

LAPORAN  
STATUS LINGKUNGAN HIDUP DAERAH  
KABUPATEN KARANGANYAR  
TAHUN 2007



DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN  
KARANGANYAR

## KATA PENGANTAR

Kewenangan pengelolaan lingkungan hidup saat ini telah dilimpahkan kepada Pemerintah Daerah baik Pemerintah Provinsi maupun Pemerintah Kabupaten/Kota sesuai dengan Undang-undang nomor 32 tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah. Dengan pemberian kewenangan tersebut diharapkan akan lebih meningkatkan kemampuan Pemerintah Daerah dalam melaksanakan pengendalian dan pengelolaan lingkungan hidup.

Laporan Status Lingkungan Hidup Daerah (SLHD) Kabupaten Karanganyar ini merupakan salah satu upaya dalam menindaklanjuti kewenangan pengelolaan lingkungan hidup yang tertuang di dalam Undang-undang nomor 32 tahun 2004. Laporan SLHD yang telah selesai disusun ini nantinya dapat dijadikan media komunikasi dan sumber informasi serta acuan dalam penentuan kebijakan pembangunan yang berwawasan lingkungan dan berkelanjutan bagi para penentu kebijakan dan stakeholder.

Laporan SLHD ini terdiri dari 2 (dua) buku, yaitu :

1. Laporan utama : Berisi tentang tujuan penulisan laporan SLHD, misi dan visi, gambaran umum daerah, isu lingkungan hidup utama, air, udara, lahan dan hutan, keanekaragaman hayati dan agenda pengelolaan lingkungan hidup.
2. Tabel basis data : Berisi kumpulan data-data pendukung tentang kondisi lingkungan hidup.

Dengan tersusunnya SLHD ini semoga dapat bermanfaat bagi para penentu kebijakan dan para skateholder dalam melaksanakan program pembangunan yang berpihak pada lingkungan hidup. Terima kasih.

Karanganyar, Desember 2007

Kepala Dinas Lingkungan Hidup  
Kabupaten Karanganyar

**Drs. SANDIMIN, M.M**  
NIP. 500 056 478  
Pembina Utama Muda



# DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
ABSTRAK	vi
BAB I PENDAHULUAN	I-1
• Tujuan Penulisan Laporan	I-1
• Visi dan Misi Kabupaten Karanganyar	I-1
• Gambaran Umum Kabupaten Karanganyar	I-2
▪ Kondisi Geografis	I-2
▪ Demografis	I-4
▪ Geologi	I-5
▪ Tata Ruang	I-8
▪ Kesehatan	I-10
▪ Kebijakan Sosial, Ekonomi dan Budaya	I-10
BAB II ISU LINGKUNGAN HIDUP UTAMA	II-1
• Pencemaran Lingkungan	II-1
• Kerusakan Sumberdaya Alam	II-2
• Perubahan Tata Ruang	II-3
• Analisis PSR	II-3
BAB III A I R	III-1
• Sungai Ngringo	III-2
• Sungai Pengok	III-2
• Sungai Sroyo	III-3
• Analisis PSR	III-4
BAB IV U D A R A	IV-1
• Kualitas udara ambient	IV-1
• Kualitas udara emisi	IV-2
• Analisis PSR	IV-3

BAB V LAHAN DAN HUTAN	V
BAB VI KEANEKARAGAMAN HAYATI	VI
BAB VII AGENDA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP	VII
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Lokasi dan Kapasitas Mata Air	III-1
Tabel 2. Penggunaan Lahan	V-1
Tabel 3. Luas Lahan Kritis dan Upaya Rehabilitasi Lahan	V-3

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Peta Administrasi Kabupaten Karanganyar	I-14
Gambar 2. Metode Analisis PSR	II-4
Gambar 3. Sungai Sroyo	III-8
Gambar 4. Sungai Ngringo	III-8
Gambar 5. Sungai Pengok	III-8
Gambar 6. Sumber mata air Tlogomardigdo	III-9
Gambar 7. Asap dari cerobong PG. Tasikmadu	IV-6
Gambar 8. Pengambilan tanah liat/sawah untuk pembuatan batu bata dan genteng	V-2
Gambar 9. Lahan rawan longsor	V-4
Gambar 10. Lahan kritis	V-4
Gambar 11. Kondisi lahan rawan longsor	V-5
Gambar 12. Penambangan bahan galian golongan C	V-10
Gambar 13. Jenis tanaman Anthorium	VI-4
Gambar 14. Tanaman Pakis	VI-4

## ABSTRAK

Kabupaten Karanganyar dengan luas wilayah 773.378,6374 hektar terletak di antara  $7^{\circ} 28'$  –  $7^{\circ} 46'$  Lintang selatan dan  $110^{\circ} 50'$  –  $110^{\circ} 70'$  bujur timur dan berpenduduk 844.439 jiwa dengan laju pertumbuhan penduduk 0,75 % dengan mata pencaharian penduduk yang paling besar adalah petani sebanyak 133.546 orang atau 19,02 % dan diikuti buruh industri sebanyak 102.677 orang atau 14,63 %. Secara administrasi terbagi menjadi 1.835 rukun warga, 6.020 rukun tetangga, dan 17 Kecamatan yang membawahi 162 desa dan 15 kelurahan dengan batas administrasi sebagai berikut :

- Sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Sragen.
- Sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Magetan dan Kabupaten Ngawi Provinsi Jawa Timur.
- Sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Sukoharjo dan Wonogiri.
- Sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Boyolali dan Kota Surakarta.

Secara topografi kondisi daerah Kabupaten Karanganyar bergelombang, berbukit dan datar yang terletak pada ketinggian rata-rata 511 diatas permukaan laut. Keadaan iklim adalah tropis dengan musim hujan dan kemarau antara bulan Nopember-April dan Mei-Oktober. Temperatur pada musim pengujan antara  $22 - 25^{\circ}\text{C}$  dan pada musim kemarau sekitar  $26 - 30^{\circ}\text{C}$  dengan curah hujan tidak merata pada setiap bulannya sepanjang tahun.

