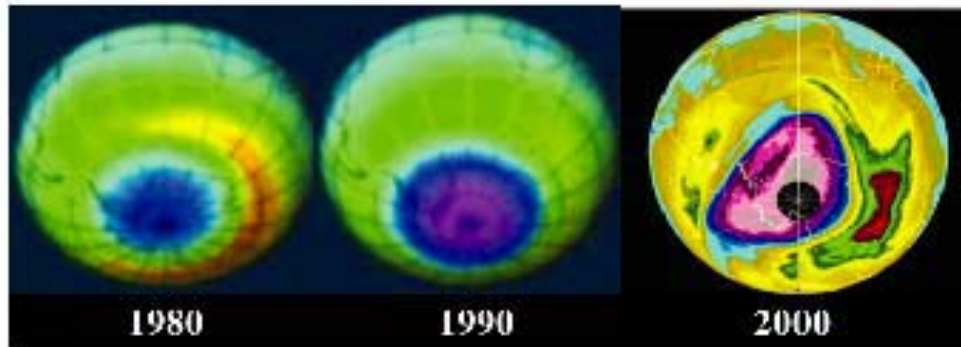
SUMBER PENCEMAR UDARA DARI SUMBER TIDAK BERGERAK

4.1.2. ATMOSFER



Semua bentuk kegiatan makhluk hidup akan menghasilkan gas dan partikulat yang terlepas ke atmosfer. Di dalam atmosfer kemudian terjadi proses yang pada akhirnya dapat menimbulkan kerugian terhadap manusia dan lingkungan hidup. Beberapa gangguan dalam atmosfer yang ditimbulkan oleh kegiatan manusia adalah penipisan lapisan Ozon Stratosferik, terjadinya pemanasan global dan perubahan iklim serta terjadinya deposisi asam.

Kecenderungan penurunan ozon stratosfer kemungkinan dapat disebabkan kenaikan bahan perusak ozon yang dapat mencapai stratosfer, sehingga terjadi reaksi perusakan ozon secara berantai. Hasil pemantauan menunjukkan terjadi kenaikan ozon stratosfer pada Tahun 1982-1983, 1986-1987, 1987-1988, 1990-1991, ketika itu bilangan *sunspot* masih kecil. Kenaikan ozon stratosfer diperkirakan karena peristiwa ENSO. Pada saat terjadi ENSO kondisi atmosfer kering sehingga perusakan oleh uap air berkurang. Uap air yang dapat mencapai stratosfer merupakan sumber senyawa OH yang dapat merusak ozon.



Sumber: UNEP, 2003

KONDISI LAPISAN OZON DI ATMOSFER

4.1.2.1. Emisi dan Konsentrasi Gas Rumah Kaca

Tingginya aktivitas manusia akan menyebabkan meningkatnya radiasi yang terperangkap di atmosfer. Menurut para ahli yang tergabung dalam IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) saat ini kita hidup di era iklim yang sedang berubah akibat terjadinya perubahan lingkungan terutama Emisi Gas Rumah Kaca (GRK) antropogenik yang terus meningkat akibat ulah manusia, baik aktivitas dari pembangunan terutama sektor pembangkit listrik (PLTU, PLTD), transportasi, pertanian dan berkurangnya tutupan deforestasi.

Peningkatan konsentrasi GRK telah berlangsung sejak terjadinya revolusi industri Abad ke-19, sejak itu konsentrasi Gas Rumah Kaca terus meningkat dan telah menimbulkan efek rumah kaca secara menyeluruh di atmosfer bumi yang lebih dikenal dengan Pemanasan Global.

Menurut World Resources Institute (WRI) Tahun 2006, Indonesia menempati peringkat ke-14 di dunia untuk "Absolute Emissions" sebesar 503 MtCO₂-e dibawah Mexico sebesar 512 MtCO₂-e. namun dari segi intensitas GRK Indonesia menempati urutan ke-72 (805 Ton CO₂-e) / \$ juta GDP-PPP) dan Mexico urutan ke-95 (577 Ton CO₂-e) / \$ juta GDP-PPP)



ILUSTRASI PERISTIWA GAS RUMAH KACA

Gangguan terhadap atmosfer dapat dibedakan atas gangguan dalam bentuk pemanasan global/perubahan iklim, gangguan pada lapisan ozon stratosferik serta gangguan dalam bentuk deposisi asam

Emisi Gas Rumah Kaca (GRK) mengganggu keseimbangan atmosfer sehingga menimbulkan pemanasan global dan perubahan iklim. Emisi GRK yang penting adalah Karbon dioksida (CO_2), Metana (CH_4), Nitrooksida (N_2O), berbagai gas Hidrofluorokarbon (HFCs), gas Perfluorokarbon (PFCs) dan gas sulfur heksa klorida (SF_6) yang berasal dari kegiatan yang menggunakan bahan bakar. Setiap Gas Rumah Kaca berbeda-beda kontribusinya pada pemanasan global. IPCC (*Intergovernmental Panel on Climate Change*) menetapkan CH_4 memiliki potensi pemanasan global sebesar 21 artinya untuk tiap 1 ton CH_4 memberikan dampak pada pemanasan global yang setara dengan dampak yang disebabkan oleh 21 ton CO_2 .

Tingkatan Perlindungan dari Sengatan Radiasi Ultraviolet			
No.	Indeks UV	Kategori	Tindakan Untuk Melindungi dari Matahari
1.	0 - 2	Rendah	<ul style="list-style-type: none"> • Memakai perlindungan minimal terhadap matahari untuk aktivitas normal • Pakai kacamata pada hari cerah. Bila di luar lebih dari 1 jam pakai pelindung matahari • Reflektivitas awan dapat menyebabkan intensitas UV hampir 2 kali lipat, pakai kacamata dan pelindung matahari
2.	3 - 5	Sedang	Ambil tindakan pencegahan dengan menutup bagian atas, pakai topi, kacamata, pelindung matahari, terutama kalau akan di luar > 30 menit
3.	6 - 7	Tinggi	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Perlu perlindungan dari kerusakan kulit dan dapat terbakar matahari ✓ Kurangi aktivitas kena matahari antara jam 11.00 – 16.00 dan ambil pencegahan penuh, cari tempat teduh, pakai tutup bagian atas, pakai topi, kacamata dan pelindung matahari
4.	8 - 10	Sangat Tinggi	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Pencegahan ekstra diperlukan, bila tanpa pelindung kulit akan cepat terbakar ♦ Kurangi aktivitas kena matahari antara jam 11.00 – 16.00 dan ambil pencegahan penuh, cari tempat teduh, pakai tutup bagian atas, pakai topi, kacamata dan pelindung matahari
5.	11 Lebih	Ekstrem	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Pencegahan penuh diperlukan. Kulit yang tidak dilindungi akan rusak dan terbakar dalam beberapa menit. Hindari terkena matahari antara jam 11.00 – 16.00 dan ambil pencegahan penuh, cari tempat teduh, pakai tutup bagian atas, pakai topi, kacamata dan pelindung matahari ❖ Pasir berwarna putih atau benda yang permukaannya terang merefleksikan UV dan menaikkan pemaparan UV

Sumber : Lapan 2005

4.1.2.2. Iklim

Curah hujan merupakan salah satu unsur cuaca yang menentukan keragaman tipe iklim. Perubahan iklim terjadi akibat pemanasan global yang dipicu oleh emisi gas rumah kaca ke atmosfer. Perubahan iklim di Indonesia memang belum dipantau secara khusus. Data pengamatan temperatur permukaan dan kondisi curah hujan yang dipantau BMG dan Lapan dalam jangka waktu yang panjang dapat digunakan sebagai indikator

Naskah akademis rancangan peraturan pemerintah tentang perubahan iklim ini disusun sebagai acuan penyusunan Rancangan Peraturan Pemerintah (RPP) tentang Perubahan Iklim yang sejalan dengan ketentuan dan keputusan konvensi Perubahan Iklim PBB dan tidak bertentangan dengan ketentuan undang-undang dan sistem yang berlaku di Indonesia. PP ini diharapkan dapat mengarahkan berbagai pihak dalam

membantu pemerintah memenuhi komitmen pada Konvensi Perubahan Iklim PBB dan memanfaatkan peluang yang ditawarkan oleh konvensi itu secara optimal.

Sebagai wujud nyata komitmen Indonesia berkaitan dengan isu perubahan iklim, Tahun 1994 Indonesia meratifikasi *UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change)*. Indonesia telah merencanakan meratifikasi Protokol Kyoto awal Tahun 2004 yang lalu. Keuntungan yang bisa dimanfaatkan Indonesia jika meratifikasi Protokol Kyoto adalah mendapatkan manfaat dari proyek *Clean Development Mechanism (CDM)*.



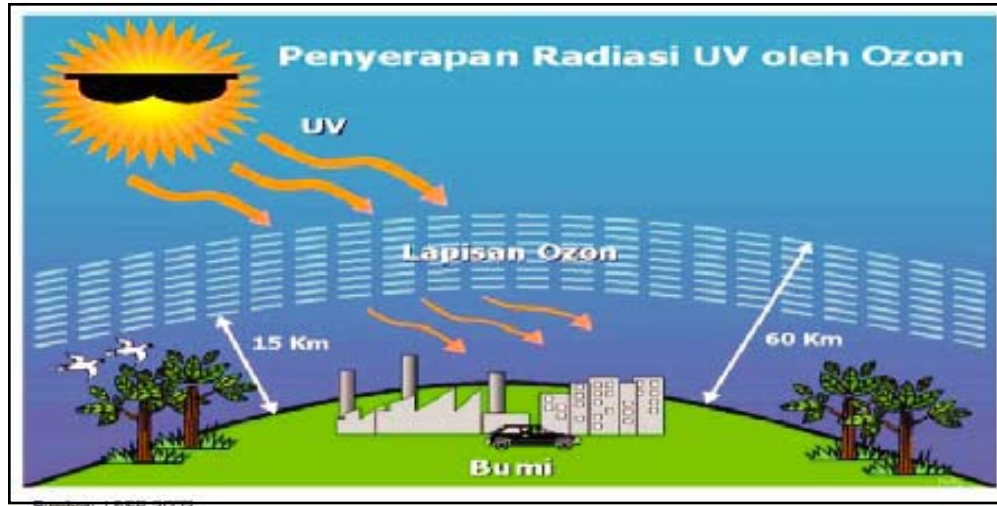
KONFERENSI PBB TENTANG PERUBAHAN IKLIM DI BALI, INDONESIA

4.1.2.3. Deposisi Asam

Gas-gas polutan dan partikel-partikel akan tinggal beberapa waktu di udara dan kemudian musnah terdeposisi, baik dalam bentuk deposisi kering maupun deposisi basah. Selama polutan berada di udara akan menyebabkan kualitas udara ambien menurun, yang berakibat langsung pada kesehatan manusia. Polutan seperti oksida sulfur (SO_x) dan oksida Nitrogen (NO_x) melalui reaksi oksidasi akan berubah menjadi SO_3 dan NO_3 , selanjutnya berubah menjadi senyawa sulfat dan senyawa nitrat. Senyawa-senyawa tersebut akan berpindah dari atmosfer ke permukaan bumi melalui presipitasi dan deposisi langsung, sehingga dikenal sebagai deposisi basah dan deposisi kering.

Indonesia telah meratifikasi Konvensi Wina (Th 1985) dan Protokol Montreal (1987) di bidang perlindungan lapisan ozon melalui Keputusan Presiden RI No. 23/1992.

Negara para pihak yang telah meratifikasi kedua perjanjian internasional tersebut berkewajiban mengawasi produksi dan konsumsi Bahan Perusak Ozon (BPO) serta mengupayakan penghapusan BPO secara bertahap. Indonesia telah meratifikasi seluruh amandemen Protokol Montreal melalui SK Presiden No. 23/1992, SK Presiden No. 92/1998, Peraturan Presiden No. 33/2005 dan Perpres No.46/2005.



Penyerapan Radiasi Ultra Violet oleh OZON

4.2. Penyebab Pencemaran Udara di Kabupaten Probolinggo

Udara di perkotaan tak pernah terbebas dari pencemaran asap beracun yang dimuntahkan oleh ratusan bahkan ribuan knalpot kendaraan bermotor. Salah satu faktor penyebab meningkatnya pencemaran udara adalah semakin meningkatnya populasi penduduk di suatu tempat, terutama di kota-kota besar/pusat kota. Kegiatan transportasi, industri dan aktivitas penduduk juga menjadi sumber pencemaran udara. Tingkat pencemaran gas buang secara pasti akan terus naik dengan bertambahnya jumlah kendaraan bermotor yang memadati jalan-jalan, yang hampir 100 % masih menggunakan bahan bakar fosil. Pembakaran BBM oleh mesin kendaraan akan menghasilkan gas sisa pembakaran yang umumnya berupa gas-gas Nitrogen (NO_x), Sulfur (SO_x), Gas-gas Karbon (CO dan CO₂) dan Partikel Timbal. Adapun penyebab pencemaran udara di Kota Kraksaan, Kota Dringu dan kota lainnya di wilayah Kabupaten Probolinggo adalah :

1). Tekanan Penduduk Berkaitan dengan Kegiatan Transportasi

Sumber pencemaran dari sumber bergerak yang terbesar dari kendaraan bermotor. Jumlah kendaraan bermotor laju pertumbuhannya cukup pesat sehingga kondisi ini akan meningkatkan pencemaran udara. Hal ini didukung oleh adanya hubungan antara besarnya arus migrasi, sebaran kawasan perumahan, tenaga kerja yang memasuki Kota Kraksaan, Dringu dan Paiton dan jarak ke sekolah.

Tekanan penduduk memberikan andil terhadap adanya pencemaran udara terutama dari kegiatan transportasi dimana kegiatan transportasi ini tercatat memberikan sumbangan tertinggi terhadap pencemaran udara. Peningkatan pencemaran udara oleh kendaraan bermotor ini terjadi seiring dengan laju penambahan kendaraan bermotor yang dimiliki masyarakat, hal ini berkaitan dengan peningkatan jumlah dan kesejahteraan penduduk.



Sumber : KLH RI

**Mekanisme Pengujian Kendaraan Bermotor
Menurut Kepmen LH No. 141 Tahun 2003**

Selain itu faktor migrasi penduduk juga ikut memberikan andil terhadap naiknya kegiatan transportasi. Faktor lain yang berkaitan dengan pencemaran udara akibat kegiatan transportasi adalah penggunaan jenis dan kualitas bahan bakar minyak (BBM) yang dipakai, penggunaan teknologi pembakaran, dan budaya perawatan kendaraan secara teratur (*tune-up*).

2). Kegiatan Industri/Home Industri

Sektor industrialisasi yang tumbuh dengan cepat tetapi tidak dibarengi dengan pengendalian pencemaran yang memadai dan efisien dalam penggunaan bahan bakar dan emisi yang ditimbulkannya dapat memperparah pencemaran udara. Keberadaan industri besar, sedang kecil baik formal maupun non formal di Kabupaten Probolinggo cukup banyak pasca berdirinya PLTU Paiton dan industri skala besar atau menengah lainnya

3). Kegiatan Dari Sektor Pertanian dan Perkebunan

Kegiatan pertanian dan perkebunan sedikit banyak juga memberikan kontribusi terhadap pencemaran; seperti misalnya dari kegiatan pembakaran sisa-sisa tanaman yang tidak diperlukan lagi ataupun pada saat merubah dari lahan padi ke lahan tebu. Meskipun Luas lahan untuk tanaman pangan cenderung menurun tiap tahunnya karena bergeser ke fungsi lain.

4). Pembakaran Sampah

Kebutuhan manusia akan barang selalu meningkat dari hari ke hari yang secara langsung akan menghasilkan timbulan sampah domestik sedangkan lokasi untuk wadah tempat pembuangan sampah lahannya terbatas, seperti di TPA sampah. Pengelolaan sampah dengan sistem pembakaran secara tradisional dapat menimbulkan pencemaran udara, terutama pembakaran sampah tersebut berada di lokasi padat penduduk yang mana dampak pembakaran sampah dapat menimbulkan gangguan kesehatan terhadap manusia dan lingkungan.

Disamping itu, pembakaran sampah dan proses pembakaran juga menjadi salah satu penyebab pencemaran Udara. Bahkan pembakaran sampah, kebakaran hutan/lahan mengganggu kestabilan komposisi gas di atmosfer. Peraturan Pemerintah No. 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara mengatur bahan pencemar yang perlu dipantau yaitu Sulfur Dioksida (SO_2), Karbon Monoksida (CO), Nitrogen Dioksida (NO_2), Partikulat berukuran kurang dari 10 mikron (PM_{10}) dan Timah Hitam (Pb).

4.3. Kebijakan Lingkungan Hidup (Pencemaran Udara) Kabupaten Probolinggo

Langit Biru adalah salah satu Program Kementerian Lingkungan Hidup yang bertujuan untuk mewujudkan udara bersih yang memenuhi standart kesehatan. Dalam program ini KLH mengembangkan sistem penataan pengendalian pencemaran udara, khususnya dari emisi sumber bergerak. Salah satu upayanya adalah menghapuskan senyawa timbal dalam bensin yang telah dimulai sejak Tahun 1996. Pada Tanggal 29 Mei 2005 yang lalu, KLH bersama para pemangku kepentingan mencanangkan “ Tahun Indonesia Bebas Timbal “ atau “ *The Year Free Leaded Gasoline 2005* “. Pencanaan ini dimaksudkan untuk merealisasikan program penghapusan bensin bertimbal di seluruh Indonesia yang selama ini tertunda.

Salah satu komponen penting dalam Program Langit Biru adalah partisipasi masyarakat dalam pengendalian emisi kendaraan bermotor. Masyarakat diharapkan melakukan pemeriksaan dan perawatan kendaraan bermotornya secara rutin untuk memastikan emisinya memenuhi baku mutu. Sebagai instrument penunjang Program Langit Biru, Menteri Lingkungan Hidup telah menetapkan Ambang Batas Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Yang Sedang Diproduksi (*Current Production*) melalui keputusan Nomor 141 Tahun 2003. Ambang Batas ini mengacu pada standart emisi kendaraan EURO – II yang mensyaratkan tiadanya kandungan timbal dan sulfur di bawah 500 ppm pada bensin dan verifikasi emisi baku pada kendaraan tipe baru.

Untuk mendukung program-program tersebut diatas langkah kebijakan yang diambil oleh Pemerintah Kabupaten Probolinggo dalam pengelolaan kualitas udara dari sumber bergerak, baik untuk pengelolaan kualitas udara emisi maupun pengelolaan kualitas udara ambien, diantaranya adalah :

- a. Pengendalian sumber pencemar langsung dari sumbernya
- b. Pelaksanaan uji emisi kendaraan bermotor secara berkala
- c. Penggunaan bahan bakar yang ramah lingkungan
- d. Pengembangan teknologi dan manajemen transportasi
- e. Program Proper dan Pemberdayaan masyarakat
- f. Pengembangan perangkat peraturan dan baku mutu lingkungan
- g. Mewujudkan Ruang Terbuka Hijau (RTH), keteduhan dan keasrian kota
- h. Terwujudnya penyempurnaan penataan dan pengembangan Ruang Terbuka Hijau sebagai upaya untuk meningkatkan penghijauan kota
- i. Terkendalinya dampak lingkungan akibat pencemaran lingkungan dan pemulihan kualitas lingkungan yang rusak akibat pemanfaatan sumberdaya alam yang berlebihan serta memberi dukungan terhadap kegiatan transportasi yang ramah lingkungan

BAB 4
UDARA & ATMOSFER

- j. Melaksanakan penanaman pohon di tepi jalan dan lingkungan industri ± 300 bibit pohon bungur, ± 250 pohon bibit tanjung, ± 2.400 bibit asem londo, ± 288 bibit pohon cherry
- k. Pengendalian pencemaran udara dengan penanaman pohon penyerap polutan di tepi jalan sepanjang ± 15 km dengan ± 1.500 pohon pada 3 (tiga) kecamatan

5.1. KONDISI LAHAN DAN HUTAN



Dalam suatu ekosistem, tanah dan lahan merupakan komponen penting dengan fungsi sebagai ruang gerak yang dapat memberikan kenyamanan bagi penghuni/pemakai ekosistem, baik pada manusia, hewan maupun tumbuhan.

Hutan merupakan salah satu potensi alam yang sangat penting bagi kelangsungan semua makhluk hidup serta salah satu penyedia oksigen di dunia. Sumberdaya hutan perlu dilestarikan, karena fungsi hutan salah satunya sebagai pelindung media tanah terhadap erosi dan longsor, penyimpan air, pencegah banjir serta sebagai paru-paru/pengabsorpsi akibat pencemaran udara serta mempunyai nilai ekonomi yang sangat tinggi. Pemanfaatan sumberdaya alam yang tidak terbatas akan mengakibatkan degradasi lingkungan, seperti penggundulan hutan secara liar dan pembukaan lahan di areal hutan untuk dijadikan kepentingan lain.

Dalam perkembangannya, sumberdaya hutan telah memberikan peluang berkembangnya sektor industri, terutama industri perkebunan. Secara bertahap pembangunan sektor kehutanan mendorong ekspor hasil hutan dalam jumlah dan nilai yang cukup besar (Zain, 1998). Selain itu sumberdaya hutan juga berperan dalam pembangunan sektor lain, seperti misalnya perubahan fungsi hutan menjadi areal pertanian, perkebunan bahkan areal pertambangan serta kegiatan ekonomi lainnya.

Berdasarkan data *Food and Agriculture Organization* (1999), Indonesia merupakan salah satu negara produsen utama kayu bulat dunia, dengan pangsa produksi sebesar $\pm 51,2\%$, sedangkan negara eksportir utama dengan pangsa ekspor sebesar $\pm 58,8\%$ didominasi oleh negara Amerika Serikat, seperti Kanada, Brazil, Malaysia, Latvia, Selandia Baru dan Jerman, yang memiliki hutan produksi terluas di berbagai zona wilayah dunia.

Hingga saat ini luas kawasan hutan Indonesia tercatat sekitar $\pm 63\%$ dari luas wilayah Indonesia. Selain itu pemerintah telah menetapkan kawasan $\pm 34,41$ juta hutan lindung yang tersebar di seluruh wilayah tanah air. Penetapan hutan lindung dimaksudkan sebagai perlindungan sistem penyangga kehidupan seperti mengatur tata air, mencegah banjir/erosi/intrusi air dan memelihara kesuburan tanah.

Sumberdaya lahan dan hutan merupakan kekayaan alam yang sangat besar kontribusinya bagi pembangunan di Kabupaten Probolinggo. Pemanfaatan yang tidak disertai pengelolaan yang baik akan menyebabkan sumberdaya alam tersebut rusak dan akan menyebabkan terancamnya lingkungan dan makhluk hidup.

Dewasa ini mulai dipahami fungsi-fungsi ekologis dan sosial dari hutan, selain fungsi ekonomi seperti dikenal selama ini. Dengan keanekaragaman hayati beserta nilai-nilai estetis lainnya, hutan juga berfungsi untuk dikembangkan menjadi wisata lingkungan (*ecotourism*) kehutanan. Melalui berbagai kesepakatan internasional, peran hutan dalam menentukan iklim dan lingkungan hidup global juga mulai disadari. Dalam fungsinya sebagai penyerap karbon, hutan berperan besar dalam proses pembersihan udara dan pengurangan pemanasan bumi yang diakibatkan berbagai kegiatan industri.



Kondisi Hutan di Kabupaten Probolinggo

Tabel 5.1. Luas Hutan Menurut Fungsi Hutan

No	Fungsi Hutan	LUAS (HA)
1.	Hutan Lindung	23.290,80
2.	Hutan Produksi	22.696,50
	Luas Total	45.987,30

Sumber : Perum Perhutani Unit II/KPH Probolinggo

5.1.1. Kondisi DAS

Berkurangnya luas lahan hutan akan menimbulkan pada debit air Daerah Aliran Sungai (DAS) yang makin berkurang. Berkaitan dengan hal ini, jumlah DAS perlu direhabilitasi juga semakin bertambah. Sedimentasi disebabkan oleh proses alami yang umumnya diawali dengan adanya DAS yang kritis. Wilayah yang berpotensi terkena sedimentasi adalah Muara Sungai Rondoningo, Pandanlaras, Kertosono, Pancarlagas, Paiton, Kresek, Kedunggaleng, Gending Pekalen dan Sungai Lawean.



KONDISI DAS RONDONINGO DAN DAS KERTOSONO



KONDISI DAS KANDANGJATI DAN DAS SIDOMUKTI

5.1.2. Kawasan Lindung

Luas kawasan lindung di Kabupaten Probolinggo mencapai $\pm 36.068,03$ Ha dari seluruh luas wilayah. Adapun rencana pemanfaatan ruang di kawasan ini ditentukan berdasarkan tujuan pemantapannya, yaitu mencegah terjadinya erosi, bencana banjir, sedimentasi dan menjaga fungsi hidrologis tanah untuk menjamin ketersediaan unsur hara tanah, air tanah dan air permukaan dan menjaga kelestarian kawasan.

Wilayah kecamatan – kecamatan yang diharapkan dapat meningkatkan fungsi serapan air terutama adalah Kecamatan Lumbang, Sukapura, Sumber, Kuripan, Tiris Krucil dan Kecamatan Gending.

Untuk mendukung fungsi ini maka perlu dilakukan pembinaan aliran sungai, mencegah penggundulan lahan dan pengelolaan yang baik pada masing-masing peruntukkan.

Letak kawasan lindung ini umumnya terdapat di bagian Selatan – Timur dan Selatan Barat Kabupaten Probolinggo.

Langkah – langkah dalam rencana pemanfaatan kawasan yang memberikan perlindungan kawasan bawahannya meliputi :

- Pemantapan kawasan hutan lindung
- Pengendalian kegiatan budidaya yang telah ada (penggunaan lahan yang telah berlangsung lama)
- Pengendalian fungsi hidrologi kawasan hutan yang telah mengalami kerusakan, yakni rehabilitasi dan konservasi
- Pencegahan, dilakukannya kegiatan budidaya, kecuali kegiatan yang mendukung fungsi lindung dan atau tidak mengganggu fungsi lindung
- Pemantauan terhadap kegiatan yang diperbolehkan berlokasi di hutan lindung, antara penelitian, eksplorasi mineral dan air tanah, pencegahan bencana alam agar tidak mengganggu fungsi lindung

5.1.3. Lahan Kritis

Kegiatan penebangan dan pengurangan hutan akan menyebabkan luas lahan kritis bertambah Wilayah yang mempunyai lahan Kritis adalah di Kecamatan Sukapura, Lumbang, Tongas, Krucil, Tiris, Kuripan, Gading, Bantaran, Sumber, Pakuniran, Kotaanyar, Wonomerto, Paiton dan Kecamatan Tegalsiwalan.

Tabel. 5.2 .Luas Lahan Kritis di Luar Kawasan Hutan Pada Akhir Tahun 2007

no	kecamatan	kelas lahan kritis (ha)				
		SANGAT KRITIS	KRITIS	AGAK KRITIS	POTENSIAL KRITIS	JUMLAH
1	Tongas	234	500	1.084	1.559	3.377
2	Wonomerto	98	274	436	708	1.516
3	Sumberasih	0	36	104	198	338
4	Sukapura	301	690	1.434	1.676	4.101
5	Lumbang	20	611	1.376	1.740	3.747
6	Sumber	310	531	2.124	1.653	4.618
7	Kuripan	49	246	1.445	1.109	2.849
8	Bantaran	111	319	902	1.330	2.662
9	Leces	0	288	894	1.100	2.282
10	Tegalsiwalan	116	402	776	978	2.272
11	Banyuwani	35	215	707	645	1.602
12	Krucil	54	366	2.266	2.818	5.504
13	Tiris	12	72	3.077	3.248	6.409
14	Maron	0	143	296	587	1.026

15	Gading	8	203	772	1.038	2.021
16	Kotaanyar	0	0	243	676	919
17	Pakuniran	17	282	1.486	1.608	3.393
18	Paiton	0	37	454	352	843
19	Kraksaan	0	61	0	64	125
20	Krejengan	0	0	34	128	162
21	Besuk	0	0	0	49	59
22	Pajarakan	25	44	0	0	69
23	Gending	0	35	105	125	265
24	Dringu	0	43	0	0	43
	JUMLAH	1.390	5.398	20.015	23.389	50.202

Sumber : Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kab. Probolinggo, 2007

Penyebab Lahan Kritis di Kabupaten Probolinggo

Penyebab utama meluasnya kerusakan lahan/lahan kritis di Kabupaten Probolinggo adalah adanya :

- 1). Kegiatan penduduk akibat tekanan ekonomi
- 2). Pengelolaan lahan yang tidak sesuai kontur
- 3). Pengelolaan hutan yang tidak baik dan penebangan illegal
- 4). Kebakaran hutan dan lahan yang tidak terkendali
- 5). Eksploitasi kegiatan tambang galian Gol. C
- 6). Akibat Erosi
- 7). Keadaan alam

Upaya Penangan Lahan Kritis

Dalam upaya pelestarian sumberdaya alam terutama sumberdaya lahan dan hutan serta merespon laju kerusakan hutan di Kabupaten Probolinggo yang mengakibatkan degradasi lahan Pemerintah Kabupaten Probolinggo melalui Dinas Kehutanan dan Perkebunan, Badan Lingkungan Hidup dan instansi terkait yang didukung dari sumberdana dari APBD maupun APBN telah mengupayakan penanganan lahan kritis diantaranya adalah :

- 1). Pembuatan Hutan Rakyat
- 2). Pengkayaan Hutan
- 3). Rehabilitasi Teras
- 4). Pengembangan MPTS dan Kayu - kayuan Unggul Lokal
- 5). Konservasi Kanan – Kiri Sungai

- 6). Penanaman pohon di sekitar Sumber Mata Air
- 7). Pembuatan Unit Percontohan UPSA
- 8). Pengembangan/Peningkatan Usaha Lebah Madu
- 9). Pengembangan Wana Fama
- 10). Pengadaan Tanaman Penghasil Pakan Lebah
- 11). Rehabilitasi Hutan Mangrove
- 12). Rehabilitasi Lahan Kritis dengan Tanaman Kemiri
- 13). Pelatihan PPKBRI
- 14). Peningkatan Tata Usaha Kayu Rakyat
- 15). Kegiatan Kebun Bibit Desa
- 16). Program Anti Properti
- 17). Kegiatan Pengembangan Bambu
- 18). Kegiatan Hutan Cadangan Pangan (HCP)
- 19). Pengembangan Areal Model Agroforestry
- 20). Kegiatan Kemitraan Sengon
- 21). Kegiatan Balsah
- 22). Pengadaan Bibit Jati Unggul

5.1.4. Lahan Rawan Bencana

Kawasan rawan bencana di Kabupaten Probolinggo berupa tanah longsor yang terdapat di berbagai kecamatan, yang termasuk dalam wilayah peka bencana di Kabupaten Probolinggo yaitu daerah – daerah yang memiliki tingkat erosi yang tinggi, kawasan pantai dan tanah – tanah gundul di kawasan hutan lindung, serta di kawasan bersudut lereng lebih dari 40%. Wilayah longsor/erosi umumnya terjadi di wilayah Bagian Selatan Kabupaten Probolinggo yang merupakan daerah dataran tinggi, seperti Kecamatan Sukapura, Kecamatan Sumber dan Kecamatan Kruidl.

