

# LAPORAN

## STATUS LINGKUNGAN HIDUP DAERAH KABUPATEN MAGELANG TAHUN 2007



Diterbitkan: Desember 2007

Data: Oktober 2006 – Oktober 2007



PEMERINTAH KABUPATEN MAGELANG  
PROPINSI JAWA TENGAH

## Dinas Lingkungan Hidup

Alamat : Jl. Kawedanan No. 1, Kecamatan Muntilan  
Kabupaten Magelang 56411  
Telp : (0293) 587001  
Fax : (0293) 587001  
e-mail : -  
Website : -



## ***KATA PENGANTAR***

Undang-Undang Dasar 1945 sebagai dasar konstitusional Negara Indonesia telah mengamanatkan bahwa bumi dan air serta kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dipergunakan sebesar-besarnya untuk kemakmuran rakyat. Dengan demikian, dalam rangka mendaya-gunakan sumber daya alam untuk memajukan kesejahteraan umum tersebut dan untuk mencapai kebahagiaan hidup berdasarkan Pancasila, perlu dilaksanakan pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan hidup berdasarkan kebijaksanaan nasional yang terpadu dan menyeluruh dengan memperhitungkan kebutuhan generasi sekarang dan generasi mendatang.

Selain itu, Pembangunan lingkungan hidup diarahkan untuk menjaga dan meningkatkan kelestarian fungsi dan mutu lingkungan hidup agar kegiatan sosial ekonomi masyarakat dan pembangunan nasional serta usaha pemanfaatan sumber daya alam termasuk air, tanah dan udara berlangsung secara berkelanjutan melalui peningkatan kesadaran akan lingkungan hidup, konservasi dan rehabilitasi ekosistem, pencegahan dan pengendalian pencemaran, pengelolaan usaha pemanfaatan sumber daya alam secara benar dan bertanggung jawab; dan melalui penataan ruang serta keterpaduan kegiatan pembangunan dalam wilayah, didukung oleh peran serta aktif masyarakat dan dunia usaha serta kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam rangka meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Agar semua masyarakat mengetahui segala upaya yang telah dilakukan dalam rangka pelestarian lingkungan, serta dalam rangka akuntabilitas publik, Pemerintah Kabupaten Magelang melalui Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Magelang menyusun Laporan Status Lingkungan Hidup Daerah (SLHD) atau *State of the Environment Report (SoER)*. SLHD merupakan laporan tahunan berisi tentang lingkungan hidup dan pembangunan berkelanjutan (*Sustainable*). SLHD 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.

Segala daya dan upaya telah dicurahkan dan dikerahkan dalam rangka terwujudnya pembangunan lingkungan hidup yang berkelanjutan di Kabupaten Magelang. Berbagai kebijakan telah dibuat. Namun, segalanya kembali berpulang kepada keterbatasan manusia.

Beberapa kendala yang dihadapi dalam penyusunan laporan ini adalah ketersediaan data dan informasi yang akurat yang masih relatif kurang memadai. Padahal, data dan informasi yang akurat merupakan salah satu prasyarat utama untuk menghasilkan kebijakan pengelolaan lingkungan hidup yang efektif dan efisien.

Sesuai dengan rumusan internasional, maka penyusunan SLHD 2007 ini menggunakan pendekatan *P-S-R (pressure, state, response)*. SLHD 2007 menggambarkan berbagai informasi yang berkaitan dengan pengelolaan lingkungan hidup di Kabupaten Magelang selama tahun 2007 dengan periode data antara Oktober 2006 sampai dengan Oktober 2007. Materi muatan dalam laporan ini menggambarkan kondisi obyektif lingkungan hidup di wilayah Kabupaten Magelang, isu utama dalam pelestarian lingkungan hidup serta analisis mengenai kondisi; penyebab; dampak dan respon permasalahan atas berbagai tekanan (*pressure*) terhadap sumber daya air; udara; lahan dan hutan serta keanekaragaman hayati. Laporan ditutup dengan agenda pengelolaan lingkungan hidup.

Laporan ini terwujud hasil kerja sama antara Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Magelang dengan berbagai pihak Dinas-dinas terkait selaku tim penyusun sekaligus tim pengambil kebijakan dan lapisan masyarakat lainnya.

Disadari bahwa laporan SLHD 2007 masih memiliki banyak kekurangan namun kami berharap bahwa laporan ini dapat bermanfaat dalam pengambilan keputusan. Saran dan masukan untuk perbaikan laporan ini sangat dinantikan.

Atas kerja sama yang telah dilakukan, kami mengucapkan terima kasih bagi semua pihak yang telah terlibat dalam pembuatan laporan ini. Semoga kerja sama seperti ini dapat terus berlanjut di masa mendatang.

Magelang, Desember 2007  
Kepala Dinas Lingkungan Hidup  
Kabupaten Magelang

Drs. Bagus Surachmat  
NIP. 500073703

# **DAFTAR ISI**

	<b>Halaman</b>
Kata Pengantar .....	i
Daftar Isi .....	iii
Daftar Tabel.....	vi
Daftar Gambar.....	ix
Abstraks .....	x
<b>BAB I      PENDAHULUAN .....</b>	<b>I-1</b>
A. Tujuan Penulisan Laporan .....	I-1
B. Visi dan Misi Kabupaten Magelang.....	I-2
C. Gambaran Umum .....	I-4
a. Kondisi Geografis, Demografis, Geologis, Tata Ruang, Kependudukan, dan Kesehatan Masyarakat .....	I-4
i. Geografis.....	I-4
ii. Demografis .....	I-5
iii. Geologis.....	I-6
iv. Tata Ruang .....	I-9
v. Kesehatan Masyarakat .....	I-11
b. Kebijakan Pendanaan Lingkungan, Sosial, Ekonomi dan Budaya .....	I-12
 <b>BAB II      ISU LINGKUNGAN HIDUP UTAMA .....</b>	 <b>II-1</b>
A. Pengaturan Tata Guna Lahan dan Ruang.....	II-2
B. Kependudukan dan Kemiskinan .....	II-5
C. Koordinasi Kebijakan, Penegakan Hukum, dan <i>Good Governance</i> .....	II-6
D. Urbanisasi .....	II-10
a. Pencemaran Udara .....	II-10
b. Persampahan.....	II-12
c. Limbah Cair Domestik.....	II-14
d. Kebutuhan Air Bersih.....	II-15

	E. Sosial dan Ekonomi Masyarakat.....	II-17
BAB III	AIR .....	III-1
	A. Kondisi .....	III-3
	a. Air Permukaan .....	III-3
	b. Air Tanah.....	III-8
	c. Lahan Resapan.....	III-11
	d. Mata Air.....	III-11
	B. Penyebab.....	III-17
	C. Dampak.....	III-18
	D. Respon Permasalahan.....	III-19
BAB IV	UDARA .....	IV-1
	A. Kondisi .....	IV-1
	B. Penyebab.....	IV-3
	a. Industri.....	IV-3
	b. Transportasi .....	IV-4
	c. Pembakaran (perapian kompor dengan berbagai jenis bahan bakar).....	IV-6
	C. Dampak.....	IV-7
	D. Respon Permasalahan.....	IV-7
BAB V	LAHAN DAN HUTAN .....	V-1
	A. Kondisi .....	V-3
	B. Penyebab.....	V-5
	C. Dampak.....	V-8
	D. Respon Permasalahan.....	V-10
BAB VI	KEANEKARAGAMAN HAYATI .....	VI-1
	A. Kondisi.....	VI-1
	B. Penyebab.....	VI-4
	C. Dampak.....	VI-4
	D. Respon Permasalahan.....	VI-8
BAB VII	AGENDA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP .....	VII-1
	A. Agenda Umum .....	VII-1
	B. Agenda Sektoral .....	VII-2

a. Sumberdaya Air .....	VII-2
b. Sumberdaya Hutan .....	VII-3
c. Udara dan Pertambangan.....	VII-3
d. Kependudukan dan Peningkatan Peran Serta Masyarakat .....	VII-3

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

<b>BAB I</b>	<b>PENDAHULUAN</b>		
	Tabel 1.1	Banyaknya Sarana Pelayanan Kesehatan Tahun 2006	I – 11
<b>BAB II</b>	<b>ISU LINGKUNGAN HIDUP UTAMA</b>		
	Tabel 2.1	Luas penggunaan lahan untuk persawahan Kabupaten Magelang Tahun 2006	II – 4
	Tabel 2.2	Banyaknya Penduduk, Distribusi Persentase, dan Kepadatan Penduduk Kabupaten Magelang Menurut Kecamatan pada Akhir Tahun 2006	II – 6
	Tabel 2.3	Banyaknya Sarana Pengumpulan Sampah di Kabupaten Magelang Tahun 2005-2006	II – 14
	Tabel 2.4	Banyaknya Pelanggan PDAM Dirinci Menurut Golongan di Kabupaten Magelang Tahun 2006	II – 16
	Tabel 2.5	Banyaknya Pelanggan PDAM Dirinci Menurut Kecamatan di Kabupaten Magelang Tahun 2004, 2005 dan 2006	II – 17
<b>BAB III</b>	<b>AIR</b>		
	Tabel 3.1	Karakteristik sungai di wilayah Kawasan Gunung Merapi	III – 5
	Tabel 3.2	Inventarisasi Mata Air Kabupaten Magelang Tahun 2007	III – 6
	Tabel 3.3	Banyaknya Pelanggan PDAM Dirinci Menurut Kecamatan di Kabupaten Magelang Tahun 2006	III – 10
	Tabel 3.4	Inventarisasi Mata Air Kabupaten Magelang Tahun 2007	III – 12
	Tabel 3.5	Rekapitulasi Pemegang SIP - SIPA se-Kabupaten Magelang Tahun 2006	III – 16
	Tabel 3.6	Data Daerah Rawan Banjir Sungai Elo Dan Progo Kabupaten Magelang Tahun 2006	III – 17
	Tabel 3.7	Data Kejadian Bencana Banjir di Kabupaten Magelang Tahun 2006	III – 18
	Tabel 3.5	Matrik Permasalahan Kasus Lingkungan yang terjadi di Kabupaten Magelang tahun 2006	III – 20

<b>BAB IV UDARA</b>			
Tabel 4.1	Hasil Pengukuran Kualitas Udara Ambien	IV – 1	
Tabel 4.2	Hasil Pengukuran Kualitas Udara Ambien	IV – 2	
Tabel 4.3	Banyaknya Perusahaan Industri Besar dan Sedang Menurut Jenis Industri di Kabupaten Magelang Tahun 2005-2006	IV – 3	
Tabel 4.4	Tabel Jumlah Kendaraan Bermotor dan Bahan Bakar Yang Digunakan	IV – 4	
Tabel 4.5	Jumlah Kendaraan Bermotor Wajib Uji yang Diuji di Kabupaten Magelang Tahun 2006	IV – 5	
Tabel 4.6	Banyaknya Rumah Tangga dan Penduduk Kabupaten Magelang Menurut Kecamatan dan Jenis Kelamin pada Akhir Tahun 2006	IV – 6	
<b>BAB V LAHAN DAN HUTAN</b>			
Tabel 5. 1	Luas Hutan di Kabupaten Magelang tahun 2006	V – 4	
Tabel 5.2	Luas Tanah Menurut Penggunaannya di Kabupaten Magelang Tahun 2006	V – 5	
Tabel 5.3	Rekapitulasi Lahan Kritis Menurut DAS (Daerah Aliran Sungai) Kabupaten Magelang Tahun 2005	V – 8	
Tabel 5. 4	Kebakaran Hutan dan Lahan di Kabupaten Magelang Tahun 2005-2006	V – 9	
<b>BAB VI KEANEKARAGAMAN HAYATI</b>			
Tabel 6. 1	Luas Panen dan Produksi Tanaman Sayur-sayuran Menurut Bulan di Kabupaten Magelang Tahun 2006	VI – 2	
Tabel 6.2	Luas Panen, Rata-rata Produksi Tanaman Bahan Makanan Utama Menurut Kecamatan di Kabupaten Magelang Tahun 2006	VI – 3	
Tabel 6.3	Produksi Tanaman Hias Menurut Triwulan dan Jenis Tanaman di Kabupaten Magelang Tahun 2006	VI – 4	
Tabel 6.4	Banyaknya Ternak Menurut Kecamatan dan Jenis di Kabupaten Magelang Tahun 2006 (Ekor)	VI – 5	
Tabel 6.5	Banyaknya Ternak Menurut Kecamatan dan Jenis di Kabupaten Magelang Tahun 2006 (Ekor)	VI – 7	

Tabel 6.6	Banyaknya Unggas Menurut Kecamatan dan Jenis di Kabupaten Magelang Tahun 2006 (Ekor)	VI – 7
Tabel 6.7	Banyaknya Unggas Menurut Kecamatan dan Jenis di Kabupaten Magelang Tahun 2006 (Ekor)	VI – 8

## DAFTAR GAMBAR

<b>BAB II</b>	<b>ISU LINGKUNGAN HIDUP UTAMA</b>	
Gambar 2.1	Kondisi lingkungan sehat di jalan raya dan bebas dari SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , TSP	II – 11
Gambar 2.2	Contoh Tempat/Bak Sampah yang terdapat di Kabupaten Magelang	II – 13
Gambar 2.3	Fenomena pipa MCK yang dialirkan ke sungai	II – 15
Gambar 2.4	Fenomena kebutuhan air bersih di Kabupaten Magelang	II – 16
<b>BAB III</b>	<b>AIR</b>	
Gambar 3.1	Kondisi fisik perairan sungai di wilayah Kab. Magelang	III – 5
Gambar 3.2	Kerusakan lingkungan akibat sampah-sampah padat	III – 16
<b>BAB IV</b>	<b>UDARA</b>	
Gambar 4.1	Pencemaran Udara akibat aktivitas Industri Kertas	IV – 3
Gambar 4.3	Lalu lintas Kendaraan area Blondo	IV – 5
Gambar 4.3	Pencemaran Udara di SPBU	IV – 5
<b>BAB V</b>	<b>LAHAN DAN HUTAN</b>	
Gambar 5.1	Areal hutan lindung yang dikelola dengan baik	V – 4
Gambar 5.2	Suasana hutan lindung yang asri	V – 4
Gambar 5.3	Kerusakan hutan akibat kebakaran	V – 7

## ABSTRAKS

Kabupaten Magelang terletak di antara 110° - 01' - 51" Bujur Timur 110° - 26' - 58" Bujur Timur 7° - 19' - 13" Lintang Selatan dan 7° - 42' - 16" Lintang Selatan. Secara administratif, Kabupaten Magelang dibagi menjadi 21 kecamatan dan terdiri dari 372 desa/kelurahan, termasuk 2 desa persiapan. Luas wilayah Kabupaten Magelang tercatat sekitar 108.573 Ha atau sekitar 3,34 persen dari luas Propinsi Jawa Tengah. Kabupaten Magelang memiliki Visi: *"Terwujudnya Masyarakat Kabupaten Magelang yang Bertaqwa, Berdaya Saing, Berbudaya, Mandiri dan Sejahtera"*.

Sebagai bagian dari pelaksanaan akuntabilitas publik, maka disusunlah laporan ini yang bertujuan untuk menyediakan data, informasi, dan dokumentasi untuk meningkatkan kualitas pengambilan keputusan pada semua tingkat dengan memperhatikan aspek daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup daerah. Selain itu, untuk menyediakan sumber informasi utama bagi Rencana Pembangunan Tahunan Daerah (Repetada), Program Pembangunan Daerah (Propeda), dan kepentingan penanaman modal (investor) serta Menyediakan informasi lingkungan hidup sebagai sarana publik untuk melakukan pengawasan dan penilaian pelaksanaan Tata Praja Lingkungan (*Good Environmental Governance*) di daerah; dan sebagai landasan publik untuk berperan dalam menentukan kebijakan pembangunan berkelanjutan bersama-sama dengan lembaga eksekutif, legislatif, dan yudikatif.

Magelang, sebuah Kabupaten yang berada hampir tepat di tengah antara pusat dua kota besar Yogyakarta dan Semarang, tidak luput pula dari permasalahan lingkungan hidup. Realitas obyektif menyebutkan beberapa isu lingkungan hidup yang terdapat di Kabupaten Magelang. Beberapa isu lingkungan hidup utama tersebut antara lain: Pengaturan Tata Guna Lahan dan Ruang; Kependudukan dan Kemiskinan; Koordinasi Kebijakan, Penegakan Hukum dan *Good Governance*; Urbanisasi yang diantaranya menimbulkan akibat pada pencemaran udara, bertambahnya sampah, meningkatnya limbah cair domestik, dan kebutuhan akan air bersih; serta Sosial dan Ekonomi Masyarakat

Untuk mengatasi dan mengantisipasi berbagai kemungkinan di atas, Pemerintah Kabupaten Magelang senantiasa melakukan berbagai hal antara lain: menjadikan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Kabupaten Magelang dan peraturan perundang-undangan yang berlaku sebagai pedoman dalam pembuatan kebijakan dan program prioritas pengelolaan lingkungan hidup. Selain itu, senantiasa meningkatkan kualitas lingkungan melalui upaya pengembangan

sistem hukum, instrumen hukum, pentaatan dan penegakan hukum; melindungi dan mengembangkan nilai-nilai kearifan lingkungan; mengembangkan dan menguatkan kelembagaan lingkungan hidup; meningkatkan kemitraan antara pemerintah, dunia usaha dan masyarakat; serta menerapkan prinsip kehati-hatian dini (*precautionary approach*) dalam pengelolaan lingkungan hidup.

A decorative banner with a blue gradient background and a white border. The text "Bab I" is in a smaller, bold, black font, and "PENDAHULUAN" is in a larger, bold, black font. The banner is flanked by yellow and orange geometric shapes on the left and right sides.

# **Bab I**

## **PENDAHULUAN**

Manusia sejak dilahirkan di dunia ini, telah berada pada suatu lingkungan hidup tertentu. Lingkungan hidup adalah bagian mutlak yang tidak dapat terlepas dari kehidupan manusia. Manusia dengan segala aktivitas hidupnya mencari makan, minum serta memenuhi kebutuhan lainnya, adalah karena terdapatnya lingkungan hidup sebagai sumber pertama dan terpenting bagi pemenuhan berbagai kebutuhan tersebut. Lingkungan di mana manusia itu hidup dapat dikategorikan dalam tiga kelompok dasar yang menonjol yakni:

1. Lingkungan fisik (Physical Environment)

Yaitu segala sesuatu di sekitar kita yang berbentuk "benda mati" seperti rumah, kendaraan, udara, air dan lain sebagainya.

2. Lingkungan biologis (Biological Environment),

Yaitu segala sesuatu yang berada di sekitar manusia yang berupa organisme hidup selain dari manusianya itu sendiri. Misalnya hewan dan tumbuh-tumbuhan.

3. Lingkungan sosial (Social Environment),

Yaitu manusia-manusia lain yang ada di sekitarnya, seperti tetangga, teman-teman dan juga orang-orang lain di sekitarnya yang belum dikenal.

Hubungan antara manusia dengan lingkungan sekitarnya terjalin sangat erat. Manusia merupakan bagian dari lingkungan itu sendiri. Manusia hidup dengan manusia yang lain serta makhluk-makhluk yang lain secara berkelompok membentuk sebuah ekosistem. Ekosistem adalah kesatuan makhluk dalam suatu daerah tertentu (*abiotic community*) di mana di dalamnya tinggal suatu komposisi organisme hidup (*biotic community*) yang di antara keduanya terjalin suatu interaksi yang harmonis dan stabil, terutama dalam jalinan bentuk-bentuk sumber energi kehidupan.

Ekosistem dapat dibagi menjadi dua bagian yang penting. Yang pertama adalah ekosistem alamiah (*natural ecosystem*) dan yang kedua adalah ekosistem buatan (*artificial ecosystem*) hasil kerja manusia terhadap ekosistemnya. Di dalam ekosistem alamiah akan terdapat heterogenitas yang tinggi dari organisme hidup di

sana sehingga mampu mempertahankan proses kehidupan di dalamnya dengan sendirinya. Sedangkan ekosistem buatan manusia akan mempunyai ciri kurang heterogenitasnya sehingga bersifat labil dan untuk membuat tersebut tetap stabil, perlu diberikan bantuan energi dari luar yang juga harus diusahakan oleh manusianya, agar berbentuk suatu usaha *maintenance* atau perawatan terhadap ekosistem yang dibuat itu.

Laporan SLHD kabupaten Magelang merupakan dokumen yang menggambarkan status dan kecenderungan lingkungan (komponen biofisika, ekonomi, sosial dan demografi) dalam suatu wilayah kabupaten Magelang.

#### **A. Tujuan Penulisan Laporan**

Sesuai dengan Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 16 Tahun 2006 Tanggal 22 Desember 2006 tentang Petunjuk Teknis Pemanfaatan Dana Alokasi Khusus Bidang Lingkungan Hidup Tahun 2007 maka penyusunan Laporan Status Lingkungan Hidup Daerah Kabupaten Magelang ini bertujuan untuk:

1. Menyediakan data, informasi, dan dokumentasi untuk meningkatkan kualitas pengambilan keputusan pada semua tingkat dengan memperhatikan aspek daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup daerah;
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*) di daerah; serta sebagai landasan publik untuk berperan dalam menentukan kebijakan pembangunan berkelanjutan bersama-sama dengan lembaga eksekutif, legislatif, dan yudikatif.

#### **B. Visi dan Misi Kabupaten Magelang**

Visi (vision) adalah wawasan, pandangan yang luas, penglihatan, impian, hayalan atau bayangan yang mencerminkan keinginan-keinginan ke depan yang akan dicapai. Visi dapat merupakan suatu tujuan, keinginan atau harapan. Visi yang dimiliki oleh setiap organisasi harus merupakan hayalan atau bayangan ideal yang ingin dicapai dari organisasi tersebut sebagai tujuan

didirikannya organisasi. Visi memfokus kepada masa depan yang lebih baik, mendorong harapan dan impian, menarik nilai-nilai umum, menyatakan hasil yang positif, menekankan kekuatan kelompok dan merupakan rekaan metafora". Karena visi merupakan sumber bagi aktivitas dan tujuan aktivitas, maka penyusunan visi harus memperhatikan banyak hal, diantaranya adalah nilai-nilai organisasi yang merupakan ciri khas (*culture core*), pemahaman akan diri atau masyarakat, penglihatan ke masa depan, dan kondisi impian atau cita-cita.

Sedangkan misi atau (peng)-utusan; tugas; suruhan hidup; zending; amanat; pesan merupakan tugas atau amanat bagi pemerintah kabupaten Magelang dalam menjalankan visi yang telah disusun. Misi disusun berdasarkan penjiwaan sepenuhnya terhadap visi yang telah ditentukan. Misi dibuat untuk kemudian dijabarkan ke dalam beberapa program yang dimaksudkan bagi tercapainya tujuan sebagaimana yang tercantum di dalam visi.

Sebagaimana diketahui bahwa reformasi pelaksanaan otonomi daerah di Indonesia memberikan implikasi bagi perubahan tatanan pemerintahan daerah di Indonesia. Perubahan tatanan tersebut terlebih pada pelaksanaan urusan pemerintahan yang menjadi urusan Pemerintah Daerah. Hal tersebut juga memberikan perubahan bagi penyusunan visi dan misi di daerah untuk lebih menekankan kemajuan dan kesejahteraan daerah. Misi harus tersusun secara implementatif agar visi tidak hanya mengawang dan tidak dapat diwujudkan.

Kabupaten Magelang telah berhasil menyusun Visi: **"Terwujudnya Masyarakat Kabupaten Magelang yang Bertaqwa, Berdaya Saing, Berbudaya, Mandiri dan Sejahtera"**. Makna pada masing-masing kata tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Masyarakat yang BERTAQWA adalah masyarakat yang rakyatnya intensif dalam berhubungan dengan Tuhannya; intensif dalam berhubungan dengan sesamanya; dan menghormati supremasi hukum.
2. Masyarakat yang BERDAYA SAING adalah masyarakat yang rakyatnya berpendidikan memadai; berdisiplin; bersemangat wirausaha; berprestasi unggul.
3. Masyarakat yang BERBUDAYA adalah masyarakat yang rakyatnya melestarikan nilai-nilai lama yang baik; menerima dan mengembangkan nilai-nilai baru yang lebih baik, yang tidak bertentangan dengan nilai-nilai budaya kita; dan menggali nilai-nilai baru yang baik.

4. Masyarakat Yang MANDIRI adalah masyarakat yang rakyatnya mampu menghadapi ancaman, tantangan, hambatan, dan gangguan dengan kekuatan sosial ekonomi sendiri.
5. Masyarakat Yang SEJAHTERA adalah masyarakat yang tercukupi kebutuhannya lahir-batin.

Dalam rangka mengimplementasikan Visi tersebut, telah disusun Misi sebagai berikut:

1. Meningkatkan pembinaan keberagaman dan budaya masyarakat serta meningkatkan kualitas sarannya.
2. Mengembangkan budaya kerja yang mendorong kreatifitas, profesional, berwawasan ke depan dan konsisten.
3. Mengembangkan sistem pendidikan yang mengacu pada keterkaitan dan kesepadanan dengan potensi daerah.
4. Mengembangkan potensi dan produk unggulan daerah guna meningkatkan pemberdayaan ekonomi rakyat.
5. Mengembangkan forum kemitraan dan pemberdayaan antara pemerintah dengan unsur masyarakat dalam pelaksanaan pembangunan.
6. Mengembangkan kehidupan politik yang demokratis dan stabil.
7. Mengembangkan supremasi hukum bagi masyarakat dan aparat.

### C. Gambaran Umum:

#### a. Kondisi Geografis, Demografis, Geologis, Tata Ruang, Kependudukan, dan Kesehatan Masyarakat

##### i. Geografis

Kabupaten Magelang terletak di antara 110° - 01' - 51" Bujur Timur 110° - 26' - 58" Bujur Timur 7° - 19' - 13" Lintang Selatan dan 7° - 42' - 16" Lintang Selatan.

Secara administratif, Kabupaten Magelang dibagi menjadi 21 kecamatan dan terdiri dari 372 desa/kelurahan, termasuk 2 desa persiapan. Luas wilayah Kabupaten Magelang tercatat sekitar 108.573 Ha atau sekitar 3,34 persen dari luas Propinsi Jawa Tengah.

Berdasarkan letak administrasi, Kabupaten Magelang dibatasi oleh beberapa kabupaten/kota antara lain:

- Sebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Temanggung dan Kabupaten Semarang,

- Sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Semarang dan Kabupaten Boyolali.
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Purworejo dan DI Yogyakarta,
- Sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Temanggung dan Kabupaten Wonosobo,
- Tengah berbatasan dengan Kota Magelang.