Program Pembangunan Daerah Kabupaten Karanganyar tahun 2004-2008 mengemban visi terwujudnya Kabupaten Karanganyar sebagai daerah yang maju, adil, makmur dan mandiri dalam suasana yang tentram dengan industri, pertanian dan pariwisata atau INTANPARI yang handal yang didukung oleh masyarakat yang sehat jasmani dan rohani, demokratis, berbudi luhur dan berkepribadian bangsa.

Kabupaten Karanganyar terdapat 42 sungai yang dikelompokan menjadi 6 Sub DAS, yaitu Sub DAS Kedaung, Jlantah, Walikan, Samin, Pepe, Mungkung dan Kenantan. Semua Sub DAS tersebut bersumber dari lereng gunung lawu dan mengalir ke bawah yang berakhir di sungai Bengawan Solo. Sedangkan sungai – sungai yang menjadi media untuk pembuangan limbah cair oleh industri adalah sungai ngringo, sungai pengok dan sungai sroyo yang melintas di wilayah

kecamatan kebakramat dan jaten, dan tasikmadu. Sungai ngringo menerima limbah cair sebanyak 4.531,5 m<sup>3</sup>/hari dengan hasil analisa laboratorium tahun 2007 menunjukkan parameter BOD 6,4 mg/lit, COD 19,68 mg/lit dan TSS 55,6 mg/lit untuk bagian hulu dan untuk bagian hilir parameter BOD 7,99 mg/lit, COD 16,66 mg/lit dan TSS 55 mg/lit. Sedangkan debit air sungai ngringo di bagian hulu 7,128 m<sup>3</sup>/hari dan bagian hilir 34.525 m<sup>3</sup>/hr. Sungai pengok menerima limbah cair sebanyak 1.235,5 m<sup>3</sup>/hari, dan parameter BOD 8,37 mg/lit, COD 20.21 mg/lit dan TSS 52 mg/lit dan debitnya 2.799,36 m<sup>3</sup>/hr untuk bagian hulu. Sedangkan untuk bagian hilir BOD 7,45 mg/lit, COD 19,68 mg/lit dan TSS 48 mg/lit dengan debit air 13.685,76 m<sup>3</sup>/hr. Sungai sroyo menerima limbah cair 3.617,8 m<sup>3</sup>/hr, parameter BOD 6,4 mg/lit, COD 19,68 mg/lit dan TSS 55,6 mg/lit untuk bagian hulu dan bagian hilir BOD 7,99 mg/lit, COD 16,66 mg/lit dan TSS 55 mg/lit dengan debit air bagian hulu 155,52 m<sup>3</sup>/hr dan bagian hilir 75.816 m<sup>3</sup>/hr.

Kondisi kualitas udara di Kabupaten Karanganyar bisa di katakana masih cukup bagus, namun untuk daerah yang tumbuh banyak industri seperti di Kecamatan Kebakramat, Jaten dan sebagian Tasikmadu serta Kecamatan Colomadu cenderung mengawatirkan, hal ini di karenakan banyak industri yang beralih menggunakan bahan bakar batu bara dimana fly ash-nya dapat menimbulkan gangguan kesehatan dan mengotori lingkungan seperti yang terjadi di daerah Kecamatan Kebakramat yang telah menjadi aduan masyarakat selain bau dan kebisingan.

Kabupaten Karanganyar dengan luas wilayah 77.378,6374 Ha yang terdiri dari tanah sawah seluas 22.831,3417 Ha dan tanah kering seluas 54.547,2957 Ha mempunyai luas hutan negara 9.729,4995 Ha dan perkebunan seluas 2.841,1348 Ha sebagian lahan dan hutannya telah mengalami kerusakan. Kerusakan lahan dan hutan masih terjadi yang mengakibatkan lahan menjadi kritis. Luas lahan kritis pada tahun 2006 sebanyak 25.385 hektar dan yang baru berhasil dilakukan rehabilitasi seluas 224 hektar. Luasan Lahan kritis tersebut tersebar di daerah-daerah : Jatipuro 1.305 ha, Jatiyoso 3.229 ha, Jumapolo 3.123 ha, Jumantono, 2.434 ha, Matesih 429 ha, Tawangmangu 1.084 ha, Ngargoyoso 1.739 ha, Karangpandan 1.002 ha, Karanganyar 1.159 ha, Tasikmadu 613 ha, Jaten 284 ha, Colomadu 528 ha, Gondangrejo 2.563 ha, Kebakramat 150 ha,

Mojogedang 1.855 ha, Kerjo 1.748 ha, dan Jenawi 2.142 ha. Selain itu kerusakan lahan dan hutan tersebut juga berupa tanah rawan longsor. Kerusakan ini diakibatkan adanya penebangan hutan secara liar, penambangan bahan galian golongan C, dan pembangunan yang tidak sesuai dengan tata ruang yang telah ditetapkan seperti di tawangmangu, Karangpandan dan Ngargoyoso. Daerah yang rawan longsor dan banjir adalah di Tawangmangu, Matesih, Karangpandan, Jatiyoso, Ngargoyoso, Jenawi, Kerjo, dan Kebakramat.

Kerusakan lahan dan hutan telah mengakibatkan menurunnya populasi keanekaragaman hayati jenis flora seperti Pakis, Liwung, Lotrok, Telasih, Towo, Puspo, Kengkeng dan Angrek lawu. Sedangkan populasi fauna yang mengalami penurunan adalah Harimau, Kijang, Landak, Elang Lawu dan Jalak Lawu. Selain itu telah terjadi peningkatan populasi kera yang mengganggu pertanian penduduk di sekitar lereng gunung lawu.

Upaya untuk mengatasi kerusakan lahan dan hutan yang dilaksanakan antara melakukan alih profesi kepada masyarakat penambang menjadi peternak dan pedagang dengan pinjaman lunak dimana untuk angsuran pertama di bayar oleh APBD. Alih profesi ini ada di Kecamatan Jenawi, Jatipuro dan Matesih, Selain juga telah dilaksanakan penghijauan di daerah resapan air dan rehabilitasi sebagian bekas penambangan bahan galian golongan C.

Permasalahan lingkungan hidup yang terjadi di Kabupaten Karanganyar antara lain adalah pencemaran air, udara dan tanah, kerusakan lingkungan berupa penambangan bahan galian golongan C, pembalakan liar, pembangunan yang tidak sesuai tata ruang, tanah longsor dan penegakan hukum lingkungan yang belum dilakukan.