Untuk penanggulangannya maka wilayah – wilayah tersebut harus dihijaukan kembali (reboisasi) untuk dapat mencegah erosi yang berkelanjutan. Untuk penanggulangan di kawasan hutan produksi dengan cara melakukan insus tumpang sari dengan mengajak penduduk atau Pihak Perhutani untuk ikut serta mengelola hutan dengan tanaman – tanaman yang memiliki nilai kosmis. Untuk penanganan wilayah pantai perlu dilakukan penghutanan atau penanaman pohon payau di sepanjang pesisir pantai, membersihkan pesisir pantai dari sampah dan kotoran serta mengontrol pengambilan karang serta menanam tanaman pantai yang tidak terkendali oleh orang – orang tertentu demi kepentingan pribadi.

Pada wilayah – wilayah permukiman tertentu perlu direncanakan dan di kendalikan secara baik sistem drainasenya agar tidak terjadi ancaman banjir, hal ini disebabkan wilayah terbangun mempunyai luas resapan air yang rendah. Wilayah yang potensial terhadap ancaman bencana banjir adalah Kota Kraksaan, Gending dan Kota Paiton.

Perubahan signifikan pada kebijakan kehutanan baru-baru ini terkesan tidak konsisten dengan lahinya Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-undang No. 1 Tahun 2004 tentang pemberian izin pertambangan yang dilakukan di hutan lindung, tidak satupun usaha penambangan ini dilakukan/beroperasi di pulau Jawa. kebijakan ini sangat dikawatirkan bila di wilayah Kabupaten Probolinggo terjadi kegiatan penambangan di hutan lindung, mengingat Kabupaten Probolinggo memiliki kawasan hutan lindung dan hutan produksi yang cukup luas.

Yang harus di kontrol jika ada konsesi-konsesi lain terkait dengan otonomi daerah dengan alasan peningkatan pendapatan asli daerah. Namun jika Pemerintah Kabupaten Probolinggo nanti berorientasi pada kepentingan ekonomi, penambangan bisa saja terjadi di Kabupaten Probolinggo

5.2. PERMASALAHAN SUMBERDAYA LAHAN DAN HUTAN

Terjadinya krisis ekonomi dan lemahnya kebijakan pemerintah dalam masalah kehutanan telah mengakibatkan permasalahan hutan, Adapun permasalahan Lahan dan hutan yang terjadi di Kabupaten Probolinggo diantaranya adalah :

a. Berkurangnya Luas Kawasan Hutan dan Perubahannya

Kekritisn hutan dan lahan dapat ditengarai sebagai akibat dari praktik pengelolaan hutan yang tidak lestari dan lemahnya penegakan hukum, permasalahan seputar penguasaan lahan serta kebijakan pengelolaan hutan yang selama ini terlalu tersentralisasi dan kurang memberikan peran kepada pihak lainnya. Adapun luas fungsi hutan di Kabupaten Probolinggo

b. Industri Kehutanan

Industri kehutanan di Kabupaten Probolinggo menghadapi masalah ketidakseimbangan antara *supply* dan *de mand* yang terlihat dari tidak terpenuhinya kebutuhan pasokan kayu bagi industri, baik kebutuhan kayu untuk industri/masyarakat Probolinggo maupun kebutuhan kayu yang diperlukan industri/masyarakat dari luar Probolinggo.

c. Pengelolaan Kawasan yang Tidak Memadai

Permasalahan pokok yang dihadapi dalam pengelolaan kawasan hutan adalah status/kepastian hukum mengenai kawasan hutan yang belum mantap. Status atau kepastian hukum ditetapkan setelah suatu kawasan hutan diketahui batas dan potensinya. Masalah eksternal yang sangat menonjol adalah perambahan dan gangguan terhadap tegakan hutan, seperti pencurian dan penebangan liar.

d. Perambahan Hutan dan Illegal Logging

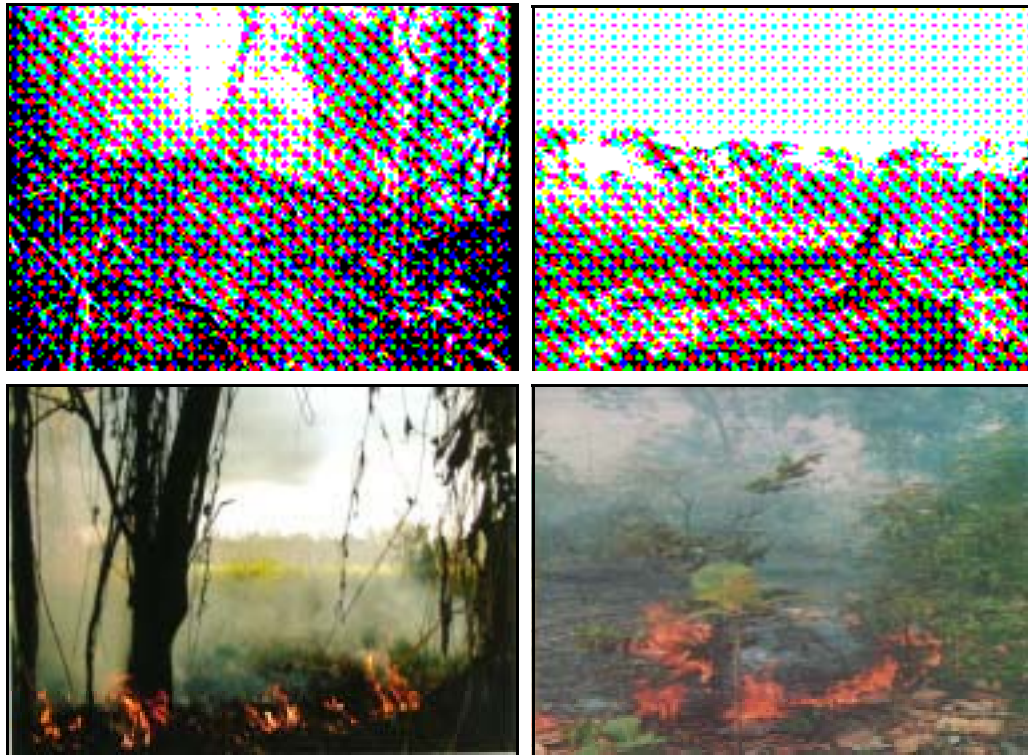
Pembalakan kayu ilegal atau lebih dikenal dengan sebutan *illegal logging* pada dasarnya adalah kegiatan pengrusakan hutan dalam berbagai bentuk secara tidak terkendali. Sebutan ilegal terkait dengan keragaman praktik eksploitasi yang menyalahi ketentuan mencakup kegiatan pembalakan di kawasan hutan non produksi. Salah satu penyebab utama berlangsungnya kegiatan *illegal logging*, pencurian kayu dan pengrusakan hutan lainnya adalah ketimpangan antara *supply* dan *demand* industri/home industri kehutanan, seperti industri furniture dan sejenisnya.



PERAMBAHAN HUTAN DAN ILLEGAL LOGGING

e. *Kebakaran Hutan*

Kebakaran hutan merupakan masalah yang secara signifikan mengancam kelestarian sumberdaya hutan. Pengalaman selama ini menunjukkan bahwa kebakaran hutan lebih sering terjadi di lahan terbuka atau hutan bekas areal HPH yang meninggalkan limbah kayu dalam jumlah yang cukup besar. Limbah tersebut kemudian sangat efektif menjadi bahan bakar bagi terjadinya kebakaran. Apabila setelah kebakaran pada area tersebut tidak dilakukan upaya rehabilitasi apapun, maka potensi kebakaran tersebut akan terjadi kembali dan akan membesar sehingga mengancam areal yang lebih luas.



**PERISTIWA KEBAKARAN HUTAN MENYEBABKAN
PERUBAHAN IKLIM DAN PEMANASAN GLOBAL**

Pada dasarnya, metode pertanian beberapa masyarakat tradisional tidak dapat dipisahkan dari pembakaran lahan. Masyarakat turun temurun telah terbiasa membakar lahan untuk mendapatkan lahan pertanian, perkebunan dan makanan ternak. Selain faktor manusia kebakaran hutan juga dapat disebabkan oleh perubahan iklim.

Di wilayah Kabupaten Probolinggo, pernah terjadi peristiwa kebakaran hutan pada hutan produksi/hutan jati, yakni kebakaran hutan terjadi Tgl 25 Agustus 2008 seluas ± 15 Ha di Petak 22 B Blok Bentar di Kecamatan Gending wilayah Perum Perhutani Kesatuan

Pemangkuan Hutan (KPH) Probolinggo yang luas totalnya $\pm 80,2$ Ha, lokasinya di desa Ourahsawo Kecamatan Gending sekitar 1 Km sebelah utara Pantai Bentar.

f. Tantangan Reboisasi Berupa Belerang

Reboisasi Kawasan Taman Nasional Bromo Tengger Semeru akan menghadapi tantangan alam berupa Gas Belerang, terbukti tidak banyak pohon yang mampu bertahan dan tumbuh hidup dalam lingkungan tersebut

g. Desentralisasi dan Perundang-undangan

Sebagaimana diketahui UU No. 22 Tahun 1999 sebagai acuan pelaksanaan otonomi daerah dan PP No. 25 Tahun 2000 sebagai aturan pelaksana undang-undang tersebut hanya mengatur kewenangan pusat dan propinsi. Sementara itu kewenangan kabupaten/kota mencakup semua kewenangan pemerintahan selain kewenangan pemerintahan pusat dan propinsi sebagaimana diatur oleh produk hukum tersebut. Hal ini memberi peluang bagi pemerintah untuk menafsirkan kewenangannya dalam hal pengelolaan sumberdaya alam termasuk pengelolaan hutan.

Sementara itu acuan pokok penyelenggaraan kehutanan di Indonesia secara yuridis adalah UU No. 41 Tahun 1999 tentang kehutanan yang lebih menitikberatkan pada aspek pengelolaan hutan secara ideal menjamin keberadaan hutan, optimalisasi aneka fungsi hutan serta distribusi manfaat secara adil dan berkelanjutan. Implikasi permasalahan peraturan perundang-undangan di atas adalah pada benturan kepentingan, baik antar sektor dan antar daerah, antar pusat dan daerah maupun antar pelaku, yaitu negara, pengusaha dan masyarakat.

Permasalahan lainnya adalah tidak terpadunya perencanaan di bidang kehutanan. Perencanaan sebagai penjabaran arah kebijakan pembangunan kehutanan mempunyai peran penting bagi terwujudnya pengelolaan hutan lestari. Tumpang tindihnya perencanaan makro dengan perencanaan operasional ditambah masih belum jelasnya kewenangan bidang kehutanan sebagaimana dikemukakan diatas memperburuk pengelolaan kehutanan.

Peraturan Pemerintah tentang Kehutanan yakni Undang-undang No. 41 tahun 1999 yang tercantum dalam Pasal 38 Ayat 4, menyatakan bahwa semua pertambangan tidak boleh dilakukan di kawasan hutan lindung maupun hutan konservasi. Di Kabupaten Probolinggo menurut Perum Perhutani Unit II/KPH Probolinggo total luas hutan mencapai $\pm 45.987,30$ Ha, yang terbagi atas :

- 1). Hutan Lindung seluas $\pm 23.290,80$ Ha
- 2). Hutan Produksi seluas $\pm 22.696,50$ Ha

h. Kegiatan Pertambangan

Kawasan pertambangan adalah kawasan yang mempunyai potensi dan atau telah diusahakan kegiatan pertambangan yang meliputi suatu usaha pertambangan bahan – bahan Galian Golongan C (bahan galian yang tidak termasuk Golongan A dan B).

Potensi tambang yang terdapat di Kabupaten Probolinggo adalah bahan Galian Golongan C yang dapat mendukung sektor industri dan konstruksi, seperti batu gunung, trast, batu kali, pasir dan tanah liat. Besarnya deposit dan lokasi bahan Galian Golongan C belum semuanya teridentifikasi. Kegiatan penambangan hanya dilakukan pada lokasi – lokasi tertentu yang sudah sejak awal diketahui keberadaannya, seperti di wilayah perbukitan dan wilayah aliran sungai.

Kegiatan penggalian bahan tambang sebagian besar masih berupa pertambangan rakyat yang di kelola secara tradisional. Kegiatan penggalian ini khususnya pasir dan batukali, seringkali masyarakat setempat kurang memperhatikan aspek pelestarian lingkungan, sehingga menimbulkan perubahan morfologi sungai pada saat penggalian batu kali dan pasir. Kondisi ini pada akhirnya dapat mengancam/merusak struktur bangunan yang terdapat di sepanjang aliran sungai, misalnya jembatan, saluran irigasi dan sebagainya.

Dalam perkembangan dewasa ini perusahaan galian lokasinya tersebar sehingga dapat memberikan dampak negatif terhadap kelestarian lingkungan hidup, disamping sulitnya pengendalian perambatan/perluasan kawasan galian.

Tabel 5.3 Perkembangan Hasil Produksi (Ton) Tambang Golongan C

no	hasil tambang	Tahun 2003	tahun 2004	tahun 2005	tahun 2006	%
1	Batu Gunung	31.000	28.000	25.000	19.000	- 24
2	Pasir	49.000	32.000	30.000	31.000	3,33
3	Tanah Urug	70.000	68.700	95.000	43.000	- 54,74
4	Pasir / Kerikil Batu	52.000	48.000	45.000	15.000	- 66,67

Sumber : Dispenda Kab. Probolinggo





**KEGIATAN PENAMBANGAN BAHAN GALIAN GOLONGAN C
TIDAK BERIJIN DI DESA BHINOR KECAMATAN PAITON YANG DILAKUKAN
OLEH PT ARTALAUT UTAMA
(GAMBAR DIAMBIL PADA TANGGAL 5 NOPEMBER 2007)**



**KEGIATAN ILL EGAL PENAMBANGAN BAHAN GALIAN GOLONGAN C
DI DESA SELOGUDIK WETAN KECAMATAN PAJ ARAK AN
PADA TANGGAL 7 MARET 2008**



**PENAMBANGAN BAHAN GALIAN GOLONGAN C
PENGAMBILAN TANAH DAN SIRTU DI BANTARAN SUNGAI PEKALEN
DESASATREYAN KECAMATAN MARON
(GAMBAR DIAMBIL PADA TANGGAL 3 APRIL 2008)**



**PENAMBANGAN BAHAN GALIAN GOLONGAN C PENGAMBILAN TANAH URUG DI TANAH
TEGALAN/SAWAH DESA GERONGAN KECAMATAN MARON
(GAMBAR DIAMBIL PADA TANGGAL 25 FEBRUARI 2008)**



**PENAMBANGAN BAHAN GALIAN GOLONGAN C DI DEKAT KUBURAN UMUM
DS. SELOGUDIK WETAN KEC. PAJARAKAN**



**KEGIATAN PENAMBANGAN BGGC PENGAMBILAN SIRTU DI SUNGAI KRESEK
DESA TALKANDANG KECAMATAN KOTAANYAR
GAMBAR DIAMBIL PADA TANGGAL 31 JANUARI 2008**

Upaya Program Pengelolaan Pertambangan

- a). Program pembinaan dan lingkungan hidup dengan pendataan potensi ijin usaha pertambangan
- b). Pembinaan kepada masyarakat usaha pertambangan Galian Golongan C di 10 kecamatan, yaitu Kecamatan Paiton, Pakuniran, Kotaanyar, Besuk, Krejengan, Gading, Wonomerto, Tongas, Lumbang dan Kecamatan Sumberasih
- c). Sosialisai perundang-undangan dan pengendalian perijinan lingkungan hidup
- d). Terlaksananya studi potensi pertambangan Trass di Kecamatan Tongas dan Kecamatan Lumbang

5.3. KEBIJAKAN PENGELOLAAN SUMBERDAYA LAHAN DAN HUTAN

Untuk mencapai sasaran pembangunan jangka menengah, Departemen Kehutanan menetapkan 5 (lima) kebijakan prioritas periode 2005-2009 (Keputusan Menteri Kehutanan No. SK. 456.Menhut-VII/2004) adalah sebagai berikut :

- a. Pemberantasan Pencurian kayu di hutan negara dan perdagangan kayu illegal
- b. Revitalisasi sektor kehutanan khususnya industri kehutanan
- c. Rehabilitasi dan konservasi sumberdaya hutan
- d. Pemberdayaan ekonomi masyarakat di dalam dan sekitar kawasan hutan
- e. Pemantapan kawasan hutan

Disamping kebijakan diatas, Pemerintah Kabupaten Probolinggo bersama Pemerintah Propinsi Jawa Timur telah melaksanakan program-program kelestarian hutan seperti, Gerakan Sejuta Pohon (GSP) dan Gerakan Nasional Rehabilitasi Hutan dan Lahan (GNRHL), dimana maksud gerakan tersebut adalah :

1. Menjaga dan melestarikan lingkungan hidup
2. Meningkatkan mutu/kualitas lingkungan hidup
3. Menciptakan lingkungan yang sehat asri dan sejuk
4. Melestarikan, mengembangkan tanaman langka dan tanaman khas daerah
5. Meningkatkan pendapatan masyarakat
6. Mencegah terjadinya erosi, tanah longsor dan banjir
7. Mendorong kepedulian masyarakat untuk berpartisipasi aktif terhadap pelestarian lingkungan hidup
8. Memperbaiki dan menjaga iklim mikro, nilai estetika dan fungsi resapan air serta menciptakan keseimbangan dan keserasian lingkungan



PROGRAM GSP DI TEPI SUNGAI RONDONINGO - KRAKSAAN

Gerakan Sejuta Pohon (GSP)

Salah satu upaya memelihara kelestarian fungsi lingkungan, terhadap dampak erosi, tanah longsor, banjir, pencemaran udara, tanah dan air yang merupakan faktor potensial penyebab terjadinya bencana lingkungan, maka perlu dilakukan program kelestarian dengan mengadakan penanaman tanaman secara terus menerus melalui Gerakan Sejuta Pohon (GSP). Gerakan Sejuta Pohon merupakan program secara nasional dalam upaya perbaikan kerusakan sumberdaya alam dan lingkungan hidup, pelestarian flora dan fauna langka, menanggulangi adanya pencemaran udara, tanah dan untuk meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat.

Adapun maksud dan tujuan Gerakan Sejuta Pohon (GSP) adalah :

- a). Menjaga dan melestarikan lingkungan hidup
- b). Meningkatkan mutu/kualitas lingkungan hidup
- c). Menciptakan lingkungan yang sehat, asri dan sejuk
- d). Melestarikan, mengembangkan tanaman langka dan tanaman khas daerah
- e). Meningkatkan pendapatan masyarakat
- f). Mendorong kepedulian masyarakat untuk berpartisipasi aktif terhadap pelestarian lingkungan hidup

- g). Memperbaiki dan menjaga iklim mikro, nilai estetika dan fungsi resapan air serta menciptakan keseimbangan dan keserasian lingkungan

MENUJU INDONESIA HIJAU



Indonesia Hijau merupakan salah satu Program Kementerian Negara Lingkungan Hidup yang diharapkan dapat meningkatkan kualitas lingkungan dan membuka peluang bagi masyarakat untuk berperan aktif dalam pelestarian sumberdaya alam dan pengendalian kerusakan lingkungan. Ide dasar program ini adalah obsesi untuk mewujudkan kelestarian fungsi lingkungan, sehingga tercipta hubungan yang serasi, seimbang dan selaras antara manusia dengan lingkungannya sehingga mendukung proses pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan.

Untuk merealisasikan program ini, berbagai upaya mengarah terwujudnya Indonesia Hijau dilakukan program : (i). Meningkatkan kapasitas sumberdaya manusia dan kelembagaan dalam pengelolaan lingkungan secara terpadu, baik di tingkat pusat maupun di daerah, (ii) mengembanguaskan penerapan pengelolaan lingkungan melalui pengembangan lokasi dan bantuan teknis bagi penerapan program di daerah, bertumpu pada komitmen dan kerjasama antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah, (iii). Mendorong diterapkannya secara konsisten prinsip, metodologi dan prosedur pengelolaan lingkungan secara terpadu dan ketataprajaan lingkungan yang baik (*good environmental government*) dalam pengelolaan dan pemanfaatan sumberdaya serta pembangunan berkelanjutan dengan memperhatikan keseimbangan antara pencapaian tujuan ekologis, ekonomis dan sosial dan, (iv). Mengembangkan dan mendorong pelaksanaan program aksi di tingkat nasional dan daerah di bidang konservasi sumberdaya alam dan pengendalian kerusakan lingkungan.

Sumber : KLH RI

Kegiatan Gerakan Sejuta Pohon disamping untuk meningkatkan aspek ekonomi masyarakat sekaligus dalam upaya perbaikan ekosistem wilayah. Hal ini merupakan salah satu kebijakan yang telah diamanatkan Gubernur Jawa Timur melalui Surat Gubernur Jawa Timur Tanggal 27 Mei 2002 Nomor : 660.1/913/203.4/2002 tentang Gerakan Sejuta Pohon. Untuk menghindari adanya konflik kepentingan maka pengembangan Gerakan Sejuta Pohon dipertanian, seperti di tepi jalan, lahan, hutan dan tempat-tempat strategis lainnya dan diprioritaskan pada daerah :

- a). Daerah Kritis, kelurahan tertinggal
- b). Ruang Terbuka Hijau
- c). Tanah – tanah negara yang kosong
- d). Halaman kantor, sekolah, kampus pabrik dan halaman rumah
- e). Pesisir pantai, lingkungan perumahan dan lingkungan industri

BAB 5
LAHAN & HUTAN

Tabel 5.4 Lokasi GNRHL di Kabupaten Probolinggo

No	kecamatan	luas (Ha)	no	desa/kecamatan	luas (Ha)
HUTAN RAKYAT			HUTAN RAKYAT BLOCK GRANT 2008		
1.	Lumbang	175	1.	Pakuniran	75
2.	Tongas	125	2.	Tongas	25
3.	Pakuniran	75	3.	Kuripan	50
4.	Sumber	25	4.	Lumbang	75
5.	Banyuwang	25	5.	Bantaran	25
6.	Sukapura	150	6.	Sukapura	25
7.	Kuripan	125	7.	Gading	25
8.	Tiris	150	8.	Leces	25
9.	Wonomerto	75	9.	Kotaanyar	25
10.	Kotaanyar	50	10.	Sumber	75
11.	Sumberasih	25	11.	Tegalsiwalan	25
Jumlah		1.000	Jumlah		450

Sumber : Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kab. Probolinggo

Tabel 5.5 Lokasi GNRHL di Kabupaten Probolinggo

No	kecamatan	luas (Ha)	no	desa/kecamatan	luas (Ha)
PENGKAYAAN HUTAN RAKYAT			HUTAN MANGROVE		
1.	Tongas	50	1.	Gending	55
2.	Bantaran	25	2.	Dringu	40
3.	Maron	25	3.	Sumber asih	30
4.	Banyuwang	25	4.	Paiton	-
5.	Kuripan	275	5.	Tongas	-
6.	Gading	125	6.	Kraksaan	-
7.	Tiris	100	7.	Pajarakan	-
Jumlah		625	Jumlah		125

Sumber : Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kab. Probolinggo

Gerakan Nasional Rehabilitasi Hutan dan Lahan (GN-RHL)

Melalui Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Probolinggo, program pencegahan pencemaran lingkungan dan rehabilitasi hutan dan lahan di Kabupaten Probolinggo dimulai. Gerakan Nasional Rehabilitasi Hutan dan Lahan (GN-RHL) merupakan suatu upaya untuk melindungi sumberdaya lahan dan hutan akibat kegiatan manusia dalam memanfaatkan/menggunakan SDA yang ada.

Dalam kaitannya pencegahan kerusakan lahan dan hutan, melalui Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Probolinggo Program GN-RHL di wilayah Kabupaten Probolinggo telah melaksanakan kegiatannya meliputi membuat areal model hutan bakau/penanaman pohon mangrove pada Tahun 2007 seluas \pm 125 bibit mangrove di kawasan pesisir pantai Kabupaten Probolinggo, membuat areal model hutan kota dengan masyarakat, lembaga pendidikan dan LSM.

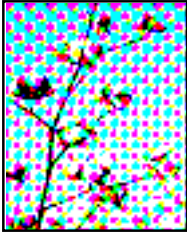
Selain itu program – program dan upaya pelestarian hutan yang telah dilaksanakan oleh Pemerintah Kabupaten Probolinggo adalah :

- a. Operasi Illegal logging di Kecamatan Tegalsiwalan, Paiton dan Kecamatan Tongas
- b. Pengadaan Bibit unggul yang dialokasikan di Jebeng dan Patalan Kecamatan Wonomerto masing-masing \pm 5.000 pohon, di Bulujaran Kidul Kecamatan Tegalsiwalan \pm 5.000 pohon dan Malasan Kulon Kecamatan Lecees sebanyak 5.000 pohon
- c. Bantuan bibit tanaman hutan yakni sengon dan jati di Kecamatan Krukil, Tiris, Lumbang dan Kecamatan Sumber
- d. Program Wanafarma di Desa Karangrejo Kecamatan Kuripan
- e. Pengembangan Hutan Rakyat di Desa Gunggungan Kidul Kecamatan Pakuniran seluas \pm 35 Ha dengan target jumlah bibit \pm 35.000 batang
- f. Penghijauan kawasan lindung mata air di Desa Gemito Kecamatan Sumber dengan penanaman 4.200 batang, yakni 3.000 batang pinus dan 1.200 batang apokat
- g. Melaksanakan kegiatan GSP dengan penanaman 80.000 pohon mangrove
- h. Program Kebun Bibit Desa (KBD), yang mana program ini untuk peningkatan ketersediaan bibit kehutanan
- i. Penghijauan seluas 3 Ha, penanaman bibit penghijauan 1.000 bibit trem besi, 400 bibit mimbo, 400 bibit petai dan 200 bibit duren
- j. Program Gully Plug (GP) yang mana kegiatan ini dimaksudkan untuk meningkatkan konservasi hutan dan lahan sehingga tingkat kerusakannya dapat ditekan sekecil mungkin

- k. Inventarisasi Tegakan Lahan Kritis di 24 kecamatan yang berfungsi untuk menyediakan data dan informasi jumlah tegakan hutan rakyat di lahan kritis, luas hutan dan lahan kritis serta rasio luashutan dan daratan di Kabupaten Probolinggo
- l. Program penyelamatan hutan, tanah dan air dengan pembinaan masyarakat dan pelaksanaan pelestarian sumber/mata air dengan menanam 8.000 pinus
- m. Pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan lahan kritis, khususnya daerah tangkapan air di Desa Negororejo Kecamatan Lumbang
- n. Pengembangan Hutan Bambu, yang berguna untuk melestarikan sumberdaya alam dan mencegah terjadinya erosi, yakni penanaman bibit bambu sebanyak 8.000 batang di Desa Klenang Kidul Kecamatan Banyuanar
- o. Program Reboisasi Taman Nasional Bromo Tengger Semeru antara Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam dengan Sumitomo Forestry Co. Ltd, Jepang dengan rencana luas reboisasi ± 1.160 Ha. Adapun vegetasi yang ditanam adalah Cemara Gunung (*Casuarina junghuhniana*), Akasia (*Acacia decurrens*) dan Mentigi (*Vaccinium viringaefolium*)
- p. Kampanye Indonesia Menanam, tindak lanjut Pencanangan " *Indonesia Menanam, Nusantara Berseri, Masyarakat Sejahtera* " pada Hari Bumi Tanggal 22 April 2006 oleh Presiden RI



6.1. STATUS



Kekayaan keanekaragaman hayati merupakan modal dasar dan pendukung utama keberhasilan pembangunan berkelanjutan serta peningkatan kesejahteraan masyarakat. Keanekaragaman hayati berperan sangat penting dalam pemenuhan kebutuhan dasar manusia (sandang, pangan, papan dan obat-obatan) dan merupakan penjaga keseimbangan tatanan ekosistem bagi kelestarian fungsi lingkungan hidup.