Berdasarkan penggunaannya, wilayah Kabupaten Magelang terdiri dari lahan sawah dan lahan kering. Lahan sawah yang terhampar di seluruh wilayah Kabupaten Magelang adalah seluas 37,417 Ha. Sedangkan luas lahan kering yang terdapat di wilayah Kabupaten Magelang adalah seluas 71,156 Ha (Data Statistik Lingkungan Hidup Jawa Tengah Tahun 2007).

Kabupaten Magelang memiliki lahan yang sangat kritis seluas 33.303,00 Ha, kritis seluas 35.423,50 Ha, agak kritis seluas 24.451,80 Ha, dan Potensi kritis 5.985,90 Ha.

## ii. Demografis

Jumlah penduduk Kabupaten Magelang tercatat sebanyak 1.179.867 jiwa. Jumlah tersebut bertambah sebanyak 11.310 jiwa dari jumlah penduduk di tahun 2005 yang berjumlah 1.168.557 jiwa atau mengalami pertambahan sekitar 0,97 %. Jumlah penduduk perempuan lebih besar jika dibandingkan dengan jumlah penduduk laki-laki, hal ini terlihat dari Rasio Jenis Kelamin sebesar 99,86. Sejalan dengan pertumbuhan penduduk, jumlah rumah tangga juga mengalami peningkatan, pada tahun 2006 tercatat sebesar 307.005 rumah tangga yang mengalami peningkatan dibanding dengan tahun 2004 yang berjumlah 292.332 rumah tangga atau naik sebesar 1,42 persen dan tahun 2005 sejumlah 303.827 rumah tangga.

Dengan jumlah penduduk sebanyak 1.179.867 jiwa di atas, angka kepadatan penduduk di Kabupaten Magelang adalah 1.087.

Peluang usaha yang terserap di Kabupaten Magelang berdasarkan usaha kecil dan menengah pada tahun 2006 adalah sebagai berikut:

1. Usaha Kecil sebanyak 66.341 tenaga kerja dengan pertumbuhan sebesar 0,10% dari tahun sebelum 2005 yang berjumlah 66.277 tenaga kerja.
2. Usaha Menengah sebanyak 12.236 tenaga kerja dengan pertumbuhan sebesar 3,07% dari tahun sebelum 2005 yang berjumlah 11.872 tenaga kerja.

### iii. Geologis

Batuan penyusun daerah Kabupaten Magelang terdiri dari batuan sedimen, batuan gunung api, batuan beku terobosan dan endapan aluvial.

Batuan sedimen merupakan Formasi Andesit Tua yang terdiri dari Breksi, Andesit, Tufa, Tufa Lapili, Aglomorat dan Lava Andesit. Formasi ini menempati sisi tepi bagian Barat Daya Kabupaten Magelang, yakni daerah Salaman dan Borobudur bagian selatan. Batuan ini mengandung potensi bahan galian golongan C (berupa batuan andesit).

Batuan gunung api merupakan material batuan yang dihasilkan oleh Gunung Api Merapi, Gunung Api Merbabu, dan Gunung Api Sumbing menempati satuan geomorfik lereng dan puncak gunung api tersebut terdiri dari breksi piroklastik, lelehan lava, batu pasir tufaan dan lahar.

Breksi piroklastik dan lava andesit terdapat di wilayah Kecamatan Kajoran, Kecamatan Kaliangkrik, Kecamatan Windusari, Kecamatan Grabag, Kecamatan Ngablak, Kecamatan Pakis, Kecamatan Sawangan, Kecamatan Dukun, dan Kecamatan Srumbung.

Batu pasir tufaan dan lahar terdapat di Kecamatan Salaman, Kecamatan Tempuran, Kecamatan Bandongan, Kecamatan Secang, Kecamatan Tegalrejo, Kecamatan Candimulyo, Kecamatan Mertoyudan, Kecamatan Mungkid, Kecamatan Muntilan, Kecamatan Salam dan Kecamatan Ngluwar. Jenis batuan ini sangat baik sebagai bahan penyimpanan akifer (bahan yang dapat menyimpan air) dan juga sebagai sumber bahan galian golongan C (pasir dan batu).

Batuan beku terobosan berupa desit dan andesit, terdapat di daerah Salaman bagian Tenggara dan Borobudur bagian Barat Daya.

Batuan beku terobosan ini menyebabkan terjadinya bahan galian batu gamping yang mengalami metamorfosa.

Di Kabupaten Magelang terdapat endapan aluvial. Endapan aluvial menempati satuan geomorfik dataran aluvial di sepanjang sungai-sungai yang besar yaitu sungai Progo dengan cabang-cabangnya yang mengalir di Salaman sampai Borobudur.

Endapan aluvial terdiri dari material-material lepas berupa kerakal, kerikil, pasir lanau lumpur dan lempung. Endapan aluvial sangat baik sebagai batuan akifer (penyimpanan air tanah) sekaligus sebagai penghasil pasir dan batu.

Kabupaten Magelang mempunyai sumber daya bahan galian industri (bahan galian golongan C) yang cukup besar, terutama kelompok bahan galian konstruksi, seperti : andesit dan sirtu, yang tersebar luas di kawasan Merapi “ Merbabu maupun kawasan Menoreh. Sampai tahun 2005, berdasarkan data Bagian Perekonomian, setda Kabupaten Magelang (2002), tercatat ada 11 tipe bahan galian industri yang telah teridentifikasi secara makro (survey pendahuluan). Namun demikian, dari 11 jenis bahan galian tersebut hanya 8 jenis bahan galian yang telah dihitung potensi sumberdaya terekanya.

Kedelapan jenis bahan galian tersebut adalah : andesit, trass, tanah, urug, oker, lempung, kaolin, batu, gamping, kristalin (marmer) dan sirtu. Disamping itu, ada potensi lain yang berupa endapan logam, yaitu : endapan mangan (MnO<sub>2</sub>). Endapan mangan ini secara geologik banyak ditemukan di Pegunungan Menoreh, terutama di daerah Ngargoretno. Posisi geologinya berada di sela-sela antara batugamping kristalin (marmer) dengan batuan vulkanik tua di Perbukitan Menoreh. Sampai saat ini dari sisi permintaan akan kebutuhan mangan untuk industri besi baja, bahan baku yang berupa endapan mangan cukup banyak dijumpai di Perbukitan Menoreh Kabupaten Magelang.

Berdasarkan data Statistik Lingkungan Hidup Jawa Tengah Tahun 2007 yang dikeluarkan oleh Badan Pengelolaan dan Pengendalian Dampak Lingkungan Provinsi Jawa Tengah, luas wilayah Kabupaten Magelang tersebut terbagi sebanyak 37.417 ha lahan persawahan dan 71.156 ha bukan lahan sawah. Kabupaten Magelang juga memiliki 33.303,00 ha lahan yang masuk kategori sangat kritis,

35.423,50 ha lahan kritis, 24.451,80 lahan agak kritis, 5.985,90 ha lahan yang memiliki potensi kritis.

Sebaran tanah pada masing-masing wilayah di Kabupaten Magelang, terbagi menjadi:

1. Alluvial Kelabu, terdapat di Kecamatan Candimulyo, Kecamatan Mertoyudan, Kecamatan Mungkid, Kecamatan Muntilan, dan Kecamatan Ngluwar.
2. Alluvial Cokelat Tua, terdapat di Kecamatan Bandongan. Kecamatan Borobudur, Kecamatan Candimulyo, Kecamatan Mungkid, Kecamatan Muntilan, Kecamatan Salaman, Kecamatan Secang, Kecamatan Tegalrejo, Kecamatan Tempuran.
3. Komplek Regosol Kelabuan dan Latosol terdapat di Kecamatan Kajorang, Kecamatan Kaliangkrik, Kecamatan Windusari, Kecamatan Srumbung dan Kecamatan Dukun.
4. Komplek Latosol Kekuningan, Litosol Cokelat Tua dan Litosol terdapat di Kecamatan Salaman dan Borobudur.
5. Komplek Latosol Kemerahan, dan Litosol terdapat di Kecamatan Salam, Kajoran, Kaliangkrik, Salaman, Tempuran, Bangongan dan Windusari.
6. Komplek Andosol Kelabu tua dan Litosol terdapat di Kecamatan Ngablak, Pakis, dan Sawangan.
7. Latosol Coklat Kemerahan terdapat di Kecamatan Grabag dan Ngablak.
8. Regosol Coklat terdapat di Kecamatan Sawangan, Mungkid, Muntilan, Dukun, Srumbung, Salam, dan Ngluwar.
9. Asosiasi Andosol Coklat terdapat di Kecamatan Grabag, dan Ngablak.
10. Andosol coklat terdapat di Kecamatan Grabak, Ngablak, Pakis, Sawangan.
11. Latosol coklat yang terdapat dan menempati sebagian besar wilayah Kabupaten Magelang terdapat di kaki Gunung Sumbing dan Merbabu dengan topografi landai dan air cukup tersedia, oleh karena itu memiliki potensi pertanian yang sampai tinggi. Tanah latosol coklat terdapat di Kecamatan Windusari, Bandongan, Kaliangkrik, Kajoran, Salaman, Secang, Pakis, Tegalrejo, Candimulyo, Sawangan dan sebagian kecil di Kecamatan Mungkid.

12. Komplek Regosol kelabuan dan Latosol terdapat di Kecamatan Windusari, Kaliangkrik, dan Kajoran.

#### iv. Tata Ruang

Penataan ruang adalah proses perencanaan tata ruang, pemanfaatan ruang dan pengendalian pemanfaatan ruang. Agar pemanfaatan ruang dapat sesuai dengan fungsi yang ditetapkan dalam rencana tata ruang, diperlukan suatu pengendalian dan pengawasan. Selain itu perlu juga dilakukan penertiban, dengan cara mengambil tindakan terhadap semua pelanggaran yang terjadi.

Penetapan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) di Kabupaten Magelang (tahun 2001-2010) menyangkut aspek sosial, ekonomi, budaya, teknologi, dan fisik. Khusus yang berkaitan langsung dengan penggunaan lahan adalah perkembangan fisik, penetapan pola jalan dan aktivitas penggunaan ruang. Selain itu terdapat penetapan struktur ruang serta penetapan peruntukan dan pengembangan kawasan prioritas.

Terdapat sejumlah komponen struktur lain yang mewarnai pola keruangan. Pola jalan (*layout of streets*) dalam tata ruang daerah, merupakan salah satu unsur dari bentukan morfologi fisik kota. Pola jalan juga merupakan komponen yang paling nyata dalam pembentuk struktur wilayah. Berkaitan dengan upaya pengarahan pola pertumbuhan struktur tata ruang Kabupaten Magelang yang terus tumbuh akibat bertambahnya dan tumbuhnya beragam aktivitas kota, sudah selayaknya terjadi perubahan arah perkembangan struktur ruangnya. Pola linier yang terjadi akibat tarikan dua aktivitas (Yogya-Semarang) dan dikembangkan menjadi pola konsentrik hanya efektif pada daerah sekitar kota Magelang. Sedangkan pada daerah belakang khususnya Kabupaten Magelang dampak penerapan kebijaksanaan penerapan pola ini tidak dapat menguntungkan sama sekali, terutama dalam upaya mengembangkan Kabupaten Magelang.

Bentuk kota yang direkomendasikan untuk diterapkan di Kabupaten Magelang adalah bentuk kompak dengan pola jalan yang radial kosentris walaupun tidak sempurna. Pengembangan pola jalan dengan bentuk ini akan lebih pas jika ditunjang dengan makin berkembangnya sarana transportasi di Kabupaten Magelang.

Pengembangan pola radial konsentris ini akan mampu mengatasi pengaruh bentuk struktur kota Kabupaten Magelang yang berbentuk Linier Bermanik dan Stellar yang hanya dapat memacu pertumbuhan kawasan di daerah strategis (di pinggir jalan raya besar) ke arah pertumbuhan yang merata.

Acuan spasial yang tertuang di dalam pembagian satuan wilayah di atas merupakan acuan yang digunakan dalam penentuan sebaran dan ancaman kegiatan sektoral yang dilaksanakan. Hal ini diharapkan agar semua kegiatan yang berlangsung tidak merusak hierarki perkotaan yang ada, dengan kota dianggap sebagai pusat pertumbuhan bagi wilayah sekitarnya dan bahkan dapat memperjelas hierarki yang sudah ada. Mekanisme penjalaran pertumbuhan dan perkembangan dari pusat ke daerah hinterland akan diragukan tanpa adanya hierarki yang jelas. Ketidakjelasan hierarki hanya akan memperbesar dikotomi dan kesenjangan antara wilayah perkotaan dan pedesaan dalam perencanaan alokasi penggunaan ruang.

Secara garis besar berdasarkan peruntukan budidaya dan non budidaya, alokasi penggunaan ruang di Kabupaten Magelang adalah sebagai berikut:

Kawasan non budidaya lindung di Kabupaten Magelang dapat dikelompokkan menjadi kawasan lindung hidrologi, budaya (cagar budaya) dan flora-fauna (suaka alam). Sedangkan untuk pembagian kawasan budidaya di Kabupaten Magelang dikelompokkan menjadi kawasan budidaya pertanian dan kawasan budidaya non pertanian.

Kawasan prioritas merupakan kawasan yang memiliki potensi / persoalan yang harus ditangani. Hal ini disebabkan karena pengaruhnya yang cukup besar terhadap Kabupaten Magelang. Lokasi pengembangan kawasan prioritas (strategis) Kabupaten Magelang dilatarbelakangi bahwa:

- Pertumbuhan penduduk tidak terjadi di sembarang tempat dan tidak terjadi secara serentak;
- Pertumbuhan itu terjadi di titik-titik tertentu atau di pusat-pusat pertumbuhan dengan intensitas yang berbeda. Kondisi ini memicu tumbuhnya desa-desa yang bersifat kota menjadi semakin berkembang, sedang desa yang lain semakin terbelakang;

- Pertumbuhan itu menyebar di sepanjang jalan utama Jogja-Semarang yang beragam dan menimbulkan efek pada keseluruhan kegiatan perekonomian di Kabupaten Magelang.

#### v. Kesehatan Masyarakat

Beberapa wabah penyakit yang pernah terjadi di Kabupaten Magelang antara lain Muntaber/Diare sebanyak 13 kasus, Demam Berdarah sebanyak 9 kasus, Infeksi Saluran Pernapasan sebanyak 4 kasus. Sedangkan penyakit campak dan malaria masing-masing sebanyak 7 kasus dan 23 kasus.

Rincian layanan kesehatan di Kabupaten Magelang dapat dilihat dalam tabel di bawah ini:

**Tabel 1.1 Banyaknya Sarana Pelayanan Kesehatan Tahun 2006**

Kecamatan	Sarana Kesehatan						
	Puskesmas	Puskesmas Rawat Inap	RSU	Pustu	ABRI/PN	Swasta	
						Rumah Bersalin	Balai Pengobatan
1	2	3	4	5	6	7	8
1 Salaman	1	1	-	4	-	1	-
2 Borobudur	-	1	-	3	-	1	3
3 Ngluwar	1	-	-	3	-	-	-
4 Salam	1	-	-	3	-	2	1
5 Srumbung	1	-	-	3	-	-	-
6 Dukun	1	-	-	3	-	-	-
7 Muntilan	2	-	3	2	-	1	-
8 Mungkid	1	-	-	2	-	1	1
9 Sawangan	2	-	-	3	-	1	1
10 Candimulyo	1	-	-	3	-	-	-
11 Mertoyudan	3	-	1	2	1	2	2
12 Tempuran	1	-	-	3	-	-	1
13 Kajoran	2	-	-	4	-	-	-
14 Kaliangkrik	1	-	-	3	-	-	-
15 Bandongan	1	-	-	3	-	1	1
16 Windusari	1	-	-	4	-	-	-
17 Secang	2	-	-	4	-	2	1
18 Tegalrejo	1	-	-	2	-	1	2
19 Pakis	1	-	-	3	-	-	-
20 Grabag	1	1	-	3	-	-	-
21 Ngablak	1	-	-	3	-	1	-
Jumlah	26	3	4	63	1	14	13

Sumber: Kabupaten Magelang dalam Angka Tahun 2006

**b. Kebijakan Pendanaan Lingkungan, Sosial, Ekonomi dan Budaya**

Kebijakan pengelolaan lingkungan hidup di Kabupaten didasarkan pada beberapa instrumen yuridis yang mendukung terlaksananya program pengelolaan lingkungan hidup. Beberapa instrumen yuridis tersebut antara lain:

- 1) Peraturan Daerah Kabupaten Magelang No. 3 Tahun 2001 tentang Retribusi SIUP.
- 2) Peraturan Daerah Kabupaten Magelang Nomor 21 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup di Kabupaten Magelang.
- 3) Peraturan Daerah Kabupaten Magelang Nomor 2 Tahun 2003 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Magelang.
- 4) Peraturan Daerah Kabupaten Magelang Nomor. 4 Tahun 2005 tentang Retribusi Izin Gangguan dan Izin Tempat Usaha.
- 5) Peraturan Daerah Kabupaten Magelang Nomor 17 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Air Tanah dan Air Permukaan

Sebagai derivasi dari visi Kabupaten, maka visi Pembangunan Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Magelang disusun sebagai berikut:

**Terwujudnya lingkungan hidup di Kabupaten Magelang yang seimbang, bersih, indah, dan lestari berbasis rumah tangga.**

Berdasarkan visi di atas, kemudian disusunlah misi Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Magelang sebagai berikut:

- a. Mewujudkan neraca kualitas lingkungan hidup yang seimbang, selaras dan serasi
- b. Meningkatkan pemberdayaan masyarakat berbasis rumah tangga guna melestarikan lingkungan hidup dan pencegahan pencemaran serta kerusakan lingkungan
- c. Meningkatkan gerakan hidup bersih dan sehat bagi seluruh lapisan masyarakat berbasis rumah tangga
- d. Meningkatkan budaya dan suasana hidup rapi, indah, sejuk dan nyaman dalam penataan lingkungan meliputi pertamanan, penerangan jalan umum, reklame dan pemakaman umum.
- e. Melakukan upaya penegakan hukum lingkungan hidup dengan berpedoman pada Undang-undang Nomor 23 tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Peraturan Daerah Nomor 21 tahun 2001 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup di Kabupaten Magelang.

Misi di atas kemudian diimplementasikan ke dalam Strategi/Kebijaksanaan. Penyusunan strategi/kebijaksanaan dimaksudkan untuk mengefektifkan tugas dan pengelola lingkungan hidup yang seimbang, bersih, indah dan lestari berbasis rumah tangga, melalui upaya peningkatan pengelolaan sumber daya alam, sumber daya manusia dan peningkatan peran serta masyarakat, pembinaan, pengawasan dan penegakan hukum lingkungan. Strategi/kebijaksanaan tersebut kemudian diderivasikan ke dalam beberapa Program antara lain:

- a. Peningkatan pengendalian dampak lingkungan
- b. Pengelolaan kebersihan jalan dan lingkungannya serta penanganan persampahan
- c. Pengelolaan administrasi dan pengembangan kelembagaan
- d. Pengembangan dan pemeliharaan taman, pengelolaan LPJU, Reklame dan pemakaman
- e. Penegakan hukum lingkungan

Beberapa program di atas kemudian dilaksanakan melalui langkah-langkah operasionalisasi kebijakan yaitu sebagai berikut:

- a. Meningkatkan pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan hidup
- b. Meningkatkan peran serta masyarakat melalui pembinaan, pengendalian dan pengawasan
- c. Meningkatkan kualitas sumber daya manusia, di bidang lingkungan hidup melalui pelatihan, motivasi dan penyuluhan pada masyarakat
- d. Peningkatan peran serta masyarakat, dunia usaha dan instansi terkait dalam pengelolaan lingkungan hidup.
- e. Meningkatkan upaya penegakan hukum lingkungan dengan berpedoman pada UU Nomor 23 tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Dinas Lingkungan Hidup Pemerintah Kabupaten Magelang sepenuhnya menyadari bahwa permasalahan lingkungan hidup merupakan masalah yang kompleks sehingga tidak dapat ditangani oleh pihak pemerintah saja. Kompleksnya permasalahan menuntut pemecahan yang multi dimensi dan komprehensif. Salah satunya adalah peran serta seluruh masyarakat (*multi stake holders*). Namun dalam kenyataannya peran serta masyarakat masih menghadapi persoalan yang cukup rumit dan sensitif, sehingga keterlibatannya dalam pengelolaan lingkungan hidup mulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan, sampai dengan tahap pemantauan masih relatif rendah.

Namun demikian, Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Magelang tidak pernah surut semangat untuk selalu menggerakkan masyarakat agar lebih sadar lingkungan. Dinas Lingkungan Hidup senantiasa melakukan kegiatan untuk meningkatkan peran aktif masyarakat, pemerintah telah melakukan berbagai kegiatan salah satunya sebagai contoh, seperti: Pemberdayaan masyarakat dalam pembangunan berkelanjutan melalui masyarakat madani yang bertujuan agar masyarakat secara aktif menyuarakan hak untuk mendapatkan lingkungan yang bersih dan sehat serta mampu berkehendak untuk menjalankan inisiatif lokal dalam menghadapi masalah sekitarnya.

Pemerintah Kabupaten Magelang mengalokasikan Anggaran untuk pengelolaan Lingkungan Hidup di Kabupaten Magelang pada tahun anggaran 2007 sebesar Rp 5.721.318.000,- (lima milyar tujuh ratus dua puluh satu juta tiga ratus delapan belas ribu rupiah) dari APBD ditambah dengan APBN sebesar Rp 625.000.000,- (enam ratus dua puluh lima juta rupiah) sehingga total anggaran adalah sebesar Rp 6.346.318.000,- (enam milyar tiga ratus empat puluh enam juta tiga ratus delapan belas ribu rupiah).



## **Bab II ISU LINGKUNGAN HIDUP UTAMA**

Kehidupan dunia yang semakin maju telah menempatkan manusia sebagai subyek utama yang hidup dengan segala fasilitas. Segala kemajuan yang berupa berbagai macam fasilitas ini ditujukan pada kesejahteraan dan kemakmuran atau bahkan kesenangan manusia. Hampir tidak ada kehidupan yang tidak terdapat fasilitas yang memanjakan kehidupan mereka.

Perkembangan dunia yang kian cepat juga tak luput dari terpenuhinya berbagai kebutuhan manusia akan kesejahteraan. Pemanjaan atas diri manusia telah menciptakan berbagai macam kemajuan di bidang Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK). Beribu bahkan sudah berjuta-juta peralatan baik elektronik maupun manual telah diciptakan oleh manusia untuk memenuhi kebutuhan hidup mereka.

Pada akhir abad ke-19 telah dimulai era baru dalam kehidupan anak manusia dengan mengubah dunia menjadi lebih modern. Berbagai macam kreasi teknologi berhasil diciptakan. Ambil saja contoh misalnya teknologi yang ditemukan oleh manusia berupa komputer.

Derasnya arus teknologi komputer disadari atau tidak telah membentuk sebuah generasi yang sangat berbeda dengan generasi sebelumnya. Berbagai bentuk komputer telah diciptakan manusia dengan berbagai kecanggihan dan ketangguhan tertentu.

Periode industrialisasi dan modernisasi tidak hanya berhenti sampai disitu. Berbagai pabrik dibangun dengan berbagai kemampuan untuk memenuhi kebutuhan bentuk-bentuk produk yang dibutuhkan oleh manusia. Cerobong asap menjulang tinggi dimana-mana memenuhi cakrawala dunia.

Tak dipungkiri kenyataan tersebut telah menimbulkan masalah tersendiri dalam kehidupan manusia terutama dampaknya bagi lingkungan sekitarnya. Terlebih lagi kehidupan manusia yang tidak mungkin dapat dipisahkan dengan lingkungannya, sebagai fitrah yang dimiliki oleh setiap manusia semenjak dia dilahirkan.

Suatu lingkungan hidup dikatakan dalam keadaan serasi apabila selama interaksi manusia dengan berbagai komponen lingkungan lainnya berada dalam

batas-batas keseimbangan atau dapat pulih seketika dalam keadaan seimbang, tetapi apabila timbul ketergantungan antara interaksi manusia dengan lingkungannya disebabkan batas-batas kemampuan salah satu komponen lingkungan sudah terlampaui, sehingga akibatnya tidak dapat lagi menjalankan fungsinya, maka lingkungan sudah menjadi tidak serasi atau tidak seimbang lagi. Di sinilah timbul apa yang disebut dengan masalah lingkungan.

Magelang, sebuah Kabupaten yang berada hampir tepat di tengah antara pusat dua kota besar Yogyakarta dan Semarang, tidak luput pula dari permasalahan lingkungan hidup. Realitas obyektif menyebutkan beberapa isu lingkungan hidup yang terdapat di Kabupaten Magelang. Beberapa isu lingkungan hidup utama tersebut antara lain:

#### **A. Pengaturan Tata Guna Lahan dan Ruang**

Infrastruktur sebagai sarana penunjang sangat diperlukan dalam mencapai tujuan pembangunan, terutama dalam pengembangan kegiatan ekonomi. Penyediaan infrastruktur pendukung harus berpedoman pada Rencana Tata Ruang Wilayah agar tercapai sinergi pembangunan.

Sejak tanggal 26 April 2007 konsepsi penataan ruang di Indonesia mengalami perubahan sejak disahkannya undang-undang mengenai penataan ruang yang baru, yakni Undang-undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang. Terbitnya Undang-undang ini didasarkan pada kenyataan bahwa Undang-undang Nomor 24 Tahun 1992 tentang Penataan Ruang sudah tidak sesuai dengan kebutuhan pengaturan penataan ruang.

Undang-undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang tersebut dimaksudkan untuk lebih responsif terhadap adanya kemungkinan bencana. Hal tersebut tidaklah berlebihan mengingat secara geografis Negara Kesatuan Republik Indonesia berada pada kawasan rawan bencana sehingga diperlukan penataan ruang yang berbasis mitigasi bencana sebagai upaya meningkatkan keselamatan dan kenyamanan kehidupan dan penghidupan.

Menurut Hasan Purbo (dalam Koesnadi Hardjosoemantri, 1994:39), tata ruang, yaitu suatu wujud struktural manfaat dan fungsi ruang yang terjadi karena proses-proses sosial, ekonomis, teknologis, politis, administratif (termasuk perubahan berencana) dan alamiah.

Penataan ruang diperlukan untuk mengatur pemanfaatannya berdasarkan besaran kegiatan, jenis kegiatan, fungsi lokasi, kualitas masyarakat dan estetika masyarakat sebagaimana terdapat dalam penjelasan umum ayat

(3) Undang-Undang Penataan Ruang. Pengaturan pemanfaatan ruang inilah yang disebut sebagai proses perencanaan ruang.