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1. TUJUAN PENULISAN LAPORAN**

Tujuan dari penulisan atau penyusunan Laporan Status Lingkungan Hidup Daerah ini adalah :

- a. Menyediakan data, informasi, dan dokumentasi untuk meningkatkan kualitas pengambilan keputusan pada semua tingkat dengan memperhatikan aspek daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup daerah;
- b. Meningkatkan mutu informasi tentang lingkungan hidup sebagai bagian dari system pelaporan publik dan sebagai bentuk dari akuntabilitas publik.
- c. Menyediakan sumber informasi utama bagi Rencana Pembangunan Tahunan Daerah (REPETADA), Program Pembangunan Daerah (PROPEDA), dan kepentingan penanaman modal (investor).
- d. Menyediakan informasi lingkungan hidup sebagai sarana publik untuk melakukan pengawasan dan penilaian pelaksanaan Tata Praja Lingkungan (Good Environmental Governance) di daerah serta sebagai landasan publik untuk berperan serta dalam menentukan kebijakan pembangunan berkelanjutan bersama-sama dengan lembaga eksekutif, legislative, dan yudikatif.

### **2. VISI DAN MISI KABUPATEN KARANGANYAR**

Kabupaten Karanganyar memiliki Motto pembangunan yaitu KARANGANYAR TENTRAM yang mempunyai arti atau akronim yaitu Tenang, Teduh, Rapi, Aman dan Makmur untuk menuju kota INTANPARI yaitu kota Industri, Pertanian dan Pariwisata. Dalam melaksanakan pemerintahan Kabupaten Karanganyar telah menetapkan visi dan misi sebagai berikut :

#### **A. VISI**

Pengertian Visi yaitu keadaan masa depan yang ingin dicapai oleh suatu daerah. Visi pembangunan Daerah Karanganyar adalah terwujudnya Karanganyar sebagai daerah yang maju, adil, makmur dan mandiri dalam suasana tentram dengan industri, pertanian dan pariwisata yang handal,

yang didukung oleh masyarakat yang sehat jasmani dan rohani, demokratis, berbudi luhur dan berkepribadian bangsa.

## **B. MISI**

Pengertian Misi adalah merupakan serangkaian tindakan yang lebih nyata atau sesuatu yang harus diemban untuk pencapaian visi. Oleh karena itu mengacu pada visi pembangunan daerah tersebut di atas, maka Misi Pemerintah Kabupaten Karanganyar adalah :

- a. Menjadikan Kabupaten Karanganyar sebagai daerah industri, baik industri menengah maupun industri kecil yang maju.
- b. Menjadikan Kabupaten Karanganyar sebagai daerah pertanian yang berwawasan agrobisnis dan agroindustri dengan mengembangkan produk unggulan, andalan dan potensial yang kompetitif.
- c. Menjadikan Kabupaten Karanganyar sebagai daerah tujuan wisata utama di Jawa Tengah yang menarik bagi wisatawan manca negara dan wisatawan Nusantara.
- d. Menjadikan Kabupaten Karanganyar sebagai pusat Pendidikan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia yang menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi, beriman dan bertaqwa, jujur, berkepribadian bangsa dan berwawasan ke depan.
- e. Menjadikan masyarakat Kabupaten Karanganyar sejahtera lahir batin.
- f. Mengembangkan system informasi yang selalu disesuaikan dengan perkembangan sarana telekomunikasi dan komunikasi sebagai media promosi yang efektif bagi potensi dan perkembangan daerah Kabupaten Karanganyar.
- g. Meningkatkan upaya pemberantasan korupsi, kolusi dan nepotisme (KKN)

## **3. GAMBARAN UMUM KABUPATEN KARANGANYAR**

### **A. Kondisi geografis**

Kabupaten Karanganyar yang merupakan salah satu dari 35 kabupaten/kota di Jawa Tengah terletak pada 110° 40' – 110° 70' Bujur Timur dan 7° 28' – 7° 46' Lintang Selatan. Ketinggian rata-rata 511 meter di atas permukaan air laut, beriklim tropis dengan temperatur 22° – 31° C. Wilayah sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Sragen, sebelah selatan dengan Kabupaten Sukoharjo dan

Wonogiri, sebelah timur dengan Propinsi Jawa Timur serta di sebelah barat berbatasan dengan Kota Surakarta dan Kabupaten Boyolali.

Secara topografis Kabupaten Karanganyar merupakan dataran dan pegunungan dengan ketinggian tempat yang sangat bervariasi. Luas wilayah Kabupaten Karanganyar keseluruhan adalah 773.78 km yang terbagi dalam 17 Kecamatan, 162 Desa, 15 Kelurahan, 1.091 Dusun, 2.313 Dukuh, 1.871 Rukun Warga/RW dan 6.130 Rukun Tetangga/RT dengan ketinggian daerah yang berbeda – beda, yaitu :

- Ketinggian 0 – 100 meter seluas 8,11 % ada di wilayah Kecamatan Kebakramat dan Kecamatan Jaten.
- Ketinggian 101 – 500 meter seluas 45,32 % ada di wilayah Kecamatan Colomadu, Kecamatan Gondangrejo, Kecamatan Kerjo, Kecamatan Jumantono, Kecamatan Karanganyar, Kecamatan Mojogedang dan Kecamatan Tasikmadu.
- Ketinggian 501 – 1.000 meter seluas 36,59 % ada di wilayah Kecamatan Jatiyoso, sebagian Jenawi, Karangpandan, sebagian Ngargoyoso, sebagian Tawangmangu, Matesih dan Jatipuro
- Ketinggian di atas 1.000 meter seluas 9,98 % ada di wilayah sebagian Kecamatan Ngargoyoso, sebagian Kecamatan Tawangmangu dan sebagian Kecamatan Jenawi.