Wilayah Kabupaten Probolinggo memiliki wilayah yang cukup luas dan beraneka macam kondisi alam, mulai dari dataran rendah sampai pegunungan tinggi. Kondisi ini mendukung adanya keanekaragaman tipe ekosistem, flora, fauna, mikroorganisme dan sumberdaya genetik. Sehubungan dengan adanya perbedaan kondisi tersebut, masing-masing wilayah di Kabupaten Probolinggo memiliki potensi sumberdaya hayati yang berbeda-beda dan memunculkan adanya keanekaragaman hayati setempat (*biodiversity regional*). Berdasarkan batasan geografi, komunitas masyarakat dan tatanan ekosistem berbagai kehidupan maka berbagai kawasan di wilayah Kabupaten Probolinggo memiliki kekayaan hayati yang spesifik.

Berbagai komponen keanekaragaman hayati tersebut di atas berperan penting dalam pemenuhan kebutuhan dasar masyarakat, penjaga ekosistem dan penyediaan bahan baku industri. Mengingat pentingnya keanekaragaman hayati tersebut, maka merupakan suatu tantangan bagi kita semua untuk turut serta dalam upaya melestarikan berbagai kekayaan keanekaragaman hayati agar tidak punah oleh proses kegiatan pemanfaatan sumberdaya alam dan pembangunan yang terus berjalan.



Namun demikian potensi keanekaragaman hayati yang beraneka ragam tersebut umumnya belum dimanfaatkan dengan baik, bahkan dalam dasawarsa terakhir umumnya pemerintah belum memperhatikan sepenuhnya terhadap kondisi keanekaragaman hayati terutama akibat adanya eksploitasi dan kondisi alam, seperti kerusakan habitat dan kelangkaan serta ancaman kepunahan berbagai flora dan fauna yang nantinya sangat bernilai bagi peningkatan kesejahteraan masyarakat.

TABEL 6.1 JUMLAH SPECIES YANG DILINDUNGI UNDANG-UNDANG RI

No	Flora/Fauna	Jumlah Species	Jumlah Species Yang Dilindungi
1.	Pohon	400	13
2.	Bunga	25.000	---
3.	Paku - Pakuan	1.250	---
4.	Mamalia	515	70
5.	Burung	1.519	93
6.	Reptil	600	20
7.	Amphibi	270	---
8.	Ikan	8.500	7
9.	Kupu – Kupu	121	20
10.	Karang - Karang	20.000	14
11.	Palm	----	14
12.	Anggrek	----	29
13.	Refflessiaceae	----	Semua Jenis
14.	Lain - lain (Akar Bahar, Kantong Semar)	----	Semua Jenis

Sumber : Departemen Kehutanan RI, 2002

6.1.1. KEANEKARAGAMAN EKOSISTEM



Menurut data dari Balai Besar Konservasi Sumberdaya Alam (BKSDA) Jawa Timur Seksi Konservasi Wilayah (SKW) VI Probolinggo terdapat kawasan konservasi yaitu Suaka Margatwa dan Cagar Alam serta Taman Wisata. Suaka Margatwa adalah

kawasan suaka alam yang mempunyai ciri khas berupa jenis dan keunikan jenis satwa yang kelangsungan hidupnya dapat dilakukan pembinaan terhadap habitatnya.

Secara administratif Dataran Tinggi di Kabupaten Probolinggo seluas ± 14.177 ha dimana ± 7.753 Ha berupa Cagar Alam dan Sungai Kolbu seluas ± 18,8 Ha.



Potensi sumberdaya hayati di wilayah Kabupaten Probolinggo yang letak wilayahnya 24 (dua puluh empat) kecamatan saat ini dipastikan juga memiliki keanekaragaman hayati yang cukup banyak, yang saat ini sudah dimanfaatkan masyarakat Kabupaten Probolinggo. Dengan luas wilayah $\pm 169.616,65$ Ha atau $\pm 1.696,17$ Km² tentunya akan memberikan pengaruh terhadap ketersediaan keragaman jenis flora dan fauna. Adanya potensi keragaman hayati yang dimiliki Kabupaten Probolinggo merupakan sumberdaya penting untuk dijadikan modal dasar dalam pengembangan berbagai keperluan, terutama sebagai sumber plasma nutfah serta sebagai suatu komponen dari sistem penyangga kehidupan, selain itu juga dapat dijadikan sebagai sumber yang mempunyai nilai ekonomi.

Menurut sumber data dari BKSDA II Jatim tentang potensi keanekaragaman hayati secara umum, terdapat beberapa species tumbuhan, diantaranya algae, jamur, bunga dan tanaman merambat, serta species fauna diantaranya jenis burung, amphiibi, reptil, mamalia dan kupu-kupu.

Adapun identitas keanekaragaman hayati Kabupaten Probolinggo untuk jenis tanaman/bunga adalah **Tanaman/Bunga Anggrek dan Edelweis**, Buahnya adalah **Buah Anggur Biru** sedangkan jenis hewan yang merupakan maskotnya adalah **Burung Rangkok**



Flora Edelweis dan Anggrek Salah Satu Biodiversity Kabupaten Probolinggo

6.1.2. KEANEKARAGAMAN SPECIES

6.1.2.1. FLORA

Beberapa jenis vegetasi yang dominan dan merupakan jenis yang khas di Kabupaten Probolinggo adalah :

- a. Edelweiss (*Anaphallis Javanika*), sering disebut juga Bunga Abadi karena tetap indah meskipun dalam keadaan kering. Tumbuhan ini merupakan tumbuhan perintis yang mampu hidup di daerah miskin hara dan bekas kebakaran
- b. Cemara Gunung (*Casuariana Junghuniana*), tumbuhan ini bisa dijumpai hampir di seluruh kawasan Gunung Argopuro. Tumbuhan ini terkenal sebagai tumbuhan khas hutan hujan, juga merupakan tumbuhan pioner di daerah bekas letusan gunung berapi. Selain itu terdapat beberapa jenis bunga dan rumput-rumputan (*Gramineae*) di Savana. Jenis vegetasi yang lain adalah Jamuju (*Podocarpus imbricatus*) dan pasang (*Quercus*).
- c. Anggrek, merupakan salah satu flora / identitas keanekaragaman Hayati Kabupaten Probolinggo

Adapun keanekaragaman species flora yang ada di Kabupaten Probolinggo yang didapat dari BKSDA II Jawa Timur pada tabel berikut.

TABEL 6.2 FLORA YANG DILINDUNGI DI KABUPATEN PROBO LINGGO

No	NAMA LOKAL	NAMA LATIN	AREA PENYEBARAN
1.	Anggrek	<i>Orchidac eae</i>	-----

Sumber : BKSDA Jatim II

TABEL 6.3 TUMBUHAN DARATAN YANG TIDAK DILINDUNGI
DI KABUPATEN PROBO LINGGO

No	NAMA LOKAL	NAMA ILIMIAH	PERSEBARAN	HABITAT
1.	Adem Ati	<i>Litsea sp</i>	---	
2.	Alang – alang	<i>Imperata cylindrica</i>	Savana	Savana
3.	Anggrek Tanah	---	---	---
4.	Arbei Hutan	<i>Rubus rossac eae</i>	Danau Taman Hidup, Ketinggian 1.951 m dpl	Hutan hujan tropis
5.	Babadotan	<i>Ageratum conyzoides</i>	Disepanjang jalur pendakian G. Argopuro	Lapangan rumput, tanah lembab
6.	Beringin	<i>Ficus benyamina</i>	---	---

BAB 6
KEANEKARAGAMAN HAYATI

7.	Cakar Ayam	<i>Selaginella deoderleinii hieron</i>	---	---
8.	Cemara Gunung	<i>Casuarina junghuhniana</i>	Tersebar merata di Kawasan G. Argopuro	Hutan Cemara
9.	Edelweis	<i>Anaphallis javanica</i>	Kali putih – Cisentor, Rawa Embik	---
10.	Huru Dapung	<i>Actinodaphne sp</i>	---	---
11.	Jambuan	<i>Syzygium sp</i>	---	---
12.	Jamuju	<i>Podocarpus imbricata</i>	Ketinggian lebih dari 2.000 m dpl	Hutan hujan tropis
13.	Jenitri	<i>Elaeocarpus sp</i>	---	---
14.	Kibima	<i>Podocarpus sp</i>	---	---
15.	Kimerak, Damaran	<i>Wienmania blumei</i>	---	---
16.	Kiputri	<i>Podocarpus nerifolius</i>	---	---
17.	Laban	<i>Vitex pubescens</i>	---	---
18.	Lamer	<i>Glochidion rubrum</i>	---	---
19.	Mata Ayam	<i>Ardisia cymosa</i>	---	---
20.	Pakis Pohon	<i>Cyathea contaminans</i>	---	---
21.	Pakis Gajah	<i>Salaginella plana</i>	Di sepanjang jalur pendakian G. Argopuro	---
22.	Paku Sarang Burung	<i>Asplenium nedus</i>	---	---
23.	Pasang	<i>Quercus sp</i>	---	Hutan hujan tropis
24.	Pasang Kayang	<i>Quercus teymannii</i>	---	Hutan hujan tropis
25.	Pegagan	<i>Catella asiatica</i>	Ketinggian 2.500 m dpl	Hutan hujan tropis
26.	Pete Cina/Lamtoro	<i>Leucaena glauca</i>	Ketinggian 1.100 m dpl	---
27.	Pinus	<i>Pinus merkusii</i>	Danau Taman Hidup-Kali Putih, Rawa Embik - Puncak Argopuro	---
28.	Salam Banen	<i>Eugenia operculata</i>	---	---
29.	Sampang	<i>Eudea sp</i>	---	---
30.	Sapen	<i>Engelharda spicata</i>	---	Hutan hujan tropis
31.	Selada Air	<i>Nasturtium officinale</i>	Sungai Kolbu (Cagar Alam)	Rawa, sungai
32.	Sembung Maris	<i>Blumenbalsamifera</i>	Ketinggian 2.200 m dpl	Tepi sungai, tanah berpasir atau agak basah

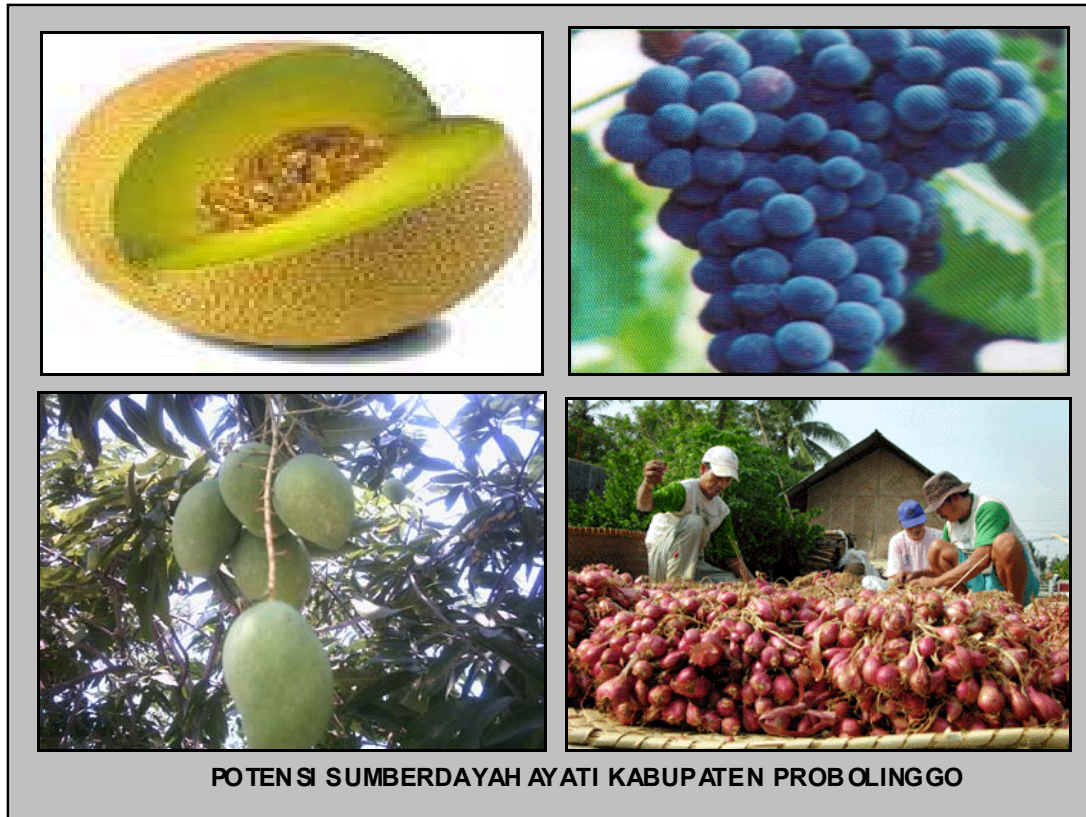
BAB 6
KEANEKARAGAMAN HAYATI

33	Stigi Gunung	<i>Vassinium V. Miq</i>	---	---
34	Suket Kembalan	<i>Pennisetum alopeculoides</i>	---	Savana
35	Susuh Angin	<i>Usnea sp</i>	---	---
36	Suwargi	<i>Vaccinium varingfolium</i>	---	---
37	Tutup	<i>Homalanthus sp</i>	---	Hutan hujan tropis
38	Uci – uci	<i>Chrysophyllum sp</i>	---	---
39	Wiyu	<i>Garuga sp</i>	---	---
40	Wuru Ketek	<i>Myrica javanica</i>	Ketinggian 2.000 m dpl	---

Sumber : BKSDA Jatim II



TAN AMAN / BUNGA ED ELWEIS YANG PERLU DILESTARIKAN



6.1.2.2. FAUNA

Di Kabupaten Probolinggo yang wilayah bentang alamnya yang beranekaragam merupakan kondisi yang mendukung adanya keanekaragaman tipe ekosistem, flora, fauna, mikroorganisme dan sumberdaya genetik. Salah satunya adalah keanekaragaman fauna yang ada atau di jumpai pada ekosistem tertentu, diantaranya di Kawasan Suaka Margasatwa Dataran Tinggi dan sekitarnya.

Adapun satwa yang dijumpai di Suaka Margasatwa Dataran Tinggi dan sekitarnya adalah :

- a. Macan Tutul (*Panthera Pardus*), merupakan hewan pemangsa yang dilindungi undang –undang dan hidup secara soliter
- b. Merak (*Pavo maticus*), merupakan salah satu jenis burung berukuran besar dan mempunyai bulu yang indah. Merak jantan mempunyai jambul tegak di kepala dan ekornya bisa mengembang seperti kipas. Jenis burung ini sering dijumpai di Savana Sikasur, Sungai Kolbu, Cisentor dan sekitarnya

BAB 6
KEANEKARAGAMAN HAYATI

- c. Rusa (*Cervus Timorensis*), merupakan satwa menyusui yang sangat lincah. Rusa jantan memiliki tanduk dan kulit bulu yang berwarna coklat tua, sedangkan rusa betina tidak bertanduk dengan bulu yang berwarna coklat kemerahan. Satwa jenis ini banyak dijumpai di Sikasur dan Rawa Embik serta Sungai Kolbu
- d. Burung Rangkok (*Bucerus Barcanus*), merupakan jenis burung yang hidup di pepohonan, banyak dijumpai di hutan yang masih banyak terdapat pohon besar
- e. Lutung Jawa (*Trachypithecus Auratus*), satwa ini merupakan jenis primata, banyak dijumpai di sekitar blok taman hidup, taman kering. Hutan cemara dan Jurang Serangkak serta Kali Putih
- f. Elar Ulang Bido (*Spilornis Cheela*), banyak dijumpai di blok taman hidup
- g. Binturong



Lutung Jawa dan Burung Rangkok Satwa Yang Dilindungi

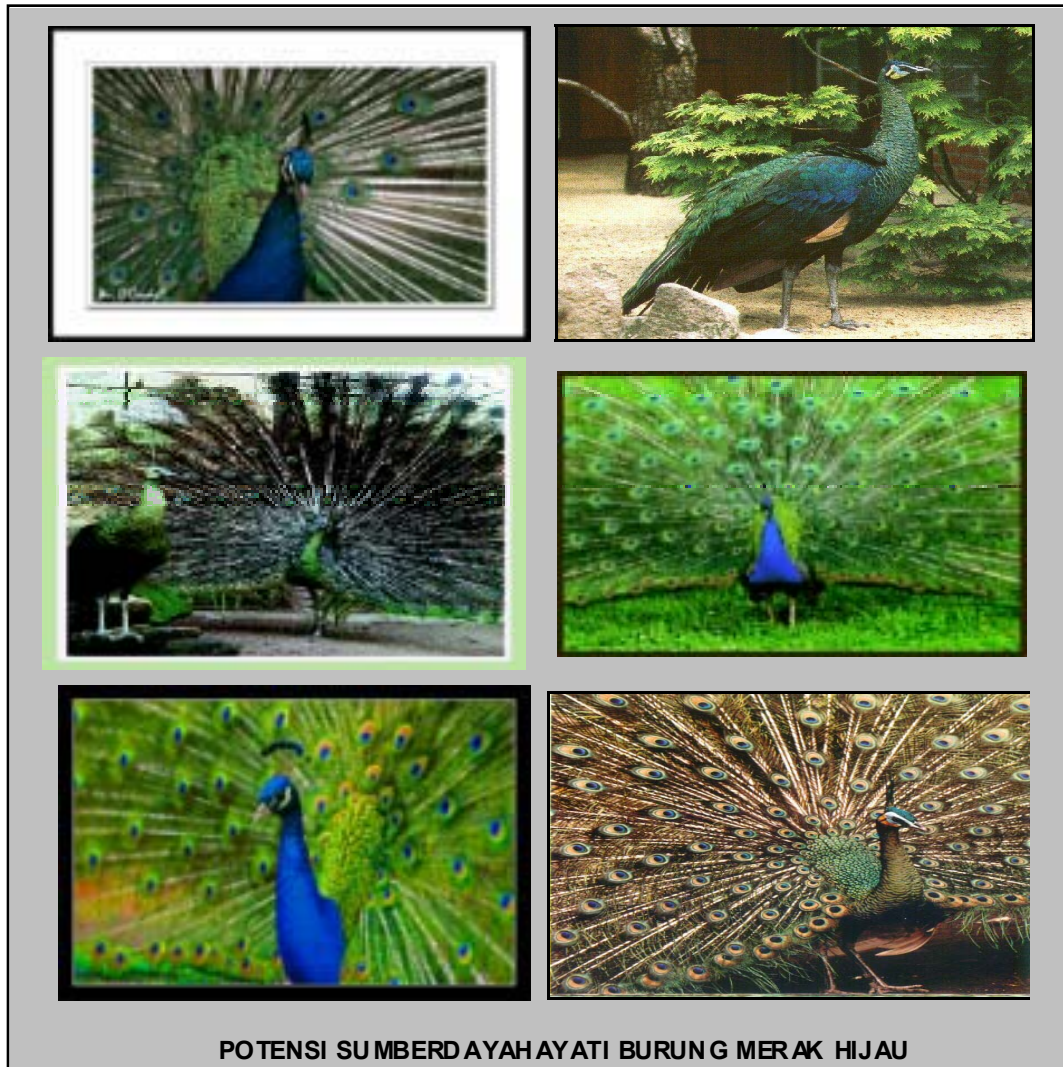
TABEL 6.4 FAUNA YANG TIDAK DILINDUNGI DI KABUPATEN PROBOLINGGO			
No	NAMA LOKAL	NAMA ILMIAH	STATUS PERLINDUNGAN
1.	Babi Hutan	<i>Sus sp</i>	Tidak Dilindungi
2.	Musang Pulut/Luwak	<i>Paradoxurus hp</i>	Tidak Dilindungi
3.	Ayam Hutan	<i>Galus sp</i>	Tidak Dilindungi

Sumber : BKSDA Jatim II

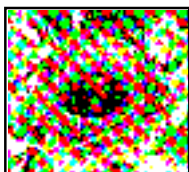
TABEL 6.5 FAUNA YANG DILINDUNGI DI KABUPATEN PROBOLINGGO

No	NAMA LOKAL	NAMA ILMIAH	STATUS PERLINDUNGAN
1.	Lutung Jawa	<i>Trachypithecus Auratus</i>	Dilindungi
2.	Rusa	<i>Cervus timorensis</i>	Dilindungi
3.	Macan Tutul/Kumbang	<i>Parthera pardus</i>	Dilindungi
4.	Kijang	<i>Murtiacus muntjak</i>	Dilindungi
5.	Trenggiling	<i>Manis javanica</i>	Dilindungi
6.	Kucing Hutan	<i>Felis bengalensis</i>	Dilindungi
7.	Jelarang	<i>Ratufa bicolor</i>	Dilindungi
8.	Kancil	<i>Tragulus javanicus</i>	Dilindungi
9.	Landak	<i>Hystrix brachyura</i>	Dilindungi
10.	Merak	<i>Pavo muticus</i>	Dilindungi
11.	Kangkareng	<i>Acerus coronatus</i>	Dilindungi
12.	Alap-alap	<i>Elanus sp</i>	Dilindungi
13.	Elang Bido	<i>Spiornis cheela</i>	Dilindungi
14.	Sesap Madu	<i>Meliphagidae</i>	Dilindungi
15.	Raja Udang	<i>Halcyon chloris</i>	Dilindungi
16.	Julang	<i>Aceros undulatus</i>	Dilindungi
17.	Rangkok	<i>Buceros sp</i>	Dilindungi
18.	Binturong	<i>Arctictis binturong</i>	Dilindungi

Sumber : BKSDA Jatim II



6.2. TEKANA N TERHADAP SUMBERDAYA HAYATI



Kecenderungan semakin berkurangnya keragaman hayati sebenarnya mulai nampak dengan indikator bahwa jenis tertentu yang dahulu merupakan jenis fauna dan flora yang dikenal dan dijumpai oleh masyarakat sudah mulai jarang ditemui di Kabupaten Probolinggo maupun di beberapa wilayah seperti Kota Kraksaan, Dringu dan beberapa ibukota kecamatan lainnya. Disamping itu pula luntumnya buah dan tanaman lokal akibat impor jenis flora dan fauna dari luar wilayah/luar negeri, seperti buah impor maupun jenis hewan yang merupakan identitas Kabupaten Probolinggo.

Persoalan pelestarian satwa liar yang dilindungi di Indonesia umumnya cukup kompleks, sedangkan di Kabupaten Probolinggo perdagangan satwa belum terjadi, perdagangan satwa bukan saja karena habitat asal mereka semakin menyempit dan rusak, tetapi juga karena bentuk-bentuk kejahatan eksploitasi, seperti kepemilikan, perdagangan dan penyelundupan satwa yang terus berkembang. Hal ini mudah dilihat dalam pemberitaan mengenai berbagai kejahatan kepemilikan, perdagangan dan penyelundupan satwa dilindungi.

Untuk dapat menangkap, memiliki, menangkarkan dan mengedarkan tumbuhan dan satwa liar baik yang dilindungi maupun yang tidak dilindungi harus memiliki ijin sesuai dengan ketentuan yang berlaku

Kepentingan ekonomi selalu menjadi alasan untuk mengeksploitasi satwa liar, walaupun sejauh ini belum ada dampak nyata bagi kesejahteraan rakyat. Satwa-satwa itu semakin berkurang jumlahnya karena diperdagangkan, dipelihara, dikonsumsi dan diburu. Strategi komprehensif diharapkan dapat dilaksanakan secara bertahap untuk menyelesaikan permasalahan perdagangan satwa ini.

Berbagai penyebab penurunan/tekanan terhadap keanekaragaman hayati di berbagai ekosistem antara lain konversi lahan, pencemaran, eksploitasi yang berlebihan, praktik teknologi yang merusak, perubahan iklim, tekanan populasi/kemiskinan penduduk, penegakan hukum yang lemah serta bencana alam. Berikut ilustrasi kerusakan keanekaragaman hayati pada tingkat ekosistem, jenis/species dan genetik.

1. Kerusakan Ekosistem
2. Kepunahan Spesies
3. Penyusutan Keragaman Sumberdaya Genetik

6.3. KEBIJAKAN PENGELOLAAN KEANEKARAGAMAN HAYATI



Kebijakan nasional pengelolaan keanekaragaman hayati diarahkan pada pemanfaatan sumberdaya hayati untuk kesejahteraan masyarakat dengan penekanan pada upaya pelestarian untuk mendukung pemanfaatannya. Oleh karena itu pengelolaan keanekaragaman hayati merupakan suatu peluang untuk memanfaatkan sumberdaya hayati tersebut di samping mencegah kehilangannya yang terus berlanjut.

Tahun 2003 dicatat sebagai salah satu *milestone* perkembangan kebijakan keanekaragaman hayati di Indonesia yaitu dengan diterbitkannya Dokumen Strategi dan Rencana Aksi Keanekaragaman Hayati Nasional yang lebih dikenal dengan *Indonesia Biodiversity Strategy and Action Plan (IBSAP)*.

IBSAP merupakan acuan pelaksanaan program-program keanekaragaman hayati nasional sampai Tahun 2020. IBSAP yang penyusunannya di koordinasikan oleh Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas), merupakan hasil kerja sama seluruh instansi dan lembaga pemerintah terkait dan berbagai organisasi di seluruh pelosok Indonesia. Sayangnya dokumen IBSAP tidak mengikat secara hukum supaya program-programnya bisa dilaksanakan.

Dalam upaya mewujudkan konservasi dan pemanfaatan keanekaragaman hayati secara berkelanjutan, pemerintah telah mengeluarkan berbagai peraturan perundang-undangan tentang Keanekaragaman Hayati diantaranya adalah :

- a. Undang – undang No. 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumberdaya Alam dan Ekosistemnya
- b. Undang – undang No. 12 Tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman
- c. Undang – undang No. 5 Tahun 1994 tentang Pengesahan Konvensi PBB mengenai Keanekaragaman Hayati (CBD)
- d. Undang – undang No. 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup
- e. Undang – undang No. 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan
- f. Undang – undang No. 29 Tahun 2000 tentang Perlindungan Varietas Tanaman
- g. Undang – undang No. 18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi
- h. Peraturan Pemerintah No. 69 Tahun 1996 tentang Pelaksanaan Hak dan Kewajiban Serta Bentuk Tata Cara Peran Serat Masyarakat dalam Penataan Ruang
- i. Peraturan Pemerintah No. 7 Tahun 1999 tentang Pengawetan Tumbuhan dan Satwa

- j. Peraturan Pemerintah No. 8 Tahun 1999 tentang Pemanfaatan Jenis Tumbuhan dan Satwa Liar
- k. Permenhut No. P. 19/Menhut-II/2005 tentang Penangkaran Tumbuhan dan Satwa Liar
- l. Permenhut No. P. 53/Menhut – II/2006 tentang Lembaga Konservasi
- m. Global Plan Action (GPA) tentang Sumberdaya Genetik Tanaman
- n. Convention on The International Trade of Endangered Species of Flora and Fauna (CITES), yakni Kebijakan yang Berkenaan dengan Pengelolaan Kelompok Flora dan Fauna yang Boleh dan yang Tidak Boleh Diperdagangkan secara Internasional
- o. Protokol Cartagena Untuk Keamanan Hayati, yakni Keterkaitan Isu Keamanan Hayati dengan Perlindungan Keanekaragaman Genetik
- p. Strategi dan Rencana Aksi Nasional Pengelolaan Keanekaragaman Hayati (IBSAP)



Pelestarian Kehati dan Pengembangan Agens Hayati

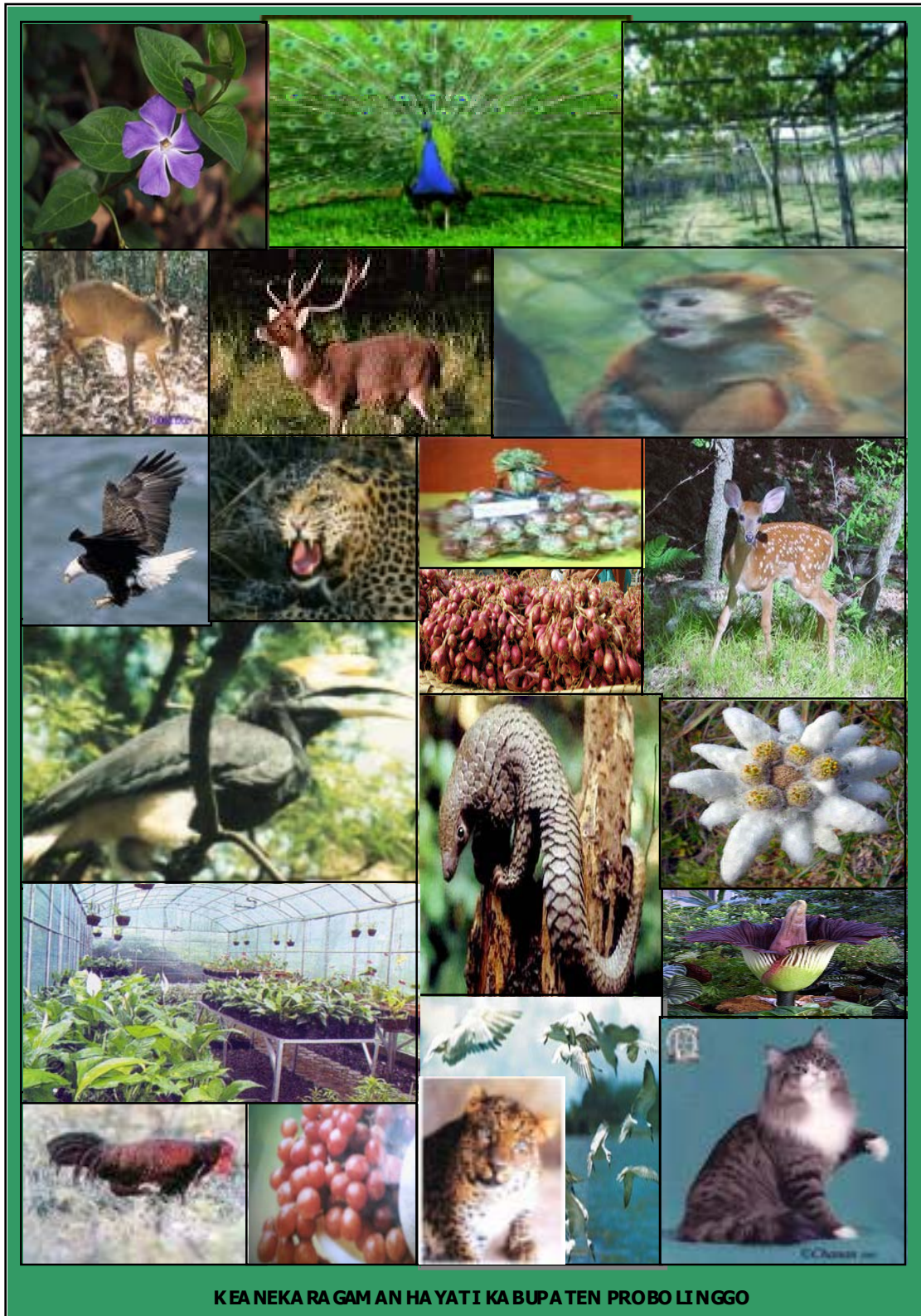
Sedangkan Upaya Kebijakan Pelestarian Keanekaragaman Hayati yang dilakukan oleh Pemerintah Kabupaten Probolinggo adalah :

- a. Peningkatan Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi dan Bioteknologi di Kecamatan Maron, Tongas, Lece, Gending, Kraksaan, Bantaran, Banyuanyar, Sumberasih, Krejengan, Besuk, Tegalsiwalan, Pakuniran, Wonomerto, Gading, Paiton, Dringu dan Kecamatan Pajarakan
- b. Pengembangan Tanaman Anggur dengan Bantuan Bibit serta Pemeliharaan Tanaman yang ada di Kecamatan Tongas, Sumberasih, Wonomerto, Kotanyar dan Kecamatan Lece
- c. Pengembangan Agens Hayati dengan membentuk PPAH (Pusat Pelayanan Agens Hayati) di 5 (lima) kecamatan, yaitu Kotaanyar, Kraksaan, Bantaran, Banyuanyar dan Kecamatan Tongas

- d. Peningkatan sentra komoditas unggulan di Kecamatan Lumbang, Sukapura, Krucil dan Kecamatan Tiris
- e. Peningkatan Teknologi Pertanian Spesifik lokasi dan Bioteknologi (Kaji Terap Penggunaan Bokashi dan Tanam Jajar Legowo
- f. Pengembangan Agribisnis Holtikultura
- g. Pengembangan Pembenihan Bawang Merah
- h. Pengembangan Tanaman Jarak dalam rangka pengembangan Bahan Bakar Hayati dan Rehabilitasi Tanaman Kopi
- i. Pengelolaan Kawasan Konservasi Laut Daerah Kabupaten Probolinggo di Perairan Karang Keranji seluas ± 6,7 Ha
- j. Action Plan Rencana Penyusunan Profil Biodiversity / Keaneekaragaman Hayati Kabupaten Probolinggo
- k. Action plan Hari Cinta Puspa dan Satwa



BAB 6
KEANEKARAGAMAN HAYATI



7.1. KONDISI SUMBERDAYA PESISIR DAN LAUT KABUPATEN PROBOLINGGO



Wilayah pesisir dan lautan Indonesia yang kaya dan beragam sumberdaya alamnya telah dimanfaatkan oleh bangsa Indonesia sebagai salah satu sumber bahan makanan utama, khususnya protein hewani. Selain menyediakan berbagai sumberdaya tersebut, wilayah pesisir memiliki berbagai fungsi lain, seperti transportasi, pelabuhan, kawasan industri, agribisnis/agroindustri, rekreasi dan pariwisata serta kawasan pemukiman dan pembuangan limbah.