Sesuai dengan Pasal 6 Undang-undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, maka penataan ruang harus diselenggarakan dengan memperhatikan:

- a. Kondisi fisik wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia yang rentan terhadap bencana;
- b. Potensi sumber daya alam, sumber daya manusia, dan sumber daya buatan; kondisi ekonomi, sosial, budaya, politik, hukum, pertahanan dan keamanan, lingkungan hidup, serta ilmu pengetahuan dan teknologi sebagai satu kesatuan; dan
- c. Geostrategi, geopolitik, dan geoekonomi.

Penataan ruang wilayah nasional, penataan ruang wilayah provinsi, dan penataan ruang wilayah kabupaten/kota dilakukan secara berjenjang dan komplementer. Penataan ruang wilayah Provinsi dan Kabupaten/Kota meliputi ruang darat, ruang laut, dan ruang udara, termasuk ruang di dalam bumi sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Penataan ruang di Kabupaten Magelang dilakukan melalui beberapa pentahapan. Pentahapan dilakukan agar pelaksanaannya sesuai dengan kemampuan dan waktu yang tepat sesuai dengan skala prioritasnya, sehingga tidak terjadi pemborosan dana dan tenaga serta mampu mencapai sasaran yang telah ditetapkan.

Aspek-aspek yang mempengaruhi pelaksanaan pentahapan pembangunan guna mewujudkan tata ruang sesuai dengan produk RTRW Kabupaten Magelang yang disusun ini, antara lain adalah:

- a. Urgenitas program yang didasarkan pada faktor yang mendesak.
- b. Daya perangsang atau kepekaan dari program pengurangan, sehingga mampu mengakselerasi program ikutan yang memiliki *multiplier effect* tinggi baik berdasarkan sektor kegiatannya maupun aspek spasialnya.
- c. Batasan biaya dan batasan manfaat.

Berdasarkan data tahun 2005 bahwa panjang jalan yang berstatus jalan Kabupaten sepanjang 641,11 Km ; dalam kondisi baik/mantap sepanjang 407,5 Km; kondisi sedang 202,11 Km ; kondisi rusak 18,00 Km dan kondisi rusak berat 13,50 km. Sedangkan prasarana transportasi jembatan yang berstatus jembatan Kabupaten sebanyak 296 buah dengan panjang 2.529 meter, dalam kondisi baik sebanyak 263 buah dengan panjang 2.335 meter, kondisi rusak sebanyak 26 buah dengan panjang 119,75 meter.

Di sisi lain pembangunan pengairan ditujukan untuk mendukung peningkatan usaha-usaha yang berhubungan dengan kebutuhan pangan masyarakat dan meningkatkan pertumbuhan ekonomi sehingga diperlukan teknis pengaturan air atau eksploitasi pengairan dan saluran irigasi serta pemeliharaan, rehabilitasi dan penyempurnaan jaringan. Disamping itu masih terdapat areal seluas 8.923 Hektar yang diairi dengan irigasi sederhana.

**Tabel 2.1 Luas penggunaan lahan untuk persawahan Kabupaten Magelang Tahun 2006**

		Tanah Sawah (Ha)					
	Kecamatan	Irigasi Teknis	Irigasi Setengah Teknis	Irigasi Sederhana	Irigasi Desa/Non PU	Tadah Hujan	Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7
1	Salaman	946	77	632	16	455	2.126
2	Borobudur	274	-	501	-	432	1.207
3	Ngluwar	55	216	382	750	25	1.428
4	Salam	110	99	1.674	-	19	1.902
5	Srumbung	117	-	-	970	178	1.265
6	Dukun	415	-	-	1.939	178	2.532
7	Muntilan	92	431	-	1.325	-	1.848
8	Mungkid	1.130	-	1.155	-	181	2.466
9	Sawangan	-	640	783	230	-	1.653
10	Candimulyo	147	95	-	-	1.216	1.458
11	Mertoyudan	1.042	-	565	-	352	1.959
12	Tempuran	578	160	353	39	734	1.864
13	Kajoran	674	178	1.206	-	308	2.366
14	Kaliangkrik	-	6	369	315	852	1.542
15	Bandongan	232	676	159	995	539	2.601
16	Windusari	-	203	-	816	702	1.721
17	Secang	866	1.399	354	-	225	2.844
18	Tegalrejo	-	362	244	-	1.128	1.734
19	Pakis	-	-	-	-	284	284
20	Grabag	-	468	546	781	635	2.430
21	Ngablak	-	-	-	97	90	187
	Jumlah	6.678	5.010	8.923	8.273	8.533	37.417
	Tahun 2005	6.678	5.008	17.210	*	8.551	37.447
	Tahun 2004	6.916	5.048	17.014	*	8.496	37.474

Sumber: Kabupaten Magelang dalam angka Tahun 2006

Agar sesuai dengan amanat dalam Undang-undang Nomor 26 tahun 2007 tentang Penataan Ruang, maka disusunlah identifikasi permasalahan berkaitan dengan penataan ruang Kabupaten. Identifikasi beberapa potensi dan permasalahan yang ada di Kabupaten Magelang, antara lain:

a. Permasalahan

1. Tata dan letak bangunan yang cenderung tidak teratur pada jalur arteri primer (terutama kegiatan perdagangan sector informal).

2. Kurang terawatnya system *drainase* yang ada sehingga sering terjadi genangan bila terjadi hujan deras.
  3. Penataan fungsi lahan, khususnya pada lahan milik PT. Kereta Api.
  4. Masih sering terjadi kemacetan arus lalu lintas pada arus jalan Magelang - Yogyakarta disebabkan oleh menurunnya kinerja jalan arteri, yaitu kapasitas jalan yang jauh lebih kecil jika dibandingkan dengan volume arus lalu lintas. demikian pula di simpul Pakelan juga sering terjadi kemacetan karena perhentian angkutan umum.
  5. Adanya beberapa fasilitas social (pendidikan) yang terhimpit kegiatan perdagangan.
  6. Fungsi pasar yang belum optimal.
  7. Adanya rencana pembangunan kampus UMM dan pemindahan Pasar Hewan Mertoyudan.
  8. Lahan pertanian irigasi teknis menjadi kendala pengembangan kota.
- b. Potensi
1. Tersedianya dukungan PSD yang cukup memadai (air bersih, listrik, telpon, dan sebagainya).
  2. Tersedianya lahan luas untuk pengembangan kegiatan Kota (investasi)
  3. Areal pertanian menjamin tata hijau kota yang kondusif bagi terciptanya lingkungan kota yang nyaman.
  4. Tanah relatif datar menjadikan kemudahan dalam konstruksi

## **B. Kependudukan dan Kemiskinan**

Jumlah penduduk Kabupaten Magelang tercatat sebanyak 1.179.867 jiwa. Jumlah tersebut bertambah sebanyak 11.310 jiwa dari jumlah penduduk di tahun 2005 yang berjumlah 1.168.557 jiwa atau mengalami pertambahan sekitar 0,97 %. Jumlah penduduk perempuan lebih besar jika dibandingkan dengan jumlah penduduk laki-laki, hal ini terlihat dari Rasio Jenis Kelamin sebesar 99,86. Sejalan dengan pertumbuhan penduduk, jumlah rumah tangga juga mengalami peningkatan, pada tahun 2006 tercatat sebesar 307.005 rumah tangga yang mengalami peningkatan dibanding dengan tahun 2004 yang berjumlah 292.332 rumah tangga atau naik sebesar 1,42 persen dan tahun 2005 sejumlah 303.827 rumah tangga.

**Tabel 2.2 Banyaknya Penduduk, Distribusi Persentase, dan Kepadatan Penduduk Kabupaten Magelang Menurut Kecamatan pada Akhir Tahun 2006**

Kecamatan	Jumlah Penduduk	Distribusi Persentase	Kepadatan Penduduk
1	2	3	4
1 Salaman	67.678	5,74	983
2 Borobudur	55.163	4,68	1.011
3 Ngluwar	29.109	2,35	1.297
4 Salam	44.011	3,73	1.391
5 Srumbung	44.247	3,75	832
6 Dukun	42.598	3,61	798
7 Muntilan	72.420	6,14	2.531
8 Mungkid	66.210	5,61	1.769
9 Sawangan	55.167	4,68	762
10 Candimulyo	46.625	3,95	993
11 Mertoyudan	94.136	7,98	2.076
12 Tempuran	45.911	3,89	936
13 Kajoran	54.542	4,62	654
14 Kaliangkrik	55.131	4,67	961
15 Bandongan	55.266	4,68	1.207
16 Windusari	49.104	4,16	796
17 Secang	72.250	6,12	1.526
18 Tegalrejo	51.157	4,34	1.425
19 Pakis	54.844	4,65	788
20 Grabag	83.949	7,12	1.088
21 Ngablak	40.349	3,42	921
Jumlah	1.179.867	100	24.745

Sumber: BPS Kabupaten Magelang

Terkait upaya penanggulangan kemiskinan, Kabupaten Magelang telah memiliki Komisi Pengentasan Kemiskinan yang diharapkan dapat berperan aktif dalam upaya-upaya penanggulangan kemiskinan di Kabupaten Magelang.

### C. Koordinasi Kebijakan, Penegakan Hukum, dan *Good Governance*

Secara politis, pergeseran penyelenggaraan pemerintahan dari sentralisasi ke desentralisasi diharapkan dapat meningkatkan kemampuan dan tanggung jawab politik daerah, membangun proses demokratisasi yang berupa kompetisi, partisipasi dan transparansi serta konsolidasi integrasi nasional untuk menghindari konflik pusat-daerah dan antar daerah. Secara administratif akan

mampu meningkatkan kemampuan daerah merumuskan perencanaan dan mengambil keputusan strategis, meningkatkan akuntabilitas publik dan pertanggungjawaban publik. Secara ekonomis akan mampu membangun keadilan di semua daerah, mencegah eksploitasi pusat terhadap daerah, serta meningkatkan kemampuan daerah memberikan *public goods and services*.

Negara Republik Indonesia sebagai Negara Kesatuan menganut asas desentralisasi dalam menyelenggarakan pemerintahan dengan memberikan kesempatan dan keleluasaan kepada daerah untuk menyelenggarakan otonomi daerah. Karena itu, Pasal 18 Undang Undang Dasar 1945 antara lain menyatakan bahwa pembagian Daerah Indonesia atas daerah besar dan kecil dengan bentuk dan susunan pemerintahannya ditetapkan dengan Undang Undang. Dalam penjelasannya disebutkan bahwa “oleh karena Negara Indonesia itu suatu *eenheidsstaat*, maka Indonesia tidak akan mempunyai daerah dalam lingkungannya yang bersifat *staat* juga. Daerah Indonesia akan dibagi dalam daerah propinsi dan daerah propinsi akan dibagi lagi dalam daerah yang lebih kecil yakni kabupaten dan kotamadya. Di daerah-daerah yang bersifat otonom (*Streek en locale rechtgemeenschappen*) atau bersifat administratif belaka, semuanya menurut aturan yang akan ditetapkan dengan Undang Undang”.

Dalam tataran implementasi, masyarakat otonomi masih dihadapkan pada berbagai kendala. Oleh karena itu diperlukan adanya suatu kebijakan strategis baru untuk mengoptimalkan hasil pelaksanaan otonomi agar hasil dari penyelenggaraan otonomi dapat terarah dan terukur.

Dalam konteks mendukung otonomi tersebut, pembangunan hukum diarahkan untuk menghasilkan produk hukum yang mengatur tugas aparatur pemerintah dan penyelenggara pembangunan baik di nasional dan lokal. Penyusunan dan perencanaannya harus dilakukan secara terpadu dalam sistem hukum nasional, dan pelaksanaannya perlu didukung dengan aparatur hukum yang bersih, berwibawa dan penuh pengabdian, sadar dan taat hukum, mempunyai rasa keadilan yang sesuai dengan kemanusiaan, profesional, efisien dan efektif.

Pelaksanaan (implementasi) kebijakan otonomi daerah merupakan upaya untuk mencapai tujuan-tujuan otonomi dengan sasaran tertentu dan dalam jangka waktu tertentu. Dengan demikian yang diperlukan dalam sebuah implementasi kebijakan otonomi daerah adalah tindakan-tindakan yang sah atau implementasi suatu rencana peruntukan. Lewis A. Gunn & Brian W Hoogwood sebagaimana dikutip oleh I Nyoman Sumaryadi menyatakan bahwa implementasi *is seen essential as a technical or managerial problems*. Hal itu

berarti bahwa aspek teknis dan manajemen dalam organisasi merupakan sarana untuk mewujudkan tujuan-tujuan yang ditetapkan dalam kebijakan.

Proses penegakan hukum setidaknya dipengaruhi oleh 3 (tiga) faktor penting. Ketiga faktor tersebut yakni faktor substansi hukum (*legal substance*), struktur hukum (*legal structure*) dan budaya hukum (*legal culture*). Ketiga faktor tersebut harus senantiasa bekerja secara simultan, saling mendukung dan tidak bisa dilepaskan satu sama lain. Lemahnya salah satu faktor di atas dalam menjalankan fungsinya, akan memberikan kontribusi positif bagi lambatnya penegakan hukum.

Faktor substansi hukum berkaitan dengan berbagai aturan hukum yang membentuk sistem hukum itu sendiri. Apakah aturan yang dibuat telah mempunyai dasar filosofi yang jelas dalam upaya merekayasa sosial atau tidak? (Hukum sebagai sarana rekayasa sosial//*law as a tool of social engineering*). Atau malah sebaliknya, berbagai peraturan hukum dibuat justru memberikan kontribusi konkrit bagi lambannya upaya penegakan hukum.

Faktor struktur hukum (*legal structure*) dalam hal ini adalah aparat penegak hukum. Apakah sang aparat secara personal maupun institusional telah didekasikan mampu menghadapi perkembangan masyarakat yang semakin dinamis (mengingat hukum adalah kristalisasi proses dinamika perkembangan sosial) atau tidak? Mempersiapkan aparat penegak hukum dalam rangka penegakan hukum yang efektif mengandung konsekuensi pada kebutuhan akan pemberdayaan aparat hukum. Dengan demikian, proses pemberdayaan SDM aparat hukum menjadi sebuah kebutuhan yang mendesak dalam rangka penegakan hukum yang efektif.

Faktor ketiga adalah budaya hukum (*legal culture*). Budaya hukum juga memberikan kontribusi penting dalam penegakan hukum. Budaya masyarakat yang tidak tersadarkan oleh hukum, akan sangat mempengaruhi proses penegakan hukum itu sendiri. Upaya untuk merekonstruksi sosial menjadi masyarakat yang berbudaya hukum merupakan kewajiban pemerintah dalam hal ini paling khusus adalah aparat penegak hukum. Apakah aparat penegak hukum (yang diberi otoritas untuk melaksanakan hukum) memberikan pengaruh positif bagi perbaikan “budaya ber-hukum” di masyarakat atau malah sebaliknya memberikan contoh yang tidak baik bagi perkembangan budaya hukum di masyarakat.

Sistem hukum formal yang berlaku (hukum positif) dan berbagai aspek penegakan hukumnya, maupun aspek hukum adat dan kebiasaan masyarakat setempat, penting untuk dipahami guna mencegah kemungkinan konflik yang

ditimbulkan oleh pendekatan dan pemahaman yang berbeda di antara dua pendekatan hukum tersebut. Sejumlah sistem hukum yang berbeda yaitu peraturan hukum tertulis (peraturan perundang-undangan), hukum adat, dan hukum agama dapat berjalan secara simultan untuk saling mendukung.

Adat dan kebiasaan yang kuat biasanya berkaitan dengan pemanfaatan sumber daya. Banyak di antara hukum adat menaruh perhatian kepada penggunaan lahan atau sumber daya milik bersama dan kadang-kadang mempunyai sanksi hukum bagi pelanggarnya.

Yang perlu dicermati dalam mensikapi tradisi (hukum tidak tertulis) yang berkembang dalam masyarakat adalah perlunya dukungan masyarakat terhadap program pengelolaan lingkungan hidup untuk mencegah perusakan lingkungan dan juga eksploitasi sumber daya dengan dalih atau pembenaran atas dasar tradisi dan kebiasaan penduduk setempat. Dalam hal ini penyuluhan terhadap masyarakat perlu dilakukan sebagai upaya kompromi antara aspek pemanfaatan dan pelestarian lingkungan. Tidak sedikit masyarakat adat yang memiliki hukum adat yang jauh berwawasan lingkungan dibandingkan dengan hukum positif yang berlaku.

Selain hal tersebut diatas, sejalan dengan program menuju *good governance*, masih terdapat kebijakan-kebijakan di bidang pemerintahan, seperti di bidang pemerintahan itu sendiri pada segi otonomi daerah telah diberikan kewenangan daerah sebagaimana tercermin dalam Undang-undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah, yang mewajibkan Pemerintah Kabupaten Magelang dalam perencanaan dan pelaksanaan pembangunan harus senantiasa meningkatkan peran masyarakat sesuai amanat Peraturan Daerah Nomor 10 tahun 2003 tentang Mekanisme konsultasi Publik.

Untuk melaksanakan Undang-undang No. 32 tahun 2004 tersebut maka pemerintah daerah harus lebih mandiri. Tolok ukur Kemandirian Daerah antara lain:

- a. Kemampuan PAD/Keuangan.
- b. Kemampuan aparatur
- c. Kemampuan partisipasi masyarakat
- d. Kemampuan Ekonomi
- e. Kesejahteraan masyarakat dengan pengentasan kemiskinan.

Dalam rangka meningkatkan fungsi pelayanan kepada masyarakat sesuai dengan Undang-undang Nomor 32 tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah maka Pemerintah Kabupaten Magelang telah melakukan penataan

organisasi sejalan dengan kewenangan yang diberikan dengan tetap berorientasi pada efisiensi dan efektifitas kelembagaan. Demi tercapainya koordinasi kebijakan dalam konteks penegakan hukum dan kebijakan sebagai salah satu prasyarat fundamen tercapainya *good governance* (tata pemerintahan yang baik dan bersih).

#### **D. Urbanisasi**

Keinginan untuk meningkatkan kesejahteraan dan kehidupan telah mendorong manusia untuk berpindah dari desa menuju kota (urbanisasi). Kehidupan di kota diharapkan dapat memberikan secercah harapan akan peningkatan kualitas hidup.

Meningkatnya perpindahan penduduk (migrasi) dari desa ke kota di Kabupaten Magelang berpotensi menyebabkan dampak yang mempengaruhi lingkungan hidup di Kabupaten Magelang, diantaranya yaitu sebagai berikut:

##### **a. Pencemaran Udara**

Pencemaran udara adalah kehadiran satu atau lebih substansi fisik, kimia, atau biologi di atmosfer dalam jumlah yang dapat membahayakan kesehatan manusia, hewan, dan tumbuhan, mengganggu estetika dan kenyamanan, atau merusak properti.

Pencemaran udara dapat ditimbulkan oleh sumber-sumber alami maupun kegiatan manusia. Beberapa definisi gangguan fisik seperti polusi suara, panas, radiasi atau polusi cahaya dianggap sebagai polusi udara. Sifat alami udara mengakibatkan dampak pencemaran udara dapat bersifat langsung dan lokal, regional, maupun global.

Pencemar udara dibedakan menjadi pencemar primer dan pencemar sekunder. Pencemar primer adalah substansi pencemar yang ditimbulkan langsung dari sumber pencemaran udara. Karbon monoksida adalah sebuah contoh dari pencemar udara primer karena ia merupakan hasil dari pembakaran. Pencemar sekunder adalah substansi pencemar yang terbentuk dari reaksi pencemar-pencemar primer di atmosfer. Pembentukan ozon dalam smog fotokimia adalah sebuah contoh dari pencemaran udara sekunder.

Atmosfer merupakan sebuah sistem yang kompleks, dinamik, dan rapuh. Belakangan ini pertumbuhan keprihatinan akan efek dari emisi polusi udara dalam konteks global dan hubungannya dengan pemanasan global, perubahan iklim dan deplesi ozon di stratosfer semakin meningkat.

Sumber pencemar dapat berasal dari kegiatan manusia, sumber alami maupun sumber lain. Sumber pencemaran udara karena kegiatan manusia dapat berupa: Transportasi, Industri, Pembangkit listrik, Pembakaran (perapian, kompor, furnace, insinerator dengan berbagai jenis bahan bakar). Sumber alami dapat berupa: Gunung berapi, Rawa-rawa, Kebakaran hutan, serta Nitrifikasi dan denitrifikasi biologi. Sedangkan sumber lain dapat berupa: Transportasi amonia, Kebocoran tangki klor, Timbulan gas metana dari lahan uruk/tempat pembuangan akhir sampah, dan Uap pelarut organik.

Polusi udara di kota-kota besar di Indonesia telah menduduki peringkat lima besar di dunia (WHO, 2001). Akibat pencemaran udara berupa timbal, diperkirakan setiap tahunnya terjadi penurunan angka IQ  $\pm$  300 dari 500 ribu angka IQ anak (Seminar Nasional Lingkungan Hidup, 2001). Peningkatan jumlah kendaraan bermotor di Kabupaten Magelang (kendaraan pribadi dan sepeda motor) dapat mengakibatkan peningkatan pencemaran udara, terutama bersumber dari gas buang kendaraan bermotor.



Gambar 2.1 Kondisi lingkungan sehat di jalan raya dan bebas dari SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, TSP  
(Foto dokumentasi Landside, 2006)

**b. Persampahan**

Pola konsumsi yang tidak berwawasan lingkungan menimbulkan masalah sampah yang mengancam kesehatan dan lingkungan. Diperkirakan setiap tahun 5,2 juta orang (4 jutanya anak-anak) meninggal karena penyakit disentri, kolera, demam berdarah, dan malaria yang mewabah akibat lingkungan tercemar sampah (Profil Industri Berwawasan Lingkungan, 1998).

Pelayanan kebersihan dan sampah kota di Kabupaten Magelang yang telah dilakukan meliputi 5 (lima) Kemandoran yaitu Kemandoran Kota Muntilan, Kemandoran Kota Mungkid, Kemandoran Kota Borobudur, Kemandoran Kota Salaman, Kemandoran Kota Secang dan Kota Grabag. Disamping kota-kota tersebut diatas masih banyak lagi kota yang harus dilayani masalah kebersihan maupun sampahnya yang dihasilkan antara lain Kota Tegalrejo, Kota Bandongan, Kota Tempuran, Kota Ngablak, Kota Pakis, dan Kota-kota Kecamatan lainnya.

Dinas Lingkungan Hidup (DLH) dengan bidang kebersihan sebagai penanggung jawab masalah kebersihan dan persampahan kota di Kabupaten Magelang baru bisa melayani sepertiga potensi yang ada di Kabupaten Magelang, dikarenakan jumlah tenaga kerja dan sarana prasarana yang ada terbatas. Tugas pokok dari Bidang Kebersihan adalah melayani kebersihan meliputi: penyediaan TPSS, penyapuan jalan di dalam kota, pengangkutan sampah dari TPSS ke TPSA, melakukan pembinaan, pengawasan dan sosialisasi kepada masyarakat untuk bisa memahami dan menghayati arti pentingnya hidup bersih dan sehat, merencanakan program kerja tentang kebersihan.

Sebagai upaya menciptakan Kabupaten Magelang GEMILANG terbebas dari permasalahan persampahan khususnya di daerah perkotaan seperti Kota Muntilan, Kota Mungkid, Kota Borobudur, Kota Salaman, Kota Secang dan Kota Grabag dan kota-kota lainnya maka Pemerintah Kabupaten Magelang menerapkan sistem/mode pengelolaan persampahan beberapa tahapan, yakni:

**1) Tahap Pemilahan dan Pengumpulan**

Tahap pemilahan, sampah-sampah yang berasal dari Rumah Tangga, pasar, tempat-tempat usaha lainnya dan perkantoran, sampah-sampah yang dihasilkan dilakukan pemilahan menjadi 2 (dua) kategori

yaitu sampah organik dan sampah an-organik yang ditempatkan pada tempat yang berbeda.

Tahap pengumpulan merupakan tanggung jawab dari tiap-tiap kelompok dan selanjutnya sampah-sampah yang telah terkumpul rapi dan terpilah nantinya akan diambil oleh Petugas Kebersihan Lingkungan (PKL) yang telah ditunjuk sesuai dengan kesepakatan warga dibawah pengawasan dari RT/RW setempat untuk dibuang ke Tempat Penampungan Sampah Sementara (TPSS) yang telah ditentukan.

2) Tahap Pemindahan/Distribusi

Tahapan ini merupakan tahap pengangkutan sampah yang telah terkumpul dari Petugas Kebersihan Lingkungan (PKL) dan Petugas Penyapuan Jalan Kota di Tempat Penampungan Sampah Sementara (TPSS) selanjutnya dibuang ke Tempat Pembuangan Sampah Akhir (TPSA) secara periodik yang diangkut dengan Truck Kontainer maupun Dump truck dari Dinas Lingkungan Hidup.

3) Tahap pemusnahan

Proses tahapan akhir dari pengelolaan sampah adalah dengan membuang ke Tempat Pembuangan Sampah Akhir (TPSA) dengan sistem *Sanitary Landfill* (diratakan dan dipadatkan pada tempat terbuka yang telah dilapisi *Geomembant* kemudian ditutup dengan tanah yang letaknya jauh dari pemukiman. Pada TPSA dilakukan pengamanan berupa saluran dan kolam air *Leacheat* serta pembatas jalur hijau dan pemagaran.



Gambar 2.2 Contoh Tempat/Bak Sampah yang terdapat di Kabupaten Magelang  
(Foto dokumentasi Land side, 2006)

**Tabel 2.3 Banyaknya Sarana Pengumpulan Sampah di Kabupaten Magelang Tahun 2005-2006**

Jenis Sarana		Tahun	
		2005	2006
1		2	3
1	Truk Sampah	4	4
2	Truk Kontainer	4	4
3	Kontainer	16	23
4	Gerobak Sampah	43	44
5	Tempat Pembuangan Sementara	18	21
6	Tempat Pembuangan Akhir	2	2
7	Bajai	-	5
8	Excavator	1	2

Sumber: Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Magelang

### c. Limbah Cair Domestik

Permasalahan limbah dan sistem sanitasi lebih banyak disebabkan tumbuhnya kawasan permukiman dan perdagangan. Penanganan limbah cair rumah tangga umumnya masih menjadi satu dengan sistem drainase yang memanfaatkan beberapa sungai sebagai saluran buangan utama, antara lain Sungai Elo dan Sungai Progo. Sistem saluran limbah yang terdapat di Kota Mertoyudan umumnya masih berupa saluran terbuka non permanen (tanah). Namun pada beberapa kawasan perumahan baru sudah memakai sistem saluran tertutup.