Luas wilayah Kabupaten Karanganyar adalah 77.378,6374 Ha, yang terdiri dari luas tanah sawah 22.844,2597 Ha dan luas tanah kering 54.534,3777 Ha. Tanah sawah terdiri dari irigasi teknis 7.867,3083 Ha, ½ teknis 6.142,0929 Ha, sederhana 7.131,0771 Ha dan tadah hujan 1.690,8634 Ha. Sementara untuk luas tanah pekarangan/bangunan 20.761,3152 Ha dan luas untuk tegalan/kebun 17.918,6425 Ha, Padang gembala seluas 219.6689 Ha, Tambak/kolam seluas 25.5344 Ha dan lain-lain seluas 2.641.1348 Ha. Di Kabupaten Karanganyar terdapat hutan negara seluas 9.729,4995 Ha dan perkebunan seluas 3.251,5008 Ha.

Curah hujan di Kabupaten Karanganyar berdasarkan data dari 6 stasiun pengukur banyaknya hari hujan selama tahun 2007 adalah 99 hari dengan rata-rata curah hujan 6.017 mm, dimana curah hujan tertinggi terjadi pada bulan Maret dan terendah pada bulan Juli dan

Agustus. Sehingga kondisi iklim di Kabupaten Karanganyar adalah tropis dengan musim hujan dan musim kemarau silih berganti sepanjang tahun.

## **B. Demografis**

Jumlah penduduk di Kabupaten Karanganyar pada tahun 2007 (semester pertama) sebanyak 844.4899 jiwa, yang terdiri dari laki-laki 417.863 Jiwa dan perempuan 426.626 jiwa. Bila dibandingkan dengan jumlah penduduk pada tahun 2005, maka terdapat penambahan penduduk sebanyak 6.307 Jiwa atau mengalami pertumbuhan sebesar 0,75 %

Berdasarkan data yang ada, maka jumlah penduduk yang paling banyak adalah Kecamatan Karanganyar , yaitu 73.120 jiwa (8,66 % ), kemudian Kecamatan Jaten sebanyak 69.907 jiwa (8,17 %), Kecamatan Gondangrejo sebanyak 65.181 jiwa (7,72% ), Sedangkan untuk jumlah penduduk yang paling sedikit adalah Kecamatan Jenawi, yaitu 27.252 jiwa (3,23 %), kemudian Kecamatan Ngargoyoso, yaitu 34.977 jiwa (4,14 %) dan Kecamatan Kerjo Sebanyak 36.687 jiwa (4,37 %).

Rata – rata penduduk per desa adalah 477,1 jiwa dengan rata-rata penduduk per km adalah 1.091 jiwa dan rata-rata jiwa/keluarga adalah 3.92 dengan penambahan penduduk per tahun adalah 3.802 jiwa atau pertumbuhan penduduk sebesar 0,075 %.

Berdasarkan jumlah penduduk bila dilihat dari mata pencaharian mulai dari usia 10 tahun ke atas di Kabupaten Karanganyar adalah sebagai berikut :

- Sebagai petani sendiri berjumlah 133.546 orang
- Sebagai buruh tani sebanyak 88.821 orang
- Sebagai pengusaha sebanyak 8.519 orang
- Sebagai buruh industri sebanyak 102.677 orang
- Sebagai buruh bangunan sebanyak 48.369 orang
- Sebagai pedagang sebanyak 43.066 orang
- Sebagai tenaga pengangkutan sebanyak 6.704 orang
- Sebagai PNS/TNI/POLRI sebanyak 20.050 orang

- Sebagai pensiunan sebanyak 9.276 orang
- Lain-lain sebanyak 241.095 orang

### **C. Geologi**

Berdasarkan penetapan fisiografi pulau jawa menurut Van Bemmelen (1949), pulau jawa dibagi menjadi 4 propinsi geologi dan daerah Karanganyar masuk ke dalam zone jawa bagian timur, zone solo dan zone pegunungan Kendeng yang menempati bagian utara daerah Kabupaten Karanganyar yang berkembang baik di daerah Tuban dekat Sangiran.

Zona cekungan Solo secara fisiografi dicirikan oleh dataran yang merupakan sekungan atau daerah rendah antara pegunungan Kendeng dibagian utara dan pegunungan selatan di bagian selatan, namun cekungan/daerah rendah tersebut pada saat ini telah diisi dan ditutupi oleh endapan vulkanik Gunung Lawu yang cukup tebal dan luas.

Kabupaten Karanganyar terletak pada suatu cekungan antara Gunung Lawu dan Pegunungan Kendeng dan secara morfologis daerah Kabupaten Karanganyar dapat di bagi menjadi 3 (tiga) satuan morfologi, yaitu daerah perbukitan bergelombang kuat di bagian timur, daerah perbukitan bergelombang lemah di bagian tengah dan daerah dataran di bagian barat. Secara rinci morfologi tersebut adalah sebagai berikut :

1. Daerah perbukitan bergelombang kuat yang memiliki kemiringan mencapai lebih dari 40 yang meliputi wilayah kecamatan Tawangmangu, Karangpandan, Matesih, Jenawi, Ngargoyoso, Jatipuro dan sebagian Jumapolo. Sebagian besar berupa hutan dan perkebunan dengan batuan penyusun utama adalah batuan vulkanik muda hasil letusan gunung lawu.
2. Daerah perbukitan bergelombang lemah yang memiliki kemiringan lereng berkisar antara 5 sampai dengan 20 yang meliputi wilayah Kecamatan Kerjo, Jatiyoso, Karanganyar, Jumapolo, sebagian Mojogedang, Jumapolo dan Jatipuro. Lahan dengan morfologi ini berupa pemukiman, persawahan dan tegalan dengan batuan

penyusun utama adalah batuan vulkanik muda (hasil letusan gunung lawu) dan formasi Notopuro.

3. Daerah dataran yang memiliki kemiringan lereng kurang dari 5 yang termasuk dalam wilayah ini adalah Kecamatan Gondangrejo, Kebakramat, Jaten, Colomadu dan Tasikmadu serta sebagian Kecamatan Mojogedang dengan batuan penyusun utama berupa endapan alluvial bengawan solo dan hasil rombakan batuan yang lebih tua.