Selain menyediakan berbagai sumberdaya tersebut, wilayah pesisir Indonesia merupakan pusat keanekaragaman hayati laut tropis terkaya di dunia. Tiga puluh persen hutan bakau dan $\pm 30\%$ terumbu karang dunia ada di Indonesia. Pesisir dan laut juga menyediakan $\pm 60\%$ protein ikan, yang $\pm 90\%$ berasal dari perairan pesisir dalam 12 mil laut dari garis pantai.

Indonesia juga dikenal sebagai pusat keanekaragaman laut global. Terumbu karang menjadi komponen penting keanekaragaman hayati laut nasional. Luas terumbu karang Indonesia diperkirakan lebih dari $\pm 42.000 \text{ km}^2$ atau $\pm 16,5\%$ dari terumbu karang dunia yang luasnya $\pm 255.300 \text{ km}^2$.

Kondisi bentuk permukaan daratan Kabupaten Probolinggo yang bervariasi telah memperkaya sumberdaya alam, baik yang terdapat di darat dan laut serta dalam bentuk keanekaragaman flora, fauna, sumberdaya mineral dan sumberdaya air.

Pola penggunaan lahan kawasan pantai memiliki pola yang umum untuk seluruh kecamatan yang terletak di kawasan pantai.

Sebagian besar topografi kawasan pesisir Kabupaten Probolinggo merupakan dataran rendah dengan ketinggian 0 – 25 meter di atas permukaan laut, kemudian dataran dengan ketinggian 25 – 100 meter dan seterusnya.

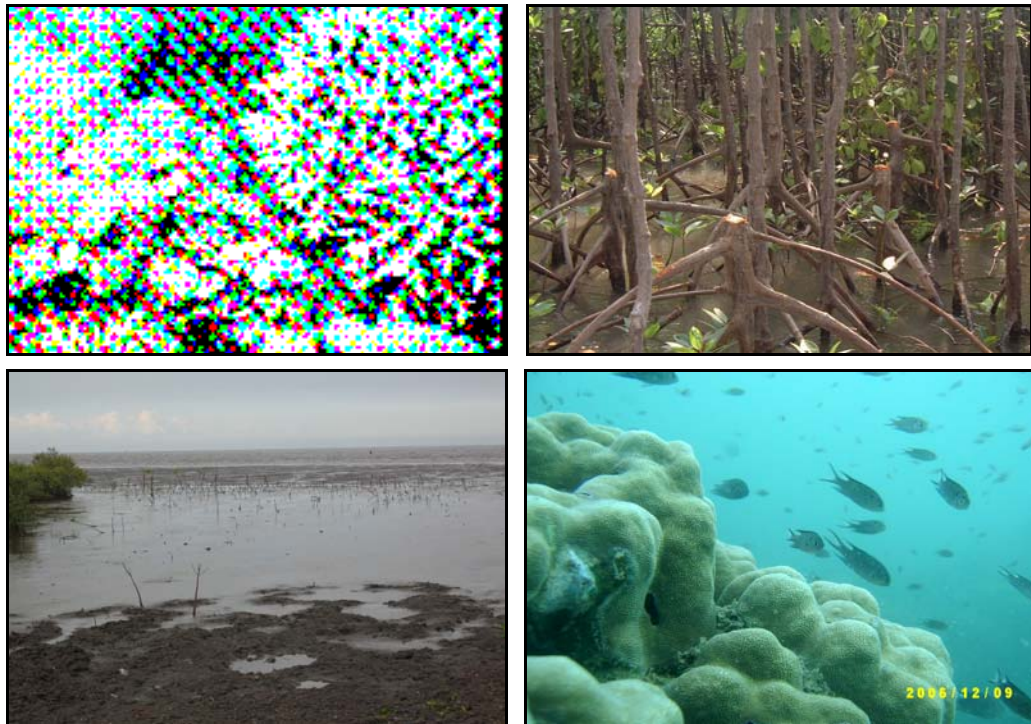
Sebagian besar perairan pantai Kabupaten Probolinggo merupakan daerah landai terutama di kawasan Sisi Barat yang meliputi Kecamatan Tongas, Sumberasih, Dringu, Gending, Pajarakan, Kraksaan dan Sisi Barat Kecamatan Paiton, dimana pada saat surut terendah berupa daratan hingga menjorok ke laut sejauh lebih dari 200 meter dari garis pantai. Sedangkan untuk Sisi Timur Kecamatan Paiton, Batimetri cenderung terjal. Kawasan landai tersebut di atas sebagai akibat sedimentasi. Sumber utama -

BAB 7

SUMBERDAYA PESISIR & LAUT

sedimentasi adalah aliran sungai yang bermuara di pantai Kabupaten Probolinggo. Sedimentasi juga disebabkan oleh proses alami yang umumnya diawali dengan adanya DAS yang kritis. Wilayah yang berpotensi terkena sedimentasi adalah muara Sungai Rondoningo, Sungai Pandan Laras, Sungai Kertosono, Sungai Pancarglagas, Sungai Paiton, Sungai Kresek, Sungai Kedunggaleng, Sungai Gending Pekalen dan Sungai Lawean.

Di samping itu ada juga proses alamiah pantai yaitu Abrasi, yakni proses penggerusan kawasan pesisir pantai karena gelombang laut, ataupun juga bisa disebabkan konversi mangrove menjadi areal tambak dan pemukiman. Wilayah yang terkena abrasi di Kabupaten Probolinggo adalah Desa Mandaran dan Desa Kalibuntu Kecamatan Kraksaan, sedangkan wilayah yang terdapat aktivitas penebangan bakau dan oleh karenanya menimbulkan ancaman abrasi adalah Desa Sumberanyar dan Pondok Kelor Kecamatan Paiton.



KONDISI SUMBERDAYA PESISIR & LAUT KABUPATEN PROBOLINGGO

Seiring dengan laju pertumbuhan ekonomi dan jumlah penduduk di Kabupaten Probolinggo menyebabkan pola pemukiman dan industri serta kegiatan lainnya saat ini tidak lagi berpusat di daratan, tetapi perlahan-lahan mulai ke daerah pesisir menuju pelabuhan, misalnya reklamasi di daerah pesisir pantai serta beberapa wilayah lain untuk dibuat areal pemukiman liar, bisnis dan kegiatan lain.

Kondisi kependudukan pesisir laut di Kabupaten Probolinggo yang luas wilayah daratannya ± 1.696,16 Km² mempunyai karakteristik sebagai masyarakat pesisir, yang umumnya sebagai nelayan. Adapun jumlah kecamatan yang terletak di kawasan pesisir pantai Kabupaten Probolinggo sebanyak 7 (tujuh) kecamatan, diantaranya seperti tabel di bawah ini.

Tabel 7.1. JUMLAH PENDUDUK PESISIR PANTAI YANG MATA PENCAHARIANNYA SEBAGAI NELAYAN

nO	KECAMATAN	JUMLAH DESA	JUMLAH KK	JUMLAH PENDUDUK (JIWA)
1	Paiton	5	325	1.625
2	Kraksaan	3	493	2.456
3	Pajarakan	2	210	1.050
4	Gending	3	67	335
5	Dringu	2	284	1.420
6	Sumberasih	3	452	2.260
7	Tongas	3	108	540
JUMLAH		21	1.939	9.686

Sumber : Diras Kelautan dan Perikanan Kab. Probolinggo

Berdasarkan hasil pantauan dilapangan dan studi yang pernah dilakukan, kondisi pantai yang terdapat pemukiman yang paling padat penduduknya adalah Desa Kalibuntu Kecamatan Kraksaan, Pantai Desa Sumberanyar dan Desa Pondok Kelor Kecamatan Paiton, dan pada umumnya penduduk yang ada bermata pencaharian sebagai nelayan.

7.1.1. EKOSISTEM MANGROVE

a. Kondisi Hutan Mangrove

Mangrove adalah kelompok jenis tumbuhan yang tumbuh di sepanjang garis pantai yang memiliki fungsi istimewa di suatu lingkungan yang mengandung garam dan bentuk lahan berupa pantai dengan reaksi tanah anaerob. Mangrove adalah tumbuhan halofit (tumbuhan yang hidup pada tempat-tempat dengan kadar garam

tinggi atau bersifat alkalin) yang hidup di sepanjang areal pantai yang dipengaruhi oleh pasang tertinggi sampai daerah mendekati ketinggian rata-rata air laut. Secara ringkas hutan mangrove merupakan suatu tipe hutan yang tumbuh di daerah pasang surut (terutama di pantai yang terlindung, laguna dan muara sungai) yang tergenang pasang dan bebas dari genangan pada saat surut yang komunitas tumbuhannya bertoleransi terhadap garam.

Mangrove memiliki sistem perakaran menonjol yang disebut akar napas (*Pneumatofor*) yang mampu beradaptasi terhadap keadaan tanah yang miskin oksigen. Karena itu tumbuhan mangrove memperoleh sumber makanan dari dua alam yakni air laut (laut pasang) dan air tawar ditambah bahan makanan pendukung dari endapan debu hasil erosi sungai yang memperkaya sedimen dan mineral pada daerah rawa-rawa di mana mangrove tumbuh.

Adapun fungsi hutan mangrove adalah :

- a. Penghasil Sumberdaya Hayati
- b. Penahan Abrasi
- c. Penghambat Intrusi Air Laut

Tabel 7.2 TUTUPAN DAN KERAPATAN MANGROVE

nO	LOKASI	LUAS LOKASI (HA)	PROSENTASE TUTUPAN (%)	KERAPATAN (POHON/HA)
1	Ds. Tambakrejo	35	60%	500 – 1.000 / Ha
2	Ds. Lemah Kembar	12	40%	500 – 1.000 / Ha
3	Ds. Dringu	8	40%	500 – 1.000 / Ha
4	Ds. Curahsawo	145	80%	500 – 1.000 / Ha
5	Ds. Pesisir	30	65%	500 – 1.000 / Ha
6	Ds. Penambangan	55	75%	500 – 1.000 / Ha
7	Ds. Sidopekso	40	45%	500 – 1.000 / Ha
8	Ds. Kebonagung	34	45%	500 – 1.000 / Ha

Sumber : Diras Kelautan dan Perikanan Kab. Probolinggo, 2007

Wilayah pesisir Kabupaten Probolinggo merupakan wilayah yang telah berkembang. Hal tersebut dapat dilihat dari keanekaragaman aktivitas di wilayah pesisir, bahkan dapat dikatakan berkembang lebih dari pada wilayah lainnya. Potensi yang menonjol di kawasan pesisir dan laut Kabupaten Probolinggo adalah industri perikanan dan kelautan, diantaranya adalah ikan laut, hasil laut, mangrove dan terumbu karang.

Ekosistem mangrove masih relatif luas di sepanjang pantai yaitu seluas ± 545 Ha yang terdiri atas mangrove dalam kondisi baik seluas ± 315 Ha, mangrove dalam kondisi sedang seluas ± 108 Ha dan mangrove dalam kondisi jelek seluas ± 81 Ha.

Jenis mangrove di wilayah pesisir pantai Kabupaten Probolinggo, terutama di Kecamatan Gending, Kraksaan dan Paiton adalah sebagai berikut :

a. Kecamatan Gending

Di Kecamatan Gending ditemukan 10 species mangrove dan species yang banyak di jumpai adalah *Acanthus ilicifolius* dan *Terminalia catapa*, sedangkan kerapatan tertinggi adalah *Rhizophora mucronata* dan *Rhizophora apiculata*. Karakteristik dari *Acanthus ilicifolius* adalah tumbuh liar di daerah pantai, tepi sungai serta tempat-tempat lain yang tanahnya berlumpur dan berair payau, akarnya berupa akar tunggang, berwarna putih kekuningan. *Terminalia catappa* merupakan mangrove asosiasi, cenderung merupakan vegetasi daratan, tinggi pohon ± 12 meter.

b. Kecamatan Kraksaan

Di Kecamatan Kraksaan ditemukan 9 species dengan species yang banyak dijumpai adalah *Avicenna alba* dan *Sonneratia*, sedangkan species dengan kerapatan tertinggi adalah *Rhizophora stylosa* dan *Sonneratia caseolaris*.

Rhizophora stylosa cenderung tumbuh mengarah ke laut bagian tepi, mempunyai akar berbentuk penyangga, tumbuh didaerah genangan dgn pasang naik tinggi.

Avicenna alba dapat hidup di sedimen berlumpur tipis, sangat toleran terhadap salinitas tinggi, tumbuh di daerah dengan genangan pasang naik sedang dan merupakan species pioner *Sonneratia caseolaris* hidup didaerah pinggiran estuari sungai dengan salinitas rendah dan banyak mendapatkan masukan air tawar, pneumatofor berbentuk runding dengan tinggi dapat mencapai 1 meter.

c. Kecamatan Paiton

Di Kecamatan Paiton ditemukan 7 species dengan species yang banyak dijumpai adalah *Rhizophora apiculata* dan *Rhizophora mucronata*, sedangkan species dengan kerapatan tertinggi adalah *Rhizophora apiculata* dan *Rhizophora mucronata*. *Rhizophora mucronata* tumbuh subur di daerah estuari dengan sedimen berlumpur halus dan genangan pasang naik yang tinggi, adaptasi sangat lebar terhadap perubahan salinitas, akar berbentuk penyangga.



Penebangan Pohon Bakau, utara proyek pembangunan perumahan GRAHA BENTAR ASRI, luasan \pm 1.000 M², diameter batang bakau yang ditebang rata-rata 15 Cm



Penebangan Pohon Bakau di Desa Curahsawo Kecamatan Gending pada kawasan lindung pantai (Petekan)



Penebangan Pohon Bakau pada kawasan pesisir / tambak Desa Curahsawo Kecamatan Gending - Probolinggo



Penebangan Pohon Bakau pada kawasan pesisir / tambak Desa Curahsawo Kecamatan Gending - Probolinggo



Penebangan Pohon Bakau di Desa Curahsawo Kecamatan Gending pada kawasan lindung pantai (Petekan)



Penebangan Pohon Bakau, utara proyek pembangunan perumahan GRAHA BENTAR ASRI, luasan \pm 1.000 M², diameter batang bakau yang ditebang rata-rata 15 Cm

Tabel 7.3. Dampak Kegiatan Manusia Terhadap Ekosistem Mangrove

No	Kegiatan	Dampak Potensial
1.	Tebang Habis	Berubahnya komposisi tumbuhan ; pohon-pohon mangrove akan digantikan oleh species
2.	Pengaliran air tawar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peningkatan salinitas hutan (rawa) mangrove menyebabkan dominasi dari species-species yang lebih toleran terhadap air yang menjadi lebih asin ; ikan dan udang dalam stadium larva dan juvenil mungkin tak dapat mentoleransi peningkatan salinitas, karena mereka lebih sensitif terhadap perubahan lingkungan ▪ Menurunnya tingkat kesuburan hutan mangrove karena pasokan zat-zat hara melalui aliran air tawar berkurang
3.	Konversi menjadi lahan pertanian dan perikanan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengancam regenerasi stok-stok ikan dan udang di perairan pertanian, perikanan, lepas pantai yang memerlukan hutan (rawa) mangrove sebagai <i>nursery ground</i> larva dan/atau stadium muda ikan dan udang ▪ Pencemaran laut oleh bahan-bahan pencemar yang sebelum hutan mangrove dikonversi dapat diikat oleh substrat hutan mangrove ▪ Pendangkalan perairan pantai karena pengendapan sedimen yang sebelum hutan mangrove di konversi mengendap di hutan mangrove ▪ Intrusi garam melalui saluran-saluran alam yang bertahankan keberadaannya atau melalui saluran-saluran buatan manusia yang bermuara di laut ▪ Erosi garis pantai yang sebelumnya ditumbuhi mangrove
4.	Pembuangan sampah cair (<i>sewage</i>)	Penurunan kandungan oksigen terlarut di dalam air, bahkan dapat terjadi keadaan anoksik dalam air sehingga bahan organik yang terdapat dalam sampah cair mengalami dekomposisi anaerobik yang antara lain menghasilkan Hidrogen sulfida (H_2S) dan Amonia (NH_3) yang keduanya merupakan racun bagi organisme hewani dalam air. Bau H_2S seperti telur busuk yang dapat dijadikan indikasi berlangsungnya dekomposisi anaerobik
5.	Pembuangan sampah padat	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kemungkinan terlapisnya <i>pneumatofora</i> dengan sampah yang akan mengakibatkan kematian pohon-pohon mangrove ▪ Perembesan bahan-bahan pencemar dalam sampah padat yang kemudian larut dalam air ke perairan di sekitar pembuangan sampah
6.	Tumpahan minyak	Kematian pohon-pohon mangrove akibat terlapisnya <i>pneumatofora</i> oleh lapisan minyak
7.	Kegiatan di daratan sekitar hutan mangrove	Pengendapan sedimen yang berlebihan yang dapat mengakibatkan terlapisnya <i>pneumatofora</i> oleh sedimen yang pada akhirnya dapat mematikan pohon mangrove

Sumber : Berwick

b. Permasalahan Hutan Mangrove

- Penebangan hutan mangrove yang digunakan sebagai kayu bakar dan bahan bangunan di Desa Randu Putih Kecamatan Dringu dan Kecamatan Gending
- Alih fungsi lahan mangrove menjadi pemukiman dan kegiatan lainnya
- Konversi lahan mangrove menjadi tambak
- Rendahnya peran serta masyarakat dalam pengelolaan pesisir pantai terutama pengelolaan hutan mangrove
- Pengelolaan belum maksimal

c. Kebijakan Pengelolaan Hutan Mangrove

- Program penanaman mangrove di sekitar pertambakan dan muara di Desa Curah Sawo dan Desa Pajurangan Kecamatan Gending seluas ± 14 Ha dengan jumlah bibit mangrove sebanyak ± 70.000 bibit mangrove
- Reboisasi mangrove dilakukan di beberapa tempat diantaranya adalah :
 - a). Desa Klaseman Kecamatan Gending
 - b). Desa Tambakrejo dan Curah Kecamatan Tongas
 - c). Desa Randutatah, Jabung sisir dan Binor Kecamatan Paiton
- Membudidayakan kawasan mangrove di wilayah :
 - a). Kecamatan Tongas seluas ± 13 Ha
 - b). Kecamatan Dringu seluas ± 22 Ha
 - c). Kecamatan Gending seluas ± 20 Ha
 - d). Kecamatan Pajajaran seluas ± 6 Ha
 - e). Kecamatan Kraksaan seluas ± 8 Ha
 - f). Kecamatan Paiton seluas ± 7 Ha

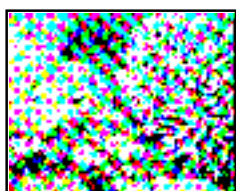


PROYEK PENYULAMAN TANAMAN MANGROVE DI KECAMATAN TONGAS

- Bantuan dari kegiatan Penunjang DAK Prop. Jawa Timur, berupa Penyulaman Tanaman Mangrove di Pesisir Pantai Ds Curah Tulis Kecamatan Tongas
- Program pembinaan masyarakat pantai untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang pengelolaan kawasan pantai
- Pemulihan ekosistem pantai
- Optimalisasi kombinasi penggunaan kawasan mangrove
- Pemeliharaan genetic pool dan konservasi mangrove
- Pariwisata dan penelitian
- Pemeliharaan habitat untuk Keanekaragaman hayati, flora dan fauna

7.1.2. TERUMBU KARANG

a. Kondisi Terumbu Karang



Terumbu karang (*coral reef*) merupakan ekosistem yang khas terdapat di daerah tropis. Terumbu karang adalah struktur di dasar laut berupa deposit kalsium karbonat di laut yang dihasilkan terutama oleh hewan karang. Karang adalah hewan tak bertulang belakang yang termasuk dalam *filum Coelenterata* (hewan berongga) atau *Cnidaria*. Karang terbagi atas 2 (dua) kelompok yaitu karang yang membentuk terumbu (*Karang hermatipik*) dan karang yang tidak dapat membentuk terumbu (*Karang ahermatipik*). Terumbu karang berdasarkan Teori Penenggelaman ada 3 (tiga) yaitu Terumbu Karang Tepi (*Fringing Reef*), Terumbu Karang Penghalang (*Barrier Reef*) dan Terumbu Karang Atol (*Atolls*).

Tabel 7.4 TUTUPAN DAN KERAPATAN TERUMBU KARANG

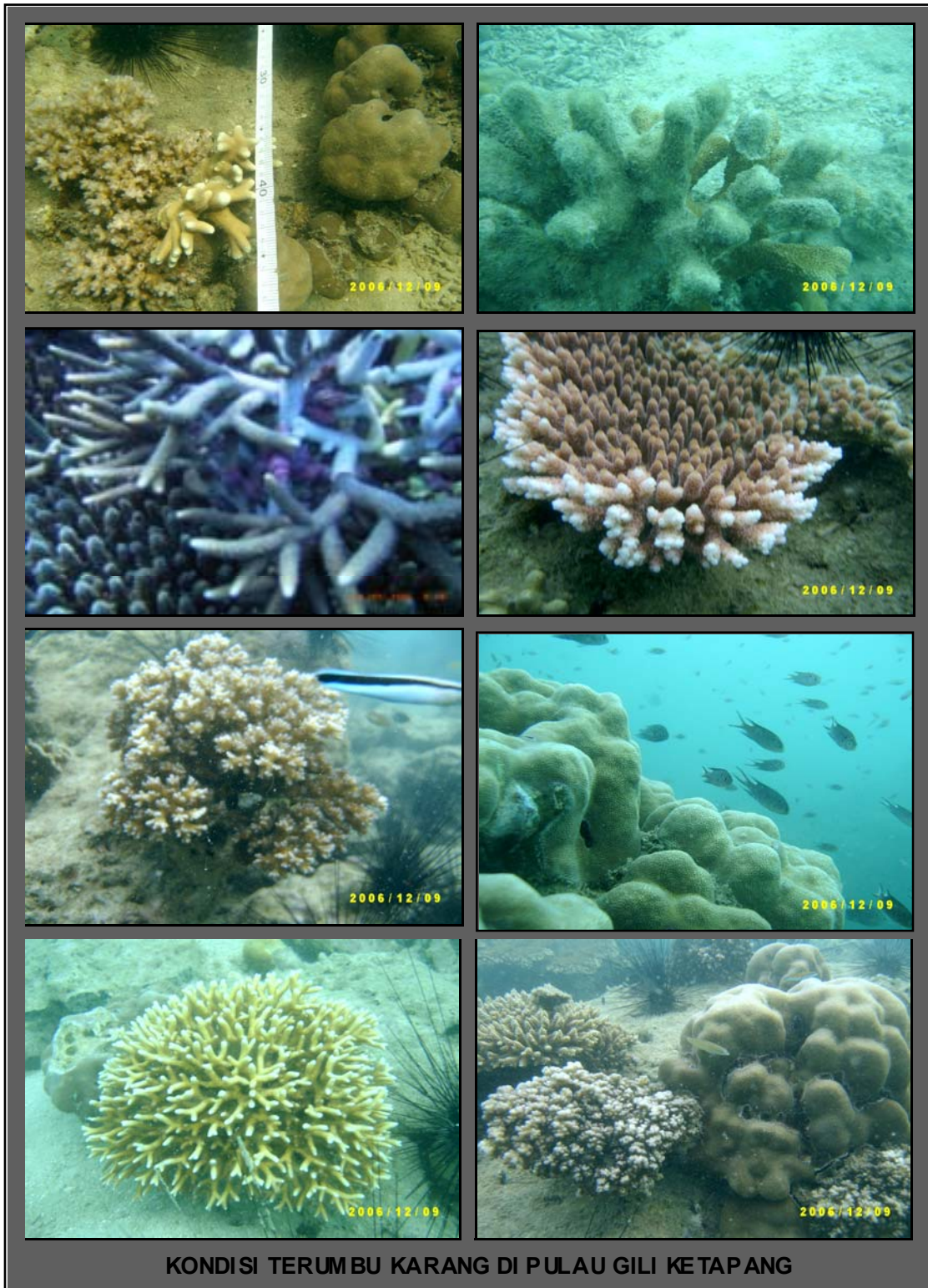
nO	LOKASI	LUAS TUTUPAN (HA)	PROSENTASE LUAS TUTUPAN (%)			
			SANGAT BAIK	BAIK	SEDANG	RUSAK
1.	Kec. Sumberasih	150 Ha	10%	20%	15%	60%
2.	Ds. Bhinor Kec. Paiton	200 Ha	10%	15%	15%	60%

Sumber : Diras Kelautan dan Perikanan Kab. Probolinggo, 2007

Wilayah perairan Kabupaten Probolinggo memiliki daerah terumbu karang yaitu Kecamatan Sumberasih, Desa Bhinor Kecamatan Paiton dan di Utara Pulau Gili Ketapang. Secara rinci kondisi terumbu karang tersebut adalah sebagai berikut :

- 1). Famili Acroporidae
 - Acropora sp
 - Montipora sp
- 2). Famili Pocilloporidae
 - Pocillopora sp
 - Seriatopora sp





Luas tutupan dan kerapatan terumbu karang di wilayah Kabupaten Probolinggo terutama di perairan Kecamatan Sumberasih terdapat Karangaton seluas ± 150 Ha dengan prosentase luas tutupan sangat baik yaitu ± 10%, yang rusak ± 60%. Sedangkan di perairan Desa Bhinor Kecamatan Paiton terdapat Karangkeranji dengan luas tutupan ± 200 Ha dengan prosentase luas tutupan cukup baik yaitu ± 10% dan yang rusak ± 60%.