Khusus penanganan limbah tinja, dikembangkan secara individual, baik dipermukiman maupun kawasan perdagangan. Sehingga sanitasi lingkunganpun lebih banyak dipengaruhi kondisi sanitasi setiap unit hunian (perumahan). Secara umum kondisi sanitasi lingkungan relatif baik, karena kondisi fisik lingkungan yang berupa transisi rural-urban dapat mentolerir keberadaan limbah permukiman.



Gambar 2.3 Fenomena pipa MCK yang dialirkan ke sungai  
(Foto Dokumentasi Land side, 2006)

#### d. Kebutuhan Air Bersih

Kebutuhan air bersih penduduk Kabupaten Magelang dipenuhi dari sistem perpipaan dan non perpipaan. Sampai saat ini wilayah Kota khususnya Kota Mertoyudan belum sepenuhnya dilayani jaringan perpipaan PDAM. Sehingga masih banyak penduduk yang memanfaatkan sumur dalam, sumur bor, sumber air (bilik) dan sungai untuk memenuhi kebutuhan air baku.

Sistem perpipaan PDAM dikelola PDAM Kabupaten Magelang unit Kota Mertoyudan. Kawasan yang telah terlayani pipa PDAM adalah desa Mertoyudan, Kelurahan Sumberrejo, Desa Banjarnegoro dan Desa Bondowoso. Meski areal pelayanannya (*coverage area*) cukup luas, namun debit dan kontinuitas suplai air masih menjadi kendala. Misal di desa Bondowoso pada musim kemarau diberlakukan sistem bergilir. Penyebab utamanya adalah keterbatasan sistem jaringan untuk mengoptimalkan debit terpasang. Selain itu adanya fenomena susutnya debit air di musim kemarau (mengandalkan mata air alami).

Berdasarkan distribusi debit sumber air bersih yang disalurkan oleh PDAM Kabupaten Magelang diketahui bahwa sumber air yang dimanfaatkan PDAM Kabupaten Magelang masih memungkinkan untuk dioptimalkan. Selain debit produksi dapat ditingkatkan, kapasitas jaringan perlu pula disesuaikan agar potensi air yang ada dapat dimanfaatkan dengan baik. Karena itu diperlukan pengembangan investasi untuk pengembangan teknologi produksi dan pengembangan jaringan.



Gambar 2.4 Fenomena kebutuhan air bersih di Kabupaten Magelang  
(Foto Dokumentasi Land side, 2006)

**Tabel 2.4 Banyaknya Pelanggan PDAM Dirinci Menurut Golongan di Kabupaten Magelang Tahun 2006**

Gol.	Uraian	Pelanggan	Pelanggan Aktif	Pelanggan Non Aktif	Pemakaian Air (m <sup>3</sup> )	Rata-rata Pemakaian
1	2	3	4	5	6	7
IA	Sosial Umum	942	894	48	443.418	495,99
IB	Sosial Khusus	397	379	18	557.382	1.470,66
IIA	Non Niaga A	17.761	17.269	492	3.646.824	211,18
IIB	Non Niaga B	14.619	14.361	258	3.032.002	211,13
IIC	Non Niaga C	2.197	2.180	17	1.227.280	562,97
IIIA	Niaga A	683	636	47	218.759	363,96
IIIB	Niaga B	108	104	4	45.651	438,95
IVA	Industri A	12	10	2	15.606	1.560,60
IVB	Industri B	12	11	1	12.613	1.146,64
Jumlah		36.731	35.844	887	9.199.535	256,65

Sumber: PDAM Kabupaten Magelang

**Tabel 2.5 Banyaknya Pelanggan PDAM Dirinci Menurut Kecamatan di Kabupaten Magelang Tahun 2004, 2005 dan 2006**

Kecamatan		Sambungan Rumah		
		2004	2005	2006
1		2	3	4
1	Salaman	1.681	1.676	1.681
2	Borobudur	702	707	730
3	Ngluwar	-	-	-
4	Salam	162	147	144
5	Srumbung	-	-	-
6	Dukun	-	-	-
7	Muntilan	3.284	3.248	3.250
8	Mungkid	2.832	2.903	3.012
9	Sawangan	596	628	629
10	Candimulyo	1.895	1.933	1.973
11	Mertoyudan	12.694	14.635	15.060
12	Tempuran	156	161	165
13	Kajoran	191	193	220
14	Kaliangkrik	18	16	15
15	Bandongan	580	592	583
16	Windusari	-	-	-
17	Secang	5.917	6.626	6.781
18	Tegalrejo	675	677	680
19	Pakis	187	178	178
20	Grabag	1.605	1.618	1.631
21	Ngablak	-	-	-
Jumlah		33.175	35.938	36.732

Sumber: PDAM Kabupaten Magelang

### E. Sosial dan Ekonomi Masyarakat

Isu lingkungan hidup utama di Kabupaten Magelang terkait dengan aspek sosial dan ekonomi masyarakat setidaknya dipengaruhi oleh beberapa hal. Beberapa permasalahan tersebut antara lain kurangnya pemahaman masyarakat dalam menyadari peraturan mengenai kepadatan dan ketinggian bangunan. Tumbuhnya kegiatan/usaha informal masyarakat yang memanfaatkan ruang publik juga menjadi sebuah permasalahan. Selain itu, kurangnya sosialisasi tentang arahan pemanfaatan ruang dan pelibatan masyarakat dalam perencanaan pemanfaatan ruang dirasa sebagai sebuah kendala/masalah.

Namun demikian, hal tersebut masih mungkin diatasi mengingat adanya potensi kota yang dimiliki oleh Kabupaten Magelang. Potensi perdagangan dan jasa informal yang ada disepanjang jalan Magelang - Yogyakarta menjadi daya tarik investasi. Selain itu, kondisi sosial masyarakat bersifat “kekotaan” mudah menerima pembaharuan dan kehadiran investasi baru belum lagi ditambah dengan tingkat pendapatan masyarakat relatif lebih baik (daya beli meningkat).



## **Bab III**

# **AIR**

Air merupakan unsur utama bagi hidup kita di planet ini. Kita mampu bertahan hidup tanpa makan dalam beberapa minggu, namun tanpa air kita akan mati dalam beberapa hari saja. Dalam bidang kehidupan ekonomi modern kita, air juga merupakan hal utama untuk budidaya pertanian, industri, pembangkit tenaga listrik, dan transportasi.

Air merupakan elemen yang paling melimpah di atas Bumi, yang meliputi 70% permukaannya dan berjumlah kira-kira 1,4 ribu juta kilometer kubik. Apabila dituang merata di seluruh permukaan bumi akan terbentuk lapisan dengan kedalaman rata-rata 3 kilometer. Namun hanya sebagian kecil saja dari jumlah ini yang benar-benar dimanfaatkan, yaitu kira-kira hanya 0,003%. Sebagian besar air, kira-kira 97%, ada dalam samudera atau laut, dan kadar garamnya terlalu tinggi untuk kebanyakan keperluan. Dari 3% sisanya yang ada, hampir semuanya, kira-kira 87 persennya, tersimpan dalam lapisan kutub atau sangat dalam di bawah tanah.

Fungsi air sangat perlu bagi kehidupan manusia dan dapat dikatakan sebagai kebutuhan yang demikian pentingnya sebagaimana kebutuhan makhluk hidup terhadap oksigen (udara). Akses terhadap pasokan air bersih telah diakui sebagai hak asasi manusia yang dijabarkan dari:

- Piagam pembentukan *World Health Organization* 1946.
- *Article 25 Universal Declaration of Human Rights*.
- *Article 12 International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights*.
- *Article 24(1) Convention on the Rights of Child (1989)*.

Pasal 5 UU SDA yang berbunyi: "Negara menjamin hak setiap orang untuk mendapatkan air bagi kebutuhan pokok minimal sehari-hari guna memenuhi kehidupan yang sehat, bersih dan produktif",

Air merupakan sumber daya yang terdapat di alam sebagaimana sumber daya alam lainnya, yang ketersediannya bagi kebutuhan manusia sangat dipengaruhi oleh kondisi alam setempat di mana seseorang berada. Dari sudut siklus hidrologis, air tidak akan berkurang kuantitasnya, tetapi yang menjadi masalah adalah bagaimana orang dapat melakukan usaha-usaha agar di tengah-

tengah siklus tersebut manusia cukup mendapatkan pasokan air pada saat memerlukan air untuk kehidupannya. Sifat air berbeda dengan sumber daya alam udara yang relatif secara bebas dapat diperoleh di mana saja. Kondisi alam menyebabkan ketersediaan air tidak selalu terdistribusi sejalan dengan penyebaran manusia yang memerlukan air bagi kehidupannya. Pada hal, kebutuhan manusia akan air bagi kehidupannya tidak tergantung oleh tempat tinggalnya. Artinya, ada atau tidak tersedianya air di satu tempat tidak akan mengurangi kebutuhan manusia akan air. Campur tangan manusia untuk mempengaruhi siklus hidrologis dengan tujuan dapat menyediakan air guna kebutuhan manusia telah sejak lama diupayakan baik dengan memanfaatkan teknologi yang sangat sederhana sampai dengan teknologi yang sangat maju. Sebagai contoh penampungan air dan pengaturan aliran air untuk dimanfaatkan dalam berbagai keperluan baik air minum, perikanan, maupun pertanian, dan juga untuk pembangkit tenaga listrik.

Air merupakan hal yang sangat mendasar dalam menopang kehidupan manusia. Bahkan dapat dikatakan manusia tidak dapat hidup tanpa air, sehingga dapat diterima bahwa air merupakan bagian dari hidup, dan bahkan kehidupan itu sendiri. Kebutuhan mendasar akan air dalam hidup manusia merupakan hal yang mutlak. Tanpa minyak maupun energi listrik manusia masih dapat hidup tetapi manusia tidak dapat hidup tanpa air. Oleh karenanya pengaturan air berbeda dengan sumber daya dan kekayaan alam lainnya, memerlukan penghayatan yang mendalam akan fakta tersebut.

Oleh karena hak setiap orang untuk hidup dan mempertahankan hidup dan kehidupannya merupakan hak asasi yang dilindungi oleh konstitusi, hal mana tidak dapat dilakukannya tanpa air dalam jumlah minimal yang cukup, baik untuk kebutuhan pribadi maupun untuk irigasi pertanian, maka sesuai dengan tafsiran yang telah diterima secara internasional dalam dokumen PBB *General Comment* No. 15 Tahun 2000 yang menyatakan air sebagai hak azasi yang diakui, tafsiran demikian sangat bersesuaian dengan UUD 1945, khususnya pasal 28A dan pasal 28I ayat (1), yang menjadi norma dasar dalam sistem hirarki peraturan perundang-undangan di Indonesia yang mengatur air. Oleh karenanya dari fakta bahwa akses warganegara terhadap air dalam mempertahankan kehidupan yang sejahtera lahir dan batin, dapat ditarik satu norma dasar bahwa akses warganegara tersebut adalah merupakan hak yang bersifat asasi juga.

Pemerintah Negara Republik Indonesia (baik di tingkat Pusat maupun di Daerah) berkewajiban untuk melindungi segenap bangsa Indonesia dan seluruh tumpah darah Indonesia, dan memajukan kesejahteraan umum, dan selain itu negara juga berkewajiban, di samping melindungi, juga menghormati dan

memenuhi hak asasi warganegara yang menyangkut akses terhadap air. Secara universal telah diterima bahwa negara bertanggungjawab untuk menghormati, melindungi, dan memenuhi Hak asasi manusia dari warganegaranya (*respect, protect, and fulfill*). Untuk menghormati, melindungi dan memenuhi hak asasi warganegara atas air, maka Pemerintah atas nama negara juga telah diberi perintah dalam Pasal 33 ayat (3) UUD 1945 untuk melaksanakan amanat "Bumi dan air dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dikuasai oleh negara dan dipergunakan untuk sebesar-besar kemakmuran rakyat".

## A. Kondisi

### a. Air Permukaan

Daerah kaki gunung Merapi bagian selatan mayoritas mempunyai kemiringan lereng yang terjal hingga mendekati datar, hal ini menyebabkan banyak terbentuknya sungai-sungai di bagian selatan Gunung Merapi. Sungai-sungai tersebut pada bagian hulu bersifat *ephemeral* (mengalir saat musim hujan), dan memiliki kemiringan dasar yang tinggi, tetapi sebagian juga bersifat *perennial* (mengalir sepanjang tahun) walaupun pada musim kemarau mengalami penurunan debit aliran. Porositas batuan yang besar juga mempengaruhi faktor keringnya sungai di bagian hulu. Daerah hulu ini merupakan daerah resapan air yang menjadi komponen air tanah dan aliran dasar (*base flow*).

Aliran air permukaan yang berasal dari Gunung Merapi terbagi menjadi 3 (tiga) arah aliran, yaitu aliran sungai yang masuk DAS Progo bagian barat, DAS Opak di bagian tengah dan DAS Bengawan Solo dibagian Timur.

Sistem sungai yang dibentuk oleh ketiga sungai besar tersebut membentuk 3 (tiga) pola aliran sungai, yaitu:

- a. Pola aliran *radial centrifugal* dimulai dari kerucut Gunung Api Merapi.
- b. Pola aliran *sub parallel* terdapat pada bagian lereng kaki dengan anak-anak sungai tersebut relatif sejajar menuruni lereng.
- c. Pola aliran *sub dendritik* terjadi pada anak sungai yang akan masuk ke sungai utama dibagian dataran aluvial kaki lereng vulkanik.

Sungai merupakan jalan air alami. Luluhan melalui sungai merupakan cara biasa air hujan yang turun di daratan untuk mengalir ke laut atau takungan air yang besar seperti danau. Sungai terdiri dari beberapa bagian, bermula dari mata air yang mengalir ke anak sungai. Beberapa anak sungai akan bergabung untuk membentuk sungai utama. Aliran air biasanya

berbatasan dengan kepada saluran dengan dasar dan tebing di sebelah kiri dan kanan. Penghujung sungai di mana sungai bertemu laut dikenali sebagai muara sungai.

Kemanfaatan terbesar sebuah sungai adalah sebagai saluran pembuangan air hujan dan air limbah, bahkan sebenarnya potensial untuk dijadikan objek wisata sungai. Di Indonesia saat ini terdapat 5.950 daerah aliran sungai (DAS). Sungai menurut jumlah airnya dibedakan menjadi sungai permanen, sungai periodik, sungai intermitten, dan sungai ephemeral.

Kabupaten Magelang, sesuai dengan kondisinya, memiliki 10 (sepuluh) Daerah Aliran Sungai (DAS). DAS Progo merupakan DAS terpanjang yang melewati wilayah Kabupaten Magelang yakni seluas 3.238,90 km<sup>2</sup> atau sekitar 91% dari keseluruhan DAS yang ada di Kabupaten Magelang. Disusul oleh DAS Pabelan yang memiliki luas 103 km<sup>2</sup> atau sekitar 2,89% DAS yang ada di Kabupaten Magelang. Secara rinci, uraian mengenai luas DAS beserta distribusinya adalah sebagai berikut:

1. DAS Progo seluas 3.238,90 km<sup>2</sup> (91%)
2. DAS Pabelan seluas 103 km<sup>2</sup> (2,89%)
3. DAS Blongkeng seluas 44 km<sup>2</sup> (1,23%)
4. DAS Krasak seluas 31 km<sup>2</sup> (0,88%)
5. DAS Senowo seluas 24 km<sup>2</sup> (0,67%)
6. DAS Lamat seluas 36 km<sup>2</sup> (1,02%)
7. DAS Batang seluas 22 km<sup>2</sup> (0,62%)
8. DAS Tringsing seluas 22,5 km<sup>2</sup> (0,63%)
9. DAS Putih seluas 26 km<sup>2</sup> (0,74%)
10. DAS Apu seluas 11,25 km<sup>2</sup> (0,32%)

Secara fisik DAS didefinisikan sebagai suatu hamparan wilayah yang dibatasi oleh pemisah alam (punggung bukit) yang menerima dan mengumpulkan air hujan, sedimen dan unsur hara serta mengalirkannya melalui sungai utama dan keluar pada satu titik outlet.

Batasan tersebut menunjukkan di dalam DAS terdapat wilayah yang menampung dan tempat meresapnya air yaitu wilayah hulu dan wilayah di mana air telah hampir berakhir mengalir yaitu wilayah hilir (Hariadi Kartodiharjo, 2004). Hidrologi Sungai meliputi tiga faktor utama yaitu terkait daerah rawan banjir, debit banjir dan hidrologi air tanah.

**Tabel 3.1 Karakteristik sungai di wilayah Kawasan Gunung Merapi**

Sungai Utama	Anak-Anak Sungai	Debit Aliran	Sifat Aliran
sungai Progo DIY	sungai Pabelan		umumnya perennial walaupun dimusim kemarau debit kecil/menurun
- Perennial	sungai blongkeng		
- Debit 150.000 liter/detik	Sungai batang		
	Sungai Krasak		
	Sungai Bedog	700-1000	
Sungai Opak DIY	Sungai Winongo	700-1000	umumnya perennial walaupun dimusim kemarau debit kecil/menurun
- Perennial	Sungai Denggung		
- Debit 50.000 liter/detik	Sungai Buntung		
	Sungai Boyong-Gede	500-1000	
	Sungai Gajahwong		
	Sungai Srumbung	500-1000	
	Sungai Kuning		
	Sungai Tepus		
	Sungai Gendol		
Bengawan Solo Jawa Tengah	Sungai Dongkeng		umumnya perennial walaupun dimusim kemarau debit kecil/menurun
- Perennial	Sungai Kongklangan		
	Sungai Woro		
	Sungai Gondang		
	Sungai Bunggal		
	Sungai Gawe		
	Sungai Kiu-Pusur		
	Sungai Cebol		
	Sungai Brambang		
	Sungai Sanggung		
	Sungai Sambo-Gandul		
	Sungai Luwuk		
	Sungai Pepe		

Sumber : Sutikno dkk, 2002



Gambar 3.1 Kondisi fisik perairan sungai di wilayah Kab. Magelang (Foto Dokumentasi Land side, 2006)

**Tabel 3.2 Inventarisasi Mata Air Kabupaten Magelang Tahun 2007**

NO	NAMA	PANJANG (Km)	DEBIT AIR Max (m <sup>3</sup> /dtk)	DEBIT AIR Min (m <sup>3</sup> /dtk)	PEMANFAATAN
1	Andong	10,00	1.000	30	Irigasi
2	Anget	1,75			Irigasi
3	Anggas	1,50	1.000	70	Irigasi
4	Apu	3,00	1.500	119	Irigasi
5	Balong	12,00	5.000	450	Irigasi
6	Balung	3,50			Irigasi
7	Banger	2,50	800	12	Irigasi
8	Bangkong	7,50			Irigasi
9	Batang	20,00	4.700	440	Irigasi
10	Bebeng	2,75			Irigasi
11	Beji	8,75			Irigasi
12	Beji	8,75			Irigasi
13	Biru	10,00			Irigasi
14	Bledu	4,25			Irigasi
15	Blongkeng	27,00	4.500	795	Irigasi
16	Bunut	6,75			Irigasi
17	Butek	2,50			Irigasi
18	Cangkring	2,50			Irigasi
19	Caren	2,50			Irigasi
20	Cebong	1,50			Irigasi
21	Celapar	7,50			Irigasi
22	Cemuk	3,50			Irigasi
23	Cibuk	5,75			Irigasi
24	Clumprit	3,00			Irigasi
25	Curuk	7,50			Irigasi
26	Dadar	2,50			Irigasi
27	Damar Jati	4,75			Irigasi
28	Daru	5,25	9.000	356	Irigasi
29	Darso	5,25			Irigasi
30	Druju	12,00			Irigasi
31	Dukuh	3,00			Irigasi
32	Duren	6,00			Irigasi
33	Elo	37,00	5.000	732	Irigasi
34	Gandu	14,50	3.000	35	Irigasi
35	Gandu	6,50			Irigasi
36	Gayam	13,50			Irigasi
37	Gayur	7,50			Irigasi
38	Gembyangan	5,50			Irigasi
39	Glagah	3,75			Irigasi
40	Glutak	7,50			Irigasi
41	Glutak	7,50			Irigasi
42	Grabag	9,75	12.000	127	Irigasi
43	Gremeng	4,00			Irigasi
44	Guling	2,00			Irigasi
45	Gung	2,50			Irigasi
46	Guntur	3,75			Irigasi
47	Jali	4,25			Irigasi
48	Jangkang	4,50			Irigasi
49	Jangkar	4,50			Irigasi

50	Jengking	5,50			Irigasi
51	Jombol	1,00			Irigasi
52	Jlegong	7,50			Irigasi
53	Kanci	7,50			Irigasi
54	Kanci Kidul	4,00			Irigasi
55	Kanci Lor	2,25			Irigasi
56	Katang	6,75	900	20	Irigasi
57	Keji	18,50			Irigasi
58	Kembang	2,50			Irigasi
59	Kepil	5,25			Irigasi
60	Klegung	14,00	800	10	Irigasi
61	Klesem	2,50			Irigasi
62	Kluban	4,50			Irigasi
63	Krasak	29,00	4.500	530	Irigasi
64	Krasak	1,25			Irigasi
65	Krasak Kecil	2,25			Irigasi
66	Krengseng I	1,50			Irigasi
67	Krengseng II	2,00			Irigasi
68	Kuning	4,25			Irigasi
69	Kunjang	7,50			Irigasi
70	Lamat	16,00	3.500	645	Irigasi
71	Lanang	4,50			Irigasi
72	Legono	13,75			Irigasi
73	Lingseng	44,50			Irigasi
74	Loning	8,50	1.159	989	Irigasi
75	Loro	17,50	1.700	317	Irigasi
76	Lumut	2,50	2.100	128	Irigasi
77	Maling	3,00			Irigasi
78	Mambang	9,00			Irigasi
79	Mandung	5,75			Irigasi
80	Manggisan	5,25			Irigasi
81	Mayang	3,00			Irigasi
82	Mejing	6,50	3.500	1.037	Irigasi
83	Mendo	3,50			Irigasi
84	Ngaglik	1,75			Irigasi
85	Pabelan	46,00	4.000	380	Irigasi
86	Pandanan	3,25			Irigasi
87	Parangan	8,00			Irigasi
88	Petel	3,25			Irigasi
89	Posong	2,50			Irigasi
90	Progo	125,00	8.000	1.107	Irigasi
91	Pucang	7,50			Irigasi
92	Pule	6,50			Irigasi
93	Pundung	5,00	1.000	30	Irigasi
94	Putih	27,00	4.000	470	Irigasi
95	Rejo	15,00			Irigasi
96	Sarangan	1,50	8.000	10	Irigasi
97	Sat	9,50	2.000	20	Irigasi
98	Segoro	4,00	1.500	15	Irigasi
99	Selogriyo	9,00			Irigasi
100	Semawang Ka	13,50			Irigasi
101	Semawang Ki	2,00			Irigasi

102	Sendang	3,00			Irigasi
103	Senowo	17,00	3.000	424	Irigasi
104	Senowo Kecil	6,00			Irigasi
105	Setro	3,25			Irigasi
106	Sewukan	6,25			Irigasi
107	Sikuwuk	3,50			Irigasi
108	Sileng	6,79			Irigasi
109	Sinan	2,50			Irigasi
110	Sindon	6,00			Irigasi
111	Slamet	2,50			Irigasi
112	Sono	9,00	900	28	Irigasi
113	Sorobayan	7,00			Irigasi
114	Soti	5,00		10	Irigasi
115	Suroloyo	3,50			Irigasi
116	Talang	8,00	750	24	Irigasi
117	Tangsi	29,00	8.981	299	Irigasi
118	Tengah	3,00			Irigasi
119	Tirang	2,75	2.000	44	Irigasi
120	Tringsing	16,00	3.000	298	Irigasi
121	Urang	4,00			Irigasi
122	Wader	6,00			Irigasi
123	Wulung	3,00			Irigasi
Jumlah		1.059,54	112.790	10.001	

Sumber: Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Magelang

#### b. Air Tanah

Air tanah adalah air yang bergerak dalam tanah yang terdapat didalam ruang-ruang antar butir tanah atau batuan yang membentuknya dalam retaka-retakan batuan (Suyono, 1987). Sebaran air tanah sangat dipengaruhi oleh susunan batuan dan formasi batuan yang ada. Sebagian besar air tanah yang keluar pada lereng selatan dan barat Gunung Merapi dipengaruhi oleh akuifer yang terbentuk oleh formasi hasil proses vulkanis dan endapan dari Gunung Merapi. Kawasan tersebut merupakan kawasan dengan sumberdaya air tanah yang bagus, dengan cadangan yang melimpah. Air tanah pada kawasan ini disebut sebagai system akuifer Merapi, yang secara hidrogeologis membentuk satu system akuifer yang berlapis banyak dan mempunyai sifat-sifat hidrolika relative sama dan berhubungan satu dengan yang lainnya.

Menurut Sutikno dkk, 2002, di wilayah Gunung Merapi dibagi menjadi 3 (tiga) kelompok akuifer, yaitu:

- a. Akuifer dengan aliran melalui ruang antar butir, tersusun oleh material endapan vulkanik Gunung Api Merapi Muda (tuff,; lahar; breksi dan lava andesit hingga basaltis), dan terbagi menjadi 4 (empat) satuan hidrogeologis, yaitu:

1. Akuifer dengan produktivitas tinggi dan penyebaran luas, permeabilitas sedang hingga tinggi, piezometrik dan muka air tanah dangkal, debit air tanah > 10 liter/detik. terdapat di dataran alluvial kaki lereng vulkan (*fluvio volcanic foot plain*) di wilayah Kabupaten Sleman hingga Kota Yogyakarta dan di Kecamatan Tulung Kabupaten Klaten.
  2. Akuifer produktif dengan penyebaran luas. Permeabilitas sedang, *piezometrik* dan muka air tanah dangkal, debit air tanah 5-10 liter/detik. Terdapat di kaki lereng vulkan (*volcanic foot slope*) di wilayah Sleman, Klaten dan Boyolali hingga wilayah *fluvio volcanic foot plain*.
  3. Akuifer produktivitas sedang dan penyebaran luas. Permeabilitas sedang hingga rendah. Muka air tanah beragam dari dangkal hingga > 10 meter, dan debit aliran air tanah < 5 liter/detik. Penyebaran meliputi Volcanic foot slope di Magelang dan Sleman; satuan *fluvio volcanic foot plain* di Klaten hingga surakarta.
  4. Akuifer dengan produktivitas sedang, dengan penyebaran local. Permeabilitas rendah, akuifer relative tipis dan debit aliran air tanah < 5 liter/detik. Penyebaran bersifat setempat-setempat di pertemuan Sungai Opak dan Oya.
- b. Akuifer dengan aliran melalui celah dan ruang antar butir, tersusun oleh material endapan vulkanik Gunung Api Merapi Muda (tuff,; lahar; breksi dan lava andesit hingga basaltis) yang terdiri atas 3 (tiga) satuan hidrogeologi,yaitu:
1. Akuifer dengan produktivitas tinggi dan penyebaran luas. Permeabilitas dan kedalaman muka air tanah sangat dalam, debit aliran air tanah > 5 liter/detik. penyebaran pada satuan *fluvio volcanic foot plain* bagian atas, yang melingkar mengikuti kontur topografi mulai dari dari Magelang, Sleman, Klaten hingga sampai Boyolali.
  2. Akuifer dengan produktivitas sedang dan penyebaran luas. Permeabilitas sangat beragam, muka air tanah umumnya dalam dan debit air tanah umumnya < 5 liter/detik. Penyebaran akuifer ini terbatas pada satuan kaki lereng volkan melingkar mengikuti topografi mulai dari Magelang, Sleman, Klaten hingga sampai Boyolali.