Penyebaran jenis tanah yang ada di 17 wilayah kecamatan yang ada di Kabupaten Karanganyar yang meliputi jenis tanah Latosol, Andosol, Meditran, Aluvial, Grumusol, dan Regosol adalah sebagai berikut :

- Kecamatan Jatipuro : Jenis tanah adalah Latosol dengan sub jenis tanah Latosol coklat kemerahan.
- Kecamatan Jatiyoso : Jenis tanah adalah Latosol dan Andosol dengan sub jenis tanah Latosol coklat kemerahan.
- Kecamatan Jumapolo : Jenis tanah adalah Latosol dengan sub jenis tanah Latosol coklat kemerahan.
- Kecamatan Jumantono : Jenis tanah adalah Latosol dengan sub jenis tanah Latosol coklat kemerahan.
- Kecamatan Matesih : Jenis tanah adalah Latosol dengan sub jenis tanah Latosol coklat kemerahan dan Meditran dengan sub jenis tanah Meditran merah kuning.
- Kecamatan Tawangmangu : Jenis tanah adalah Andosol, Latosol dan Meditran dengan sub jenis tanah adalah Latosol coklat kemerahan dan Meditran merah kuning.
- Kecamatan Ngargoyoso : Jenis tanah adalah Andosol, Latosol dan Meditran dengan sub jenis tanah Latosol coklat dan Meditran merah kuning.
- Kecamatan Karangpandan : Jenis tanah adalah Latosol, Meditran dan Andosol dengan sub jenis tanah Latosol coklat dan Meditran merah kuning.
- Kecamatan Karanganyar : Jenis tanah adalah Latosol dan Andosol dengan sub jenis tanah Latosol coklat kemerahan, Latosol coklat dan Meditran merah kuning.

- Kecamatan Tasikmadu : Jenis tanah adalah Meditran dan Aluvial dengan sub jenis tanah Meditran merah kuning dan Aluvial kelabu.
- Kecamatan Jaten : Jenis tanah adalah Aluvial dan Grumusol dengan sub jenis tanah Aluvial kelabuan dan grumusol kelabu.
- Kecamatan Colomadu : Jenis tanah adalah Regosol dengan sub jenis tanah Regosol coklat kelabu.
- Kecamatan Gondangrejo : Jenis tanah adalah Grumusol dan Meditran dengan sub jenis tanah Asosiasi grumusol kelabuan dan kelabuan kekuningan serta grumusol kelabuan.
- Kecamatan Kebakramat : Jenis tanah adalah Meditran, Aluvial dan Grumusol dengan sub jenis tanah Meditran merah kuning, Aluvial kelabuan, Asosiasi grumusol kelabuan dan kelabuan kekuningan.
- Kecamatan Mojogedang : Jenis tanah adalah Latosol, Meditran dan grumusol dengan sub jenis tanah Latosol coklat, Meditran merah kuning, Asosiasi grumusol kelabuan dan kelabuan kekuningan.
- Kecamatan Kerjo : Jenis tanah adalah Latosol dan Grumusol dengan sub jenis tanah Latosol coklat.
- Kecamatan Jenawi : Jenis Tanah adalah Latosol, Meditran dan Andosol dengan sub jenis tanah Latosol coklat dan Meditran merah kuning.

Secara hidrografis Kabupaten Karanganyar memiliki berbagai sumber air yang antara lain di sebabkan oleh karena letak Kabupaten Karanganyar di kaki Gunung Lawu, dimana keadaan tanahnya makin ke barat makin datar dan banyak sumber air yang berasal atau bersumber dari Gunung Lawu. Untuk potensi hutan lindung terdapat di wilayah Kecamatan Jatipuro, Kecamatan Jatiyoso, Kecamatan Matesih, Tawangmangu, Ngargoyoso, Karanganyar dan Kecamatan Jenawi.

Sedangkan untuk potensi tambang atau bahan galian yang terdapat di wilayah Kabupaten Karanganyar meliputi :

- Tanah urug terdapat di Kecamatan Jatipuro, Jatiyoso, Jumapolo, Jumantono dan Kecamatan Ngargoyoso.

- Tanah liat terdapat di Wilayah Kecamatan Matesih, Karangpandan, Karanganyar, Tasikmadu, Jaten, Colomadu, Gondangrejo, Kebakramat, Mojogedang dan Kecamatan Kerjo.
- Andesit pasir terdapat di wilayah Kecamatan Jatiyoso, Tawangmangu, Ngargoyoso dan Jenawi.
- Andesit batu terdapat di wilayah Kecamatan Tawangmangu, Ngargoyoso dan Jenawi.
- Tras terdapat di wilayah Kecamatan Matesih, Tawangmangu dan Jenawi.
- Sirtu terdapat di wilayah Kecamatan Jumapolo, Matesih dan Kerjo.
- Batu gamping terdapat di wilayah Kecamatan Tawangmangu dan Jenawi.
- Kaolin terdapat di wilayah Kecamatan Matesih dan Jenawi.
- Emas yang baru dalam tahap eksplorasi terdapat di wilayah Kecamatan Ngargoyoso, Karangpandan dan Jenawi.
- Batu bara muda yang sampai saat ini belum tergarap terdapat di wilayah Kecamatan Jumantono.

#### **D. Tata Ruang**

Ruang adalah wadah yang meliputi ruang daratan, ruang lautan, dan ruang udara sebagai satu kesatuan wilayah, tempat manusia dan mahluk hidup lainnya melakukan kegiatan dan memelihara kelangsungan hidupnya. Tata Ruang adalah wujud structural dari pola pemanfaatan ruang, baik direncana atau tidak. Sedangkan Penataan ruang adalah proses perencanaan tata ruang, pemafaatan ruang dan pengendalian pemanfaatan ruang. Hasil dari proses perencanaan tata ruang adalah Rencana Tata Ruang. Penataan ruang harus berazaskan pada pemanfaatan ruang bagi semua kepentingan secara terpadu, berdaya guna dan berhasil guna, selaras, seimbang dan berkelanjutan. Yang dimaksud dengan semua kepentingan adalah kepentingan pemerintah dan masyarakat secara keseluruhan (Undang-undang Nomor 24 Tahun 1992 tentang Tata Ruang)

Sesuai dengan Peraturan Daerah (PERDA) Kabupaten Karanganyar Nomor 6 Tahun 2003 tentang Perubahan Kesatu Atas Perda Kabupaten Karanganyar Nomor 2 Tahun 1999 tentang Rencana Tata

Ruang Wilayah Kabupaten Karanganyar, telah dilakukan pembagian Sub Wilayah Pembangunan menjadi 7 (tujuh) yaitu sebagai berikut :