Tabel 7.5 Dampak Kegiatan Manusia Terhadap Ekosistem Terumbu Karang

No	Kegiatan	Dampak Potensial
1.	Penambangan Karang Dengan atau tanpa Menggunakan Bahan Peledak	Merusak Habitat bila menggunakan bahan peledak, dapat menimbulkan kematian masal hewan terumbu karang
2.	Pembuangan Limbah Panas	Meningkatnya suhu air sekitar 5 - 10° C di atas suhu ambien air, dapat mematikan karang dan hewan lainnya serta tumbuhan yang berasosiasi dengan terumbu karang
3.	Penggundulan Hutan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sedimen hasil erosi yang berlebihan dpt mencapai terumbu karang yg letaknya sekitar muara sungai pengangkut sedimen, dgn akibat meningkatnya kekeruhan air sehingga menghambat fungsi <i>Zooxanthellae</i> yg selanjutnya menghambat pertumbuhan terumbu karang ▪ Sedimen yang berlebihan dapat menyelimuti polip-polip dengan sedimen yang dapat mematikan karang, karena oksigen terlarut dalam air ▪ Karang di terumbu karang yg lokasinya berdekatan dgn banjir akan dapat mengalami kematian karena sedimentasi yg berlebihan dan penurunan salinitas air
4.	Pengerukan di sekitar terumbu karang	Arus dapat mengangkut sedimen yang teraduk ke terumbu karang dan meningkatkan kekeruhan air
5.	Kepariwisata/Pelabuhan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peningkatan suhu air karena pencemaran air panas oleh pembuangan air pembangkit ▪ Pencemaran oleh limbah manusia karena tidak diolah sebelum dibuang ke perairan lokasi terumbu karang, dengan akibat terjadinya eutrofikasi yang selanjutnya mengakibatkan tumbuh suburnya (<i>blooming</i>) fitoplankton yang meningkatkan kekeruhan air dan kemudian menghambat pertumbuhan karang, karena terhambatnya fungsi <i>Zooxanthellae</i> lain dari pada itu, keruhnya air akan mengurangi nilai estetis perairan terumbu karang ▪ Kerusakan fisik terumbu karang akibat jangkar kapal ▪ Koleksi terumbu karang oleh manusia dapat mengurangi <i>Biodiversity</i> ekosistem terumbu karang ▪ Rusaknya terumbu karang yang disebabkan oleh penyelam
6.	Pengangkapan ikan hias dengan menggunakan Kalium Ciarida (KCN) dan bahan/alat lainnya	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pengangkapan dengan KCN menyebabkan ikan pingsan/mati dan membunuh karang serta <i>avertebrata</i> ▪ Pengangkapan dengan menggunakan bahan peledak akan mematikan ikan, sampai koral dan <i>avertebrata</i> tak bercangkang seperti anemon laut

Sumber : Berwick

b. Permasalahan Terumbu Karang

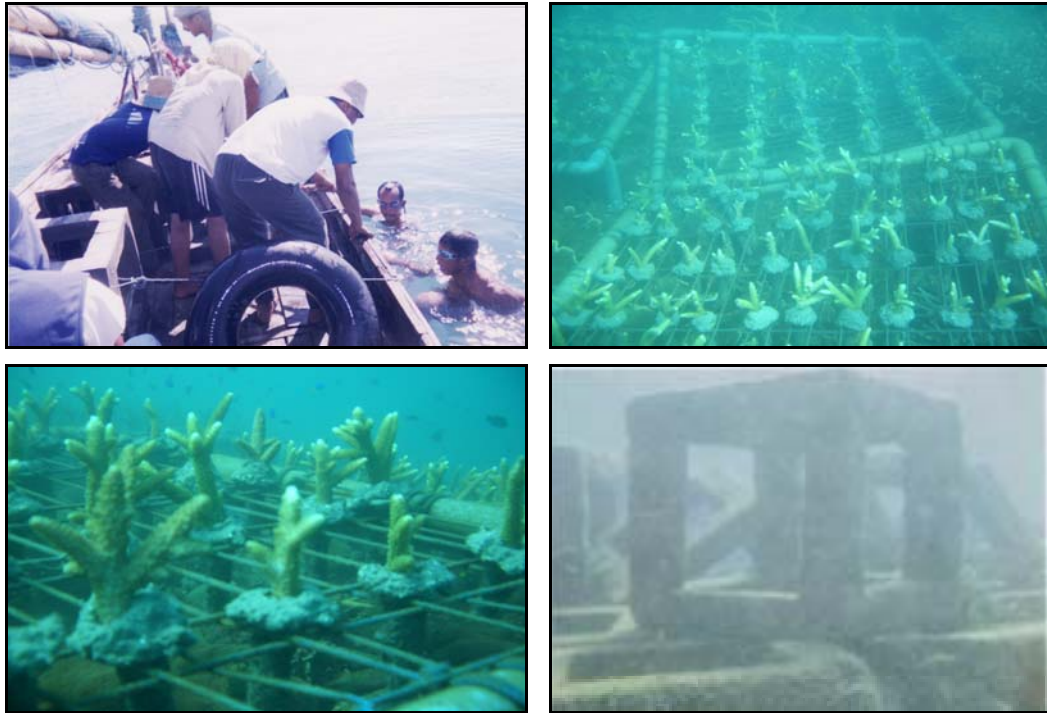


Permasalahan yang mengancam keberadaan dan fungsi ekosistem pesisir laut adalah tingginya intensitas pemanfaatan lahan. Keberadaan ekosistem yang sebagian besar dalam kondisi kritis, pemanfaatan sumberdaya berlebih, keanekaragaman kerusakan dan bencana di lingkungan pesisir dapat disebabkan oleh alam dan manusia. Adapun kerusakan sumberdaya pesisir dan laut terutama terhadap terumbu karang disebabkan oleh :

- Penggunaan bahan peledak, jaring trawl, bahan kimia dan strom untuk pencarian ikan sehingga akan merusak terumbu karang dan matinya ikan-ikan kecil,
- Penangkapan ikan dengan alat tangkap, potasium maupun dengan penggalian
- Overlapping wilayah, diperkirakan akan mengalami kesulitan karena lokasi terumbu karang berada pada daerah kerja Pelabuhan PLTU Paiton dan kegiatan latihan Militer TNI – AL

c. Kebijakan Pengelolaan Terumbu Karang

- Pelestarian, perlindungan, perbaikan/rehabilitasi dan peningkatan kondisi/kualitas ekosistem terumbu karang
- Pembuatan Terumbu Karang Buatan
- Pemasangan Rumpon
- Peningkatan partisipasi dan pemberdayaan masyarakat
- Pengembangan kapasitas dan kapabilitas pemerintah dan masyarakat dalam menyusun dan melaksanakan program pengelolaan ekosistem terumbu karang



PEMASANGAN TERUMBU KARANG BUATAN DI SUMBERANYAR

7.1.3. PERIKANAN

a. Kondisi Sumberdaya Ikan



Menurut UU No. 31 Tahun 2004 tentang Perikanan Pasal 4 ayat (5) bahwa penangkapan ikan adalah kegiatan untuk memperoleh ikan yang tidak dalam keadaan dibudidayakan dengan atau tanpa cara apapun, termasuk kegiatan menggunakan kapal untuk memuat, mengangkat, menyimpan, mendinginkan, menangani, mengolah dan atau mengawetkan.

Dari definisi tersebut diatas dapat diuraikan bahwa aspek-aspek yang berperan dalam penangkapan ikan antara lain sumberdaya ikan, alat tangkap, kapal, fishing ground dan sumberdaya manusia.

Wilayah perairan laut Kabupaten Probolinggo merupakan *fishing ground* bagi sebagian sumberdaya ikan, baik pelagis maupun demersal. *Fishing Ground* tersebut berada di sekitar Karang Kraton Sumberasih, Pulau Gili Ketapang Kecamatan Sumberasih dan Karang Kranji Kecamatan Paiton. Wilayah ini merupakan wilayah yang paling dekat dengan pemukiman dan mudah dijangkau oleh kapal dari tempat pendaratan ikan yang ada di Kabupaten Probolinggo, yaitu Gili Ketapang, Tongas, Gending dan Pajajaran.

Jenis ikan yang ditangkap dengan variasi jenis yang banyak dan didominasi oleh jenis ikan pelagis kecil. Berbagai jenis alat tangkap yang dioperasikan oleh nelayan saat ini adalah purse seine, payang, bagan tancap, jaring insang tetap, jaring insang hanyut, jaring gondrong, jaring kitik, pancing dan lain-lain.

Produk perikanan di Kabupaten Probolinggo dipasarkan melalui pasar lokal, luar daerah maupun tujuan ekspor. Program pemasaran ikan segar baik untuk konsumsi lokal maupun kebutuhan luar daerah diarahkan sebagai upaya untuk meningkatkan penghasilan nelayan/pembudidaya ikan, termasuk pula ikan hasil olahan yang dihasilkan dari Kabupaten Probolinggo.

Tabel. 7.6 JENIS IKAN YANG DITANGKAP DI LAUT

NO	JENIS IKAN	PRODUKSI (ton)	Nilai Produksi (X Rp.1.000)
1	Peperek	814,50	1.023.160
2	Beloso	498,00	1.856.050
3	Kurisi	356,40	1.676.200
4	Layang	652,00	2.109.680
5	Selar	645,90	1.383.130
6	Belanak	207,80	899.100
7	Tembang	627,50	832.390
8	Lemuru	642,50	1.142.740
9	Kembung	609,60	2.153.125
10	Tongkol	309,90	2.488.000
11	Ikan Lainnya	777,90	955.315
12	Rajungan	184,40	3.050.600
13	Biji Nagka	208,50	403.580
14	Manyung	182,70	678.700

Sumber : Dinas Kelautan & Perikanan Kab. Probolinggo

b. Permasalahan Sumberdaya Ikan

- Pencemaran perairan, yang menyebabkan kematian pada beberapa jenis ikan
- Alat tangkap yang tidak sesuai dengan ketentuan, sehingga akan mengakibatkan berkurangnya jenis ikan
- Pencarian ikan dengan bahan peledak ataupun potasium
- Rusaknya beberapa terumbu karang, sehingga pencarian ikan lebih sulit
- Konflik pemanfaatan ruang laut antara kegiatan penangkapan ikan di sekitar Pelabuhan Gili Ketapang dan kegiatan rehabilitasi terumbu karang

- Overlapping atau konflik pemanfaatan ruang laut terjadi antara kegiatan suplai batu bara untuk PLTU Paiton, kegiatan militer dan kegiatan rehabilitasi terumbu karang di Binor
- Konflik fishing ground, kepadatan fishing ground yang tinggi memicu terjadi konflik antar nelayan Kabupaten Probolinggo dengan nelayan di wilayah Selat Madura

c. Kebijakan Pengelolaan Sumberdaya Ikan

- Penyediaan bibit unggul
- Peningkatan pemanfaatan teknologi tepat guna
- Pengembangan infrastruktur perikanan dan kelautan
- Pengembangan PPI dan TPI
- Pelestarian mangrove dan terumbu karang
- Peningkatan peran aktif masyarakat & swasta dalam pengelolaan sumberdaya laut
- Penguatan kelembagaan nelayan di pesisir pantai

7.1.4. PULAU GILI KETAPANG

Desa Gili Ketapang berada di Pulau Gili Ketapang yang merupakan pulau kecil membujur dari Timur ke Barat (± 465 m) dengan luas ± 61 Ha. Pulau Gili Ketapang terletak di sebelah Utara Kota Probolinggo yang berjarak sekitar 5 mil laut. Pulau ini direncanakan untuk dikembangkan sebagai kawasan wisata karena memiliki pemandangan dasar laut yang indah dan pantainya berpasir putih.

Pulau Gili Ketapang ini mempunyai 1 (satu) dermaga tetap dengan panjang 300 meter ke laut yang dipergunakan untuk kegiatan penyeberangan Gili Ketapang – Mayangan (Wilayah Administrasi Kota Probolinggo). Kegiatan bongkar muat didominasi oleh angkutan penumpang dan barang-barang kelontong serta kebutuhan rumah tangga.

Terumbu karang juga dijumpai di pulau ini. Penutupan terumbu karang di Pulau Gili Ketapang dijumpai jenis Terumbu Karang *Acropora* pada kedalaman 2 – 5 meter dengan kondisi perairan surut. Disamping itu juga terdapat jenis Massive dan *Acropora Branching* dan *Acropora tabulate*, dijumpai juga beberapa jenis *soft coral* dan *sponge* dan berada pada kedalaman 4 – 8 meter dengan kondisi pada saat air surut, ombak di sekitar lokasi cukup kuat.

Disamping itu kawasan budidaya laut nantinya diarahkan pada jenis ikan dasar dengan luas $\pm 14,8$ Ha dan rumput laut dengan luas $\pm 14,8$ Ha.

7.2 PERMASALAHAN SUMBERDAYA PESISIR DAN LAUT

Aktivitas manusia di darat dapat menyebabkan terjadinya pencemaran dan kerusakan wilayah pesisir dan laut. Adapun permasalahan sumberdaya pesisir dan laut di Kabupaten Probolinggo diantaranya adalah :

- Menurunnya kelestarian sumberdaya ikan laut , pesisir dan perairan umum yang ditandai dengan menurunnya hasil tangkapan nelayan akibat penangkapan menggunakan bahan peledak, jaring trawl, bahan kimia dan strom
- Degradasi fisik habitat pesisir, rusaknya ekosistem mangrove dan terumbu karang akibat pemanfaatan hutan mangrove untuk dijadikan kayu bakar dan bahan bangunan, seperti di Kecamatan Gending, Tambakrejo, Tongas dan Kecamatan Paiton ; begitu pula terumbu karang dimanfaatkan untuk dijual belikan maupun pencarian ikan secara illegal, seperti di wilayah Pulau Gili Ketapang dan Binor Kecamatan Paiton
- Sedimentasi yang berasal dari aliran sungai yang bermuara ke pantai sehingga akan mengakibatkan pendangkalan pada pesisir pantai. Sedimentasi awalnya diakibatkan DAS yang kritis. Wilayah yang berpotensi terkena sedimentasi adalah Sungai Rondoningo, Pandanlaras, Kertosono, Pancarglagas, Paiton, Kresek, Kedunggaleng, Gending Pekalen dan Sungai Lawean



Pencarian Ikan Dengan Bom dan Bahan Kimia

- Abrasi pantai akibat ombak ataupun pasang surut air laut, seperti di Desa Mandaran, Kalibuntu Kecamatan Kraksaan, Desa Penambangan. Sedangkan wilayah yang terdapat penambangan bakau yang menimbulkan ancaman abrasi adalah Desa Sumberanyar dan Pondok Kelo Kecamatan Paiton

Menurut informasi, abrasi di Desa Kali Buntu terjadi mulai Tahun 1942 setelah ditebangnya hutan bakau di sepanjang pantai desa tersebut

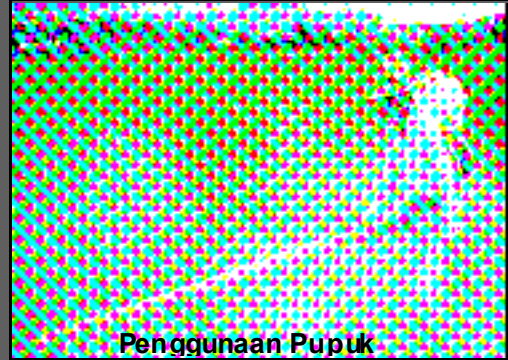
- Kegiatan reklamasi lahan/tambak, yang mana lahan maupun pertambakan dijadikan pemukiman atau kegiatan lainnya
- Konflik Pengelolaan, disebabkan tidak adanya batas kewenangan dan kekuasaan yang jelas antar pihak yang berkepentingan di wilayah pesisir dan laut
- Sanitasi / limbah domestik, Umumnya pemukiman di wilayah pesisir tidak mempunyai sarana sanitasi yg layak lingkungan begitu pula tempat tinggalnya, yang mana kondisi ini akan berpengaruh terhadap kualitas lingkungan di pesisir pantai
- Kegiatan Pertanian, penggunaan pupuk dan pestisida berlebihan yang dilakukan di daratan / persawahan akan menyebabkan pencemaran sumberdaya pesisir dan laut
- Penambangan pasir di laut
- Kegiatan Industri, dimana semua aktivitas industri hulu-hilir akan membuang limbah cairnya ke sungai, yang mana sungai tersebut akan bermuara ke laut/pesisir pantai, sehingga keberadaan pesisir pantai terancam kualitasnya
- Tumpahan Minyak/Oli dan Tank Cleaning, ini dapat disebabkan oleh kegiatan pelabuhan, pendaratan ikan, pantai wisata yang berasal dari perahu bermotor nelayan, begitu pula Pelabuhan Paiton juga berpotensi pencemaran di pesisir laut
- Kegiatan pembangkit tenaga listrik yang mana limbah cairnya yang mempunyai suhu tinggi (diatas 40° C keatas) dan akan mengancam kehidupan biota laut

BAB 7
SUMBERDAYA PESISIR & LAUT





Tumpahan Minyak dan Oli



Penggunaan Pupuk



Limbah Domestik



Kegiatan PLTU



Kegiatan Reklamasi



Buangan Limbah Industri

SALAH SATU PERMASALAHAN SUMBERDAYA PESISIR DAN LAUT

Tabel 7.7. Bahan Pencemar Yang Masuk Ke Pesisir Laut

No	Limbah	Contoh	Sumber
1.	Limbah An Organik	Alkali, asam, logam berat (merkuri, raksa, arsen, selenium, kadmium, nikel)	Industri, pertambangan
2.	Limbah Organik	Sisa makanan, kotoran manusia, kulit kayu, serbuk gergaji, pupuk	Limbah domestik, industri, Pertanian, perikanan
3.	Surfaktan	Deterjen, air sisa cucian, plastik, berbagai kemasan	Limbah domestik, industri
4.	Pestisida	Herbisida, insektisida, fungisida	Pertanian, limbah domestik
5.	Sedimentasi	Tanah/lumpur, pasir	Pertambangan, kehutanan, reklamasi, konversi lahan mangrove
6.	Zat Kimia Beracun	Sianida	Penangkapan ikan

Sumber : KLH RI

7.3. KEBIJAKAN PENGELOLAAN SUMBERDAYA PESISIR & LAUT

Penanganan kebijakan di laut dan pesisir di Kabupaten Probolinggo dilakukan secara terpadu dan berkelanjutan, diantaranya adalah :

- 1). Penanganan Limbah Industri hulu – hilir yang menuju ke muara pesisir pantai
- 2). Peningkatan fungsi Tata Ruang/Wilayah Pantai
- 3). Pengembangan sistem sanitasi dan pengelolaan air limbah domestik
- 4). Memperbaiki ekosistem terumbu karang dan mangrove untuk tempat berpijah ikan serta pengawasan terhadap penangkapan ikan untuk menjaga kelestarian sumberdaya hayati kelautan
- 5). Rencana pelestarian sumberdaya hayati wilayah pesisir pantai
- 6). Penerapan aturan perundang-undangan perikanan, tentang tingkat pemanfaatan, aturan jumlah dan tipe perahu, tata ruang serta fungsi zonasi, ukuran jaring minimum serta alat tangkap yang diijinkan
- 7). Pembangunan sumur resapan sehingga dapat mengurangi banjir, run-off dan intrusi air laut

- 8). Pembangunan Break Water di pesisir pantai untuk menahan ombak sepanjang 571 meter
- 9). Penyebaran dan pemerataan aplikasi teknologi tepat guna yang ramah lingkungan dalam usaha penangkapan ikan
- 10). Partisipasi dan pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan pesisir pantai dan laut, terutama pada nelayan dan pantai berupa pelatihan dan penyuluhan di 7 desa
- 11). Peningkatan mitigasi bencana alam laut dan prakiraan iklim laut dengan kegiatan rehabilitasi ekosistem laut dan rehabilitasi ekosistem pantai serta mangroveisasi
- 12). Rehabilitasi kerusakan pesisir pantai terutama keberadaan mangrove dan terumbu karang. Dan untuk tambak yang menghadap ke laut diusahakan terdapat *green belt* berupa mangrove
- 13). Pengembangan dan peningkatan teknologi pada budidaya laut jenis rumput laut di perairan pantai
- 14). Peningkatan dan pengembangan serta pengelolaan PPI Kalibuntu dan PPI Paiton
- 15). Pengembangan aktivitas Wisata Bahari serta sarana pendukung, seperti shelter, gardu pandang dan sarana sanitasi
- 16). Peningkatan kondisi pemukiman perkampungan yang tidak layak huni, terutama pada kampung nelayan yang ada pada kawasan pesisir
- 17). Peningkatan peran serta dinas-dinas terkait dalam pengelolaan sumberdaya pesisir dan laut di Kabupaten Probolinggo bersama masyarakat dan stakeholder



PEMASANGAN BREAK WATER DI PPI PAITON

Penataan ruang merupakan suatu tahapan dari proses pembangunan wilayah yang terdiri dari perencanaan tata ruang, pemanfaatan ruang dan pengendalian pemanfaatan ruang. Penataan ruang ditujukan untuk mewujudkan masyarakat makmur yang bertempat tinggal di ruang yang nyaman dan lestari. Melalui penataan ruang pada akhirnya hak seseorang (*property right*) dapat terlindungi tanpa menghambat inovasi dan kreativitasnya. Oleh sebab itu, penerapan prinsip-prinsip penataan ruang dalam pembangunan perkotaan sangat relevan dalam rangka mewujudkan pembangunan yang sistematis dan terintegrasi. Pemanfaatan lahan kota terus tumbuh dan bersifat akseleratif untuk pembangunan berbagai fasilitas perkotaan yang sering mengubah konfigurasi alami lahan/bentang alam perkotaan/ruang kota.

8.1. STATUS PEMUKIMAN PERKOTAAN

Dinamika dan aktivitas kota yang sangat tinggi memacu terjadinya perkembangan kota yang sangat cepat. Untuk itu diperlukan suatu upaya pengendalian terpadu agar perkembangan dan pembangunan kota dapat lebih terarah dan bermanfaat.

Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Probolinggo disusun dalam rangka pengendalian perkembangan dan pembangunan wilayah, serta mewujudkan daerah yang berwawasan lingkungan. RTRW Kabupaten Probolinggo meliputi visi dan misi, strategi pengembangan, struktur tata ruang, rencana pemanfaatan lahan dan tata cara pengendalian, yang merupakan pedoman dalam penetapan kebijakan struktur dan pola pemanfaatan ruang, sekaligus sebagai arahan pelaksanaan pengembangan dan pembangunan di Kabupaten Probolinggo.

Adapun penggunaan lahan di Kabupaten Probolinggo untuk berbagai kawasan adalah :
Tabel 8.1. Penggunaan Lahan (Km²) di Kabupaten Probolinggo

No	uraian	Luas	No	uraian	luas
1.	Pemukiman	147,74	6.	Tambak/Kolam	13,99
2.	Persawahan	373,13	7.	Pulau Gili Ketapang	0,60
3.	Tegal	513,80	8.	Perbukitan	---
4.	Perkebunan	32,81	9.	Lain-lain	188,24
5.	Hutan	426,46	Luas Total		1.696,65

Sumber : BPS Kab. Probolinggo 2007

8.1.1. PERTUMBUHAN PERMUKIMAN

a. Kondisi Pertumbuhan Permukiman

Pemanfaatan ruang untuk permukiman dan fasilitas kegiatan lainnya terjadi terutama disebabkan keberadaan jaringan-jaringan arteri primer Tongas – Paiton berupa fasilitas sosial ekonomi dengan intensitas kegiatan skala regional maupun lokal. Kegiatan kelautan juga menyebabkan terbentuknya pemanfaatan ruang berupa kegiatan permukiman dan fasilitas sosial ekonomi di sekitar kawasan garis pantai dan kawasan yang berada di sepanjang jalan penghubung antara pantai dengan jalan arteri primer. Pemanfaatan ruang juga tumbuh pada jalan kolektor antara jalan arteri primer dengan kota kecamatan di selatannya. Pada umumnya kegiatan pada kawasan ini merupakan kegiatan permukiman. Pemanfaatan ruang lainnya tumbuh di sekitar kegiatan yang memiliki skala kegiatan yang cukup besar seperti keberadaan PLTU Paiton yang menyebabkan terbentuknya permukiman serta kegiatan pelayanan baru di sekitar Kecamatan Paiton, di Kota Kraksaan, Kecamatan Dringu, Kecamatan Leces yang merupakan salah satu pusat pertumbuhan ekonomi lokal, dan di wilayah obyek wisata Gunung Bromo.



PERTUMBUHAN PERMUKIMAN DI KOTA KRAKSAAN

BAB 8

LINGKUNGAN PERMUKIMAN

Kawasan terbangun permukiman terletak di jalan-jalan utama kota kecamatan baik pada jalan arteri primer maupun jalan – jalan utama desa. Penggunaan lahan di sepanjang garis pantai merupakan kegiatan perikanan berupa tambak intensif maupun tradisional. Pada beberapa kawasan dijumpai kampung nelayan dengan disertai tempat pendaratan perahu, yaitu di Desa Tambakrejo dan Curahtulis Kecamatan Tongas, Desa Lemah kembar Kecamatan Sumberasih, Desa Kalisalam Kecamatan Dringu, Desa Penambangan Kecamatan Pajarakan, Desa Kalibuntu Kecamatan Kraksaan dan Desa Pendokkelor Kecamatan Paiton.

Pertumbuhan permukiman Kabupaten Probolinggo mengarah pada daerah yang umumnya daerah pesisir pantai, adapun kecamatan yang terletak dipesisir pantai ada 7 (tujuh) seperti Kecamatan Paiton dengan jumlah penduduk pesisir sebanyak ± 1.625 jiwa, Penduduk pesisir Kecamatan Kraksaan berjumlah ± 2.456 jiwa, Penduduk pesisir Kecamatan Pajarakan berjumlah ± 1.050 jiwa, Penduduk pesisir Kecamatan Gending berjumlah ± 335 jiwa, Penduduk pesisir Kecamatan Dringu berjumlah ± 1.420 jiwa, Penduduk pesisir Kecamatan Sumberasih berjumlah ± 2.260 jiwa dan Kecamatan Tongas jumlah penduduk di pesisir berjumlah ± 540 jiwa.

Disamping itu pertumbuhan permukiman mengarah pada industri, pariwisata atau daerah yang mempunyai tingkat potensi ekonomi/pertanian yang tinggi yang cukup subur atau mempunyai potensi akan kebutuhan produk tertentu.

Pertumbuhan permukiman identik dengan banyaknya jumlah penduduk yang menempati suatu wilayah, sehingga wilayah permukiman tersebut akan menjadi lebih cukup padat di banding daerah yang tingkat produktivitasnya rendah. Pertumbuhan permukiman di Kabupaten Probolinggo paling banyak di Kecamatan Paiton yakni sebanyak ± 69.053 jiwa dan Kecamatan Kraksaan sebanyak ± 66.635 jiwa, sedangkan pertumbuhan permukiman juga terjadi di Kecamatan Sukapura yakni sebanyak ± 20.427 jiwa. Dari hasil Studi Penyusunan RTRW Tata Ruang Kabupaten Probolinggo menunjukkan bahwa bangunan rumah yang ada di wilayah Paiton meningkat dari ± 9.158 unit rumah pada tahun 1999 dan naik menjadi ± 15.835 unit rumah pada tahun 2005, sehingga terjadi kenaikan ± 9,6% pertahun, sehingga kebutuhan lahan untuk permukiman naik ± 9,6% pertahun.

b. Permasalahan Pertumbuhan Pemukiman

Dengan semakin tingginya pertumbuhan penduduk di Kabupaten Probolinggo, terutama di wilayah pesisir pantai dan wilayah yang tingkat aktivitas perekonomiannya cukup tinggi maka secara langsung akan mengubah pola penyebaran penduduk yang tidak merata. Adapun permasalahan pertumbuhan permukiman di wilayah Kabupaten Probolinggo adalah :

- Perubahan pemanfaatan lahan, seperti tegal, sawah, tambak, lahan konservasi, hutan menjadi lahan pengembangan perumahan penduduk
- Pemanfaatan kawasan lindung menjadi pemukiman
- Pemanfaatan kawasan tepi pantai, sungai menjadi pemukiman liar
- Pemanfaatan ruang terbuka hijau
- Permasalahan lingkungan/sanitasi lingkungan dan kekumuhan
- Permasalahan Pedagang Kaki Lima
- Permasalahan jika pembukaan lahan tambak dengan mengorbankan hutan mangrove menjadi pemukiman

c. Upaya Kebijakan Pertumbuhan Pemukiman

- Peruntukkan dan pemanfaatan ruang wilayah pemukiman
- Penerapan Sistem *Building Coverage Ratio* 60 : 40, yaitu menerapkan pembangunan 60 % lahan terbangun dan 40 % lahan terbuka
- Pembangunan peningkatan sarana prasarana sanitasi lingkungan yang layak memadai
- Kawasan permukiman perkotaan dikembangkan sesuai dengan peran dan fungsinya, serta mengacu pada rencana kota yang telah disusun
- Penyediaan ruang terbuka hijau sesuai dengan fungsi kota
- Perencanaan pengembangan utilitas permukiman, seperti ketersediaan air bersih, penyaluran air limbah, pengelolaan sampah dan sarana lainnya

8.1.2. RUANG TERBUKA HIJAU (RTH)

a. Kondisi Ruang Terbuka Hijau

Ruang Terbuka Hijau (RTH) adalah ruang-ruang dalam kota dalam bentuk area/kawasan maupun dalam bentuk areal memanjang/jalur dimana dalam penggunaannya lebih bersifat terbuka yang pada dasarnya tanpa bangunan dan dalam pemanfaatannya lebih bersifat pengisian hijau tanaman atau tumbuh-tumbuhan secara alamiah ataupun budidaya tanaman (Peraturan Pemerintah RI No. 63 Tahun 2002 tentang Hutan Kota).