3. Akuifer produktif dengan penyebaran local-lokal. Umumnya air tanah ini tidak dapat dimanfaatkan, terdapat pada lereng vulkan dengan pola melingkar di seputar kerucut Gunung Merapi.
- c. Daerah bukan akuifer yang merupakan daerah langka air tanah, yang tersusun oleh material endapan vulkanik *Kwarter Tuan*. Penyebaran akuifer ini terbatas pada kubah dan kerucut vulkan (*volcanic cone*) dan kerucut parasiter (*parasiter cone*) seperti di Bukit Turgo, Plawangan dan Maron.

**Tabel 3.3 Banyaknya Pelanggan PDAM Dirinci Menurut Kecamatan di Kabupaten Magelang Tahun 2006**

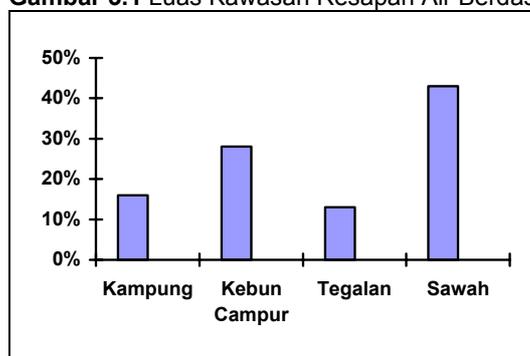
Kecamatan		Sambungan Rumah		
		2004	2005	2006
1		2	3	4
1	Salaman	1.681	1.676	1.681
2	Borobudur	702	707	730
3	Ngluwar	-	-	-
4	Salam	162	147	144
5	Srumbung	-	-	-
6	Dukun	-	-	-
7	Muntilan	3.284	3.248	3.250
8	Mungkid	2.832	2.903	3.012
9	Sawangan	596	628	629
10	Candimulyo	1.895	1.933	1.973
11	Mertoyudan	12.694	14.635	15.060
12	Tempuran	156	161	165
13	Kajoran	191	193	220
14	Kaliangkrik	18	16	15
15	Bandongan	580	592	583
16	Windusari	-	-	-
17	Secang	5.917	6.626	6.781
18	Tegalrejo	675	677	680
19	Pakis	187	178	178
20	Grabag	1.605	1.618	1.631
21	Ngablak	-	-	-
Jumlah		33.175	35.938	36.732

Sumber: PDAM Kabupaten Magelang

### c. Lahan Resapan

Berdasarkan wilayah administrasi di Kabupaten Magelang mempunyai kawasan resapan empat jenis penggunaan lahan diantaranya kampung, sawah, kebun campuran, dan tegalan. Sedangkan hasil identifikasi oleh Bappedal Provinsi Jawa Tengah disebutkan bahwa luasan yang paling besar proporsinya adalah penggunaan lahan untuk sawah seluas 43%, kebun campuran seluas 28%, kampung seluas 16% dan tegalan seluas 13%. Lokasi terbesar lahan resapan untuk sawah terdapat di Kecamatan Salaman.

**Gambar 3.1** Luas Kawasan Resapan Air Berdasar Penggunaan di Kab. Magelang



Sumber: Bappedal Jateng, 2006

### d. Mata Air

Pada tipe gunung api strato seperti Gunung Merapi pada umumnya terdapat sabuk mata air (spring belt). Di wilayah Gunung Merapi terdapat 4 (empat) sabuk mata air. Letak dari sabuk mata air tersebut pada zone peralihan morfologi, yaitu:

- a. Antara lereng atas dengan lereng tengah
- b. Lereng tengah dengan Lereng bawah
- c. Lereng bawah dengan kaki lereng
- d. Kaki lereng dengan dataran fluvio kaki lereng

Pada zona-zona tersebut terjadi perubahan kemiringan lereng secara nyata, yang disebut dengan takik lereng (break of slope) yang merupakan tempat munculnya sumber-sumber mata air. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sutikno dkk, 2002 tercatat ada 212 buah mata air di wilayah Gunung Merapi. Persebaran mata air mulai dari satuan lereng Gunung Merapi hingga dataran fluvio Gunung api, dengan pola mengikuti kontur lereng. Hal ini menunjukkan bahwa proses infiltrasi curah hujan dibagian atas,

yaitu pada satuan lereng dan kaki lereng Gunung api cukup intensif, dan akibat adanya perubahan lereng pada takik lereng (Break of slope), maka mata air banyak bermunculan di bagian bawah.

**Tabel 3.4 Inventarisasi Mata Air Kabupaten Magelang Tahun 2007**

NO	NAMA	LOKASI	DEBIT AIR (liter/detik)	PEMANFAATAN
1	Balong	Ds. Tanggulrejo Kec. Tempuran	15	Irigasi
2	Balong	Ds. Tanjung Anom Kec. Salaman	4	Irigasi
3	Balong	Ds. Wadas Kec. Kajoran	4	Irigasi
4	Banger	Ds. Rambeanak Kec. Kec. Mungkid	30	Irigasi
5	Bangsri	Ds. Bangsri Kec. Kajoran	10	Irigasi
6	Banyumeneng	Ds. Sidowangi Kec. Kajoran	15	Irigasi
7	Beji	Ds. Paripurno Kec. Salaman	4	Irigasi
8	Belik	Ds. Sriwedari Kec. Salaman	3	Irigasi
9	Belik	Ds. Wates Kec. Dukun	10	Irigasi
10	Belon	Ds. Candisari Kec. Windusari	50	Irigasi
11	Bendo	Ds. Menoreh Kec. Salaman	4	Irigasi
12	Bendo	Ds. Sidosari Kec. Salaman	4	Irigasi
13	Blambangan	Ds. Blabak Kec. Mungkid	20	Irigasi
14	Bondalem	Ds. Paripurno Kec. Salaman	2	Irigasi
15	Boyong	Ds. Kajoran Kec. Kajoran	20	Irigasi
16	Buntung	Ds. Gunung Pring Kec. Muntilan	15	Irigasi
17	Butuk	Ds. Sriwedari Kec. Salaman	2	Irigasi
18	Carat	Ds. Kali salak Kec. Salaman	2	Irigasi
19	Cebol	Ds. Parenomo Kec. Mungkid	86	Irigasi
20	Clebung	Ds. Suronalan Kec. Sawangan	2	Irigasi
21	Damarjati	Ds. Kaliangkrik Kec. Kaliangkrik	180	Irigasi
22	Depok	Ds. Kalisari Kec. Tempuran	3	Irigasi
23	Dk. Wetan	Ds. Banjar Harjo Kec. Salaman	2	Irigasi
24	Dlimas I	Ds. Karangampar Kec. Borobudur	15	Irigasi
25	Dlimas II	Ds. Karangampar Kec. Borobudur	20	Irigasi
26	Doya	Ds. Wadas Kec. Kajoran	6	Irigasi
27	Duren	Ds. Giritengah Kec. Borobudur	10	Irigasi
28	Garon	Ds. Gondowangi Kec. Sawangan	3	Irigasi
29	Gayam	Ds. Tanjung Anom Kec. Salaman	3	Irigasi
30	Gayam	Ds. Kajoran Kec. Kajoran	5	Irigasi
31	Gayam	Ds. Keji Kec. Muntilan	10	Irigasi
32	Gayam	Ds. Tamanagung Kec. Muntilan	25	Irigasi
33	Gayam Kidul	Ds. Kajoran Kec. Kajoran	4	PDAM
34	Gedangan	Ds. Ngargoretno Kec. Salaman	1	Irigasi
35	Gedat	Ds. Citrosono Kec. Grabag	250	Irigasi
36	Gego	Ds. Mungkid Kec. Mungkid	39	Irigasi
37	Gending	Ds. Sukorejo Kec. Mertoyudan	500	Irigasi
38	Gombrang	Ds. Paremono Kec. Mungkid	120	Irigasi
39	Gondang	Ds. Kalisari Kec. Tempuran	2	Irigasi
40	Goyangan	Ds. Congkrang Kec. Muntilan	30	Irigasi
41	Guyangan	Ds. Kemutuk Kec. Tempuran	8	Irigasi
42	Ijo	Ds. Ngendrosari Kec. Kajoran	6	Irigasi
43	Jambe	Ds. Sriwedari Kec. Salaman	3	Irigasi
44	Jambean	Ds. Ngargoretno Kec. Salaman	2	Irigasi

45	Jambu	Ds. Sidosari Kec. Salaman	5	Irigasi
46	Jaten	Ds. Kalirejo Kec. Salaman	2	Irigasi
47	Jati	Ds. Kalirejo Kec. Salaman	2	Irigasi
48	Jetis	Ds. Menoreh Kec. Salaman	2	Irigasi
49	Jetis	Ds. Sriwedari Kec. Salaman	3	Irigasi
50	Joho	Ds. Menoreh Kec. Salaman	2	Irigasi
51	Kacangan	Ds. Krogowanan Kec. Sawangan	15	Irigasi
52	Kadipiro	Ds. Mungkid Kec. Mungkid	70	Irigasi
53	Kalangan	Ds. Congkrang Kec. Muntilan	20	Irigasi
54	Kalegan	Ds. Keboagung Kec. Bandongan	26	Irigasi
55	Kalibening	Ds. Payaman Kec. Secang	550	Irigasi
56	Kaligambir	Ds. Tempurejo Kec. Tempuran	4	Irigasi
57	Kaligolek	Ds. Menoreh Kec. Salaman	3	Irigasi
58	Kaligondang	Ds. Kali salak Kec. Salaman	2	Irigasi
59	Kaligondok	Ds. Kalirejo Kec. Salaman	2	Irigasi
60	Kalilor	Ds. Kajoran Kec. Kajoran	16	Irigasi
61	Kalimas	Ds. Ngablak Kec. Grabag	569	Irigasi
62	Kalisalak I	Ds. Bigaran Kec. Borobudur	20	Irigasi
63	Kalisalak II	Ds. Bigaran Kec. Borobudur	20	Irigasi
64	Kamal	Ds. Giritengah Kec. Borobudur	10	Irigasi
65	Kanoman	Ds. Kadigunung Kec. Candimulyo	300	PDAM
66	Karong	Ds. Banyurejo Kec. Kaliangkrik	75	Irigasi
67	Kasihani	Ds. Jogomulyo Kec. Tempuran	20	Irigasi
68	Kawatan	Ds. Sutopati Kec. Kajoran	6	Irigasi
69	Kedok	Ds. Keji Kec. Muntilan	5	Irigasi
70	Ketep	Ds. Ketep Kec. Sawangan	15	Irigasi
71	Klantungan	Ds. Tuksongo Kec. Borobudur	12	Irigasi
72	Kliwonan	Ds. Banjar Harjo Kec. Salaman	3	Irigasi
73	Kluban	Ds. Tanjung Anom Kec. Salaman	4	Irigasi
74	Kopeng	Ds. Sutopati Kec. Kajoran	5	Irigasi
75	Kwangsan	Ds. Prajek Sari Kec. Tempuran	1	Irigasi
76	Legok	Ds. Keji Kec. Muntilan	10	Irigasi
77	Macan Mati	Ds. Ngargoretno Kec. Salaman	3	Irigasi
78	Maguan	Ds. Ketunggeng Kec. Dukun	15	Irigasi
79	Majilan	Ds. Congkrang Kec. Muntilan	5	Irigasi
80	Malang	Ds. Suronalan Kec. Sawangan	2	Irigasi
81	Mangun rejo	Ds. Kajoran Kec. Kajoran	10	Irigasi
82	Mburikan	Ds. Sidorejo Kec. Kajoran	10	Irigasi
83	Mudal	Ds. Sawangan Kec. Sawangan	70	Irigasi
84	Mudal	Ds. Ngargoretno Kec. Salaman	10	Irigasi
85	Mudal	Ds. Tanjung Anom Kec. Salaman	4	Irigasi
86	Nampan	Ds. Sutopati Kec. Kajoran	10	Irigasi
87	Nepen	Ds. Tanjung Anom Kec. Salaman	3	Irigasi
88	Nepen	Ds. Sutopati Kec. Kajoran	10	Irigasi
89	Ngapen	Ds. Ngargoretno Kec. Salaman	3	Irigasi
90	Nggayem	Ds. Sangen Kec. Kajoran	6	Irigasi
91	Ngipik	Ds. Ngargoretno Kec. Salaman	3	Irigasi
92	Nglampar	Ds. Paripurno Kec. Salaman	4	Irigasi
93	Nglampih	Ds. Sidosari Kec. Salaman	4	Irigasi
94	Nglarang	Ds. Paripurno Kec. Salaman	3	Irigasi
95	Ngreco	Ds. Menoreh Kec. Salaman	2	Irigasi
96	Ngreto	Ds. Kali salak Kec. Salaman	2	Irigasi

97	Nongko	Ds. Krinjing Kec. Kajoran	10	Irigasi
98	Nyempleng	Ds. Sriwedari Kec. Salaman	3	Irigasi
99	Pandean	Ds. Tugurejo Kec. Tempuran	2	Irigasi
100	Pasekan	Ds. Keji Kec. Muntilan	8	Irigasi
101	Pelusan	Ds. Keji Kec. Muntilan	10	Irigasi
102	Penganten	Ds. Ngaroretno Kec. Salaman	2	Irigasi
103	Pisangan Barat dan Pisangan Timur	Ds. Mejing Kec. Candimulyo	500	Irigasi
104	Plupu Ketek	Ds. Kalirejo Kec. Salaman	3	Irigasi
105	Podang	Ds. Krinjing Kec. Kajoran	6	Irigasi
106	Posong	Ds. Balekerto Kec. Kaliangkrik	100	Irigasi
107	Pramean	Ds. Balesari Kec. Windusari	40	Irigasi
108	Pranan	Ds. Ngendrosari Kec. Kajoran	3	Irigasi
109	Pringgen	Ds. Sriwedari Kec. Salaman	2	Irigasi
110	Pundung	Ds. Congkrang Kec. Muntilan	10	Irigasi
111	Sanggrahan	Ds. Banyubiru Kec. Dukun	5	Irigasi
112	Santran	Ds. Sambak Kec. Kajoran	3	Irigasi
113	Sarangan	Ds. Kalirejo Kec. Salaman	4	Irigasi
114	Semaren	Ds. Sawangan Kec. Sawangan	150	PDAM
115	Semawung	Ds. Paripurno Kec. Salaman	2	Irigasi
116	Sembiran	Ds. Banjarejo Kec. Kaliangkrik	50	Irigasi
117	Sembungan	Ds. Banjarejo Kec. Kaliangkrik	40	Irigasi
118	Sendang	Ds. Mungkid Kec. Mungkid	205	Irigasi
119	Sendang	Ds. Menoreh Kec. Salaman	3	Irigasi
120	Sentul	Ds. Tempurejo Kec. Tempuran	3	Irigasi
121	Setro	Ds. Menoreh Kec. Salaman	2	Irigasi
122	Setro	Ds. Sidosari Kec. Salaman	5	Irigasi
123	Sibalar	Ds. Ngargosari Kec. Kajoran	10	Irigasi
124	Sibando	Ds. Pucungroto Kec. Kajoran	5	Irigasi
125	Sidandang	Ds. Sidowangi Kec. Kajoran	10	Irigasi
126	Sidandang	Ds. Ngablak Kec. Grabag	7	Irigasi
127	Sigaung	Ds. Sambak Kec. Kajoran	4	Irigasi
128	Sigondok	Ds. Sukorejo Kec. Kajoran	5	Irigasi
129	Siguritan	Ds. Kemutuk Kec. Tempuran	6	Irigasi
130	Sijajurang	Ds. Balekerto Kec. Kaliangkrik	300	PDAM
131	Sijeblok Kidul	Ds. Kajoran Kec. Kajoran	3	Irigasi
132	Sijeblok Lor	Ds. Kajoran Kec. Kajoran	4	Irigasi
133	Sijenggot	Ds. Kajoran Kec. Kajoran	8	Irigasi
134	Sikali	Ds. Kajoran Kec. Kajoran	18	Irigasi
135	Sikembang	Ds. Sukorejo Kec. Kajoran	4	Irigasi
136	Silang	Ds. Karangampar Kec. Borobudur	25	Irigasi
137	Simon	Ds. Karangrejo Kec. Borobudur	10	Irigasi
138	Sinan	Ds. Sumberarum Kec. Tempuran	1	Irigasi
139	Sinongko	Ds. Sidowangi Kec. Kajoran	15	Irigasi
140	Sipatel	Ds. Banjaretno Kec. Kajoran	5	Irigasi
141	Sipraguk	Ds. Mangunrejo Kec. Kajoran	15	Irigasi
142	Sipucung	Ds. Kemutuk Kec. Tempuran	5	Irigasi
143	Siwarak	Ds. Pucungroto Kec. Kajoran	10	Irigasi
144	Siweru	Ds. Jogomulyo Kec. Tempuran	4	Irigasi
145	Suroloyo I	Ds. Ngadiharjo Kec. Borobudur	8	Irigasi
146	Suroloyo II	Ds. Ngadiharjo Kec. Borobudur	10	Irigasi

147	Talokan	Ds. Ngargoretno Kec. Salaman	2	Irigasi
148	Tanjung	Ds. Tanjung Anom Kec. Salaman	2	Irigasi
149	Tegalurung	Ds. Tegalurung Kec. Dukun	5	Irigasi
150	Tembong Wesi	Ds. Kalirejo Kec. Salaman	3	Irigasi
151	Tilampok	Ds. Paripurno Kec. Salaman	2	Irigasi
152	Tirto Sari (udal gumuk)	Ds. Treko Kec. Sawangan	300	Irigasi
153	Tlogo rejo	Ds. Tlogorejo Kec. Grabag	250	PDAM
154	Trebis	Ds. Kajoran Kec. Kajoran	4	Irigasi
155	Tuk Gede	Ds. Sangen Kec. Kajoran	20	Irigasi
156	Tuk Jambu	Ds. Tamanagung Kec. Muntilan	40	Irigasi
157	Tuk Manggun	Ds. Ketunggeng Kec. Dukun	15	Irigasi
158	Tuk Mangun	Ds. Ketunggeng Kec. Dukun	20	Irigasi
159	Tuk Manuk	Ds. Kalinegoro Kec. Mertoyudan	50	Irigasi
160	Tuk Pancaran	Ds. Tanjung Kec. Muntilan	3	Irigasi
161	Tuk Putri & Tul Lanang	Ds. Tampir Kulon Kec. Candimulyo	200	Irigasi
162	Tuk Songo	Ds. Pagergunung Ngablak	200	PDAM
163	Tuk Songo	Ds. Wonolelo Kec. Sawangan	80	Irigasi
164	Tukbendo	Ds. Tamanagung Kec. Muntilan	20	Irigasi
165	Tukbugel	Ds. Tamanagung Kec. Muntilan	15	Irigasi
166	Tukcandi	Ds. Sengi Kec. Dukun	6	Irigasi
167	Tukgondok	Ds. Kalibening Kec. Dukun	20	Irigasi
168	Tukjeruk	Ds. Tanjung Kec. Muntilan	8	Irigasi
169	Tukkeong	Ds. Sokorini Kec. Muntilan	25	Irigasi
170	Tuklaren	Ds. Piten Kec. Dukun	6	Irigasi
171	Tukmindi	Ds. Tanjung Kec. Muntilan	4	Irigasi
172	Tukpapel	Ds. Tanjung Kec. Muntilan	6	Irigasi
173	Tukpapel	Ds. Tamanagung Kec. Muntilan	15	Irigasi
174	Tukpetung	Ds. Petung Kec. Dukun	20	Irigasi
175	Tukpirik	Ds. Tamanagung Kec. Muntilan	20	Irigasi
176	Tukringin	Ds. Kalibening Kec. Dukun	6	Irigasi
177	Tuksempan	Ds. Wates Kec. Dukun	20	Irigasi
178	Tuksimbir	Ds. Kalibening Kec. Dukun	15	Irigasi
179	Tukwindu	Ds. Wonolelo Kec. Sawangan	10	Irigasi
180	Tumpeng	Ds. Krogowanan Kec. Sawangan	60	PDAM
181	Udal	Ds. Sidosari Kec. Salaman	10	Irigasi
182	Udal Gede	Ds. Mungkid Kec. Mungkid	30	Irigasi
183	Udal Ngrajak	Ds. Ngrajak Kec. Mungkid	118	PDAM
184	Walang	Ds. Suronalan Kec. Sawangan	3	Irigasi
185	Waru	Ds. Menoreh Kec. Salaman	3	Irigasi
186	Wulung	Ds. Banjarejo Kec. Kaliangkrik	15	Irigasi

Sumber: Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Magelang

**Tabel 3.5 Rekapitulasi Pemegang SIP - SIPA se-Kabupaten Magelang Tahun 2006**

No.	Jenis	Jumlah	Pemakai	Perijinan	Keterangan
1	Sumur Bor	56	Perusahaan (produksi) MCK Masyarakat	39 berizin (8 rekom) 17 blm berizin	52 dipakai 3 tutup
2	Sumur Gali	11	Perusahaan (produksi) MCK	7 berizin 4 belum berizin	7 dipakai 4 tutup
3	Mata Air	26	PDAM Kab. Magelang	11 berizin 4 belum berizin	15 dipakai 11 dalam rencana
			PDAM Kota Magelang	3 berizin 2 belum berizin	5 dipakai
			PDAM Kab. Temanggung	2 belum berizin	1 dipakai
			Kolam Renang	2 belum berizin	
4	Air Permukaan Tanah	2	Perusahaan	2 belum berizin	

Sumber: Kabupaten Magelang dalam angka

Beberapa permasalahan pokok dalam Pengelolaan Sumberdaya Air di Indonesia yaitu:

1. Fluktuasi debit pada musim kemarau dan musim hujan
2. Kerusakan lahan di daerah tangkapan air
3. Erosi dan sedimentasi
4. Kecenderungan penggunaan air yang belum efisien
5. Bertambahnya limbah yang masuk sungai
6. Berkurangnya kemampuan pemulihan kembali sungai

Di antara keenam permasalahan yang paling menonjol dalam Sumberdaya Air di Kabupaten Magelang adalah Bertambahnya limbah yang masuk sungai maupun anak sungai. Hal tersebut dapat dilihat dari adanya perubahan kualitas air sungai di beberapa wilayah di



Gambar 3.2 Kerusakan lingkungan akibat sampah-sampah padat  
(Foto Dokumentasi land Side, 2006)

Dinas Lingkungan Hidup

Kabupaten Magelang. Permasalahan lainnya adalah adanya erosi (tanah longsor) dan banjir yang pernah mengancam sebagian wilayah Kabupaten Magelang.

**Tabel 3.6 Data Daerah Rawan Banjir Sungai Elo Dan Progo Kabupaten Magelang Tahun 2006**

No	KECAMATAN	KETERANGAN
1	SECANG	Nomor 1 s/d 5 adalah kecamatan rawan banjir sungai ELO
2	TEGALREJO	
3	CANDIMULYO	
4	MUNGKID	
5	MERTOYUDAN	
6	SECANG	Nomor 6 s/d 13 adalah kecamatan rawan banjir sungai PROGO
7	WINDUSARI	
8	BANDONGAN	
9	TEMPURAN	
10	BOROBUDUR	
11	MERTOYUDAN	
12	MUNTILAN	
13	NGLUWAR	

Sumber: Kantor Kesbanglinmas Kabupaten Magelang

## B. Penyebab

Pencemar air dapat diklasifikasikan sebagai organik, anorganik, radioaktif, dan asam/basa. Saat ini hampir 10 juta zat kimia telah dikenal manusia, dan hampir 100.000 zat kimia telah digunakan secara komersial. Kebanyakan sisa zat kimia tersebut dibuang ke badan air atau air tanah. Pestisida, deterjen, PCBs, dan PCPs (polychlorinated phenols), adalah salah satu contohnya. Pestisida digunakan di pertanian, kehutanan dan rumah tangga. PCB, walaupun telah jarang digunakan di alat-alat baru, masih terdapat di alat-alat elektronik lama sebagai insulator, PCP dapat ditemukan sebagai pengawet kayu, dan deterjen digunakan secara luas sebagai zat pembersih di rumah tangga.

Sementara itu penyebab dari terjadinya tanah longsor sebagian besar karena hujan deras. Hanya satu kejadian tanah longsor yakni di Ds. Pasangsari Kec. Windusari pada tanggal 18 Februari 2007. Korban jiwa tercatat sebanyak 10 orang meninggal 9 luka-luka. Musibah tersebut disebabkan karena perbaikan irigasi yang terletak di bawah tebing bekas longsor.

### C. Dampak

Pencemaran air berdampak luas, misalnya dapat meracuni sumber air minum, meracuni makanan hewan, ketidakseimbangan ekosistem sungai dan danau, pengrusakan hutan akibat hujan asam, dan sebagainya. Di badan air, sungai dan danau, nitrogen dan fosfat (dari kegiatan pertanian) telah menyebabkan pertumbuhan tanaman air yang di luar kendali (eutrofikasi berlebihan). Ledakan pertumbuhan ini menyebabkan oksigen, yang seharusnya digunakan bersama oleh seluruh hewan/tumbuhan air, menjadi berkurang. Ketika tanaman air tersebut mati, dekomposisi mereka menyedot lebih banyak oksigen. Sebagai akibatnya, ikan akan mati, dan aktivitas bakteri menurun.