1. Sub Wilayah Pembangunan I meliputi 3 (tiga) Kecamatan, yaitu Kecamatan Karanganyar, Tasikmadu dan Mojogedang dengan pusat pertumbuhan di Kota Karanganyar. Potensi yang perlu dikembangkan adalah sector pemerintahan, pendidikan, perumahan, kesehatan, perhubungan, perdagangan, peternakan dan pertanian.
2. Sub Wilayah Pembangunan II meliputi 3 (tiga) Kecamatan, yaitu Kecamatan Jaten, sebagian Tasikmadu dan Kebakramat dengan pusat pertumbuhan di Kota Jaten. Potensi yang perlu dikembangkan adalah sector perdagangan, perhubungan, pertanian, peternakan dan industri. Khusus kegiatan industri untuk kecamatan Jaten, Kecamatan Kebakramat dan sebagian Kecamatan Tasikmadu diatur sebagai berikut :
  - a. Kecamatan Jaten meliputi wilayah Desa Ngringo, Desa brujul, Desa Jaten, Desa Jetis, Desa Sroyo dan Desa Dagen.
  - b. Kecamatan Kebakramat meliputi Desa Kaliwuluh dan Desa Macanan
3. Sub Wilayah Pembangunan III meliputi 3 (tiga) Kecamatan, yaitu Kecamatan Karangpandan, Kerjo dan Matesih dengan pusat pertumbuhan di Kota Karangpandan. Potensi yang perlu dikembangkan adalah sector perkebunan, perdagangan, perhubungan, pariwisata dan perikanan.
4. Sub Wilayah Pembangunan IV meliputi 3 (tiga) Kecamatan, yaitu Kecamatan Tawangmangu, Ngargoyoso dan Jenawi dengan pusat pertumbuhan di Kota Tawangmangu. Potensi yang perlu dikembangkan adalah sector pariwisata, perhubungan, perkebunan, pertanian, peternakan, perikanan dan perdagangan.
5. Sub Wilayah Pembangunan V meliputi 4 (empat) Kecamatan, yaitu Kecamatan Jumapolo, Jumantono, Jatiyoso dan Jatipuro dengan pusat pertumbuhan di Kota Jumapolo. Potensi yang perlu dikembangkan adalah sector pertanian tanaman pangan, peternakan, pengairan dan industri kecil.

6. Sub Wilayah Pembangunan VI meliputi 1 (satu) Kecamatan, yaitu Kecamatan Colomadu dengan pusat pertumbuhan di Kota Colomadu. Potensi yang perlu dikembangkan adalah sector perumahan, industri, dan perhubungan.
7. Sub Wilayah Pembangunan VII meliputi 1 (satu) Kecamatan, yaitu Kecamatan Gondangrejo dengan pusat pertumbuhan di Kota Gondangrejo. Potensi yang perlu dikembangkan adalah sector pariwisata, perhubungan, perkebunan, pertanian, hortikultura, industri, perumahan, peternakan dan perdagangan.

#### **E. Kesehatan Masyarakat**

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Karanganyar, pada tahun 2006 jumlah fasilitas kesehatan yang ada terdiri dari 4 Rumah sakit, 21 Puskesmas, 60 Puskesmas pembantu, 26 Rumah bersalin swasta, dan 32 Balai pengobatan swasta. Sementara itu untuk tenaga kesehatan ( tidak termasuk yang di Rumah Sakit) yang tersedia terdiri dari Dokter spesialis 8 orang, dokter umum 67 orang, dokter gigi 25 orang, bidan sebanyak 242 orang dan perawat kesehatan sebanyak 177 orang.

Selama tahun 2006, penyakit yang banyak diderita pasien dan yang berobat ke Puskesmas adalah Infeksi Saluran Pernafasan Atas (ISPA) sebanyak 115.137 orang (27,73 %), penyakit system otot dan jaringan pengikat sebanyak 54.982 orang (13,24 %), dan penyakit hipertensi sebanyak 27.160 orang (6,54 %)

#### **F. Kebijakan Sosial, Ekonomi dan Budaya**

##### **1. Sosial**

Masalah sosial merupakan masalah yang mempunyai hubungan langsung dengan kondisi kehidupan di dalam masyarakat yang meliputi antara lain kependudukan, pendidikan, kesehatan, kesejahteraan social masyarakat. Masalah sosial ini baik langsung maupun tidak langsung dapat dipengaruhi oleh dampak dari pembangunan. Karena salah satu tujuan pembangunan adalah

untuk mensejahterakan rakyat, maka hal ini harus mendapatkan perhatian dan penanganan yang baik dari pemerintah daerah.

## **2. Ekonomi**

Untuk menghadapi adanya globalisasi di masa depan, pembangunan ekonomi harus diperkuat karena globalisasi akan berjalan terus dan tidak dapat dihindari. Hal ini dapat menjadi ancaman apabila daerah tidak mempersiapkan diri sejak awal untuk menghadapi era persaingan bebas yang semakin ketat, untuk itu daerah harus mempersiapkan system perekonomian yang dapat mempunyai daya saing yang kuat sebab apabila hal ini tidak dilakukan maka daerah akan tertinggal dengan daerah lain dan menjadi daerah yang tersisih serta akan mengalami kemunduran. Untuk menghadapi kondisi tersebut daerah akan memperdayakan kemampuan sumber daya alam dan sumber daya manusia yang ada untuk memperkuat perekonomian daerah. Untuk mencapainya maka daerah akan mengacu pada visi dan misi yang telah ditetapkan.

## **3. Budaya**

Keragaman budaya di lingkungan masyarakat yang ada sejak lama merupakan kekayaan alami yang harus dipertahankan dan di lestarikan, hal ini dapat menunjukkan adanya kelestarian budaya masyarakat dan dapat menjadi salah satu unsure pendapatan daerah apabila dapat dieksploitasi untuk kepentingan pariwisata.

Arah kebijakan pembangunan di bidang social,ekonomi dan budaya ini meliputi :

### **1. Bidang Sosial dan Budaya**

- Mengatasi krisis moneter dan ekonomi yang berdampak pada tingkat kesejahteraan rakyat terutama rakyat kecil.
- Mengentaskan dan memberdayakan keluarga miskin.
- Mencegah timbulnya/bertambahnya keluarga miskin baru.
- Mengendalikan laju pertumbuhan penduduk melalui kegiatan antar sektor.