Tujuan dari penyelenggaraan hutan kota menurut peraturan pemerintah tersebut adalah antara lain :

- a. Menekan/mengurangi peningkatan suhu udara di perkotaan
- b. Menekan/mengurangi pencemaran udara (kadar karbon monoksida dan debu)
- c. Mencegah terjadinya penurunan air tanah dan permukaan tanah
- d. Mencegah terjadinya banjir atau genangan dan kekeringan

Sesuai dengan tujuannya, maka penyelenggaraan hutan kota lebih ditekankan kepada fungsinya sebagai penyerap karbon dioksida dan penghasil oksigen, penyerap polutan (logam berat, debu dan belerang), peredam kebisingan, pelestarian plasma nutfah, pendukung keanekaragaman flora dan fauna, penyeimbang ekosistem, penahan angin dan peningkatan keindahan.

Pengembangan Ruang Terbuka Hijau (RTH) produktif di Kabupaten Probolinggo sesuai SK Bupati Probolinggo No. 650/559/426.12/2003 tentang Hutan Kota Kraksaan di Kota Kraksaan adalah salah satu isu Strategis yang relevan dengan pembangunan perkotaan berwawasan lingkungan. Di Kota Kraksaan masih terdapat lahan-lahan pekarangan, sawah lahan tidur, yang pemanfaatannya kurang maksimal.

Rasio luas taman kota terhadap luas daerah urban adalah luas taman kota seluas $\pm 11.333,86 \text{ m}^2$ dan luas daerah urban $\pm 37,828 \text{ km}^2$, sedangkan rasio luas hutan kota terhadap luas daerah urban adalah luas hutan kota sebesar $\pm 3 \text{ Ha}$ dan luas daerah urban sebesar $\pm 37,828 \text{ km}^2$.

BAB 8
LINGKUNGAN PERMUKIMAN



Kondisi Ruang Terbuka Hijau di Kota Kraksaan

Kawasan lain yang termasuk RTH adalah taman kota, hutan kota, jalur hijau, lapangan olahraga, lahan makam, halaman rumah, kawasan perumahan, jalur hijau di sepanjang sungai, perkantoran serta pusat bisnis.



Tanaman RTH Penyerap Polusi Udara

BAB 8

LINGKUNGAN PERMUKIMAN

Untuk upaya rehabilitasi RTH, harus diperhatikan jenis dan keragaman vegetasi yang ditanam dengan memprioritaskan pohon-pohon yang memiliki daya dukung terhadap pengurangan polusi udara, seperti pohon Felidium (*filicum decipiens*), Mahoni (*swietenia mahagoni*), Salam (*syzygium polyanthum*) dan Anting-anting (*elaecarpus grandiforus*). Selain itu, jenis tanaman perdu yang baik untuk mengurangi polusi udara adalah puring (*codiaeum variegatum*), Werkisiana, Nusa Indah (*mussaenda sp*), Soka (*ixora javanica*) dan Kembang Sepatu (*hibiscus rosa sinensis*). Adapun RTH di Kota Kraksaan yang dikelola Pemerintah Kabupaten Probolinggo adalah sebagai berikut :

Tabel 8.2 Ruang Terbuka Hijau Kota Kraksaan Kabupaten Probolinggo

No	pERWUJUDAN	nAMA	IOKASI	luas (Ha)
1	Hutan Kota	Hutan Kota Kraksaan	Desa Kebonagung (Sekeliling Stadion)	1,5

Sumber : Laporan Adipura Kota Kraksaan Kabupaten Probolinggo, 2007

Tabel 8.3 Tanaman Penghijauan/Peneduh di Kota Kraksaan

No	Tanaman Penghijauan/Peneduh	nO	Tanaman Penghijauan/Peneduh
1	Glodok Payung	10	Bougenville
2	Sono	11	Caur Udang
3	Tanjung	12	Penitian
4	Glodok Tiang	13	Pangkas Teh – tehan
5	Tabebuaya	14	Lantana Cemara
6	Dadap Merah	15	Sansivera
7	Flamboyan	16	Puring
8	Asem Londo	17	Bambu Jakarta
9	Perdu	18	Kamboja dan Pisang-Pisangan

Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Probolinggo, 2007

BAB 8
LINGKUNGAN PERMUKIMAN

Tabel 8.4 Taman Kota di Kota Kraksaan Kabupaten Probolinggo

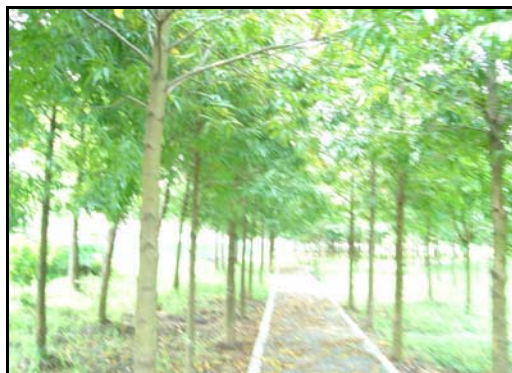
No	Nama taman	lokasi
1	Taman Depan Stadion	Desa Kebonagung
2	Taman Aloon – Aloon	Kelurahan Patokan
3	Taman Korpri	Jl. Raya P.B. Sudirman
4	Taman Sas a	Depan Kantor Kel. Sidomukti
5	Taman Batas Timur	Desa Kebonagung
6	Taman Bermain Anak	Desa Kebonagung
7	Taman Mangga	Desa Kebonagung
8	Taman Unzah Timur	Kelurahan Semampir
9	Taman Unzah Barat	Kelurahan Semampir
10	Taman Batas Barat	Kelurahan Semampir

Sumber : Laporan Adipura Kota Kraksaan Kabupaten Probolinggo, 2007

Tabel 8.5 Perairan Terbuka di Kota Kraksaan Kabupaten Probolinggo

No	perairan terbuka	lokasi
1	Sungai Rondningo	Kelurahan Semampir
2	Sungai Kertosono	Barat BNI Kraksaan
3	Sungai Kandangati	Desa Kebonagung

Sumber : Laporan Adipura Kota Kraksaan Kabupaten Probolinggo, 2007



HUTAN KOTA DI KRAKSAAN

b. Permasalahan Ruang Terbuka Hijau

Masalah klasik yang terus mengancam pembangunan kota berkelanjutan adalah menghargai sebidang lahan terbuka hijau. Sebagai komponen utama penyediaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) kota adalah tekanan ekonomi dan tingginya spekulasi nilai tanah.

Dari berbagai jenis RTH yang ada di Kota Kraksaan, pengelolaannya belum maksimal karena adanya berbagai kendala, antara lain :

- a. Semakin terbatasnya lahan dan tingginya harga lahan di wilayah Kota Kraksaan
- b. Pelaksanaan pembangunan yang kurang memperhatikan penyediaan lahan untuk prasarana lingkungan, fasilitas umum dan fasilitas sosial khususnya untuk RTH dan makam
- c. Inkonsistensi pelaksanaan aturan *Building Coverage Ratio* (BCR) yakni 60 : 40 jarang sekali dilaksanakan oleh semua kegiatan pembangunan
- d. Konflik pemanfaatan lahan
- e. Aktivitas perdagangan seperti PKL
- f. Partisipasi masyarakat dalam penyediaan dan pengelolaan RTH belum optimal

c. Pengelolaan Ruang Terbuka Hijau (RTH)

Untuk mewujudkan Rencana Kota Kraksaan menuju **KOTA LIBERTI (Lingkungan Bersih Teduh dan Indah)**, Pemerintah Kabupaten Probolinggo berusaha akan menambah hutan kota, oleh karena itu akan dilakukan rehabilitasi hutan kota dan lahan melalui Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Probolinggo, sehingga nantinya akan mengurangi masalah pencemaran udara sekitar 47% - 69%. Disamping itu, Pemerintah Kabupaten Probolinggo dalam rangka pengelolaan RTH telah berupaya mewujudkan penyediaan RTH sebagai berikut :

- a). Pembebasan/penyediaan lahan untuk memperluas RTH di Kota Kraksaan.
- b). Penataan dan revitalisasi RTH dalam rangka optimalisasi fungsi RTH
- c). Penyediaan lahan untuk peningkatan kualitas lingkungan
- d). Pengendalian pelaksanaan pembangunan kawasan dengan memperhatikan ketersediaan lahan prasarana lingkungan, utilitas umum dan fasilitas sosial khususnya RTH
- e). Sosialisasi dalam rangka peningkatan partisipasi/peran serta masyarakat dalam penyediaan dan pengelolaan RTH

BAB 8

LINGKUNGAN PERMUKIMAN

- f). Penghijauan dan perindangan kota dengan kegiatan : penanaman pohon penghijauan sebanyak ± 4.930 pohon, Penanaman tanaman hias sebanyak ± 825 pohon, pemeliharaan taman kota sebanyak ± 7 unit, penambahan luas lahan kota seluas $\pm 1.735 M^3$ dan pembuatan rumah tanaman (kebun bibit)



PENANAMAN RUANG TERBUKA HIJAU

BAB 8
LINGKUNGAN PERMUKIMAN



Perumahan Sumber Lele



Jl. Panglima Sudirman



Pasar Kebun Agung



Pertokoan Kraksaan



SMA Negeri 1 Kraksaan



RSUD Waluyo Jati

SALAH SATU FOTO LOKASI PENILAIAN ADIPURA DI KRAKSAAN



Hutan Kota Kraksaan



Taman Kota Kraksaan



Sungai Randonggo



IPA Sampah Seboro



Taman Stadion Merdeka



Kantor Bupati

SALAH SATU FOTO LOKASI PENILAIAN ADIPURA DI KRAKSAAN

8.1.3. SANITASI LINGKUNGAN

a. Kondisi Sanitasi Lingkungan



Sumber air limbah domestik adalah seluruh buangan air yang berasal dari seluruh kegiatan pemukiman, rumah makan, perkantoran, perniagaan, asrama yang meliputi limbah buangan kamar mandi, toilet, dapur dan air bekas pencucian pakaian. Berbagai macam sumber pencemar menunjukkan bahwa konsentrasi senyawa pencemar sangat bervariasi, tergantung sumber air limbahnya.

Jumlah penduduk Kabupaten Probolinggo pada Tahun 2006 sebanyak $\pm 1.070.135$ jiwa sedangkan pada Tahun 2007 menurut registrasi berjumlah $\pm 1.115.122$ jiwa, bila peningkatan pertumbuhan penduduk pertahun sebesar $\pm 0,02\%$ maka jumlah penduduk Kabupaten Probolinggo Tahun 2008 menjadi $\pm 1.119.968$ jiwa, di mana jumlah ini setiap tahunnya akan mengalami peningkatan, yang secara otomatis akan meningkatkan buangan limbah cair domestik, sehingga akan berpengaruh terhadap sanitasi lingkungan.

Jika kebutuhan air bersih tiap orang $\pm 150 - 200$ liter/org/hari sedangkan jumlah penduduk Kabupaten Probolinggo Tahun 2007 adalah $\pm 1.119.744$ jiwa, maka limbah cair domestik yang dihasilkan adalah $\pm 167.961.600$ liter/hari atau ± 167.961 M³/hari.

Sumber polutan dari air limbah domestik tersebut berasal dari toilet sebesar $\pm 30\%$, air cucian dapur $\pm 39\%$, kamar mandi $\pm 21\%$ dan dari cucian pakaian $\pm 10\%$. Tingginya tingkat pencemaran dari limbah domestik yang terjadi saat ini belum tertangani dengan serius, sehingga dikawatirkan tingkat kualitas lingkungan akan semakin turun, dan jika tidak segera ditanggulangi, struktur/fungsi lingkungan akan rusak sehingga diperlukan waktu pemulihan yang lama dengan biaya yang sangat mahal.

Tabel 8.6 Karakteristik Air Limbah Domestik

No	PARAMETER	Satuan	Minimum	Maksimum	Rata-Rata
1.	BOD	Mg/l	31.52	675.33	353.43
2.	COD	Mg/l	46.62	1183.4	615.01
3.	KMNO ₄	Mg/l	69.84	739.56	404.7
4.	Ammoniak (NH ₃)	Mg/l	10.79	158.73	84.76
5.	Nitrit (NO ₂)	Mg/l	0.013	0.274	0.1435
6.	Nitrat (NO ₃)	Mg/l	2.25	8.91	5.58
7.	Klorida (Cl)	Mg/l	29.74	103.73	66.735
8.	Sulfat (SO ₄)	Mg/l	81.3	120.6	100.96
9.	Ph	Mg/l	4.92	8.99	6.96
10.	Suspended Solid (SS)	Mg/l	27.5	211	119.25
11.	Detergen (MBAS)	Mg/l	1.66	9.79	5.725
12.	Minyak/Lemak	Mg/l	1	125	63
13.	Cadmium (Cd)	Mg/l	Ttd	0.016	0.008
14.	Timbal (Pb)	Mg/l	0.002	0.04	0.021
15.	Tembaga (Cu)	Mg/l	Ttd	0.49	0.245
16.	Besi (Fe)	Mg/l	0.19	70	35.1
17.	Warna	Mg/l	31	150	76
18.	Phenol	Mg/l	0.04	0.63	0.335

Sumber : KLH RI2005

Sumber polutan dari air limbah domestik tersebut berasal dari toilet sebesar ± 30%, air cucian dapur ± 39%, kamar mandi ± 21% dan dari cucian pakaian ± 10%. Tingginya tingkat pencemaran dari limbah domestik yang terjadi saat ini belum tertangani dengan serius, sehingga di khawatirkan tingkat kualitas lingkungan akan semakin turun, dan jika tidak segera ditanggulangi, struktur/fungsi lingkungan akan rusak sehingga diperlukan waktu pemulihan yang lama dengan biaya yang sangat mahal.

United Nation – Habitat (UN Habitat) telah menyerukan kepada semua negara di dunia termasuk Indonesia, agar negara-negara di dunia mendukung dan melaksanakan program pencapaian “ *Millenium Development Goals* “ (MDGs) 2015. Target cakupan air limbah mulai Tahun 2005 – 2015 adalah peningkatan cakupan pelayanan air limbah pada kelompok penduduk yang belum terlayani sebesar ± 50% dari target pencapaian pengolahan air limbah saat ini dimana di perkotaan mencapai ± 69% dan dipedesaan baru ± 46%.

BAB 8 LINGKUNGAN PERMUKIMAN



KONDISI SANITASI LINGKUNGAN

b. Rendahnya Kualitas Sanitasi Lingkungan

Semakin banyaknya kegiatan usaha dan bertambahnya jumlah penduduk di Kabupaten Probolinggo terutama di Kota Kraksaan, Dringu, menyebabkan peningkatan kuantitas limbah cair domestik yang masuk ke badan air dan lahan. Kepadatan penduduk merupakan faktor yang paling dominan terhadap pencemaran air/limbah domestik

Penyebab pencemaran limbah cair domestik di Kabupaten Probolinggo antara lain :

- Banyaknya rumah tangga yang tinggal di bantaran sungai dan anak sungainya, sehingga memudahkan membuang limbahnya ke sungai/anak sungai yang ada
- Seringnya fasilitas umum, seperti perkantoran, pertokoan dan lain - lain membuang limbahnya di sungai

- c. Kegiatan usaha, seperti Pedagang Kaki Lima, rumah makan, restoran, warung, bengkel yang membuang limbahnya ke perairan terbuka tanpa dilakukan pengolahan
- d. Fasilitas sanitasi masyarakat cukup terbatas dan kurang memenuhi kesehatan lingkungan
- e. Belum difungsikannya IPLT Seboro secara maksimal
- f. Mahalnya biaya untuk pengelolaan limbah cair domestik

c. Pengelolaan Program Sanitasi Lingkungan

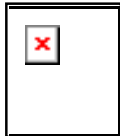
Untuk mengatasi permasalahan limbah domestik di tempat umum, di berbagai wilayah Kabupaten Probolinggo telah terdapat fasilitas sanitasi/fasilitas umum berupa mobil toilet, seperti di Alun – Alun Kota Kraksaan atau di lokasi tertentu pada saat ada agenda tontonan/hiburan/panggung. Upaya yang telah dilakukan terhadap pengelolaan limbah cair domestik dan tinja oleh Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Probolinggo serta instansi terkait adalah :

- a. Melakukan pengawasan terhadap fungsi badan air/sungai sebagai fungsi sungai/drainase bukan sebagai tempat pembuangan limbah tinja secara langsung, baik dari rumah tangga, mobil tinja maupun dari kegiatan industri yang beralih limbah domestik
- b. Pengelolaan limbah tinja di IPLT Seboro
- c. Mewajibkan pelaku kegiatan yang menghasilkan limbah domestik harus mengolah limbahnya sebelum di buang ke sungai
- d. Program Prokash
- e. Membangun tangki septik komunal dan resapan untuk limbah yang berasal dari WC, terutama limbah yang berasal dari fasilitas umum, seperti dari pasar dan tempat-tempat umum lainnya
- f. Mengembangkan teknologi pengolahan limbah rumah tangga
- g. Menyusun rencana induk sanitasi jangka panjang (20 tahun), untuk sanitasi daerah perkotaan dengan target akhir terlayannya seluruh lapisan masyarakat dengan sanitasi sehat
- h. Perencanaan program prioritas sanitasi untuk daerah berkepadatan tinggi, daerah kumuh dan daerah rawan banjir
- i. Program Penyehatan Lingkungan (WSLIC) dari Departemen Kesehatan, yakni penyediaan sarana air bersih dan sanitasi dasar masyarakat miskin
- J. Mewujudkan rencana Action MDGs

- k. Penyediaan sarana prasarana sanitasi, seperti penyediaan prasarana air bersih tempat sampah, MCK layak lingkungan dan MCK Keliling/mobil MCK
- l. Mengalihkan secara bertahap sistem sanitasi individu ke sistem terpusat

8.1.4. AKSES TERHADAP INFRASTRUKTUR AIR BERSIH DAN LISTRIK

1. a. Kebutuhan Energi Listrik



Kebutuhan energi listrik di Indonesia bertambah sejalan dengan peningkatan dan laju pertumbuhan pembangunan di berbagai sektor. Energi listrik adalah sarana utama yang dibutuhkan untuk menunjang berbagai kebutuhan pembangunan industri, perdagangan, jasa, transportasi, pariwisata dan berbagai kebutuhan lainnya. Jumlah energi listrik yang tersedia di Pulau Jawa dan Bali yang diproduksi pembangkit adalah sebesar ± 19.466 MW, sementara untuk seluruh kebutuhan energi listrik pada beban puncak di Pulau Jawa dan Bali adalah sebesar ± 16.175 MW pada Tahun 2006 yang lalu.

Dengan segala upaya, PT PLN (Persero) terus maju mewujudkan “ *Listrik Untuk Kehidupan Lebih Baik* “ serta mampu menghadapi berbagai kendala, baik berupa bahan baku, investasi maupun regulasi. Kenyataan ini yang jarang disadari oleh penduduk Indonesia tanpa melihat sisi positif energi listrik bagi kehidupan manusia yang akan berdampak pada peningkatan taraf hidup perekonomian masyarakat. Diharapkan penggunaan energi listrik akan bergeser pada konsumtif menjadi produktif.

Secara nasional, 40% dari total populasi atau sekitar 90 juta penduduk belum menikmati terang & hangatnya listrik PLN. Untuk itu PT PLN (Persero) mempunyai komitmen untuk mengakhiri ketimpangan ini dengan visi 75 – 100. Pada Tahun 2020 (HUT RI ke-75), 100% penduduk sudah akan teraliri listrik.



LOGO VISI PT PLN PERSERO TAHUN 2020

BAB 8

LINGKUNGAN PERMUKIMAN

Program pengembangan energi listrik pedesaan dengan kegiatan pengembangan listrik pedesaan untuk menjamin kelangsungan energi listrik bagi masyarakat Kabupaten Probolinggo melalui perencanaan jaringan untuk sektor industri, sosial, komersial maupun rumah tangga.

Pembangunan energi listrik dilakukan dengan pemetaan di wilayah 9 (sembilan) lokasi, yakni Kecamatan Sukapura, Gading, Pakuniran, Krucil, Lumbang dan Kecamatan Leces. Hasil yang diharapkan adalah tercapainya infrastruktur energi listrik sebesar 99% dari total desa yang ada di Kabupaten Probolinggo. Sampai saat ini tinggal 2 (dua) wilayah yang belum terpasang infrastruktur listrik pedesaan, yaitu sebagian Desa Sapih Kecamatan Lumbang dan Desa Wonoasi Kecamatan Kuripan.

Tabel 8.7 Perkembangan Kelistrikan di Kabupaten Probolinggo

No	uraian	wil	2002	2003	2004	2005	2006	%
1	Desa Berlistrik	Desa	326	326	327	330	330	---
2	Distribusi							
	- JTM	Kms	890.160	869.600	892.000	961.552	995.552	3.54
	- JTR	Kms	805.706	805.706	809.000	1.403.073	2.116.669	50.86
	- GRD	Unit	736	736	739	879	888	1.02
3	Transmisi/JTT	Kms	-	-	-	-	-	-
4	Konsumsi Tenaga Listrik	Kwh/k pt/ thn	405.463 (ribu)	417.017 (ribu)	422.016 (ribu)	428.491 (ribu)	432.621 (ribu)	432.621 (ribu)

Sumber :PT PLN UPJ Probolinggo, 2006



ENERGI LISTRIK DARI PLTU PAITON DAN JARINGAN SUTET

b. Pengembangan Utilitas Jaringan Listrik di Kabupaten Probolinggo

- Peningkatan pembangunan prasarana dan sarana tenaga listrik yang lebih efisien dan efektif
- Pembangunan jaringan – jaringan listrik regional yang mempunyai kapasitas yang sangat besar dan tegangan ekstra tinggi
- Pembangunan jaringan – jaringan listrik lokal dan fasilitasnya, dilakukan dengan tidak merusak alam dan lingkungan
- Peningkatan pelayanan terhadap masyarakat
- Meningkatkan daya dengan menambah trafo – trafo distribusi dan pengaturan sistem distribusi
- Menselaraskan usaha – usaha pelayanan listrik dengan pengembangan perumahan

2. a. Kebutuhan Air Bersih



Program pembangunan prasarana sektor air bersih di Kabupaten Probolinggo dilakukan dengan mendayagunakan sumberdaya alam yang tersedia di lingkungan. Kebijakan dan program pembangunan yang dinilai cukup strategis untuk mencapai tujuan dan sasaran visi misi terkait dengan tata ruang adalah kebijakan upaya mewujudkan ketersediaan fasilitas infrastruktur. Kebijakan tersebut pada dasarnya dimaksudkan untuk meningkatkan kualitas sarana dan prasarana wilayah.

Berdasarkan dokumen *Millenium Development Goals* (MDGs) untuk target cakupan layanan air bersih Tahun 2015 yaitu sebesar 80% bagi penduduk perkotaan dan dengan meninjau kondisi eksisting cakupan layanan dan diharapkan target tidak terlalu jauh dari target *Millenium Development Goals* mengingat perkembangan dan kebutuhan akan air bersih yang semakin meningkat

Adapun jumlah pelanggan air bersih pada Tahun 2007 menurut Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Kabupaten Probolinggo yakni jumlah air yang diproduksi sebanyak $\pm 3.016.655 \text{ M}^3$. dengan jumlah pelanggan sebanyak ± 10.875 pelanggan serta disalurkan sebesar $\pm 2.316.982 \text{ M}^3$.

b. Sistem Penyediaan Air Bersih

Sistem penyediaan air bersih secara umum di Kabupaten Probolinggo serta wilayah kawasan pantai pada masa yang akan datang akan dilayani dengan sistem perpipaan. Dalam rangka pengembangan pelayanan air bersih pada Tahun 2013 serta penyediaan air bersih bagi seluruh penduduk yang memenuhi persyaratan kesehatan, maka diperlukan pengembangan saluran distribusi air bersih. Kebijakan rencana pelayanan air bersih di Kabupaten Probolinggo adalah :

- Pembangunan bangunan irigasi dan sektor pengairan lainnya
- Pelestarian sumber mata air, sungai dan badan air
- Pemilihan kapasitas sumber untuk menjawab tuntutan kebutuhan air bersih di masa yang akan datang
- Pembangunan jaringan distribusi air minum /jaringan perpipaan
- Pengembangan sistem pelayanan dengan kran umum disamping pelayanan dengan sambungan langsung. Hal ini akan memberikan keuntungan karena penduduk yang akan dilayani oleh jaringan air minum akan lebih banyak jika dilayani hanya dengan cara sambungan langsung
- Kualitas air yang akan didistribusikan kepada konsumen harus berkualitas sesuai dengan persyaratan air minum yang masih berlaku

8.1.5. SAMPAH/LIMBAH PADAT

a. Kondisi Sampah



Sampah mempunyai kontribusi besar terhadap meningkatnya Gas Rumah Kaca, karena penumpukan sampah tanpa diolah akan melepaskan Gas Methan (CH_4). Setiap 1 ton sampah padat akan menghasilkan 50 Kg Gas Methan. Dengan jumlah penduduk Indonesia yang semakin meningkat, maka juga akan meningkatkan pula timbulan sampah. Diperkirakan pada Tahun 2020 sampah yang dihasilkan sekitar 500 juta kg/hari atau 190 ton/tahun.

Pertumbuhan dan perkembangan Kabupaten Probolinggo yang cukup pesat saat ini telah menimbulkan berbagai macam isu lingkungan dan sosial. Salah satu isu lingkungan yang berkembang adalah jumlah timbulan sampah yang semakin meningkat. Kepadatan penduduk dan perkembangan perekonomian kota meningkatkan volume sampah baik secara langsung maupun tidak langsung.

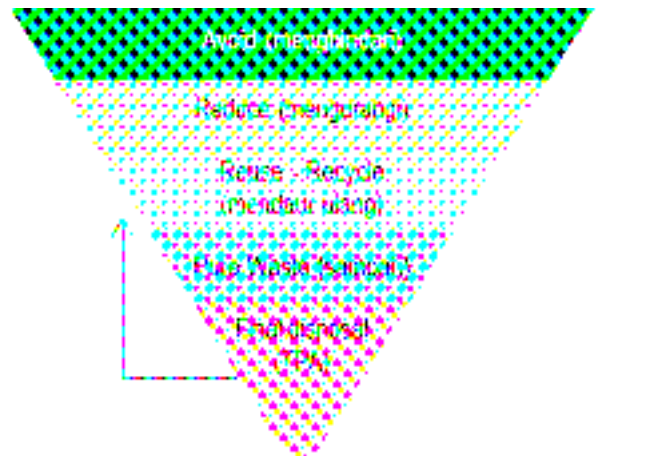
Masalah sampah berakibat buruk bagi lingkungan dan kesehatan manusia. Berbagai dampak yang ditimbulkannya pun beragam dari bau yang tak sedap sampai menjadi

BAB 8

LINGKUNGAN PERMUKIMAN

sarang penyebar penyakit. Untuk mengurangi volume sampah yang semakin banyak, terutama yang ada di TPS, Transfer Depo atau TPA tentunya harus dilakukan dengan mereduksi timbulan sampah yang berasal dari sumbernya yaitu rumah tangga, sehingga volume sampah yang ada di TPS, Transfer Depo atau TPA dapat berkurang.

Jumlah penduduk Indonesia yang besar dengan tingkat pertumbuhan yang tinggi mengakibatkan bertambahnya volume sampah. Di samping itu, pola konsumsi masyarakat memberikan kontribusi dalam menimbulkan jenis sampah yang semakin beragam, antara lain, sampah kemasan yang berbahaya dan/atau sulit diurai oleh proses alam.



PIRAMIDA TERBALIK PENGELOLAAN SAMPAH 3R

Selama ini sebagian besar masyarakat masih memandang sampah sebagai barang sisa yang tidak berguna, bukan sebagai sumber daya yang perlu dimanfaatkan. Masyarakat dalam mengelola sampah masih bertumpu pada pendekatan akhir (*end-of-pipe*), yaitu sampah dikumpulkan, diangkut, dan dibuang ke tempat pemrosesan akhir sampah. Padahal, timbunan sampah dengan volume yang besar di lokasi tempat pemrosesan akhir sampah berpotensi melepas gas metan (CH_4) yang dapat meningkatkan emisi gas rumah kaca dan memberikan kontribusi terhadap pemanasan global. Agar timbunan sampah dapat terurai melalui proses alam diperlukan jangka waktu yang lama dan diperlukan penanganan dengan biaya yang besar.

Paradigma pengelolaan sampah yang bertumpu pada pendekatan akhir sudah saatnya ditinggalkan dan diganti dengan paradigma baru pengelolaan sampah. Paradigma baru memandang sampah sebagai sumber daya yang mempunyai nilai ekonomi dan dapat

BAB 8

LINGKUNGAN PERMUKIMAN

dimanfaatkan, misalnya, untuk energi, kompos, pupuk ataupun untuk bahan baku industri. Pengelolaan sampah dilakukan dengan pendekatan yang komprehensif dari hulu, sejak sebelum dihasilkan suatu produk yang berpotensi menjadi sampah, sampai ke hilir, yaitu pada fase produk sudah digunakan sehingga menjadi sampah, yang kemudian dikembalikan ke media lingkungan secara aman. Pengelolaan sampah dengan paradigma baru tersebut dilakukan dengan kegiatan pengurangan dan penanganan sampah. Pengurangan sampah meliputi kegiatan pembatasan, penggunaan kembali, dan pendauran ulang, sedangkan kegiatan penanganan sampah meliputi pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, dan pemrosesan akhir. Dalam rangka menyelenggarakan pengelolaan sampah secara terpadu dan komprehensif, pemenuhan hak dan kewajiban masyarakat, serta tugas dan wewenang Pemerintah dan pemerintahan daerah untuk melaksanakan pelayanan publik, diperlukan payung hukum dalam bentuk undang-undang, yakni UU No. No. 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah. Pengaturan hukum pengelolaan sampah dalam Undang-Undang ini berdasarkan asastanggung jawab, asas berkelanjutan, asas manfaat, asas keadilan, asas kesadaran, asas kebersamaan, asas keselamatan, asas keamanan, dan asas nilai ekonomi.