Sedangkan kerugian langsung dari terjadinya tanah longsor adalah berupa materiil dan immateriil. Kerugian immateriil yakni hilangnya 10 nyawa, sementara 9 orang lainnya mengalami luka-luka. Kerugian materiil setidaknya yang tercatat sebanyak Rp. 72.305.000,- (tujuh puluh dua juta tiga ratus lima ribu rupiah) beserta sejumlah kerusakan rumah permukiman, dan sarana prasarana lainnya.

Beberapa kejadian bencana banjir pernah terjadi di Kabupaten Magelang. Di antaranya dapat dirinci sebagai berikut:

**Tabel 3.7 Data Kejadian Bencana Banjir di Kabupaten Magelang Tahun 2006**

No	Jenis Kejadian	Tanggal	Lokasi Kejadian	Jumlah Kejadian	Jumlah Korban	Kerusakan yang Ditimbulkan	Keterangan
1	2	3	4	5	6	7	9
1	Banjir	04/01/2006	Kel.Sawitan Kec.Mungkid	1	-	Batu brojong hanyut, saluran irigasi putus	karena hujan lebat kali Elo banjir
2	Banjir	01/03/2006	Ds.Tugurejo Ke.Kajoran	1	-	Jembatan putus	-
3	Banjir	26/02/2006	Ds.Kenalan Kec.Pakis	1	-	Jembatan P.8m L.2,5m terputus Dsn.Kenalan-Kasingan	karena hujan lebat
4	Banjir	26/02/2006	Ds.Kenalan Kec.Pakis	1	-	Jembatan penghubung Dsn.Kasingan-Kedakan P.6m L.4m terputus	karena hujan deras
<b>Jumlah</b>				<b>4</b>	<b>-</b>		

Sumber: Kantor Kesbanglinmas Kabupaten Magelang

#### D. Respon Permasalahan

Ketersediaan sumber daya air yang berasal dari Gunung Merapi sangatlah penting peranannya bagi kelangsungan hidup manusia. Saat ini perkembangan wilayah di sekitar lereng Gunung Merapi sangat pesat. Lereng Gunung Merapi menjadi suatu kawasan yang ideal untuk permukiman, hal ini didukung oleh potensi sumberdaya alam yang melimpah termasuk diantaranya sumberdaya air.

Selain pengelolaan sumber daya air yang berasal dari Gunung Merapi, pengelolaan air pada musim penghujan di wilayah lain di Kabupaten Magelang dilaksanakan sedemikian rupa sehingga energi air yang cukup besar tidak menimbulkan bencana dan kerugian. Pengelolaan air pada musim kemarau ditujukan agar alokasi air dapat optimal guna memenuhi kebutuhan masyarakat dan lingkungannya (baik kualitas maupun kuantitas). Berdasar pengertian bahwa Daerah Pengaliran Sungai secara hidrologis merupakan satu kesatuan, maka pengelolaan sumberdaya air harus dilaksanakan secara menyeluruh, terpadu seimbang dan berkelanjutan serta berwawasan lingkungan dengan prinsip *one river, one plan, one Integrated management*.

Upaya tersebut dapat dilakukan secara komprehensif melalui beberapa langkah sebagai berikut:

- a. Sistem perijinan penggunaan air,
- b. Alokasi air yang tepat dan adil untuk pemanfaatan air yang efisien
- c. Pengelolaan terpadu atas sumberdaya air dan sumberdaya alam lainnya,
- d. Penerapan prinsip-prinsip ekonomi dalam pengelolaan
- e. Peningkatan peranserta swasta (kemitraan),
- f. Peningkatan koordinasi antar pemanfaat air untuk menghindari konflik

Kegiatan pengelolaan harus mencakup seluruh aspek sumberdaya alam, yakni:

1. Pengelolaan daerah tangkapan hujan
2. Pengelolaan kuantitas air
3. Pengelolaan kualitas air
4. Pengendalian Banjir

Selanjutnya, efisiensi dapat ditingkatkan dengan baik dengan perbaikan cara pengoperasian dan pemeliharaan sistemnya perbaikan saluran, pendataran lahan supaya pembagian air dapat merata, penyesuaian antara banyaknya pelepasan air dari tandon dan keperluan senyatanya di daerah hilir, dan pengelolaan yang lebih efektif apabila air tersebut sudah sampai di lahan

pertanian atau dengan menggunakan teknik yang lebih efisien seperti irigasi tetesan. Perbaikan-perbaikan semacam itu sangat penting mengingat besarnya dampak permintaan irigasi dan rasa keadilan bagi penduduk perkotaan yang berjuang untuk kelangsungan pasok air yang memadai. Sandra Postel, seorang pakar dalam penggunaan air dari Worldwatch Institute\_mengatakan: "Hanya dengan meningkatkan 10% efisiensi penggunaan air di seluruh dunia, kita akan dapat menghemat air yang cukup untuk memasok semua air keperluan hunian di seluruh kawasan dunia".

Penghamburan air sungguh disayangkan sebab biasanya hal tersebut tidak diikuti dengan peningkatan produktivitas pertanian seperti yang diharapkan. Tiadanya penyaluran air yang baik pada lahan yang diairi dengan irigasi (untuk penghematan dalam jangka pendek) dapat berakibat terjadinya kubangan dan penggaraman yang akhirnya dapat menyebabkan hilangnya produktivitas.

Pada kasus pencemaran terhadap sumberdaya air yang dianggap mengakibatkan berbagai masalah di kemudian hari, Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Magelang telah melakukan berbagai upaya. Berbagai kasus, lokasi serta upaya yang telah dilakukan oleh Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Magelang tersebut dapat dilihat dalam tabel di bawah ini:

**Tabel 3.8 Matrik Permasalahan Kasus Lingkungan yang terjadi di Kabupaten Magelang tahun 2006**

No	Upaya/Tindakan Hukum	Lokasi	Status Penyelesaian (pidana, perdata, upaya negosiasi)
1	Pencemaran limbah cair	PT. KERTAS BLABAK	Surat Peringatan 1 tertanggal 15 Juni 2007 No. 660.1/243/21/2007 isinya agar menutup saluran dengan cor beton semen yang disinyalir untuk pembuangan limbah
2	Pencemaran limbah cair	PT. LEMBAH TIDAR JAYA	Memasang Flow meter dan menutup saluran yang diduga dengan sengaja untuk membuang limbah cair secara langsung ke badan sungai tidak melewati flow meter

3	Pencemaran limbah cair	PT. MEKAR ARMADA JAYA	PT. Mekar Armada Jaya telah membangun dan menyempurnakan IPAL sesuai ketentuan yang berlaku dan melaporkan secara administrasi perkembangan pembangunan IPAL beserta hasil uji laboratoium yang telah memenuhi syarat yaitu di bawah baku mutu: kebisingan, udara ambient dan limbah cair. Serta menempatkan sludge (dempul) dimasukkan ke dalam tong dan ditempatkan TPS yang telah ditentukan
---	------------------------	-----------------------	---

Sumber: Daftar Isian Program Menuju Indonesia Hijau Dinas Lingkungan Hidup Kab, Magelang Tahun 2007



## **Bab IV**

# **UDARA**

### **A. Kondisi**

Berdasarkan hasil pengukuran kualitas udara ambien pada tanggal 27 Juni 2006 pukul 11.51 s/d 12.51 WIB ditemukan bahwa semua parameter pencemar udara masih di bawah Baku Mutu Udara Ambien kecuali Particulate Matter (PM<sub>10</sub>) di atas ambang batas yang telah ditentukan. Selanjutnya pada pengukuran pada hari yang sama pukul 13.30 s/d 14.30 WIB ditemukan bahwa semua parameter pencemar udara masih di bawah Baku Mutu Udara Ambien kecuali Particulate Matter (PM<sub>10</sub>) di atas ambang batas yang telah ditentukan.

Berdasarkan pengukuran di atas, setidaknya dapat diketahui tanda-tanda akan adanya pencemaran udara meskipun masih dalam batas yang masih wajar. Pencemaran udara adalah suatu kondisi di mana kualitas udara menjadi rusak dan terkontaminasi oleh zat-zat, baik yang tidak berbahaya maupun yang membahayakan kesehatan tubuh manusia. Pencemaran udara biasanya terjadi di kota-kota besar dan juga daerah padat industri yang menghasilkan gas-gas yang mengandung zat di atas batas kewajaran.

**Tabel 4.1 Hasil Pengukuran Kualitas Udara Ambien (Bukan Merupakan Sertifikat)**

Lokasi : Depan Kantor Kecamatan Sawangan, Kabupaten Magelang

Tanggal : 27 Juni 2006

No	Parameter	Satuan	Hasil Pengukuran	Baku Mutu Udara (KEP.GUB.8/2001)
1.	Sulfur dioksida (SO <sub>2</sub> )	µg/Nm <sup>3</sup>	13,10	365,00
2.	Partikel debu / Particulate Matter (PM <sub>10</sub> )	µg/Nm <sup>3</sup>	503,00	150,00
3.	Nitrogen dioksida (NO <sub>2</sub> )	µg/Nm <sup>3</sup>	13,16	432,00
4.	Karbon monoksida (CO)	mg/Nm <sup>3</sup>	1,03	10,00
5.	Ozon (O <sub>3</sub> )	µg/Nm <sup>3</sup>	111,72	200,00

Catatan : - Keputusan Gubernur No. 8 Tahun 2001 tentang Baku Mutu Udara ambien di Jawa Tengah  
- Waktu pengukuran dilakukan pada pukul 11.51 s/d 12.51 WIB

Kesimpulan : Hasil pengukuran kualitas udara ambien di lokasi Depan Kantor Kecamatan Sawangan Kab. Magelang, semua parameter pencemar udara masih di bawah Baku Mutu Udara Ambien kecuali Particulate Matter (PM<sub>10</sub>) di atas ambang batas yang telah ditentukan

**Tabel 4.2 Hasil Pengukuran Kualitas Udara Ambien (Bukan Merupakan Sertifikat)**

Lokasi : Depan Kantor Kecamatan Sawangan, Kabupaten Magelang

Tanggal : 27 Juni 2006

No	Parameter	Satuan	Hasil Pengukuran	Baku Mutu Udara (KEP.GUB.8/2001)
1.	Sulfur dioksida (SO <sub>2</sub> )	µg/Nm <sup>3</sup>	10,48	365,00
2.	Partikel debu / Particulate Matter (PM <sub>10</sub> )	µg/Nm <sup>3</sup>	310,00	150,00
3.	Nitrogen dioksida (NO <sub>2</sub> )	µg/Nm <sup>3</sup>	105,00	432,00
4.	Karbon monoksida (CO)	mg/Nm <sup>3</sup>	0,57	10,00
5.	Ozon (O <sub>3</sub> )	µg/Nm <sup>3</sup>	107,8	200,00

Catatan : - Keputusan Gubernur No. 8 Tahun 2001 tentang Baku Mutu Udara ambien di Jawa Tengah

- Waktu pengukuran dilakukan pada pukul 13.30 s/d 14.30 WIB

Kesimpulan : Hasil pengukuran kualitas udara ambien di lokasi Depan Kantor Kecamatan Dukun Kab. Magelang, semua parameter pencemar udara masih di bawah Baku Mutu Udara Ambien kecuali Particulate Matter (PM<sub>10</sub>) di atas ambang batas yang telah ditentukan

Rusaknya atau semakin sempitnya lahan hijau atau pepohonan di suatu daerah juga dapat memperburuk kualitas udara di tempat tersebut. Semakin banyak kendaraan bermotor dan alat-alat industri yang mengeluarkan gas yang mencemarkan lingkungan akan semakin parah pula pencemaran udara yang terjadi. Untuk itu diperlukan peran serta pemerintah, pengusaha dan masyarakat untuk dapat menyelesaikan permasalahan pencemaran udara yang terjadi.

Sumber pencemar dapat berasal dari kegiatan manusia, sumber alami maupun sumber lain. Sumber pencemaran udara karena kegiatan manusia dapat berupa: Transportasi, Industri, Pembangkit listrik, Pembakaran (perapian, kompor, furnace, insinerator dengan berbagai jenis bahan bakar). Sumber alami dapat berupa: Gunung berapi, Rawa-rawa, Kebakaran hutan, serta Nitrifikasi dan denitrifikasi biologi. Sedangkan sumber lain dapat berupa: Transportasi amonia, Kebocoran tangki klor, Timbulan gas metana dari lahan uruk/tempat pembuangan akhir sampah, dan Uap pelarut organik.

## B. Penyebab

Berdasarkan pengamatan sementara, sumber pencemaran udara di Kabupaten Magelang disebabkan kegiatan manusia dan sumber alami. Sumber pencemar udara karena kegiatan manusia antara lain oleh:

### a. Industri

**Tabel 4.3 Banyaknya Perusahaan Industri Besar dan Sedang Menurut Jenis Industri di Kabupaten Magelang Tahun 2005-2006**

Jenis Industri		Tahun	
		2005	2006
1		2	3
1	Industri makanan, minuman jadi, dan tembakau	47	42
2	Industri tekstil, barang-barang dari tekstil, kulit, dan pakaian jadi	8	7
3	Industri barang-barang dari kayu	9	9
4	Industri kertas dan barang-barang dari kertas	3	3
5	Industri kimia dan barang-barang dari kimia	1	1
6	Industri barang-barang dari bahan galian kecuali gas dan minyak bumi	10	11
7	Industri logam dasar	-	-
8	Industri barang-barang dari logam, mesin, dan peralatannya	7	8
9	Industri macam-macam perhiasan, mainan anak-anak, cinderamata, dan lain-lain	9	10
Jumlah		94	91

Sumber: BPS Kabupaten Magelang



Gambar 4.1 Pencemaran Udara akibat aktivitas Industri Kertas (Foto Dokumentasi Land Side, 2006)

## b. Transportasi

Laju pertumbuhan penduduk selalu diiringi dengan laju kemajuan di bidang transportasi. Tidak dapat dipungkiri bahwa transportasi merupakan sarana bagi kemajuan peradaban manusia. Senyampang demikian, semakin bertambahnya penduduk memberikan implikasi atas penambahan jumlah transportasi di sebuah wilayah.

Kabupaten Magelang yang memiliki wilayah yang luas dan penduduk yang relatif banyak juga tidak luput dari laju pertumbuhan dunia transportasi. Berikut adalah jumlah kendaraan bermotor dan berbahan bakar yang digunakan di Kabupaten Magelang hingga September 2007:

**Tabel 4.4 Tabel Jumlah Kendaraan Bermotor dan Bahan Bakar Yang Digunakan**

Kabupaten/Kota : Magelang  
 Procinsi : Jawa Tengah  
 Tahun Data : 2007/September

No.	Jenis Kendaraan	Satuan	Jenis Bahan Bakar			
			Bensin	Solar	CNG	LPG
1	Mobil Penumpang	bh	950	-	-	-
2	Bus	bh	-	519	-	-
3	Truk	bh	-	1.622	-	-
4	Sepeda Motor	bh	-	-	-	-
5	Lain-lain	bh	-	-	-	-

Sumber: Dinas Perhubungan Kabupaten Magelang

Tampak pada tabel di atas bahwa Truk menempati posisi teratas dengan 1.622 unit. Patut diingat bahwa seluruh truk (setidaknya yang didata) menggunakan bahan bakar solar dan diyakini memberikan kontribusi yang besar bagi pencemaran udara setelah bus.

Jumlah kendaraan tersebut belum termasuk kendaraan roda dua (sepeda motor). Kendati belum dilakukan pendataan di lapangan, hampir dapat dipastikan jumlahnya setidaknya tidak jauh dari jumlah kendaraan selain roda dua.

Berdasarkan jumlah kendaraan di atas, kendaraan yang wajib uji emisi dan telah dilakukan pengujian di Kabupaten Magelang adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.5 Jumlah Kendaraan Bermotor Wajib Uji yang Diuji di Kabupaten Magelang Tahun 2006**

Jenis Kendaraan		2004	2005	2006
1		2	3	4
1	Mobil Penumpang	109	78	60
2	Mobi Bus	2.330	2.470	2.531
3	Mobil Barang	10.555	11.013	10.504
	Kendaraan Khusus	2	6	11
4	Traktor	25	23	25
5	Sumbu III	154	141	124
6	Kereta Gandeng	8	3	3
7	Kereta Tempelan	21	24	17
Jumlah		13.204	13.758	13.275

Sumber: Pemerintah Kabupaten Magelang Dinas Perhubungan



Gambar 4.3 Lalu lintas Kendaraan area Blondo  
(Foto Dokumentasi Land side, 2006)



Gambar 4.3 Pencemaran Udara di SPBU  
(Foto Dokumentasi Land side, 2006)

**c. Pembakaran (perapian kompor dengan berbagai jenis bahan bakar)**

Pembakaran berasal dari kompor semakin meningkat dari tahun ke tahun seiring dengan peningkatan jumlah penduduk di Kabupaten Magelang. Dari jumlah penduduk di atas, jumlah rumah tangga di Kabupaten Magelang pada tahun 2006 adalah sebanyak 307.005 KK atau mengalami peningkatan dari tahun 2005 yang hanya sebanyak 303.827 KK dan tahun 2004 yang berjumlah 292.332 KK.

Jika dirinci dari keseluruhan jumlah penduduk di atas berdasarkan jumlah penduduk dewasa dengan anak-anak dan antara laki-laki dengan perempuan maka akan didapatkan hasil sebagai berikut:

**Tabel 4.6 Banyaknya Rumah Tangga dan Penduduk Kabupaten Magelang Menurut Kecamatan dan Jenis Kelamin pada Akhir Tahun 2006**

Kecamatan	Jumlah Rumah Tangga	Dewasa		Anak-anak		Jumlah
		Laki-laki	Perempuan	Laki-laki	Perempuan	
1	2	3	4	5	6	7
1 Salaman	18.659	23.795	24.761	9.528	9.594	67.678
2 Borobudur	15.169	20.122	20.112	7.673	7.256	55.163
3 Ngluwar	8.843	10.873	11.219	3.717	3.300	29.109
4 Salam	11.797	16.605	16.601	5.620	5.185	44.011
5 Srumbung	11.477	16.494	16.589	5.750	5.414	44.247
6 Dukun	12.030	15.820	16.040	5.436	5.302	42.598
7 Muntilan	19.969	26.840	27.995	9.001	8.584	72.420
8 Mungkid	17.508	23.965	24.958	8.747	8.540	66.210
9 Sawangan	14.714	19.884	20.432	7.406	7.445	55.167
10 Candimulyo	11.290	16.903	16.956	6.436	6.330	46.625
11 Mertoyudan	26.390	34.231	35.005	12.509	12.391	94.136
12 Tempuran	11.521	16.202	16.224	6.883	6.602	45.911
13 Kajoran	13.588	19.341	18.896	8.326	7.979	54.542
14 Kaliangkrik	13.297	18.769	19.025	8.835	8.502	55.131
15 Bandongan	13.627	19.273	19.301	8.468	8.224	55.266
16 Windusari	11.325	16.487	16.884	7.884	7.849	49.104
17 Secang	18.527	26.315	26.438	10.097	9.400	72.250
18 Tegalrejo	12.309	19.781	17.396	7.121	6.859	51.157
19 Pakis	13.910	19.339	20.257	7.608	7.640	54.844
20 Grabag	20.616	29.145	29.477	12.636	12.691	83.949
21 Ngablak	10.439	14.917	15.090	5.246	5.096	40.349
Jumlah	307.005	425.101	429.656	164.927	160.183	1.179.867
Tahun 2005	303.827	421.421	426.214	162.450	158.472	1.168.557

Dinas Lingkungan Hidup

Jl. Kawedanan No. 1 Telp (0293) 587001, Kecamatan Muntilan Kabupaten Magelang 56411

Tahun 2004	292.332	417.554	422.289	160.909	156.963	1.157.715
------------	---------	---------	---------	---------	---------	-----------

Sumber: BPS Kabupaten Magelang

Data tersebut menunjukkan peningkatan signifikan terhadap jumlah rumah tangga di Kabupaten Magelang. Peningkatan jumlah rumah tangga disinyalir akan memberikan implikasi bagi penurunan kualitas udara disebabkan oleh aktifitas manusia baik berupa pembakaran maupun produksi sampah.

### C. Dampak

Substansi pencemar yang terdapat di udara dapat masuk ke dalam tubuh melalui sistem pernapasan. Jauhnya penetrasi zat pencemar ke dalam tubuh bergantung kepada jenis pencemar. Partikulat berukuran besar dapat tertahan di saluran pernapasan bagian atas, sedangkan partikulat berukuran kecil dan gas dapat mencapai paru-paru. Dari paru-paru, zat pencemar diserap oleh sistem peredaran darah dan menyebar ke seluruh tubuh.

Dampak kesehatan yang paling umum dijumpai adalah ISPA (infeksi saluran pernapasan akut), termasuk di antaranya, asma, bronkitis, dan gangguan pernapasan lainnya. Beberapa zat pencemar dikategorikan sebagai toksik dan karsinogenik. Studi ADB memperkirakan dampak pencemaran udara di Jakarta yang berkaitan dengan kematian prematur, perawatan rumah sakit, berkurangnya hari kerja efektif, dan ISPA pada tahun 1998 senilai dengan 1,8 trilyun rupiah dan akan meningkat menjadi 4,3 trilyun rupiah di tahun 2015.

Tanaman yang tumbuh di daerah dengan tingkat pencemaran udara tinggi dapat terganggu pertumbuhannya dan rawan penyakit, antara lain klorosis, nekrosis, dan bintik hitam. Partikulat yang terdeposisi di permukaan tanaman dapat menghambat proses fotosintesis.

### D. Respon Permasalahan

Pengendalian pencemaran udara dilakukan secara simultan dan komprehensif baik oleh Dinas Lingkungan Hidup, Perhubungan, dan masyarakat (pemilik – pengguna kendaraan bermotor, pengusaha – pekerja dalam lingkungan industri dan keluarga – rumah tangga). Yang dalam tahap awal dilakukan adalah sosialisasi – menanamkan kesadaran untuk pengendalian

pencemaran dari multi pihak tersebut dalam kerangka bagian mendorong peningkatan kualitas lingkungan hidup di Kabupaten Magelang.

Kebijakan dan strategi yang dilakukan antara lain adanya Program Langit Biru dan Uji emisi gas buang untuk meminimilasi dampak terjadinya pencemaran udara di Kabupaten Magelang. Upaya lain yang dapat dilakukan sebagai rekomendasi hasil uji kualitas udara adalah menggunakan masker/penutup hidung jika berada di luar rumah dan melakukan penyiraman terhadap jalan serta lingkungannya yang mempunyai potensi kadar debu tinggi.



## **Bab V**

# **LAHAN DAN HUTAN**

Hutan adalah sebagai karunia dan amanah Tuhan Yang Maha Esa yang dianugerahkan kepada Bangsa Indonesia, merupakan kekayaan yang dikuasai oleh Negara, memberikan manfaat serbaguna bagi umat manusia, karenanya wajib disyukuri, diurus, dan dimanfaatkan secara optimal, serta dijaga kelestariannya untuk sebesar-besar kemakmuran rakyat, bagi generasi sekarang maupun generasi mendatang. Selain itu, hutan juga sebagai salah satu penentu sistem penyangga kehidupan dan sumber kemakmuran rakyat, cenderung menurun kondisinya, oleh karena itu keberadaannya harus dipertahankan secara optimal, dijaga daya dukungnya secara lestari, dan diurus dengan akhlak mulia, adil, arif, bijaksana, terbuka, profesional, serta bertanggungjawab. Pengurusan hutan yang berkelanjutan dan berwawasan mendunia, harus menampung dinamika aspirasi dan peran serta masyarakat, adat dan budaya, serta tata nilai masyarakat yang berdasarkan pada norma hukum nasional.

Hutan Indonesia dengan kekayaan keanekaragaman hayati terkenal dengan sebutan *megadiversity*. Diperkirakan hutan alam tropika Indonesia dihuni oleh sekitar 500 spesies mamalia, 1.500 spesies burung dan 100.000 spesies tumbuh-tumbuhan. Beberapa diantaranya merupakan hewan khas yang tidak dapat ditemui dibelahan bumi lainnya, seperti anoa (*Bubalus depressicornis* dan *Bubalus gualesi*), babi rusa (*Babirousa babirousa*) di Sulawesi dan orang utan (*Pongo pygmaeus*) di Kalimantan dan Sumatera. Hutan di Kalimantan memiliki lebih dari 100.000 jenis tumbuhan dan merupakan hutan yang paling kaya jenis di dunia (Walhi & YLBHI. 1993).

Diskusi panel mengenai praktek konversi hutan alam Indonesia yang diselenggarakan oleh Yayasan WWF Indonesia menyimpulkan bahwa kerusakan hutan alam Indonesia bukanlah eksekusi dan penyimpangan dari kebijakan pemerintah yang ada. Tetapi kerusakan hutan alam terjadi “*by design*” paling tidak karena faktor-faktor.

*Pertama* jalan pemikiran yang melihat hutan alam adalah sumber ekonomi. Satu-satunya sumber ekonomi hutan alam adalah kayu, dan perusahaan hutan adalah HPH.

*Faktor kedua* Secara struktural kelembagaan pengelolaan hutan mempunyai kelemahan yang menyebabkan hal-hal sebagai berikut:

- a. Proses-proses perumusan kebijakan tidak berlangsung untuk mencari solusi pemecahan masalah yang berlangsung di lapangan yang dapat berbeda dari wilayah yang satu ke wilayah yang lain.
- b. Lemah dalam melakukan identifikasi *common value* bagi pihak-pihak yang sedang bersengketa dalam pemanfaatan sumberdaya hutan, sehingga pemecahan masalahnya cenderung disamaratakan.
- c. Implementasi kebijakan pengelolaan hutan tidak diselenggarakan dengan mempertimbangkan daya dukung hutan dengan berbagai hak-hak melekat (*entitlement*) di dalamnya.
- d. Pengaturan pengelolaan hutan menjadi terpusat, yang dalam banyak hal menjadi argumentasi kurang jumlah aparat pemerintah. Padahal masalahnya adalah lemahnya manajemen dalam pengaturan peran birokrasi termasuk distribusi resiko atas kegagalan implementasi kebijakan yang dijalankan.
- e. Data dan informasi yang berkaitan dengan pengelolaan hutan sangat lemah karena dalam pengambilan keputusan lebih menargetkan penyelesaian masalah secara administrasi.
- f. Lemahnya akumulasi pengetahuan tentang berbagai hal yang menyangkut pengelolaan hutan yang sangat spesifik menurut wilayah, dan menjadi dasar penyempurnaan kebijakan.