- Meningkatkan mutu lingkungan perumahan melalui permukiman di perkotaan dan perdesaan yaitu kebutuhan air bersih dan WC, system pembuangan limbah dan drainasi, pengelolaan limbah padat dan rumah tangga, perilaku sehat, jumlah dan mutu perumahan dengan harga terjangkau.

## **2. Bidang Ekonomi**

- Menghidupkan, mempertahankan dan meningkatkan produksi barang dan jasa di bidang pertanian yang mendorong untuk menghasilkan bahan pangan, bahan industri dan memberikan lapangan kerja serta meningkatkan pendapatan asli daerah (PAD) dengan memacu kegiatan agrobisnis, agroindustri dan agrowisata.
- Mendorong perkembangan sector industri terutama sector industri kecil, menengah dan rumah tangga.
- Menciptakan kesempatan kerja dan kesempatan berusaha terutama untuk pengangguran, tenaga kerja trampil dan yang terkena pemutusan hubungan kerja (PHK).
- Mengupayakan normalisasi distribusi kebutuhan pokok masyarakat dengan memperpendek rantai pemasaran dengan meningkatkan fungsi koperasi, diversifikasi tanaman bahan makanan pokok dan operasi pasar.
- Meningkatkan manajemen dan produktifitas BUMD sehingga dapat mendukung pendapatan asli daerah (PAD).

Kebijakan sosial, budaya dan ekonomi yang diprioritaskan di Kabupaten Karanganyar pada tahun 2007 adalah sebagai berikut :

1. Pembangunan bidang sosial dan budaya, diarahkan untuk :
  - Mewujudkan masyarakat yang demokratis, menjunjung tinggi hukum dan menghargai Hak Asasi Manusia (HAM).
  - Peningkatan kapasitas daerah yang meliputi Kelembagaan, aparatur, keuangan, dan peningkatan partisipasi masyarakat.
  - Pemberdayaan masyarakat dalam upaya pengentasan kemiskinan dan perluasan kesempatan kerja serta berusaha.
  - Peningkatan otonomi daerah dalam rangka mewujudkan pemerintah yang baik.

- Peningkatan mutu pendidikan yang merata dan terjangkau oleh seluruh lapisan masyarakat.
- Peningkatan mutu dan jangkauan pelayanan kesehatan serta perbaikan gizi masyarakat.
- Peningkatan kedudukan dan peranan perempuan dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara melalui kesetaraan dan keadilan gender.
- Pengembangan partisipasi sosial masyarakat guna mencegah kenakalan remaja dan penyakit masyarakat.

2. Pembangunan bidang ekonomi, diarahkan untuk :

- Mempercepat pemulihan kondisi ekonomi.
- Peningkatan manajemen pengelolaan keuangan daerah.
- Peningkatan daya saing dalam menyongsong aftar 2004.
- Pengembangan agrobisnis dan peningkatan nilai tambah daya saing pertanian.
- Pengembangan sumber daya, sarana dan prasarana pertanian.
- Pengembangan pemberdayaan dan peningkatan system jaringan koperasi, usaha kecil dan menengah.
- Pengembangan promosi dan pemasaran pariwisata serta peningkatan kerjasama antar daerah di bidang pariwisata.

**Gambar 1. Peta Administrasi Kabupaten Karanganyar**

## **BAB II**

### **ISU LINGKUNGAN HIDUP UTAMA**

Dari hasil pengamatan dan analisis data lingkungan hidup yang diperoleh, maka berbagai permasalahan atau isu utama lingkungan hidup di Kabupaten Karanganyar pada tahun 2006 – 2007 adalah sebagai berikut :

#### **1. Pencemaran Lingkungan**

Kasus dugaan pencemaran di Kabupaten Karanganyar pada periode tahun 2006 – 2007 terjadi penurunan yang cukup signifikan, hal ini dapat dilihat dari hasil pemantauan Dinas Lingkungan Hidup dan jumlah pengaduan pencemaran lingkungan oleh masyarakat dan lembaga swadaya masyarakat (LSM) atau dari perorangan.

Dugaan kasus pencemaran lingkungan untuk periode tahun 2006 – 2007 di Kabupaten Karanganyar antara lain adalah :

- a. Kasus pencemaran yang disebabkan oleh usaha atau kegiatan peternakan babi di Kecamatan Matesih yang menimbulkan protes dan demo oleh warga sekitar. Hal ini disebabkan usaha peternakan babi tersebut belum mempunyai dokumen lingkungan dan tidak melakukan pengolahan limbah cairnya, sehingga air limbah dibuang langsung ke sungai dimana air sungai tersebut masih banyak digunakan oleh warga sekitar untuk kepentingan pertanian dan rumah tangga. Kasus ini telah dapat di atasi dan pihak pengusaha bersedia memindahkan usahanya ke lokasi yang telah ditetapkan atau sesuai dengan tata ruang yang ada.
- b. Pencemaran udara yang disebabkan adanya pemakaian bahan bakar batu bara oleh perusahaan, dimana fly ash yang dihasilkan menimbulkan gangguan dilingkungan sekitarnya seperti di daerah Kecamatan Jaten dan Kebakramat, hal ini dapat dilihat dari tingkat atau frekuensi laporan dari masyarakat ke Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Karanganyar, terutama adanya gangguan pernapasan, atap rumah dan halaman rumah warga sekitar kotor oleh debu dari hasil pembakaran batu bara oleh PT. Kemilau Indah Permana dan dari bahan lain seperti industri gula PG. Tasikmadu.