Setiap harinya sampah yang dihasilkan oleh masyarakat Kabupaten Probolinggo mencapai \pm 672,48 ton. Dari total jumlah sampah tersebut \pm 80% adalah sampah rumah tangga. Pengendalian sampah atau limbah padat di Kabupaten Probolinggo dilakukan oleh Badan Lingkungan Hidup dengan menyediakan TPS (Tempat Pembuangan Sementara) dan transfer depo yang tersebar di beberapa wilayah Kabupaten Probolinggo, sedangkan untuk Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah berada di Desa Seboro Kecamatan Krejengan seluas \pm 1,5 Ha dan di Desa Tigasan Kecamatan Leces seluas \pm 0,5 Ha.

BAB 8 LINGKUNGAN PERMUKIMAN



KEGIATAN DI TPA SAMPAH SEBORO - KREJENGAN

Tabel 8.8 Timbulan dan Jumlah Sampah di Kota Kraksaan yang Teranglut Pada Tahun 2006/2007

No	lokasi	timbunan (M ³ /hari)	sampah terangkut (M ³ /hari)
1	Perumahan	65	40
2	Sarana Kota	12	10
3	Perairan Terbuka	-	-
4	Pantai Wisata	4	4
5	Lokasi Lainnya	81	45
	Total	162	99

Sumber : Laporan Adipura Kota Kraksaan Kabupaten Probolinggo, 2007

Tabel 8.9 Penanganan Sampah di Kabupaten Probolinggo

No	Penanganan	volume (M ³ /Hari)	Prosentase
1	Diangkut ke TPA Sampah	99	--
2	Diolah :		--
	a. Kompos	11	--
	b. Daur Ulang	--	--
	c. Incenerator	1	--
3	Tidak terangkut	--	

Sumber : Laporan Adipura Kota Kraksaan Kabupaten Probolinggo, 2007

BAB 8
LINGKUNGAN PERMUKIMAN

Tabel 8.10 Tingkat Pelayanan Kebersihan Kota Kraksaan

no	pelayanan	tingkat pelayanan		
		Tahun 2005	Tahun 2006	Tahun 2007
1	Luas Daerah Pelayanan	37,828 Km ²	37,828 Km ²	37,828 Km ²
2	Jumlah Penduduk Terlayani	35.310 jiwa	48.510 jiwa	50.761 jiwa
3	Jumlah Penduduk Terlayani Terhadap Jumlah Penduduk Perkotaan	85 %	88 %	91 %

Sumber : Laporan Adipura Kota Kraksaan Kabupaten Probolinggo, 2007

Tabel 8.11 Fasilitas Tempat Pemindahan Sampah dan 3R di Kota Kraksaan

No	tempat pemindahan	jumlah
1	TPS	21
2	TPS 3R	-

Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kab. Probolinggo, 2008

Tabel 8.12 Lokasi Kegiatan 3R di Kota Kraksaan

No	Lokasi	alamat
1	Sekolah	SMAN 1 Kraksaan, SDN 1 Patokan
2	Restoran	--
3	Hotel	--
4	Terminal	--
5	Rumah Sakit	RSUD Waluyo Jati
6	Pertokoan	--
7	Lain – Lain	Perum Bulu Indah, Perum Kebonagung, Kelurahan Patokan RW III

Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kab. Probolinggo, 2008



Kondisi TPA Sampah Seboro - Krejengan

PROGRAM ADIPURA



Program Adipura adalah program yang bertujuan untuk mendorong pemerintah daerah dan masyarakat dalam mewujudkan kota bersih dan teduh dengan menerapkan prinsip-prinsip *Good Governance* (transparansi, partisipasi dan akuntabilitas). Program Adipura merupakan program yang dinamis, sehingga perbaikan terus menerus (*continuous improvement*) merupakan salah satu prinsip dasar pelaksanaan program ini. Penilaian Program Adipura difokuskan pada konsolidasi untuk meletakkan dasar-dasar program, memperkuat sistem dan kelembagaan.

Kualitas Lingkungan perkotaan, terutama kondisi kebersihan dan keteduhan semakin meningkat sejak dicanangkannya Program ADIPURA pada Tgl 5 Agustus 2002 di Denpasar, Bali. Sebetulnya Program Adipura telah dilaksanakan dari Tahun

BAB 8

LINGKUNGAN PERMUKIMAN

1986 – 1997 dan terhenti pada Tahun 1998, kemudian dilanjutkan kembali mulai Tahun 2002 hingga sekarang. Mulai Juli 2005, terjadi desentralisasi proses penilaian dan perubahan status keikutsertaan kota-kota, yang dahulu bersifat sukarela (*voluntary*), kemudian menjadi bersifat wajib (*mandatory*).



BENTUK PEW ADAHAN SAMPAH

Dengan adanya desentralisasi, pelaksanaan penilaian dilakukan bersama antara Kementerian Lingkungan Hidup dengan Pusat Pengelolaan Lingkungan Hidup Regional dan berbagai unsur di daerah, yaitu Pemerintah Daerah, Media Masa, Perguruan Tinggi dan LSM. Hal ini sesuai dengan Undang-undang No. 32 Tahun 2004 tentang Pemerintah Daerah dan dalam rangka penerapan prinsip-prinsip *Good Governance*. Sebagai program unggulan, Adipura diarahkan sebagai salah satu upaya untuk menurunkan beban pencemaran limbah padat non B3 dari perkotaan serta untuk meningkatkan komitmen pemerintah dan masyarakat dalam menerapkan prinsip-prinsip *Good Environmental Governance* (GEG)

Lingkup kerja Program Adipura dalam kurun waktu lima tahun pertama difokuskan pada upaya untuk mendorong kota-kota di Indonesia menjadi “ **Kota Bersih dan Teduh** “ (*Clean and Green City*) menuju Indonesia Bersehi.

BAB 8

LINGKUNGAN PERMUKIMAN



KONDISI LINGKUNGAN GREEN & CLEAN

Peserta Program Adipura di bagi dalam 4 kategori kota berdasarkan jumlah penduduk yaitu :

- a. Kota Metropolitan (lebih dari satu juta jiwa)
- b. Kota Besar (500.001 – 1.000.000 jiwa)
- c. Kota Sedang (100.001 – 500.000 jiwa)
- d. Kota Kecil (sampai dengan 100.000 jiwa)



**PRESIDEN MENYERAHKAN ADIPURA KEPADA
BUPATI PROBOLINGGO TGL 5 JUNI 2008 DI JAKARTA**

Pemantauan dan evaluasi tersebut dilakukan oleh Tim Kementerian Lingkungan Hidup berdasarkan kriteria Adipura yang meliputi aspek-aspek :

- a. Pengelolaan Sampah
- b. Pengendalian Pencemaran Air (Bersih dari Sampah)
- c. Pengelolaan Ruang Terbuka Hijau (RTH)
- d. Fasilitas Publik di Kawasan Perkotaan

Kriteria Adipura terdiri dari dua indikator pokok, yaitu :

1. Indikator kondisi fisik lingkungan perkotaan yang berkaitan dengan isu kebersihan dan keteduhan kota, selanjutnya disebut dengan **Indikator Fisik**, artinya Kinerja pemerintah dalam menyediakan, menjaga kebersihan dan keteduhan fasilitas publik, perumahan, sungai dan sistem drainase, fasilitas kebersihan dan lokasi-lokasi wisata.
2. Indikator pengelolaan lingkungan perkotaan, selanjutnya disebut dengan **Indikator non Fisik**, terdiri :
 - Penilaian Institusi
 - Manajemen
 - Daya Tanggap Dalam Pengelolaan Lingkungan Perkotaan

Hasil penilaian menunjukkan bahwa terdapat korelasi yang kuat antara nilai fisik dan non fisik dari suatu perkotaan atau dengan kata lain kriteria penilaian yang digunakan dalam Program Adipura dapat membuktikan bahwa kota-kota yang

BAB 8

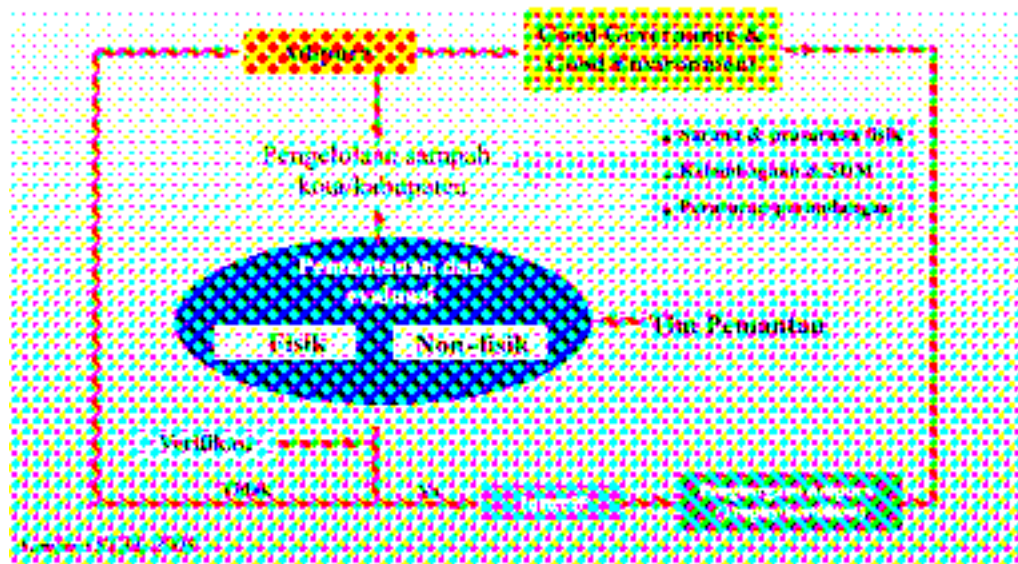
LINGKUNGAN PERMUKIMAN

memunyai fasilitas fisik yang baik selalu ditunjang institusi, manajemen dan daya tanggap pengelolaan lingkungan hidup yang baik pula.

Evaluasi penilaian akhir dihitung berdasarkan skor indikator fisik dan indikator non fisik. Perbandingan bobot antara indikator fisik dan non fisik dibedakan berdasarkan kategori kota. Perbandingan bobot antara indikator fisik dan non fisik untuk kategori kota metropolitan adalah 85 : 15 sedangkan untuk kategori kota besar, sedang dan kecil adalah 90 : 10

Penghargaan Adipura 2007-2008 dibagi dalam 2 (dua) kategori, yaitu :

- a. Anugerah Adipura 2007-2008 diperuntukkan bagi kota-kota yang memenuhi nilai batas (*Passing Grade*) yang ditentukan, yaitu nilai Adipura dan Fisik ≥ 70
- b. Piagam Adipura 2007-2008 diperuntukkan bagi kota-kota yang tidak mendapat Anugerah Adipura, tetapi mendapat penghargaan **Best Effort** yaitu bagi kota-kota yang menunjukkan peningkatan Nilai Adipura ($\Delta\text{delta} \geq 4$) dari Tahun 2006 – 2007



Mekanisme Pelaksanaan Program Adipura

Dalam rangka penyempurnaan pelaksanaan Program Adipura di masa yang akan datang, kriteria dan mekanisme pemantauan serta proses evaluasi program akan diperbaiki secara terus menerus. Perbaikan kriteria akan mencakup analisis hubungan antara kriteria fisik dan non fisik. Korelasi antara kriteria fisik dan non fisik

BAB 8

LINGKUNGAN PERMUKIMAN

tersebut diharapkan dapat menjadi dasar penyusunan indeks pengelolaan lingkungan perkotaan/Indeks Adipura.

Tabel 8.13 Rekap Nilai Adipura Tahun 2007 Kabupaten Probolinggo

Kota kecil	p1	p2	pv	nILAI fISIK	nILAI nON FISIK	NILAI ADIPURA
KOTA KRAKSAAN	65.93	63.16	-	64.55	73.96	65.49

Sumber : KLH RI 2007

Tabel 8.14 Hasil Nilai Program Adipura (Tahun 2006 -2007)

KOTA KECIL	ADIPURA		FISIK	NON FISIK
	2006	2007	2007	2007
KOTA KRAKSAAN	64.26	65.49	64.55	73.96

Sumber : KLH RI 2006

Dari laporan hasil pemantauan dan evaluasi Program Adipura 2007 yang telah dilaksanakan oleh Deputi Bidang Peningkatan Kapasitas Pengelolaan Lingkungan Hidup Kewilayahan Kementerian Lingkungan Hidup RI, untuk Penilaian Program Adipura Kategori Kota Kecil menunjukkan bahwa Kota Kraksaan meraih nilai 65.49 dengan indikator fisik 64.55 dan indikator non fisik 73.96

Adapun tujuan ADIPURA bagi Pemerintah Kabupaten Probolinggo adalah untuk mewujudkan Kota Kraksaan LIBERTI (Lingkungan Bersih Teduh dan Indah) sehingga diharapkan mendapatkan Anugrah Adipura

Berdasarkan upaya yang dilakukan oleh Pemerintah Kabupaten Probolinggo Pada Tahun 2007-2008, Kota Kraksaan Kabupaten Probolinggo mendapatkan Piala Adipura Tahun 2008 untuk Kategori Kota Kecil dan mendapatkan Nilai Adipura 65.49 dengan Nilai Fisik = 64.55 dan Non Fisik = 73.96

Pemerintah Kabupaten Probolinggo pernah meraih penghargaan Adipura pada Tahun 1996 dan setelah itu baru Tahun 2008 ini baru mendapatkannya lagi

b. Permasalahan Sampah

Pesatnya pembangunan di Kota Kraksaan Kabupaten Probolinggo menyebabkan berbagai perubahan, baik di bidang ekonomi, agamis, sosial, politik dan juga tatanan/norma yang berkembang di masyarakat yang pada akhirnya sangat berpengaruh pada penampilan Kota Kraksaan secara fisik utamanya kebersihan dan estetika kota.

Umumnya permasalahan dalam pengelolaan TPA disebabkan oleh biaya operasional yang sangat tinggi untuk pengumpulan, pengangkutan, dan pengolahan lebih lanjut. Anggaran yang terbatas menyebabkan pemerintah belum dapat menyediakan TPA dengan kaidah teknis yang benar yang memperhatikan aspek sanitasi dan lingkungan. Berdasarkan pemantauan, kondisi permasalahan sampah di Kabupaten Probolinggo adalah sebagai berikut :

- Jumlah timbulan sampah yang masuk ke TPA semakin besar, karena jumlah penduduk dan kegiatan perekonomian kota semakin bertambah
- Pengangkutan sampah cukup terbatas, kurang memadai dan kurang higienis
- Air lindi belum dikelola dengan maksimal
- Masih banyak penduduk yang membuang sampah ke saluran/sungai
- Kurangnya pengetahuan penduduk tentang pengolahan sampah menjadi bahan/barang yang berguna
- Belum memaksimalkan penanaman pohon/*Green Barrier* di sekitar TPA Sampah
- Belum ada peraturan yang mengatur kewajiban untuk mendaur ulang sampah yang dihasilkan terutama pada perusahaan-perusahaan besar dan menengah
- Produk daur ulang belum dianggap sebagai produk yang mempunyai nilai ekonomi yang tinggi.
- Sampah organik yang telah dimanfaatkan sebagai kompos masih sangat sedikit jumlahnya

c. Pengelolaan Sampah

Untuk dapat mewujudkan lingkungan yang bersih dan bebas dari sampah di wilayah Kota Kraksaan diperlukan perubahan pola pikir atau cara pandang terhadap sampah. Adapun di Kabupaten Probolinggo upaya – upaya pengelolaan sampah dilakukan seperti di bawah ini, antara lain :

- Pembuangan akhir dengan cara Sanitary *landfill*
- Program 3R dan Komposting di TPA Seboro dan TPA Leces

BAB 8

LINGKUNGAN PERMUKIMAN

- Pembuatan kompos skala rumah tangga (Metode Takakura) dan TOSO (Tempat Olah Sampah Organik) di Perumahan Kebonagung Indah (Lokasi Percontohan Pengolahan Sampah Skala Rumah Tangga), Perumahan Bumi Bulu Indah dan Kelurahan Patokan RW III
- Pembinaan pengolahan limbah organik, yaitu dengan penyerahan 100 unit komposter di Kecamatan Dringu dan Kraksaan
- Program Kom poster di SMK Negeri 1 Kelurahan Patokan
- Pembuatan Pupuk Bokashi di Desa Seboro Kecamatan Krejengan
- Perencanaan TPA Sampah baru seluas 5 Ha pada APBD 2008
- Kerjasama dengan Perguruan Tinggi dan LSM



PERAN SERTA MASYARAKAT DALAM PENGELOLAAN SAMPAH

Kegiatan pengelolaan sampah yang dilakukan oleh ibu-ibu PKK Kabupatejn Probolinggo bekerja sama dengan Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Proboilinggo adalah dengan Metode Takakura, TOSO dan Komposting serta Pembuatan Pupuk *Emma Bokashi* dimana metode-metode tersebut dapat mengurangi volume sampah di wilayah yang berpotensi menghasilkan sampah.

BAB 8 LINGKUNGAN PERMUKIMAN



BENTUK HASIL KOMPOSTING DI KRAKSAAN



PENGOMPOSAN DI TP A SAMPAH SEBORO DAN PERUMAHAN KEBON AGUNG INDAH

Adapun upaya Pemerintah Kabupaten Probolinggo dalam pengelolaan sampah yaitu :

- Peningkatan operasional kebersihan lingkungan permukiman dan kota
- Pengadaan dan pemeliharaan sarana dan prasarana pengelolaan kebersihan kota
- Pengembangan peran serta masyarakat dalam pengelolaan sampah
- Pengelolaan dan Pemeliharaan taman kota, hutan kota, stadion dan RTH
- Peningkatan kualitas manajemen pengelolaan kebersihan, khususnya manajemen sampah
- Penanggulangan dampak lingkungan sampah kota
- Penerapan sistem pengelolaan sampah dengan pola 3R

BAB 8

LINGKUNGAN PERMUKIMAN

- h). Kerjasama dengan Investor melalui Program Pelestarian Lingkungan, Penghijauan dan Pengelolaan Sampah Rumah Tangga secara mandiri
- i). Kerjasama dengan Perguruan Tinggi melalui Metode Komposter dan Takakura
- j). Kerjasama dengan LSM Sahabat Lingkungan

Sedangkan peran dunia usaha & lembaga pendidikan dalam pengelolaan sampah relatif cukup baik, antara lain :

- Program Yayasan Danamon Peduli terhadap pengelolaan sampah organik pasar di Pasar Kebonagung, berupa pelatihan komposting dan bantuan mesin pengelolaan sampah
- Kerjasama dengan Sampoerna Hijau, meliputi pengadaan sampah
- Kerjasama dengan Universitas Pembangunan Nasional Surabaya dalam Program Komposting



KAMPUNG KOMPOSTING DI KRAKSAAN

Peranan masyarakat dalam pengelolaan sampah, antara lain :

- Tim Penggerak PKK Kabupaten Probolinggo bersama Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Probolinggo, Perum Kebonagung Indah dan Perum Bulu Indah dalam Program Kraksaan Bersih dan Indah
- Program pemilahan sampah oleh Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Probolinggo bersama Ibu PKK Perum Kebonagung Indah
- Peran LSM lingkungan (sampah) seperti Sahabat Lingkungan, TOSO bersama warga Kraksaan
- Perum Kebonagung Indah ditetapkan sebagai Lokasi Percontohan Pengelolaan Sampah Skala Rumah Tangga, mengingat peran serta masyarakat perumahan

tersebut dalam mendaur ulang sampah menjadi barang berharga serta mengelola sampah menjadi kompos

- o Membantu menjaga tempat pembuangan sampah di jalan protokol, seperti tempat sampah basah dan kering

8.1.6. LIMBAH B-3 DOMESTIK



Kehadiran bahan kimia berbahaya dalam lingkungan hidup, dewasa ini sudah sangat banyak jumlah dan variasi jenisnya serta mempunyai karakteristik yang berbeda-beda. Material/bahan/zat tersebut ada yang digunakan, baik secara langsung maupun tidak langsung serta melalui suatu proses tertentu. Penggunaan material/zat/bahan tersebut melalui proses yang dimaksudkan untuk memperoleh suatu produk tertentu/produk baru dengan komposisi tertentu, sehingga dimungkinkan terbentuk adanya konsentrasi zat-zat tertentu atau terbentuk bahan kimia yang berbahaya atau zat kimia yang beracun yang pada akhirnya menghasilkan limbah B3 dan limbah B3 domestik.

a. Kondisi Limbah B3 Domestik

Dalam kehidupan sehari-hari di Kabupaten Probolinggo hampir semua manusia Limbah B3 domestik. Bahan yang mengandung limbah B3 domestik sangat dibutuhkan untuk menunjang berbagai kegiatan seperti :

1). Kegiatan Rumah Tangga

Produk seperti yang mengandung dan menghasilkan limbah B3 domestik dan sering digunakan dalam rumah tangga lainnya adalah sisa kemasan pengharum ruangan, bekas baterai dan tune up oli kendaraan serta sisa kemasan lainnya.

2). Kegiatan Pertanian

Limbah B3 domestik Untuk pertanian/industri, adalah sisa kemasan pestisida, sisa kemasan insektisida. Penggunaan pestisida adalah untuk kolam dan tambak. Pestisida yang digunakan dalam tambak air payau dan tambak udang windu mengandung zat aktif *triklorfon*, *diklorvos* (tergolong dalam kelas *organofosfat*), *fentin asetat* (*organo-tin*), *niklosamida* (*anilin*), dan *rotenon* (biologi) (Deptan, 2004).



SALAH SATU BENTUK LIMBAH B3 DOMESTIK

3). *Kegiatan Bengkel dan Service Kendaraan*

seperti dari kegiatan bengkel kendaraan roda dua/em pat dan dari garasi perusahaan angkutan seperti dari Garasi Bus AKAS di Kabupaten Probolinggo

4). *Kegiatan Rumah Sakit dan Laboratorium*

seperti dari bekas jarum suntik, apotik, sisa perban hasil autopsi, laborat dll

b. Permasalahan Limbah B3 Domestik

Secara umum penggunaan Limbah B3 domestik di masyarakat dan industri saat ini sudah cukup banyak dalam kegiatan sehari-hari, padahal dampaknya sangat riskan terhadap kesehatan manusia dan lingkungan.

Adapun permasalahan limbah B3 domestik di Kabupaten Probolinggo antara lain :

- o Banyaknya masyarakat yang belum tahu limbah B3 domestik
- o Banyaknya produk konsumsi yang beredar di masyarakat yang menghasilkan limbah B3 domestik sisa kemasan kebutuhan rumah tangga yg mengandung B3
- o Masih rendahnya tingkat pengetahuan masyarakat tentang resiko dari limbah B3
- o Minimnya data limbah B3 mengenai resiko dan bahaya terhadap kesehatan dan lingkungan
- o Sosialisasi dalam bentuk label/gambar/logo/kode oleh pemerintah masih kurang

Tabel 8.15 Limbah B3 Menurut Jenisnya

NO	JENIS LIMBAH B3	KEMASAN	SUMBER
1.	Limbah Medis	Drum dan Peti Kemas	- Ruang Operasi - Ruang Gawat Darurat - Ruang Perawatan - Gudang Obat - Laboratorium/Klinik - Limbah Abu Incenerator
2.	Limbah Laboratorium	Drum, Plastik dan Peti kemas	Proses Laboratorium
3.	Lumpur Minyak Pelumas Bekas	Tangki Khusus, Peti Kemas	- Kegiatan Bengkel - Tempat penyimpanan Hidrokarbon
4.	Baterai Bekas	Tangki, Peti Kemas	Perbengkelan
5.	Bahan Kimia Kadaluwarsa	Drum, Peti Kemas	- Laboratorium - Gudang Obat
6.	Bahan Terkontaminasi Minyak	Drum, Peti Kemas	- Bahan Penyerap Tumpahan Minyak - Tanah Bekas Tumpahan Minyak - Kain Majun Terkontaminasi Minyak/oli - Filter Minyak Bekas
7.	Oli Bekas	Drum, Peti Kemas	Kegiatan Bengkel/Angkutan
8.	Accu Bekas	Drum	Kegiatan Bengkel/Angkutan

Sumber : Kementerian Negara Lingkungan Hidup

c. Upaya Pengelolaan Limbah B3 Domestik

Upaya pengelolaan Limbah Bahan Beracun dan Berbahaya yang dilakukan oleh Badan Lingkungan Hidup (BLH) Kabupaten Probolinggo dan semua aparat Pemerintah Kabupaten Probolinggo adalah :

- a. Inventarisasi kegiatan yang menghasilkan limbah B3 domestik
- b. Investigasi terhadap perusahaan yang menyimpan dan menghasilkan limbah B3 domestik
- c. Menyiapkan perijinan dengan dokumen lingkungan
- d. Inventarisasi jumlah limbah B3 yang dipakai oleh non industri/kegiatan
- e. Pemantauan tentang penyimpanan limbah B3
- f. Pelaksanaan pembinaan, koordinasi, analisis dan evaluasi, pemantauan dan pemulihan kualitas lingkungan
- g. Mewujudkan peningkatan kualitas lingkungan hidup dalam upaya mencegah pengrusakan dan atau pencemaran lingkungan seperti tanah dan udara

EKOLABEL

Ekolabel adalah Label, tanda atau sertifikat pada suatu produk yang berfungsi memberi informasi kepada konsumen bahwa produk tersebut dalam daur hidupnya menimbulkan dampak lingkungan negatif yang relatif lebih kecil dibandingkan dengan produk lain sejenis yang tidak bertanda ekolabel. Daur hidup produk mencakup perolehan bahan baku, proses pembuatan, pendistribusian, pemanfaatan, pembuangan serta pendaur-ulangan.

Penerapan produk ekolabel adalah mendorong dunia usaha untuk mengembangkan produk ramah lingkungan dan membantu masyarakat/konsumen mengenal dan memilih produk ramah lingkungan (*Environment Friendly*).



Landasan hukum ekolabel adalah Undang - Undang No. 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup pasal 10 huruf e mengamanatkan pengembangan perangkat pengelolaan lingkungan yang bersifat proaktif dan sukarela.

Produk ekolabel yang layak dan prioritas adalah produk deterjen serbuk, tekstil dan produk tekstil, kertas cetak, produk kulit, sepatu kasual, kertas tisu dan kertas kemasan.

Sumber : Kementerian Negara Lingkungan Hidup

Memburuknya kondisi lingkungan beberapa tahun belakangan ini, yang ditandai dengan bencana alam yang bertubi-tubi melanda beberapa daerah, akan menjadi pelajaran berharga bagi semua pemerintah dalam menetapkan rencana pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan hidup yang lebih terarah, sistematis, terkoordinasi dan berkesinambungan.

Keberlanjutan ekologis merupakan faktor mendasar bagi keberlanjutan pembangunan yang berwawasan lingkungan. Salah satu karakteristik utama pembangunan berkelanjutan adalah tekanan pada pentingnya dimensi antargenerasi dalam setiap pemanfaatan sumberdaya alam dan ekosistemnya. Aktivitas pembangunan yang bertumpu pada pemanfaatan sumberdaya alam tidak boleh menghilangkan peluang-peluang bagi generasi mendatang untuk secara adil menikmati berbagai manfaat dari kekayaan alam. Oleh karena itu, haruslah dihayati secara mendalam bahwa setiap keputusan yang kita ambil sekarang, hakekatnya secara bersamaan juga menentukan nasib generasi yang akan datang.

Dalam rangka perencanaan pembangunan nasional, pemerintah daerah harus memperhatikan kewenangan dan agenda yang diberikan pemerintah pusat. Oleh karena itu tujuan dan sasaran pembangunan harus memperhatikan permasalahan yang menjadi lingkup nasional maupun amanat pembangunan yang diberikan oleh pemerintah pusat. Alokasi sumber daya daerah harus mendukung penyelesaian masalah nasional di samping menjadi masalah lingkungan yang ada di Kabupaten Probolinggo.

Pelaksanaan pembangunan di Kabupaten Probolinggo juga harus mendukung kebijakan pemerintah pusat tanpa mengabaikan program pembangunan lingkungan hidup di Kabupaten Probolinggo sendiri. Peran *Executif* dan *Legislatif* yang ada di Kabupaten Probolinggo sangat vital untuk mendukung kegiatan program pembangunan lingkungan hidup berupa dana alokasi yang cukup memadai.

Untuk merealisasikan program pembangunan lingkungan hidup tersebut diperlukan upaya pendataan dan menghimpun Agenda Pengelolaan Lingkungan yang akurat, rinci, terarah dan sistematis, yang berkesinambungan tentang kondisi lingkungan yang dapat dijadikan dasar pijakan untuk menentukan arah kebijakan dan strategi ke depan dalam pelaksanaan pembangunan lingkungan hidup di Kabupaten Probolinggo pasca otonomi daerah yang berazaskan nilai-nilai agamis sesuai dengan karakter masyarakat Kabupaten Probolinggo.