*Faktor ketiga*, Budaya birokrasi kehutanan berorientasi kekuasaan dan kepentingan, bukan berorientasi pelayanan kepada publik, negara, atau hutan. Dengan demikian hutan dilihat legal status-nya bukan berorientasi *fores cover* atau fungsi hutan. Jadi setiap kawasan hutan adalah hutan negara dan tidak ada hutan di luar hutan negara. Orientasi kepentingan memberikan iklim yang kondusif untuk terjadinya penyimpangan terhadap kebijakan-kebijakan yang sudah ada (KKN).

Reformasi sosial politik tahun 1998 diharapkan membawa perbaikan bagi sektor kehutanan. Namun kenyataan di lapangan justru sebaliknya. Beberapa hal mempercepat laju kerusakan hutan di Indonesia sebesar 2 kali lipat, yaitu adanya tekanan masyarakat akibat krisis ekonomi mengakibatkan merajalelanya penebangan liar. Meningkatnya pengeksploitasian sumber daya alam karena

pemerintah berupaya membayar hutang negara serta adanya otonomi daerah, sehingga pemerintah lokal meningkatkan Pendapatan Asli Daerah (PAD) dengan menebang hutan secara berlebihan.

Beberapa upaya Pemerintah antara lain mencabut SK Menteri Kehutanan No. 05.1/Kpts-II/2000 guna menghentikan praktek-praktek pemberian lahan seluas 100 ha bagi kelompok masyarakat atau badan usaha (lebih dikenal dengan "*HPH 100 ha*"). Penerbitan PP No. 34 Tahun 2002 tentang Tata Hutan dan Penyusunan Rencana Pengelolaan Hutan yang mengatur kewenangan pengelolaan hutan antara pusat dan daerah. Dan yang cukup ramatis adalah moratorium penebangan hutan (jeda balak) untuk menghentikan penebangan liar. Sejauh mana keberhasilan upaya itu perlu terus dikaji dan disempurnakan.

#### **A. Kondisi**

Hutan di Kabupaten Magelang utamanya hutan negara yang masuk di wilayah Magelang mencapai 9980,9 hektar terdiri dari hutan lindung (6119,6 hektar); hutan produksi terbatas (2965,1 hektar) dan hutan produksi seluas 896,2 hektar.

Dari data tersebut menunjukkan porsi hutan lindung masih menjadi prioritas utama menjaga keberlangsungan hutan di Magelang yang dikelola sepenuhnya oleh Perhutani Kab. Magelang. Perhutani Kab. Magelang meliputi seluruh hutan di wilayah Kabupaten Magelang kecuali hutan di wilayah Grabag dan Ngablak (karena masuk wilayah Perhutani Ambarawa).

Selain itu upaya untuk mempertahankan derajat lingkungan dalam pengelolaan hutan yaitu dengan dilakukannya reboisasi. Dalam empat tahun terakhir telah ada langkah kongkrit reboisasi yaitu di tahun 2003 sebanyak 101 hektar; tahun 2004 sebanyak 163,3 hektar; tahun 2005 sebanyak 131,9 hektar dan di tahun 2006 mencapai 237, 9 hektar. Dari data reboisasi empat tahun terakhir tersebut ada kecenderungan peningkatan secara signifikan apalagi kalau melihat perbandingan hanya di dua tahun terakhir tersebut (2005 ke 2006).

Salah satu bagian dari Kawasan Lindung di Propinsi Jawa Tengah menurut Perda Nomor 21 Tahun 2003 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Propinsi Jawa Tengah (turunannya diatur dalam Nota Kesepahaman antara Gubernur Jateng dengan Bupati/Walikota se-Jateng mengenai pengaturan pemanfaatan ruang di Propinsi Jateng secara terpadu, selaras dan berkelanjutan, telah dibangun kesepahaman "Mempertegas peruntukan

kawasan lindung sebagai kawasan yang tetap dipertahankan) dan Perda Nomor 22 Tahun 2003 tentang Pengelolaan Kawasan Lindung Propinsi Jateng adalah Kawasan Yang Melindungi Kawasan Bawahannya, yang terbagi lagi menjadi : 1)Kawasan Hutan Lindung, 2)Kawasan Lindung Di Luar Kawasan Hutan Yang Mempunyai Kriteria Fisiografi Seperti Hutan Lindung dan 3)Kawasan Resapan Air.

Menurut data pada Buku Laporan Akhir Penyusunan Perda Revisi RTRW Propinsi Jateng Tahun 2001, bahwa Kawasan Lindung Di Luar Kawasan Hutan Yang Mempunyai Kriteria Fisiografi Seperti Hutan Lindung mempunyai luasan yang cukup menonjo, yaitu seluas 77.998 ha atau sebesar 50,61% dari total luas Kawasan Yang Melindungi Kawasan Bawahannya, dimana pada kawasan tersebut telah berkembang berbagai jenis penggunaan/pemanfaatan lahan untuk berbagai kegiatan/usaha yang sebagian besar tidak sesuai dengan fungsi kawasan (lindung) dan telah dikuasai masyarakat atau badan hukum dengan berbagai jenis penguasaan tanah atau hak atas tanah.

**Tabel 5. 1** Luas Hutan di Kabupaten Magelang tahun 2006

Luas Hutan	:	18.088	Ha
Luas Hutan Negara	:	7.785	Ha
Luas Hutan Rakyat	:	10.303	Ha



Gambar 5.1 Areal hutan lindung yang dikelola dengan baik  
Foto Dokumentasi Land Side, 2006)



Gambar 5.2 Suasana hutan lindung yang asri  
Foto Dokumentasi Land Side, 2006)

Menurut penggunaannya, wilayah Kabupaten Magelang terdiri dari tanah sawah dan tanah kering. Berikut rincian penggunaan lahan di Kabupaten Magelang:

**Tabel 5.2 Luas Tanah Menurut Penggunaannya di Kabupaten Magelang Tahun 2006**

Jenis Tanah		Luas Tanah (Ha)
1		2
I	Tanah Sawah	37.417
	1 Berpengairan teknis	6.678
	2 Berpengairan 1/2 teknis	5.010
	3 Berpengairan sederhana (PU dan Non PU)	17.196
	4 Tadah hujan	8.533
II	Tanah Kering	71.156
	1 Tanah untuk bangunan dan halaman sekitar	18.578
	2 Tegal/kebun/ladang/huma	36.908
	3 Padang rumput	2
	4 Tambak	-
	5 Kolam/tebat/empang	144
	6 Tanah sementara tidak diusahakan	-
	7 Tanah untuk tanaman kayu	2.780
	8 Hutan nagara	7.875
	9 Perkebunan negara	234
	10 Tanah lain-lain	4.635
Jumlah		108.573

Sumber: Kabupaten Magelang dalam Angka 2006

## B. Penyebab

Ada tiga faktor utama yang mempercepat laju kerusakan hutan, yaitu penebangan berlebihan dan tak terkendali (resmi maupun yang liar), kebakaran hutan serta perubahan fungsi hutan (kawasan hutan lindung menjadi kawasan pertambangan) yaitu:

- a. Penebangan Hutan, Dalam kurun waktu 50 tahun, hutan alam Indonesia mengalami penurunan luas sebesar 64 juta hektar. Pembukaan hutan alam telah memusnahkan keanekaragaman hayati yang terdiri dari berjuta spesies flora dan fauna.

Kondisi penggundulan hutan dipicu adanya ketersediaan kayu lokal, resminya sebesar 20 juta m<sup>3</sup>, sementara permintaan di luar terus

Dinas Lingkungan Hidup

meningkat hingga 60 juta m<sup>3</sup> (tahun 2000). Kesenjangan persediaan kayu bulat yang dipenuhi oleh penebangan liar mencapai hampir 70% dari total suplai. Jika pemerintah tak cepat bertindak dalam 10 tahun mendatang, maka hutan Sumatera akan musnah pada tahun 2005 dan diikuti oleh musnahnya hutan Kalimantan tahun 2010.

- b. Kebakaran Hutan, Pembukaan lahan dengan cara membakar hutan menambah masalah kerusakan hutan. Munculnya *El Nino* secara periodik-diperkirakan tiap 2 sampai 7 tahun- memperburuk kondisi hutan.

Selain itu, ada lima faktor pada awal dasawarsa 1960 yang kait mengkait dan semua mendorong terjadinya degradasi hutan:

1. Meningkatnya intensitas masalah karena perkembangan jumlah penduduk. Yang tidak diimbangi dengan perluasan lapangan kerja yang cukup. Dipulau jawa pada waktu itu mulai terjadi titik temu antara persediaan lahan pertanian dengan kebutuhan minimum keluarga petani akan lahan garapan. Setelah itu kemiskinan di pedesaan terus meningkat karena pemilikan lahan garapan keluarga petani kurang dari luas minimum.
2. Meningkatnya jumlah penduduk serta pendapatan dan kesejahteraan masyarakat setelah merdeka, mendorong meningkatnya kebutuhan akan kayu pertukangan yang diperlukan untuk membangun perumahan.
3. Membaiknya teknologi transportasi hasil hutan karena semakin banyak truk yang dapat masuk hutan sehingga pengangkutan kayu tidak hanya bergantung pada tenaga manusia dan hewan.
4. Perubahan status pengelola hutan jati di jawa dari jawatan kehutanan yang *service-oriented* menjadi PN Perhutani yang *financial-benefit-oriented*, akibatnya akses masyarakat lokal akan manfaat hutan semakin jauh berkurang, misalnya untuk memperoleh kayu bakar yang cukup karena adanya program efisiensi pemungutan kayu pertukangan maupun kayu bakar oleh Perhutani.



Gambar 5.3 Kerusakan hutan akibat kebakaran  
Foto Dokumentasi Land Side, 2006)

Salah satu masalah kerusakan lingkungan adalah degradasi lahan yang besar, yang apabila tidak ditanggulangi secara cepat dan tepat akan menjadi lahan kritis sampai akhirnya menjadi gurun. Lahan kritis umumnya banyak terjadi di dalam daerah aliran sungai (DAS) di Kabupaten Magelang. Dari data Dipertan Kabupaten Magelang tahun 2005 menunjukkan lahan kritis di DAS Progo/sub DAS Tangsi mencapai 5782 hektar ; DAS Progo/sub das Elo 4409 Ha dan DAS Progo/sub das Blongkeng mencapai 1705 Hektar. Total lahan kritis pada Daerah Aliran Sungai di Kabupaten Magelang yang kritis sudah mendekati angka 11.896 hektar. Menurut data dari Departemen Kehutanan, tahun 2002 untuk merehabilitasi 1 hektar lahan yang rusak butuh dana minimal Rp 5 juta maka Kabupaten Magelang dengan lahan kritis seluas 11.896 hektar memerlukan dana minimal sebesar 59 milyar rupiah.

Meluasnya lahan kritis membuat penduduk yang tinggal di daerah relatif miskin, tingkat populasi sangat padat, luasan lahan yang dimiliki bertambah sempit, kesempatan kerja sangat terbatas dan lingkungan hidup mengalami kerusakan /degradasi. Kondisi ini diperparah dengan terjadinya krisis ekonomi sejak tahun 1997 yang telah memperburuk kondisi perekonomian. Akibatnya penebangan hutan semakin merebak serta lahan yang terancam menjadi kritis semakin meluas (SLHI, tahun 2002).

**Tabel 5.3 Rekapitulasi Lahan Kritis Menurut DAS (Daerah Aliran Sungai) Kabupaten Magelang Tahun 2005**

No.	DAS/ SUB DAS	Kecamatan	Sangat Kritis (Ha)	Kritis (Ha)	Agak Kritis (Ha)	Potensi Kritis (Ha)	Jumlah (Ha)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Progo/ Tangsi	1.Bandongan	82	90	80	75	327
		2.Kaliangkrik	175	415	255	160	1.005
		3.Windusari	350	495	195	110	1.15
		4. Salaman	125	410	215	50	800
		5. Borobudur	200	335	225	5	765
		6. Tempuran	25	175	245	80	525
		7. Kajoran	340	460	260	150	1.21
2	Progo/Elo	1.Mertoyudan	0	0	0	0	0
		2.Candimulyo	25	467	56	5	553
		3.Pakis	180	530	314	215	1.239
		4.Ngablak	100	613	225	50	988
		5.Grabag	184	430	265	85	964
		6.Tegalrejo	0	0	310	40	350
		7.Secang	25	70	170	50	315
3	Progo/Blongkeng	1.Sawangan	235	275	145	45	700
		2.Dukun	200	130	65	33	428
		3.Srumbung	155	190	150	40	535
		4.Salam	0	0	42	0	42
		5.Ngluwar	0	0	0	0	0
		6.Mungkid	0	0	0	0	0
		7.Muntilan	0	0	0	0	0
<b>Jumlah</b>			<b>2.401</b>	<b>5.085</b>	<b>3.217</b>	<b>1.193</b>	<b>11.896</b>

Sumber: Data Dipertan Kabupaten Magelang, 2005

### C. Dampak

Salah satu dampak dari kerusakan hutan yang terjadi di Kabupaten Magelang adalah kebakaran hutan. Berdasarkan inventarisasi masalah, setidaknya terdapat 16 kasus kebakaran hutan di wilayah Kabupaten Magelang. Kasus kebakaran hutan tersebut memberikan dampak yang cukup luas bagi kerusakan lingkungan.

Detail kejadian kebakaran hutan serta kerugian yang diderita selama kurun waktu tahun 2005 sampai dengan 2006 di Kabupaten Magelang adalah sebagai berikut:

**Tabel 5.4 Kebakaran Hutan dan Lahan di Kabupaten Magelang Tahun 2005-2006**

No	Lokasi Waktu Kejadian	Jumlah Korban	Jumlah Kerugian	Kerusakan Lingkungan yang Ditimbulkan	Sumber Penyebab Bencana
1	RPH Gumuk BKP Magelang 15-9-2005	-	Rp 93.750	Lahan terbakar 1,25 Ha deiperkirakan pohon yang terbakar tidak mati	Adanya urusan kerugian oleh orang yang tidak bertanggung jawab
2	Tahun 2006 Petak 32 d Luas: 332,10 Ha Terbakar: 6 Ha	-	Rp 1.500.000	Hutan alam rusak karena terbakar L=6 Ha (tumbuhan tanaman hutan dan semak terbakar)	Bencana alam dan kelalaian (kebakaran dari wilayah rembetan hutan wilayah Surakarta)
3	RPH Kintelan (Petak 24 Ha) Luas: 4 Ha 28-8- 2006	-	Rp 1.000.000	Hutan alam rusak karena terbakar L=4 Ha	Bencana alam (sumber api/ kebakaran dari rembetan RPH Kopeng)
4	Petak 24 Ha Luas: 22 Ha, 29-8-2006	-	Rp 5.500.000	Hutan alam terbakar seluas 22 Ha	Kebakaran terjadi karena rembetan dari wilayah Surakarta
5	Petak 3 d Luas: 0,25 Ha, 2-9- 2006	-	Rp 18.750	Hutan pinus terbakar	Sengaja dibakar oleh orang yang tidak bertanggung jawab
6	Petak 2 a Luas: 65 Ha, 2-9-2006	-	Rp 4.875.000	Semak belukar sekitar hutan terbakar	Sengaja dibakar oleh orang yang tidak bertanggung jawab
7	Petak 14 d RPH tanggal 3-9-2006	-	Rp 562.500	Serasah tumbuhan bawah	Kemungkinan orang buang puntung rokok
8	RPH Mangli Petak 2 j Luas: 5 Ha, tanggal 1- 10-2006	-	Rp 375.000	Rumput-rumput di kawasan hutan pinus terbakar	Ulah manusia yang tidak bertanggung jawab
9	Petak 3 a & 3 d Luas: 54 Ha 3-10- 2006	-	Rp 4.050.000	Tanaman muda lobis trebakar	Sengaja dibakar oleh orang yang tidak bertanggung jawab

10	Petak 2 b Luas: 36 Ha, 5-10-2006	-	Rp 2.700.000	Tanaman muda lobis terbakar	Sengaja dibakar oleh orang yang tidak bertanggung jawab
11	RPH tanggal petak 18 g Luas: 1,75 Ha, 9-10- 2006	-	Rp 687.500	Semak dan kaliandra terbakar (mati)	Puntung rokok yang menyala
12	Petak 14 c Luas: 1,5 Ha, 30-10- 2006	-	Rp 120.000	Pohon pinus terbakar	Puntung rokok terbakar
13	Petak 15 E Luas: 5 Ha, 31-10-2006	-	Rp 375.000	Pohon pinus terbakar	Puntung rokok
14	Petak 15 G Luas: 37 Ha, 31-10-2006	-	Rp 2.775.000	Pohon pinus dan tempurung terbakar	Puntung rokok
15	Petak 15 F	-	Rp 150.000	Pohon pinus dan rumput terbakar	Puntung rokok
16	RPH Kalegen Petak 12 b, 7-11-2006	-	Rp 150.000	Kebakaran hutan	Bencana alam

Sumber: Perum Perhutani KPH Kedu Utara, Magelang

#### D. Respon Permasalahan

Mengingat luasan dan kondisi penggunaan tanah serta penguasaan lahan pada Kawasan Lindung Di Luar Kawasan Hutan Yang Mempunyai Kriteria Fisiografi Seperti Hutan Lindung yang demikian itu, maka kawasan tersebut jelas menjadi faktor yang cukup dominan sebagai penyebab terjadinya bencana alam di Propinsi Jateng seperti tanah longsor, banjir atau kelangkaan air pada musim kemarau.

Oleh karena itu sudah sepantasnya Kawasan Lindung Di Luar Kawasan Hutan Yang Mempunyai Kriteria Fisiografi Seperti Hutan Lindung perlu mendapatkan perhatian khusus dalam pengelolaannya sebagai upaya tetap menjaga/mempertahankan agar tetap berfungsi lindung.

Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2004 tentang Penatagunaan Tanah, antara lain bertujuan untuk mengatur dan mewujudkan penggunaan pemanfaatan dan penguasaan tanah bagi berbagai kebutuhan kegiatan pembangunan agar sesuai dengan arahan fungsi kawasan dalam Rencana Tata

Ruang Wilayah. Salah satu kebijakan penatagunaan lahan yang diatur dalam PP dimaksud juga menegaskan bahwa penggunaan dan pemanfaatan lahan di kawasan lindung tidak boleh mengganggu fungsi alam, tidak mengubah bentang alam dan ekosistem alami. Lebih lanjut menegaskan bahwa penggunaan, pemanfaatan dan penguasaan lahan yang tidak sesuai dengan fungsi kawasan disesuaikan secara bertahap melalui penyelenggaraan penatagunaan tanah. Penyesuaian dimaksud dengan mempertimbangkan/ memperhatikan hak-hak masyarakat pemilik tanah, investasi pembangunan prasarana dan sarana serta melibatkan peran serta masyarakat berdasarkan pedoman, standar dan kriteria teknis yang ditetapkan Pemerintah Kabupaten/Kota.

Dalam rangka penyelenggaraan penatagunaan tanah pada Kawasan Lindung Di Luar Kawasan Hutan Yang Mempunyai Kriteria Fisiografi Seperti Hutan Lindung itulah diperlukan kegiatan inventarisasi penggunaan, pemanfaatan dan penguasaan lahan serta analisis penatagunaan tanah yang menerapkan sistem informasi geografi penatagunaan lahan pada kawasan lindung dimaksud.

Dalam rangka pengelolaan sumber daya manusia, hutan sebagai ekosistem secara adil, demokratis, efisien dan profesional guna menjamin keberhasilan fungsi dan manfaatnya untuk kesejahteraan masyarakat, serta pengelolaan sumber daya hutan berbasis masyarakat, pemberdayaan dan peningkatan peran masyarakat dan atau pihak yang berkepentingan dalam pengelolaan sumber daya hutan, perlu mengembangkan program Pengelolaan Sumber Hutan Bersama Masyarakat (PHBM). Terkait dengan pengembangan pengelolaan hutan tersebut maka di jabarkan dalam Keputusan Gubernur Jawa Tengah No. 24 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Sumber Hutan Bersama Masyarakat (PHBM) Di Propinsi Jawa Tengah. Dalam SK tersebut telah memuat bagaimana jiwa dan prinsip dasar yang di jelaskan dalam bagian BAB II SK tersebut Pasal 2:

1. Jiwa yang terkandung dalam PHBM adalah kesediaan PT. Perhutani (Persero), masyarakat desa hutan dan pihak yang berkepentingan untuk berbagi dalam pengelolaan sumber daya hutan sesuai kaidah-kaidah keseimbangan, keberlanjutan, kesesuaian dan keselarasan.
2. Kegiatan PHBM dilakukan dengan jiwa berbagi yang meliputi berbagi dalam pemanfaatan lahan dan atau ruang, berbagi dalam pemanfaatan waktu, berbagi pemanfaatan hasil dalam pengelolaan sumber daya hutan

dengan prinsip saling menguntungkan, saling memperkuat dan saling mendukung.

Sedangkan pasal 3 memuat tentang prinsip dasar Pengelolaan Sumber Hutan Bersama Masyarakat (PHBM) adalah:

- a. Keadilan dan demokratis;
- b. Keterbukaan dan kebersamaan;
- c. Pembelajaran bersama dan saling memahami;
- d. Kejelasan hak dan kewajiban;
- e. Pemberdayaan ekonomi kerakyatan;
- f. Kerja sama kelembagaan;
- g. Perencanaan partisipatif;
- h. Kesederhanaan sistem dan prosedur;
- i. Pemerintah sebagai fasilitator;
- j. Kesesuaian pengelolaan dengan karakteristik wilayah dan keanekaragaman sosial budaya.

Terkait implementasi dari Keputusan Gubernur Jawa Tengah No. 24 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Sumber Hutan Bersama Masyarakat (PHBM) Di Propinsi Jawa Tengah, Perum Perhutani juga mengeluarkan pertauran Keputusan Ketua Dewan Pengawas Perum Perhutani (selaku Pengurus Perusahaan) No. 136/KPTS/DIR/ 2001 tentang Pengelolaan Sumberdaya Hutan Bersama Masyarakat dimana Jiwa Dan Prinsip Dasar keputusan tersebut adalah (Pasal 2 / jiwa) yaitu:

1. Pengelolaan Sumber Hutan Bersama Masyarakat merupakan kebijakan Perusahaan yang menjiwei strategi, struktur, dan budaya perusahaan dalam pengelolaan sumberdaya hutan..
2. Jiwa yang terkandung dalam Pengelolaan Sumberdaya Hutan Bersama Masyarakat (PHBM) adalah kesediaan PT. Perhutani (Persero), masyarakat desa hutan dan pihak yang berkepentingan untuk berbagi dalam pengelolaan sumber daya hutan sesuai kaidah-kaidah keseimbangan, keberlanjutan, kesesuaian dan keselarasan.

Prinsip dasar Pengelolaan Sumberdaya Hutan Bersama Masyarakat PHBM adalah (Pasal 3) :

- a. Keadilan dan demokratis;
- b. Keterbukaan dan kebersamaan;
- c. Pembelajaran bersama dan saling memahami;
- d. Kejelasan hak dan kewajiban;

- e. Pemberdayaan ekonomi kerakyatan;
- f. Kerja sama kelembagaan;
- g. Perencanaan partisipatif;
- h. Kesederhanaan sistem dan prosedur;
- i. Pemerintah sebagai fasilitator;
- j. Kesesuaian pengelolaan dengan karakteristik wilayah.

Program konservasi sumber daya alam dan pengendalian kerusakan lingkungan yang dilakukan melalui peningkatan ekonomi masyarakat. Beberapa kegiatan konservasi tersebut antara lain dapat dilihat pada tabel berikut ini:

No.	Jenis Kegiatan	Luas Lahan atau Jumlah Varietas	Jumlah Masyarakat yang Terlibat (orang)	Rata-rata Tingkat Pendapatan (Rp)
1	Tanaman Tumpang Sari	66 Ha	264	450.000
2	Tanaman Banjar Harian	25 Ha	50	450.000
3	Bantuan bibit			
	1. Suren	1500 Plances		
	2. Glodoken Pecut	500 Plances		
	3. Damar	1000 Plances		
4	PKBL	Rp50.000.000	35 Mitra Binaan	



**Bab V**  
**AGENDA PENGELOLAAN**  
**LINGKUNGAN HIDUP**

Agenda pengelolaan lingkungan hidup di Kabupaten Magelang dilakukan melalui instrumentasi peraturan perundang-undangan. Pembuatan peraturan perundang-undangan tentang pengelolaan lingkungan hidup di Kabupaten Magelang senantiasa didasarkan pada peraturan perundang-undangan yang lebih tinggi (asas hierarkhis).

Berikut ini adalah beberapa produk hukum yang pernah dikeluarkan dan sedang diimplementasikan di wilayah Kabupaten Magelang.

**Tabel 5.1**  
**Produk Hukum Terkait dengan Pengelolaan Lingkungan Hidup di Kabupaten Magelang**

No	Jenis Produk Hukum	Nomor	Tahun	Tentang
1	Peraturan Daerah	21	2001	Pengelolaan Lingkungan Hidup di Kabupaten Magelang
2	Peraturan Daerah	10	1994	Kebersihan, Kesehatan dan Keindahan Lingkungan
3	SK Bupati			Komis Amdal
4				
5				
6				
7				
8				

Jika peraturan perundang-undangan telah dibuat di Kabupaten Magelang, maka kebutuhan selanjutnya adalah pendanaan. Pendanaan untuk pengelolaan lingkungan hidup di Kabupaten Magelang selalu mengalami kenaikan dari tahun ke tahun.

Berikut adalah alokasi anggaran tahun 2005, 2006 dan 2007 untuk bidang pengelolaan lingkungan hidup di Kabupaten Magelang.

**Tabel 5.2**  
**Anggaran Pengelolaan Lingkungan Hidup di Kabupaten Magelang**

No	Tahun	Anggaran Lingkungan (Rp.)*			Total
		APBD	APBN**)	BLN***)	
1	2007	Rp 5.721.318.000	Rp 625.000.000	-	Rp 6.346.318.000
2	2006	Rp 5.759.626.000	Rp 328.000.000	-	Rp 6.087.626.000
3	2005	Rp 2.994.450.000	-	-	Rp 2.994.450.000

Keterangan:

\*) Anggaran yang dikelola oleh Bapedalda atau Instansi Pengelola Lingkungan

\*\*\*) Dalam bentuk DAU dan atau DAK

\*\*\*\*) Bantuan Luar Negeri

Kekuataan berupa bagusnya peraturan perundang-undangan yang dibuat serta didukung dengan pendanaan yang memadai masih belum cukup jika tidak didukung dengan personil yang tangguh. Berdasarkan tingkat pendidikan, lulusan SD menempati peringkat tertinggi dalam strata personil dibandingkan dengan yang lain.