BAB 9

AGENDA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP

Adapun kebijakan pembangunan lingkungan hidup di Kabupaten Probolinggo telah diprogramkan oleh Pemerintah Kabupaten Probolinggo rencana melalui Agenda Pengelolaan Lingkungan Hidup, diantaranya adalah :

AGENDA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN PROBOLINGGO

1. RENCANA PEMBANGUNAN JALAN TOL PASURUAN-PROBOLINGGO- BANYUWANGI



Tata Ruang dan Lingkungan hidup serta Sosial Ekonomi dan Budaya merupakan salah satu komponen yang akan terkena dampak akibat dibangunnya Jalan Tol Pasuruan – Probolinggo - Banyuwangi. Program Rencana Umum Tata Ruang Wilayah (RUTRW) yang telah direncanakan oleh semua badan/dinas/kantor di Pemerintahan Kabupaten Probolinggo akan mengubah semua program tersebut diatas, termasuk juga akan mengubah pola kehidupan agamis, mental dan perilaku masyarakat serta lingkungan hidup di wilayah Kabupaten Probolinggo.

Salah satu agenda Pemerintah Kabupaten Probolinggo saat rencana akan dibangunnya Jalan Tol Pasuruan – Probolinggo - Banyuwangi :

- a. Penyiapan pemberdayaan masyarakat tentang norma-norma agama, sosial budaya dan mental spiritual
- b. Perencanaan tata ruang dan tata guna lahan di wilayah Kabupaten Probolinggo
- c. Kajian wilayah pesisir laut dan hutan
- d. Peningkatan kapasitas SDM bagi masyarakat Kabupaten Probolinggo menghadapi era industrialisasi di Kabupaten Probolinggo
- e. Studi Lingkungan, Studi Ruang Terbuka Hijau dan Studi Sosekbud rencana dibangunnya Jalan Tol Pasuruan – Probolinggo – Banyuwangi sesuai karakteristik wilayah yang akan digunakan sebagai jalan tol (Kajian Jalan Tol melewati pemukiman, areal pariwisata, hutan lindung, daerah industri, cagar budaya, tempat ibadah, pesisir pantai dll telah dipersiapkan oleh pemerintah pusat)

2. PENCEMARAN BADAN AIR/SUNGAI



Persoalan kelangkaan dan kesulitan air yang layak pakai beberapa tahun yang akan datang diperkirakan akan semakin sulit, ini bisa diakibatkan oleh kegiatan manusia dan kegiatan usaha yang membuang limbahnya atau hasil kegiatan ke media air atau sungai.

Sungai yang melintas di Kabupaten Probolinggo saat ini banyak yang dimanfaatkan oleh masyarakat Probolinggo untuk segala keperluannya, baik secara langsung maupun tidak langsung. Kondisi saat ini Sungai Prono dan Sungai Gending dan anak sungainya terancam kualitasnya oleh limbah cair yang dihasilkan oleh berbagai kegiatan dan industri dan buangan limbah domestik serta penggunaan pupuk pertanian.

Agenda Pemerintah Kabupaten Probolinggo untuk mengatasi permasalahan tercemarnya Sungai Prono dan Sungai Gending dan anak sungainya antara lain :

- a. Identifikasi sumber pencemaran air di bantaran sungai
- b. Sampling ALI dan ABA secara rutin
- c. Perizinan pembuangan limbah cair (IPLC)
- d. Identifikasi kepemilikan Dokumen Lingkungan bagi setiap industri
- e. Penelitian dan Pengkajian kualitas air
- f. Pembinaan Pengelolaan limbah organik
- g. Perencanaan IPAL Komunal atau Demplot bagi industri kecil dan Menengah
- h. Kerjasama Penelitian dan kajian dengan Perguruan Tinggi

3. PENCEMARAN UDARA



Pencemaran udara adalah menurunnya kualitas udara sehingga akan mempengaruhi kesehatan manusia yang menghirupnya. Faktor penyebab meningkatnya pencemaran udara adalah semakin meningkatnya populasi penduduk dan berdirinya beberapa industri/home industri, kegiatan transportasi dan aktivitas penduduk yang dalam kegiatannya melakukan proses pembakaran.

Untuk mengatasi pencemaran udara di Kabupaten Probolinggo dan pusat Kota Kraksaan dan beberapa industri/home industri, agenda lingkungan hidup yang direncanakan oleh Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Probolinggo diantaranya adalah :

- a. Penambahan hutan kota

- b. Penanaman pohon penyerap polutan di tepi jalan
- c. Penanaman pohon di tepi jalan industri
- d. Penggunaan bahan bakar ramah lingkungan
- e. Pengembangan rasio luasan terbuka hijau di pusat kota
- f. Sampling udara ambien dan emisi, terhadap sumber bergerak dan tidak bergerak
- g. Studi pencemaran udara dari sumber bergerak dan sumber tidak bergerak
- h. Gerakan Sejuta Pohon (GSP) untuk pengendalian pencemaran udara
- i. Program Uji Emisi terhadap kendaraan bermotor milik Pemerintah Kabupaten Probolinggo, yang diikuti oleh industri dan masyarakat
- j. Mewajibkan setiap industri pencemar udara dari sumber tidak bergerak untuk memiliki dan mengoperasikan instrument pengendali pencemar udara yang dimiliki secara baik dan benar
- k. Rencana tindak lanjut 'Pesan dari Presiden RI' saat melepas 15 pengendara sepeda di Lapangan Monas Jakarta menuju Bali (Tgl 11 Nopember 2007) dalam rangka menyambut Konferensi Internasional tentang Perubahan Iklim di Propinsi Bali yakni :
" Walikota dan Bupati di seluruh Indonesia, Berikan Ruang Agar Warga Bisa Bersepeda, Termasuk Menuju Kantor/ Tempat Bekerja "

4. TIMBULAN SAMPAH



Jumlah timbulan sampah di Kabupaten Probolinggo dari waktu ke waktu semakin meningkat. Pada Tahun 2007 timbulan sampah di Kabupaten Probolinggo adalah $\pm 162 \text{ m}^3/\text{hari}$. Pertambahan timbulan sampah saat ini terdiri dari berbagai komposisi yang berbeda, ini disebabkan karena pola konsumsi yang semakin banyak dan tidak terbatas. Sampah yang tidak dikelola dapat mengakibatkan pencemaran lingkungan, dampak kesehatan dan konflik sosial.

Untuk mengatasi permasalahan sampah terutama di pemukiman/perumahan atau di tempat – tempat yang berpotensi menghasilkan timbulan sampah perlu perencanaan agenda lingkungan hidup, diantaranya :

- a. Daur Ulang dan pengkomposan di beberapa pemukiman/perumahan
- b. Perencanaan studi timbulan dan perencanaan pengelolaan sampah
- c. Perencanaan Pembuatan Pupuk Bokashi dan Sampah Organik untuk Kompos
- d. Program Sampah Metode Takura dan Metode Toso

- e. Perencanaan pengelolaan limbah padat kotoran ternak menjadi Biogas
- f. Perencanaan TPA di beberapa bagian dan tidak terpusat
- g. Pemberdayaan masyarakat
- h. Kerjasama dengan LSM, PT dan investor

5. LIMBAH DOMESTIK



Berbagai macam sumber polutan saat ini mengancam sumberdaya air di pusat Kota Kraksaan ataupun daerah pemukiman/perumahan yang cukup padat seperti terhadap Sungai Rondongo, Kandangjati, Sidomukti dan Sungai Kertosono serta anak sungainya yang berasal dari limbah domestik.

Untuk itu agenda yang akan dilakukan Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Probolinggo, diantaranya adalah :

- a. Study dan identifikasi sumber air limbah domestik
- b. Pembuatan *master plan* jaringan air limbah domestik
- c. Pembinaan pengelolaan limbah organik
- d. Perencanaan WC Komunal bagi fasilitas umum
- e. Review tindak lanjut Program WSLIC II
- f. Review penggunaan sarana dan prasarana IPLT
- g. *Action plan* pelaksanaan MDGs
- h. Perencanaan *Waste Water Garden (WWG)* atau Demplot bagi usaha kecil menengah
- i. Mensukseskan Tahun 2008 sebagai Tahun Sanitasi Internasional menuju MDGs 2015

6. LIMBAH BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN



Limbah B3 merupakan limbah yang dihasilkan industri yang sangat berbahaya bagi lingkungan dan manusia. Penggunaan B3 di wilayah Kabupaten Probolinggo umumnya didominasi oleh perusahaan/industri skala besar dan menengah, seperti PT Paiton Energy, PT IPMOMI, PT Kertas Leces, PT Sasa Inti, rumah sakit, percetakan, bengkel dll. Untuk mengatasi limbah

B3 di Kabupaten Probolinggo perlu di agendakan, diantaranya :

- a. Identifikasi kajian terhadap penghasil limbah B3
- b. Mengikutsertakan industri pencemar yang mengandung limbah B3 dalam Proper
- c. Memiliki Dokumen Manifest setiap kegiatan yang mengandung limbah B3

- d. Investigasi ke penghasil limbah B3
- e. Meminta kewenangan dalam pengeblaan limbah B3 yang selama ini masih menjadi kewenangan pusat

7. TATA GUNA LAHAN



Kabupaten Probolinggo sebagai salah satu wilayah yang saat ini secara sedikit demi sedikit dan perlahan-lahan telah dan akan melakukan pembangunan pada setiap sektor, pasca otonomi daerah semua permasalahan menjadi tanggung jawab pemerintah itu sendiri. Di samping itu di pusat Kota Kraksaan dan Kecamatan Paiton dan sekitarnya kegiatan pembangunan pembangkit listrik, pembangunan fisik dan ekonomi juga juga berkembang pesat yang tentunya nanti akan merubah tata guna lahan dan tata ruang kota, seperti penggunaan lahan pada Ruang Terbuka Hijau (RTH). adapun agenda yang akan dilakukan Pemerintah Kabupaten Probolinggo antara lain :

- a. Penambahan RTH di beberapa wilayah
- b. Review tindak lanjut RTRK dan RTRW
- c. Perencanaan *master plan* wilayah
- d. Konsistensi *Building Coverage Ratio* (BCR) yakni 60 : 40
- e. Perencanaan sumur resapan dan daerah resapan air
- f. Peningkatan kapasitas melalui GNRHL
- g. Action plan Program dan Gerakan Sejuta Pohon (GSP)
- h. Pengawasan terhadap pembangunan yang menyalahi tata ruang dan berpotensi menyebabkan banjir dan dampak lainnya
- i. Pelaksanaan Kajian Studi Lingkungan (AMDAL atau UKL/UPL atau DPPL) dalam setiap usaha kegiatan yang berpotensi menimbulkan dampak lingkungan dan sosial
- j. Pemberdayaan Masyarakat

8. SUMBERDAYA PESISIR DAN LAUT



Pesisir dan lautan merupakan sumberdaya alam yang menjadi tumpuan harapan bagi keberlanjutan pembangunan nasional, setelah menipisnya sumberdaya alam di daratan. Pesisir dan laut di wilayah Kabupaten Probolinggo telah mengalami ancaman kerusakan di beberapa wilayah di Kabupaten Probolinggo, seperti diantaranya abrasi pantai, kerusakan mangrove dan ancaman kegiatan pengangkutan batu bara/aktivitas Jetty Pelabuhan Paiton, seperti pencemaran laut.

Untuk itu perlu di agenda pengelolaan lingkungan sumberdaya pesisir dan laut, di Kabupaten Probolinggo yang dilakukan oleh semua aparat diantaranya adalah :

- a. Penanaman bibit mangrove di wilayah pesisir
- b. Perencanaan *break water* di pesisir pantai
- c. Review Penanaman Terumbu Karang
- d. Study kawasan RTRW Kecamatan Paiton pasca pembangunan PT Paiton Energy IV
- e. Study lingkungan rencana Jalan TOL Pasuruan – Probolinggo - Banyuwangi
- f. Perda Konservasi Pesisir dan Laut
- g. Review Kebijakan Rancangan Keppres tentang Penanggulangan Keadaan Darurat Tumpahan Minyak di laut
- h. Pengawasan terpadu terhadap sumberdaya pesisir
- i. Penegakan hukum

9. PERTAMBANGAN GALIAN GOLONGAN C



Potensi sumberdaya alam Galian Golongan C seperti batu gunung, pasir, tanah urug dan pasir/krikil batu di wilayah Kabupaten Probolinggo cukup banyak, seperti di Kecamatan Paiton, Pakuniran, Kotaanyar, Besuk, Krejengan, Gading, Wonomerto, Tongas, Lumbang dan Sumberasih. Kegiatan penambangan merupakan kegiatan yang berpotensi menimbulkan kerusakan lingkungan. Hingga saat ini masih dijumpai masyarakat sekitar lokasi melakukan kegiatan tersebut, ini mungkin disebabkan karena merupakan salah satu sumber mata pencaharian penduduk setempat akibat tekanan ekonomi atau faktor lainnya.

BAB 9

AGENDA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP

Kegiatan penambangan tersebut berpotensi menimbulkan kerusakan lingkungan di Kabupaten Probolinggo. Adapun agenda pengelolaan lingkungan oleh Pemerintah Kabupaten Probolinggo adalah :

- a. Identifikasi kawasan tambang Galian Golongan C
- b. Studi potensi Galian Golongan C
- c. Studi potensi pertambangan trass di Kecamatan Tongas dan Lum bang
- d. Studi lingkungan Galian Golongan C di Kabupaten Probolinggo
- e. Pelaksanaan Perizinan Pertambangan/SIPD
- f. Action plan Peraturan Bupati tentang Penambangan

10. ILLEGAL LOGGING



Hutan merupakan salah satu sumberdaya alam yang sangat penting dan berguna bagi kelangsungan semua makhluk hidup dan bumi. Untuk menjaga kelestarian fungsi hutan peran pemerintah dan masyarakat serta stakeholders merupakan salah satu kunci dalam keberhasilan pengelolaan hutan. Salah satu sasaran dalam pelestarian hutan di Kabupaten Probolinggo adalah meningkatkan pemanfaatan fungsi kawasan hutan, meningkatkan kesadaran masyarakat dalam ikut serta pengelolaan hutan dan pencegahan penebangan fungsi hutan. Adapun agenda pengelolaan lingkungan dalam pengelolaan hutan dan untuk mengantisipasi penebangan hutan di Kabupaten Probolinggo diantaranya adalah :

- a. Penegakan Hukum tentang pengelolaan hutan
- b. Pencegahan penebangan illegal melalui penetapan moratorium penebangan hutan
- c. Pencegahan dan penanggulangan kebakaran hutan
- d. Pengawasan wilayah hutan oleh Polisi Hutan
- e. Program Gerakan Nasional Rehabilitasi Hutan dan Lahan (GNRHL)
- f. Program Gerakan Sejuta Pohon (GSP)
- g. Program Bank Pohon
- h. Kampanye Menanam di wilayah Kabupaten Probolinggo
- i. Program Menuju Indonesia Hijau di Kabupaten Probolinggo
- j. Pemberdayaan masyarakat pedesaan di sekitar hutan

11. KEANEKARAGAMAN HAYATI



Keaneekaragaman hayati yang melimpah dan tak terhitung nilainya merupakan keunggulan komparatif Bangsa Indonesia dan modal dasar pembangunan yang harus dijaga keberadaannya dan manfaatnya secara berkesinambungan. Berbagai kasus lingkungan terkait dengan keaneekaragaman hayati menunjukkan kita belum mampu menjaga kelestariannya. Agenda pengelolaan lingkungan hidup yang dilakukan Pemerintah Kabupaten Probolinggo diantaranya adalah :

- a. Identifikasi flora dan fauna yang dilindungi di Kabupaten Probolinggo
- b. Penelitian sumberdaya genetik, rekayasa genetik dan bioteknologi
- c. Penyusunan Profil Keaneekaragaman Hayati Kabupaten Probolinggo, yang telah dicanangkan Kementerian Lingkungan Hidup dan Bappenas
- d. Program peringatan Hari Cinta Puspa dan Satwa

12. PEMBERDAYAAN MASYARAKAT/COMMUNITY DEVELOPMENT



Pemberdayaan masyarakat merupakan salah satu kegiatan yang vital dalam menumbuhkembangkan kesadaran akan pentingnya pengelolaan lingkungan hidup dan sumberdaya alam. Keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan lingkungan di Kabupaten Probolinggo umumnya masih disertai dengan jiwa agamis yang sudah melekat pada setiap jiwa, sehingga pengelolaan lingkungan cukup baik pada beberapa wilayah di Kabupaten Probolinggo. Agenda pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan lingkungan diantaranya adalah :

- a. Melibatkan masyarakat dalam tahap perencanaan dan pengambilan keputusan dalam bidang pengelolaan lingkungan hidup dan sumberdaya alam
- b. Program Community Development (CD) dan Community Relation (CR)
- c. Rencana Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat (PNPM)

DAFTAR PUSTAKA

1. BAB I PENDAHULUAN

- Kementerian Negara Lingkungan Hidup, Status Lingkungan Hidup Indonesia Tahun 2004 - Tahun 2006
- Kementerian Negara Lingkungan Hidup, Pedoman Umum, Penyusunan Status Lingkungan Hidup Propinsi, Kabupaten/Kota Tahun 2008
- Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Probolinggo, Status Lingkungan Hidup Kabupaten Probolinggo, Tahun 2007
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Probolinggo, Kabupaten Probolinggo Dalam Angka Tahun 2007 dan Tahun 2008
- Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Probolinggo, Daftar Isian Proyek 2008
- Peraturan Presiden Republik Indonesia No. 7 Tahun 2005 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2004 – 2009
- Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Probolinggo, Arsip Dokumentasi/Foto-foto Kegiatan Lapangan Tahun 2007 – Tahun 2008

2. BAB II GAMBARAN UMUM KABUPATEN PROBOLINGGO

- Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Probolinggo, Laporan Status Lingkungan Hidup Kabupaten Probolinggo Tahun 2007
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Probolinggo, Kabupaten Probolinggo Dalam Angka Tahun 2008
- Dinas Kesehatan Kabupaten Probolinggo, 2008, 10 Jenis Penyakit di Kabupaten Probolinggo Tahun 2007
- Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Probolinggo, Arsip Dokumentasi/Foto-foto Kegiatan Lapangan Tahun 2007 - 2008

3. BAB III SUMBERDAYA AIR

- Kementerian Negara Lingkungan Hidup, 2006, Sistem Pengelolaan Air dan Pengelolaan Limbah B3
- Kementerian Negara Lingkungan Hidup, 2007 Program Peringkat Kinerja (PROPER)
- Kementerian Negara Lingkungan Hidup, Status Lingkungan Hidup Indonesia Tahun 2004 - Tahun 2007
- Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Probolinggo, Status Lingkungan Hidup Kabupaten Probolinggo, Tahun 2007
- Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Probolinggo, Laporan Kualitas Air Sungai/Kali dan Anak Sungainya di Kabupaten Probolinggo
- Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Probolinggo, Hasil Analisa Laboratorium Air, BBTCL Surabaya Tahun 2007 – Tahun 2008
- Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Probolinggo, Hasil Analisa Laboratorium Air, Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga Propinsi Jawa Timur Tahun 2007 – Tahun 2008
- Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Probolinggo 2008, Lampiran Program Menuju Indonesia Hijau Tahun 2008

Dinas Pertanian Kabupaten Probolinggo, Banyaknya Pupuk dan Pestisida yang Digunakan di Sawah Tahun 2007 – Tahun 2008
Pemerintah Kabupaten Daerah Tingkat II Probolinggo, Lampiran : Keputusan Bupati Kepala Daerah Tingkat II Probolinggo, No. 336 Tahun 1988 Tanggal 27 Desember 1988, tentang Peruntukkan Air Sungai di Kabupaten Daerah Tingkat II Probolinggo
Dinas Pekerjaan Umum Pengairan Kabupaten Probolinggo 2008, Daftar Inventarisasi Sumber Air
Dinas Pekerjaan Umum Pengairan Kabupaten Probolinggo 2008, Daftar Debit Sungai-Sungai Potensial di Kabupaten Probolinggo
Pemerintah Kabupaten Probolinggo, Laporan Keterangan Pertanggung Jawaban Akhir Masa Jabatan Kepala Daerah Periode Tahun 2003 - 2008
Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Probolinggo, Arsip Dokumentasi/Foto-foto Kegiatan Lapangan Tahun 2007 – Tahun 2008

4. BAB IV UDARA & ATMOSFER

Kementerian Negara Lingkungan Hidup, Status Lingkungan Hidup Indonesia Tahun 2005 - Tahun 2007
Kementerian Negara Lingkungan Hidup dan UNDP, 2005, Program Perlindungan Lapisan Ozon dan Bahan-bahan Perusak Lapisan Ozon
RETA – ADB, 2002, Beban Emisi Kendaraan Bermotor Tahun 1998 dan Prediksi Pada Tahun 2015
Warta Bapedal Jatim, Edisi Maret 2004, TPA dan Pencemaran Udara
Mendagri dan Menkes, Peraturan Bersama, Kawasan Tata Tertib Lalu Lintas dan Pelayanan Transportasi
Menteri Kesehatan RI 2005, Program Kabupaten/kota Sehat
Kementerian Negara Lingkungan Hidup dan UNDP, 2004, Mekanisme Pengujian Kendaraan Bermotor
Balai Hyperkes Dinas Tenaga Kerja Propinsi Jawa Timur, 2007, Hasil Laboratorium Udara Ambien dan Emisi
Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Probolinggo, 2006, Hasil Laboratorium Kualitas Udara Ambien
Dinas Perhubungan Kabupaten Probolinggo Seksi Angkutan Jalan, 2008, Jumlah Kendaraan Bermotor Menurut Jenisnya Tahun 2008
Dinas Perhubungan Kabupaten Probolinggo Seksi Angkutan Jalan, 2008, Jumlah Kendaraan Bermotor dan Bahan Bakar yang Digunakan Tahun 2007 – Tahun 2008
Dinas Perhubungan Kabupaten Probolinggo Seksi Angkutan Jalan, 2008, Hasil Pemeriksaan Emisi Kendaraan Bermotor Tahun 2007 – Tahun 2008
Dinas Perhubungan Kabupaten Probolinggo Seksi Angkutan Jalan, 2008, Jumlah Kendaraan Bermotor Lulus Uji di Kabupaten Probolinggo Tahun 2007 – Tahun 2008
Pemerintah Kabupaten Probolinggo, Laporan Keterangan Pertanggung Jawaban Akhir Masa Jabatan Kepala Daerah Periode Tahun 2003 - 2008
Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Probolinggo, Arsip Dokumentasi/Foto-foto Kegiatan Lapangan Tahun 2007 – Tahun 2008
Harian Nasional Kompas, 18 Nopember 2007, Konferensi PBB tentang Perubahan Iklim di Bali Indonesia, ‘Pemanasan Global ‘

5. BAB V LAHAN DAN HUTAN

- Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, 2004, Sumberdaya Alam dan Lingkungan Hidup Indonesia
- Kementerian Negara Lingkungan Hidup, 2007, Panduan Pengawasan Pemanfaatan Ruang Dari Aspek Lingkungan
- Kementerian Negara Lingkungan Hidup, Status Lingkungan Hidup Indonesia Tahun 2005 - Tahun 2007
- Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Probolinggo, 2008, Luas Lahan Kritis di Luar Kawasan Hutan Pada Akhir Tahun 2007
- Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Probolinggo, September 2008, Lokasi Gerakan Sejuta Pohon (GSP) 2007 – Tahun 2008
- Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Probolinggo, September 2008, Lokasi Gerakan Nasional Rehabilitasi Hutan dan Lahan (GNRHL) 2007 – Tahun 2008
- Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Probolinggo, September 2008, Upaya Penanganan Lahan Kritis
- Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Probolinggo, Agustus 2008, Produksi Hasil Hutan Hak
- Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Probolinggo 2008, Lampiran Program Menuju Indonesia Hijau Tahun 2008
- Pemerintah Kabupaten Probolinggo, Laporan Keterangan Pertanggung Jawaban Akhir Masa Jabatan Kepala Daerah Periode Tahun 2003 - 2008
- Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Probolinggo, Arsip Dokumentasi/Foto-foto Kegiatan Lapangan Tahun 2007 – Tahun 2008
- Harian Nasional Kompas, 27 Agustus 2008, 15 Hektar Semak Hutan Jati di Probolinggo Dilalap Api
- Harian Nasional Kompas, 11 Nopember 2008, Reboisasi Kawasan Tengger Dihadang Gas Belerang

6. BAB VI KEANEKARAGAMAN HAYATI

- Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, 2004, Sumberdaya Alam dan Lingkungan Hidup Indonesia
- Bappenas & Kementerian Lingkungan Hidup Tahun 2005, *International Biodiversity Strategi Action Plan (IBSAP)*, Bappenas & Kementerian Negara Lingkungan Hidup Tahun 2003 – 2020
- Kementerian Negara Lingkungan Hidup, Status Lingkungan Hidup Indonesia Tahun 2005 - Tahun 2007
- Kementerian Negara Lingkungan Hidup 2006, Petunjuk Teknis Penyusunan Keanekaragaman Hayati Untuk Propinsi dan Kabupaten/Kota
- Kementerian Negara Lingkungan Hidup, Perangkat Indikator Biologi Untuk Pemantauan Kelestarian Fungsi Lingkungan Hidup, (Buku 1 Pedoman Penentuan Species Indikator Dalam Rangka Perlindungan Ekosistem dan Jasa Lingkungan)
- Balai BKSDA Jawa Timur II Tahun 2006, Statistik Konservasi Sumberdaya Alam Hayati dan Ekosistemnya, Jenis Satwa Daratan, Tumbuhan Daratan dan Flora Fauna yang Dilindungi/Langka
- Balai BKSDA Jawa Timur II Tahun 2006, Rencana Pengelolaan 5 Tahun Suaka Margasatwa Dataran Tinggi
- Rimbawan, Pencinta Alam FH-IPB, 2006, Ekspedisi Ekowisata ‘ Kajian Botani Praktis dan Satwa Liar di Jalur Pendakian Breml - Baderan Gunung Argopuro ‘

Pemerintah Kabupaten Probolinggo, Laporan Keterangan Pertanggung Jawaban Akhir Masa Jabatan Kepala Daerah Periode Tahun 2003 - 2008
Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Probolinggo, Arsip Dokumentasi/Foto-foto Kegiatan Lapangan Tahun 2007 – Tahun 2008
Harian Nasional Kompas, 21 Juli 2008, Fauna Indonesia, Kupu – Kupu Keunikan Tiada Tara

7. BAB VII SUMBERDAYA PESISIR DAN LAUT

Kementerian Negara Lingkungan Hidup, Status Lingkungan Hidup Indonesia Tahun 2004 - Tahun 2007
Badan Pusat Statistik Kabupaten Probolinggo, Kabupaten Probolinggo Dalam Angka Tahun 2008
Dinas Perikanan dan Kelautan Propinsi Jawa Timur, Rencana Umum Tata Ruang Kawasan Pesisir di Kabupaten Probolinggo Tahun 2007
Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Probolinggo, 2007, Kependudukan Laut dan Pesisir
Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Probolinggo, 2007, Tutupan dan Kerapatan Mangrove di Kabupaten Probolinggo
Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Probolinggo, 2007, Luas Tutupan Terumbu Karang di Kabupaten Probolinggo
Pemerintah Kabupaten Probolinggo, Laporan Keterangan Pertanggung Jawaban Akhir Masa Jabatan Kepala Daerah Periode Tahun 2003 - 2008
Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Probolinggo, Arsip Dokumentasi/Foto-foto Kegiatan Lapangan Tahun 2007 – Tahun 2008

8. BAB VIII LINGKUNGAN PERMUKIMAN

Kementerian Negara Lingkungan Hidup, 2004 Program Nasional, Program Bangun Praja di Indonesia
Kementerian Negara Lingkungan Hidup, 2007, Panduan Pengawasan Pemanfaatan Ruang Dari Aspek Lingkungan
Kementerian Negara Lingkungan Hidup, 2005 Pedoman Penanggulangan Limbah Domestik dan Tinja
Kementerian Negara Lingkungan Hidup, 2006, Sistem Pengelolaan Air dan Pengelolaan Limbah B3
Kementerian Negara Lingkungan Hidup, 2006, Laporan Hasil Pemantauan dan Evaluasi Program Adipura
Kementerian Negara Lingkungan Hidup, 2008, Undang-undang No. 18 Tahun 2008, tentang Pengelolaan Sampah
Bapedal Propinsi Jawa Timur, 2006, Profil Kota – Kota Adipura di Jawa Timur
Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Probolinggo, Laporan Kegiatan Penunjang Program Adipura 2008, Kota Kraksaan Kabupaten Probolinggo
Dinas Kesehatan Kabupaten Probolinggo, Prosentase Rumah Tangga dan Penduduk Menurut Tempat Buang Air Besar
Dinas Kesehatan Kabupaten Probolinggo, Prosentase Penduduk Pengguna Air Bersih
Pemerintah Kabupaten Probolinggo, Laporan Keterangan Pertanggung Jawaban Akhir Masa Jabatan Kepala Daerah Periode Tahun 2003 - 2008
Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Probolinggo, Arsip Dokumentasi/Foto-foto Kegiatan Lapangan Tahun 2007 – Tahun 2008

PT Perusahaan Listrik Negara (Persero), PJB Surabaya, Buletin/Majalah Bulanan
PT PLN edisi Pebruari 2007, ' Listrik Untuk Kehidupan Lebih Baik '

9. BAB IX AGENDA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP

Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Probolinggo, Rencana Kegiatan Program
Pengelolaan Lingkungan di Kabupaten Probolinggo
Rencana Kerja/Agenda Pengelolaan Lingkungan yang Direncanakan oleh Seluruh
Badan/Dinas/Kantor di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Probolinggo
Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Probolinggo, Arsip Dokumentasi/Foto-foto
Kegiatan Lapangan Tahun 2007 – Tahun 2008