**Tabel 5.3**  
**Jumlah Personil Menurut Tingkat Pendidikan di Kabupaten Magelang**  
**Tahun Data 2007**

No	Tingkat Pendidikan	Jenis Kelamin	
		Laki-laki	Perempuan
1	SD	22	-
2	SLTP	4	-
3	SLTA	11	2
4	DIPLOMA	4	1
5	SARJANA	18	6
6	MASTER	3	-
7	DOKTOR	-	-
Total		62	9



**Bab VI**  
**KEANEKARAGAMAN**  
**HAYATI**

#### **A. Kondisi**

Kabupaten Magelang merupakan salah satu kabupaten penghasil pangan di Propinsi Jawa Tengah, sehingga produktivitas tanaman pangan khususnya tanaman padi terus dipacu. Rata-rata Produksi padi sawah berhasil mencapai 52,66 kwintal per hektar. Rata-rata produksi tahun 2006 tersebut lebih rendah daripada rata-rata produksi tahun sebelumnya. Pada tahun 2005 rata produksi mencapai 55,02 kwintal per hektar dan tahun 2004 yang mencapai 54,64 kwintal per hektar.

Kabupaten Magelang juga memiliki 18 jenis komoditi pertanian tanaman sayuran yaitu antara lain bawang merah, bawang putih, bawang daun, kentang, kobis, petsa/sawi, wortel, kacang merah, kacang panjang, cabe besar, cabe kecil, terung, mentimun, labu siam, kangkung, bayam, melon, dan semangka. Komoditi pertanian tanaman sayuran ini yang memiliki luas panen paling besar yaitu komoditi kobis dengan luas panen 4.331 pohon, diikuti oleh komoditi cabe besar pada urutan kedua yaitu dengan luas panen sebesar 2.297 pohon dan pada urutan terbesar ketiga yaitu komoditi bawang daun dengan jumlah luas panen sebesar 1.753 pohon. Kemudian jika dilihat banyaknya produksi per pohon komoditi pertanian yang memiliki jumlah paling banyak yaitu komoditi melon yaitu sebanyak 270,29 kg/pohon, diikuti oleh komoditi mentimun pada urutan kedua dengan jumlah 195,47 kg/pohon dan pada urutan ketiga yaitu tanaman labu siam dengan produksi per pohon yaitu 190,98 kg/pohon. Sedangkan untuk jumlah produksi, dapat diketahui bahwa yang terbesar yang menempati urutan pertama yaitu komoditi kobis dengan jumlah produksi sebanyak 655.889 Kg, pada urutan kedua yaitu komoditi cabe besar dengan jumlah produksi sebesar 133.062 Kg dan pada urutan ketiga yaitu produksi bawang daun dengan jumlah produksi 132.512 kg.

Selain itu, data-data keanekaragaman hayati di Kabupaten Magelang diantaranya tanaman langka ciri khas Kabupaten Magelang, sayur-sayuran,

buah-buahan dan tanaman hias yang berkembang di Kabupaten Magelang. Tanaman langka ciri khas Kabupaten Magelang yaitu sebagai berikut:

### 1. Klembak

Jenis tanaman perdu, yang ditanam di dataran dengan ketinggian di atas 800 m dpl. Tinggi tanaman mencapai 40-50 cm, bagian tanaman yang dimanfaatkan adalah umbinya yang berwarna kecoklatan dengan panjang 20-30 cm. Setiap tanaman dapat mencapai 5 kg klembak (basah). Pemanfaatannya adalah untuk campuran rokok dengan komposisi: tembakau, klembak, kemenyan. Sangat disukai warga pedesaan, tanaman ini pernah mengalami masa kejayaan sekitar tahun 60-an.

### 2. Salak Nglumut

Termasuk famili *Palmae* dan merupakan tanaman asli Indonesia yang telah dikenal masyarakat Jawa Tengah. Dibandingkan Salak Pondoh, ukuran buahnya lebih besar, warna kulit buah lebih hitam namun bila lebih tua berubah kecoklatan, daging buahnya lebih tebal dan warna bijinya coklat tua. Produktivitas per pohon 6,5 kg, dan beratnya 70 gram per buah. Rasa buah yang muda manis keasaman sedang yang tua manis.

### 3. Jeruk Ngablak

Merupakan tanaman tahunan, yang ditanam di dataran tinggi dengan ketinggian tempat 700-1200m dpl. Jeruk keprok Ngablak mempunyai karakteristik yang unik, rasa manis dengan sedikit asam segar, beraroma wangi, warna buah orange dan berkonde serta kulit buah mudah dikelupas.

**Tabel 6. 1** Luas Panen dan Produksi Tanaman Sayur-sayuran Menurut Bulan di Kabupaten Magelang Tahun 2006

Bulan	Bawang Putih		Bawang Merah		Bawang Daun	
	Luas Panen (Ha)	Produksi (Kw)	Luas Panen (Ha)	Produksi (Kw)	Luas Panen (Ha)	Produksi (Kw)
1	2	3	4	5	6	7
1 <i>January</i>	-	-	2	77	117	10.832
2 <i>February</i>	20	1.080	1	34	211	19.510
3 <i>March</i>	86	3.967	4	128	124	13.631
4 <i>April</i>	-	-	-	-	213	21.251
5 <i>May</i>	21	986	-	-	247	22.239
6 <i>June</i>	11	534	-	-	152	13.303
7 <i>July</i>	19	947	-	-	133	15.025
8 <i>August</i>	19	960	-	-	133	14.600
9 <i>September</i>	-	-	-	-	91	9.847

10	<i>October</i>	-	-	-	-	249	23.326
11	<i>November</i>	-	-	2	104	106	11.303
12	<i>December</i>	-	-	1	54	75	8.227
Jumlah		176	8.474	10	397	1.851	183.094
Tahun 2005		169	8.567	3	116	1.737	171.602
Tahun 2004		357	17.838	14	616	1.753	132.512

Sumber: Kabupaten Magelang dalam angka

Berdasarkan tabel di atas, produksi sayuran berupa bawang mengalami kenaikan yang signifikan dibandingkan dengan dua tahun sebelumnya. Hal tersebut setidaknya merupakan salah satu hasil dari upaya pemerintah dalam mendorong pola bercocok tanam yang baik. Hal tersebut berbeda dengan hasil pertanian yang lain yang berupa padi dan jagung. Kedua hasil bumi tersebut mengalami penurunan dari tahun sebelumnya.

**Tabel 6.2 Luas Panen, Rata-rata Produksi Tanaman Bahan Makanan Utama Menurut Kecamatan di Kabupaten Magelang Tahun 2006**

Kecamatan	Padi Sawah			Jagung		
	Luas Panen (Ha)	Rata-rata Produksi (Kw/Ha)	Produksi (Ton)	Luas Panen (Ha)	Rata-rata Produksi (Kw/Ha)	Produksi (Ton)
1	2	3	4	5	6	7
1 Salaman	3.341	54,23	18.118	140	60,86	852
2 Borobudur	995	47,06	4.682	50	45,00	225
3 Ngluwar	2.406	56,42	15.741	184	67,61	1.244
4 Salam	3.140	53,11	16.678	154	38,51	593
5 Srumbung	1.732	51,24	8.874	150	49,13	737
6 Dukun	1.376	46,14	6.349	393	76,51	3.007
7 Muntilan	3.010	60,33	18.158	60	57,67	346
8 Mungkid	4.079	53,51	21.827	327	48,53	1.587
9 Sawangan	3.437	51,10	17.563	1.085	46,18	5.011
10 Candimulyo	1.473	55,44	8.166	947	51,69	4.895
11 Mertoyudan	2.870	49,26	14.139	15	34,00	51
12 Tempuran	2.352	49,17	11.564	152	34,87	530
13 Kajoran	3.106	49,94	15.511	389	33,14	1.289
14 Kaliangkrik	2.040	42,82	8.735	1.275	48,32	6.161
15 Bandongan	5.794	56,88	32.958	101	60,20	608
16 Windusari	2.535	53,48	13.557	1.883	35,68	6.718
17 Secang	3.742	46,93	17.561	179	48,88	875
18 Tegalrejo	1.656	54,69	9.057	798	47,42	3.784

19	Pakis	182	42,75	778	1.951	40,35	7.872
20	Grabag	4.192	51,83	21.728	703	49,70	3.494
21	Ngablak	174	39,83	693	1.267	42,44	5.377
Jumlah		53.632	52,66	282.437	12.203	45,28	55.256
Tahun 2005		50.133	55,02	275.831	15.082	46,57	70.235
Tahun 2004		50.112	54,64	273.825	16.912	45,00	76.103

Sumber: Dinas Pertanian Kabupaten Magelang

**Tabel 6.3 Produksi Tanaman Hias Menurut Triwulan dan Jenis Tanaman di Kabupaten Magelang Tahun 2006**

Bulan		Anggrek	Mawar	Sedap Malam	Palem
1		2	3	4	5
1	January	-	-	-	-
2	February	-	-	-	-
3	March	19.030	3.713.619	114.549	15
4	April	-	-	-	-
5	May	-	-	-	-
6	June	37.388	3.812.517	190.900	165
7	July	-	-	-	-
8	August	-	-	-	-
9	September	27.553	3.812.411	9.014.040	5
10	October	-	-	-	-
11	November	-	-	-	-
12	December	30.610	4.163.784	154.200	2.213
Jumlah		114.581	15.502.331	9.473.689	2.398
Tahun 2005		207.630	10.446.771	2.485.856	806
Tahun 2004		183.444	3.399.555	1.267.050	775

Sumber: Dinas Pertanian Kabupaten Magelang

Satwa yang hidup di wilayah Kabupaten Magelang terdiri dari ular, monyet dan burung.

## B. Penyebab

Penyebab utama kepunahan satwa yang sebagian besar hidup di hutan wilayah Kabupaten Magelang adalah adanya penebangan liar dan kebakaran hutan. Sementara itu keanekaragaman hayati mengalami peningkatan. Hal tersebut disebabkan oleh upaya pemerintah dalam memberikan bimbingan dan penyuluhan kepada masyarakat peternak.

**C. Dampak**

Beberapa dampak keberhasilan sebagaimana disebutkan di atas adalah sebagai berikut:

**Tabel 6.4 Banyaknya Ternak Menurut Kecamatan dan Jenis di Kabupaten Magelang Tahun 2006 (Ekor)**

Kecamatan		Jenis Ternak			
		Sapi Perah	Sapi Potong	Kerbau	Kuda
1		2	3	4	5
1	Salaman	-	419	169	44
2	Borobudur	-	3.497	20	104
3	Ngluwar	7	1.018	550	-
4	Salam	-	917	615	16
5	Srumbung	-	2.229	540	4
6	Dukun	21	3.064	1.973	12
7	Muntilan	-	225	88	115
8	Mungkid	4	688	946	118
9	Sawangan	1.436	13.189	1.267	8
10	Candimulyo	7	6.321	85	-
11	Mertoyudan	99	1.205	620	172
12	Tempuran	-	600	353	16
13	Kajoran	-	2.073	283	-
14	Kaliangkrik	-	2.424	180	8
15	Bandongan	7	101	700	9
16	Windusari	-	2.301	190	5
17	Secang	5	205	305	100
18	Tegalrejo	32	3.206	154	7
19	Pakis	-	13.227	-	-
20	Grabag	-	6.170	133	16
21	Ngablak	-	5.334	-	4
Jumlah		1.618	68.413	9.171	758
Tahun 2005		1.846	69.964	13.521	725
Tahun 2004		1.946	66.099	12.357	706

Sumber: Dinas Peternakan dan Perikanan Kabupaten Magelang

**Tabel 6.5 Banyaknya Ternak Menurut Kecamatan dan Jenis di Kabupaten Magelang Tahun 2006 (Ekor)**

Kecamatan		Jenis Ternak			
		Kambing	Domba	Babi	Kelinci
1		6	7	8	9
1	Salaman	3.879	972	-	63
2	Borobudur	11.215	1.885	-	177
3	Ngluwar	1.790	1.474	-	2.440
4	Salam	1.078	1.253	-	1.196
5	Srumbung	10.207	13.920	-	309
6	Dukun	196	2.185	-	175
7	Muntilan	579	576	-	405
8	Mungkid	1.064	1.469	-	6.008
9	Sawangan	2.024	4.734	-	239
10	Candimulyo	4.293	4.844	505	600
11	Mertoyudan	2.185	1.936	89	123
12	Tempuran	3.722	697	-	29
13	Kajoran	11.293	6.789	-	1.871
14	Kaliangkrik	3.662	4.685	-	572
15	Bandongan	660	622	-	405
16	Windusari	3.274	3.965	-	427
17	Secang	246	2.991	-	175
18	Tegalrejo	2.237	2.493	-	1.905
19	Pakis	45	6.159	46	51
20	Grabag	3.186	9.359	-	522
21	Ngablak	70	4.559	508	432
Jumlah		66.905	77.567	1.148	18.061
Tahun 2005		69.034	77.761	395	9.893
Tahun 2004		66.748	76.914	41	5.855

Sumber: Dinas Peternakan dan Perikanan Kabupaten Magelang

**Tabel 6.6 Banyaknya Unggas Menurut Kecamatan dan Jenis di Kabupaten Magelang Tahun 2006 (Ekor)**

Kecamatan		Jenis Unggas		
		Ayam Kampung	Ayam Ras Petelur	Ayam Ras Pedaging
1		2	3	4
1	Salaman	39.363	-	17.000
2	Borobudur	13.853	2.000	20.000
3	Ngluwar	23.765	16.500	16.000
4	Salam	34.742	72.500	-
5	Srumbung	41.338	1.031.830	-
6	Dukun	29.382	-	-
7	Muntilan	17.287	-	-
8	Mungkid	56.913	-	-
9	Sawangan	70.829	-	-
10	Candimulyo	58.825	8.500	34.700
11	Mertoyudan	132.834	-	-
12	Tempuran	8.082	2.850	11.380
13	Kajoran	68.591	-	-
14	Kaliangkrik	18.942	-	39.400
15	Bandongan	10.803	-	81.677
16	Windusari	16.054	-	36.950
17	Secang	42.973	-	3.250
18	Tegalrejo	35.350	4.500	86.893
19	Pakis	43.515	-	-
20	Grabag	38.472	12.000	23.000
21	Ngablak	30.605	-	-
Jumlah		832.518	1.150.680	370.250
Tahun 2005		1.025.839	1.150.094	368.950
Tahun 2004		955.576	870.565	288.015

Sumber: Dinas Peternakan dan Perikanan Kabupaten Magelang

**Tabel 6.7 Banyaknya Unggas Menurut Kecamatan dan Jenis di Kabupaten Magelang Tahun 2006 (Ekor)**

Kecamatan		Jenis Unggas			
		Itik	Itik Manila	Burung Puyuh	Angsa
1		5	6	7	8
1	Salaman	1.609	469	11.300	31
2	Borobudur	1.727	5.611	3.000	419
3	Ngluwar	13.437	7.320	10.000	135
4	Salam	4.936	1.457	11.472	352
5	Srumbung	7.133	3.622	47.300	-
6	Dukun	8.373	934	1.800	-
7	Muntilan	5.203	333	1.815	62
8	Mungkid	36.750	6.401	19.836	1.026
9	Sawangan	7.572	1.982	2.350	-
10	Candimulyo	2.538	70	1.700	84
11	Mertoyudan	28.613	1.105	3.520	245
12	Tempuran	2.138	1.256	3.000	156
13	Kajoran	7.530	5.878	46.974	327
14	Kaliangkrik	3.803	1.198	8.950	577
15	Bandongan	12.461	3.232	36.500	142
16	Windusari	2.850	1.900	2.000	765
17	Secang	7.960	661	-	25
18	Tegalrejo	4.675	1.470	2.000	275
19	Pakis	279	99	-	5
20	Grabag	3.515	2.913	8.500	93
21	Ngablak	118	4.413	-	89
Jumlah		163.220	52.324	222.017	4.808
Tahun 2005		151.246	37.331	176.363	6.717
Tahun 2004		120.608	32.443	135.715	8.239

Sumber: Dinas Peternakan dan Perikanan Kabupaten Magelang

#### D. Respon Permasalahan

Terhadap berbagai jenis flora dan fauna (babi hutan, ayam hutan, kijang dan elang jawa) yang dilindungi, Kabupaten Magelang telah melakukan upaya konservasi. Upaya tersebut dengan cara mencegah dan melarang perburuan liar (daftar Isian Menuju Indonesia Hijau).



## **Bab VII** **AGENDA PENGELOLAAN** **LINGKUNGAN HIDUP**

Berbagai kejadian/kasus yang menyiratkan terjadinya kerusakan lingkungan hidup akan senantiasa diantisipasi dengan beberapa hal sebagai berikut:

### **A. Agenda Umum**

1. Pembuatan kebijakan dan program prioritas pengelolaan lingkungan hidup perlu mengacu kepada Rencana Pembangunan Jangka Menengah Kabupaten Magelang dan tetap mengacu pada peraturan perundang-undangan yang berlaku.
2. Meningkatkan kontribusi Pertambangan Sumber Daya Mineral terhadap pembangunan ekonomi, pembangunan sosial-budaya dan perlindungan lingkungan hidup sesuai dengan Prinsip Pembangunan Berkelanjutan.
3. Menerapkan prinsip-prinsip pencemar dan atau perusak lingkungan hidup yang bertanggung jawab, serta mekanisme insentif dan disentif dalam pelaksanaan pembangunan berkelanjutan.
4. Seringnya bencana menimpa beberapa kecamatan di Kabupaten Magelang memerlukan pembangunan pusat deteksi dini dan mitigasi bencana dengan segera serta dilengkapi saran dan prasarana yang memadai.
5. Meningkatkan kualitas lingkungan melalui upaya pengembangan sistem hukum, instrumen hukum, pentaatan dan penegakan hukum termasuk instrument alternatif serta upaya rehabilitasi lingkungan hidup.
6. Melindungi dan mengembangkan nilai-nilai kearifan lingkungan.
7. Mengembangkan dan menguatkan kelembagaan lingkungan hidup, baik pemerintahan maupun non pemerintahan, di semua tingkatan untuk pelestarian fungsi lingkungan.
8. Meningkatkan kemitraan antara pemerintah, dunia usaha dan masyarakat, antara lain melalui penerapan prinsip-prinsip tanggung jawab sosial korporasi (*Corporate Social Responsibility*) dan tanggung gugat korporasi (*Corporate Accountability*).
9. Menerapkan prinsip kehati-hatian dini (*precautionary approach*) dalam pengelolaan lingkungan hidup.

## **B. Agenda Sektoral**

### **a. Sumberdaya Air**

1. Semakin kritisnya ketersediaan air tawar untuk keperluan manusia memerlukan pengembangan sistem pengelolaan sumber daya air *terpadu (one management for one watershed)* dengan Pendekatan Daerah Aliran Sungai (DAS) serta mempertimbangkan aspek daya dukung lingkungan dan konservasi sumber daya air, disamping upaya penghematan air secara sungguh-sungguh, serta memulihkan siklus hidrorologi yang rusak dengan memperbaiki ekosistem DAS yang antara lain (1) melalui perlindungan hutan, (2) konservasi air dan tanah (3) pengendalian konversi hutan termasuk pemberantasan pembalakan liar (*illegal logging*) dan perambahan hutan, (4) pencegahan kebakaran hutan dan lahan, (5) rehabilitasi lahan kritis, serta (5) penegakan hukum melalui kerja sama antar pemangku kepentingan di semua tingkatan.
2. Mengendalikan pencemaran air yang efektif sesuai dengan baku mutu air dan melakukan penegakan hukum terhadap pelanggaran pencemaran air serta mengendalikan secara terpadu daya rusak air.
3. Mengefektifkan upaya konservasi (perlindungan ekosistem penyangga kehidupan, pengawetan plasma nutfah, pemanfaatan berbasis pelestarian), pengawasan peredaran keanekaragaman hayati secara terus menerus serta pemberian sanksi yang tegas pada setiap pelanggaran dan mengefektifkan keterlibatan masyarakat dan komunitas lokal dalam pengelolaan keanekaragaman hayati, serta memetakan potensi dan ketersediaan keanekaragaman hayati dalam rangka penatagunaan dan pemanfaatan yang berkelanjutan.
4. Untuk mengatasi kekeringan pada daerah-daerah kekurangan air bersih dapat memanfaatkan air hujan sebagai alternatif pemecahan masalah yang dihadapi dengan Teknologi Tepat Guna Pengolahan Air Hujan.
5. Meningkatkan pengelolaan kapasitas perikanan serta mencegah, menghentikan dan menghapuskan pola penangkapan ikan ilegal, tidak teratur, tidak dilaporkan (*illegal, unreported, unregulated*) antara lain melalui pemantauan, pelaporan, dan pengawasan efektif terhadap kegiatan penangkapan ikan.

**b. Sumberdaya Hutan**

Meningkatkan pengelolaan hutan secara berkelanjutan guna menurunkan kemiskinan, mengurangi penggundulan hutan, menahan punahnya keanekaragaman hayati hutan serta degradasi lahan dan meningkatkan daya dukung sumber daya alam.

**c. Udara**

Mewujudkan pola transportasi yang berwawasan lingkungan melalui pengembangan model transportasi umum yang ramah lingkungan, penurunan emisi kendaraan bermotor dan mengembangkan pemanfaatan energi alternatif dengan pendekatan teknologi bersih dan peningkatan pemanfaatan energi terbarukan secara signifikan.

**d. Tata Ruang**

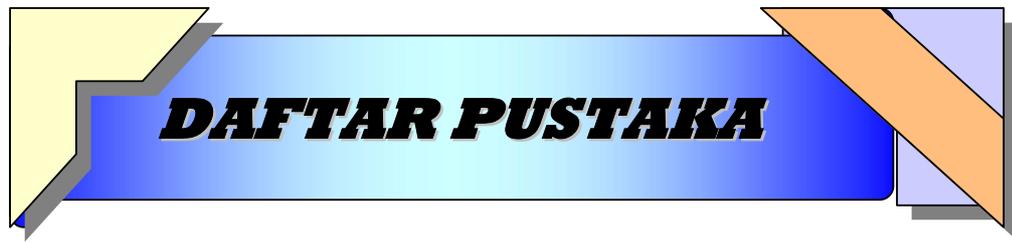
1. Menyempurnakan kebijakan tata ruang dengan prinsip pembangunan berkelanjutan dan sesuai dengan daya dukung dan daya tampung lingkungan yang serasi dan seimbang selaras dan terkoordinasi dalam pemanfaatan sumber daya alam.
2. Melaksanakan kebijakan dan tata ruang secara konsisten untuk kepentingan masyarakat banyak dan penerapan sanksi tegas terhadap pelanggaran tata ruang dan mengendalikan keberadaan hutan untuk mempertahankan fungsinya sebagai sistem penyangga kehidupan serta meningkatkan akses informasi bagi masyarakat tentang perencanaan tata ruang, pemanfaatan ruang dan pengendalian pemanfaatan ruang atau meningkatkan peran serta masyarakat dalam perencanaan tata ruang, pemanfaatan ruang dan pengendalian pemanfaatan ruang melalui pengintegrasian nilai-nilai budaya yang ada.

**e. Kependudukan dan Peningkatan Peran Serta Masyarakat**

1. Hal mendesak yang perlu dilakukan untuk menanggulangi masalah sampah dengan menetapkan undang-undang sampah (limbah padat) yang mengatur pengelolaannya termasuk institusi yang bertanggungjawab serta mekanisme peningkatan kepedulian dan peran aktif masyarakat serta mencegah pencemaran dengan meminimalkan limbah dan memaksimalkan penggunaan kembali, daur ulang,

penggunaan teknologi alternatif pengolahan dan bahan-bahan alternatif yang ramah lingkungan.

2. Meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan pelaku pertanian dalam pengertian luas antara lain melalui pengembangan kebijakan dan program pertanian yang berkelanjutan serta peningkatan keanekaragaman usaha tani dan pertanian yang berasaskan konservasi air dan tanah.
3. Upaya penanggulangan PETI, selain dilakukan dengan Pola Penindakan juga dilakukan dengan upaya pembinaan dengan Pola Kemitraan.
4. Meningkatkan peran antar individu, kelompok-kelompok masyarakat, dan jejaring dalam pengendalian dampak lingkungan.
5. Mengembangkan kemampuan masyarakat dalam melakukan inisiatif dan inovasi di bidang pelestarian lingkungan, antara lain melalui penyelenggaraan pendidikan lingkungan sejak dini serta peningkatan kegiatan riset dan pengembangan
6. Meningkatkan keikutsertaan dan peran aktif semua pemangku kepentingan dalam upaya pelestarian fungsi lingkungan hidup global tanpa mengabaikan kepentingan pengelolaan lingkungan hidup lokal dan nasional.



## **DAFTAR PUSTAKA**

- Fuad Amsyari, *Prinsip-prinsip Masalah Pencemaran Lingkungan*, Bandung, Galia Indonesia, 1986.
- I Nyoman Sumaryadi, *Efektifitas Implementasi Kebijakan Otonomi Daerah*, Cetakan I, Citra Utama, Depok, 2005.
- Koesnadi Hardjosoemantri, *Hukum Tata Lingkungan*, Edisi ketujuh, cetakan ketujuh belas, Yogyakarta, Gadjah Mada University Press, 2002.
- M. Hamdan, *Tindak Pidana Pencemaran Lingkungan*, Cetakan Kesatu, Mandar Maju, Bandung, 2000.
- Muayat Ali Muhshi, *Hambatan dan Tantangan Pembangunan Hutan Taman Industri*, makalah yang disampaikan dalam Pertemuan Tahunan 1999 Jaringan Kerja Litbang Terpadu Perusahaan HTI Patungan Lingkup PT INHUTANI I, 18 – 20 Oktober 1999 di Hotel Sahid Raya Yogyakarta.
- Pius A. Partanto dan M. Dahlan Al Barry, *Kamus Ilmiah Populer*, Arkola, Surabaya, 1994.
- Sunyoto Usman, *Otonomi Daerah, Desentralisasi dan Demokratisasi*, dalam UNISIA NO. 46/XXV/III/2002.
- Walhi & YLBHI. 1993. Perjalanan Secarik Kertas. Sebuah Tinjauan terhadap Pengembangan Industri Pulp dan Kertas di Indonesia dalam [www.pelangai.or.id/spektrum](http://www.pelangai.or.id/spektrum).
- [www.pelangai.or.id/spektrum](http://www.pelangai.or.id/spektrum).