- c. Pencemaran udara yang disebabkan oleh bau tak sedap dari perusahaan, seperti industri alcohol dan proses pembuatan pupuk organik di Kecamatan Kebakramat dan limbah dari industri peternakan.
- d. Pencemaran udara yang berupa kebisingan, ini terjadi di Kecamatan Kebakramat oleh PT. Manunggal Adipura
- e. Kasus pencemaran tanah dan air tanah yang terjadi di Kabupaten Karanganyar pada kurun tahun 2006 – 2007 disebabkan oleh adanya penggunaan air limbah untuk kegiatan pertanian di wilayah kecamatan jaten. Hal ini disebabkan karena pada musim kemarau atau kering banyak lahan pertanian yang kekurangan air sehingga penggunaan air limbah merupakan salah satu jalan untuk memenuhi kebutuhan akan air guna penyiraman tanaman pertanian. Selain itu untuk pemukiman penduduk yang sangat dekat dengan lokasi industri diduga air sumurnya juga tercemar. Untuk mengantisipasi dan mengetahui atas dugaan pencemaran tersebut pada tahun 2005-2006 telah dilakukan uji kualitas tanah dan air tanah/sumur serta bioremediasi dimana hasilnya menunjukkan bahwa sebagian tanah pertanian yang menggunakan air limbah mengandung logam berat dan air sumur sekitar desa sawahan, kecamatan jaten tak layak untuk di konsumsi. Namun demikian pada tahun 2007 ini belum dilakukan uji kualitas tanah dan air tanah untuk mengetahui kondisinya sehingga banyak masyarakat yang menduga untuk kualitas tanah dan air tanah sudah tercemar.

## **2. Kerusakan sumberdaya Alam**

Kerusakan sumberdaya alam yang telah menjadi isu utama di Kabupaten Karanganyar pada saat ini adalah :

1. Penambangan bahan galian golongan C di Kecamatan Matesih.
2. Penjarahan tanaman pakis di sekitar lereng gunung lawu yang cukup besar yang digunakan untuk media tanaman.
3. Penebangan hutan di daerah penyangga air atau daerah tangkapan air seperti di Kecamatan Tawangmangu, Matesih, Ngargoyoso, Jenawi, Karangpandan dan Jatiyoso.

4. Pengambilan air dari sumber mata air yang sangat berlebihan di daerah tangkapan air untuk di perjualbelikan.
5. Terjadinya tanah longsor di Daerah Tawangmangu, Matesih dan Karangpandan
6. Terjadinya kekeringan di wilayah Kecamatan Gondangrejo

## **2. Perubahan Tata Ruang**

Isu yang muncul untuk bidang tata ruang di Kabupaten Karanganyar pada saat ini adalah :

- a. Semakin banyaknya pembangunan vila – vila atau penginapan, cottage, hotel dan losmen yang tidak memperhatikan tata ruang, sehingga pembangunan tersebut mengarah pada daerah yang merupakan daerah tangkapan air.
- b. Masih adanya pembangunan yang tidak memperhatikan atau tidak sesuai dengan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW).
- c. Adanya perubahan penggunaan lahan pertanian menjadi daerah industri, perdagangan, pemukiman, perubahan hutan lindung menjadi hutan produksi, perubahan hutan lindung menjadi taman hutan raya di Kecamatan Ngargoyoso.

## **ANALISIS PSR ( Pressure-State-Response )**

Analisis PSR (Pressure-State-Response) adalah analisis yang menggunakan metode interaksi antara kegiatan manusia dan dampaknya dengan kondisi lingkungan hidup yang ada kemudian akan dikaitkan dengan respon institusi dan individu serta kendala untuk menanggulangnya. Dalam analisis PSR ini ada tiga indikator utama yang di akan di analisis, yaitu :

### **1. Indikator tekanan atau penyebab (pressure).**

Indikator ini menggambarkan tekanan dari semua kegiatan manusia terhadap lingkungan termasuk kualitas dan kuantitas sumberdaya alam. Indikator tekanan dapat menjelaskan secara langsung terhadap indikator tekanan yang mempengaruhi lingkungan, yaitu tekanan yang merefleksikan semua kegiatan manusia yang menyebabkan perubahan terhadap lingkungan melalui suatu media tertentu (darat/tanah, air dan udara).

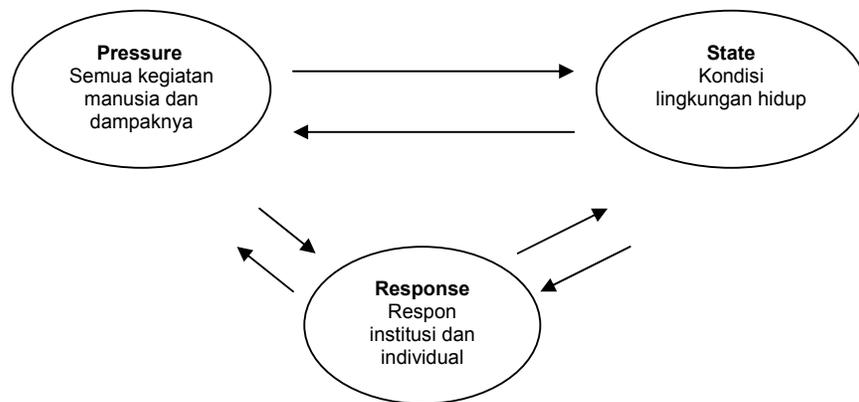
**2. Indikator kondisi lingkungan (state).**

Indikator state ini akan menggambarkan kualitas dan kuantitas sumberdaya alam dan lingkungan yang dibuat untuk menggambarkan situasi, kondisi, dan pengembangnya di masa depan.

**3. Indikator penanggulangan (response).**

Indikator response akan menunjukkan tingkat kepedulian para stakeholder terhadap adanya perubahan lingkungan yang terjadi, baik dari kalangan pemerintah, industriawan, lembaga penelitian, lembaga swadaya masyarakat (LSM), maupun masyarakat secara umum.

**Gambar 2. Metode Analisis PSR**



## **ANALISIS PSR - ISU UTAMA LINGKUNGAN HIDUP**

### **1. Pencemaran Lingkungan**

#### **a. Faktor penyebab (Pressure)**

- Masih lemahnya aspek penegakan hukum (Low Enforcement).
- Masih adanya industri yang membuang limbahnya ke sungai tanpa melalui pengolahan terlebih dahulu.
- Masih kurangnya kepedulian para industriawan terhadap arti pentingnya lingkungan hidup.
- Belum adanya keseriusan industri melaksanakan dokumen lingkungan menjadi SOP dalam melaksanakan pengelolaan lingkungan.
- Belum semua industri menyusun dokumen lingkungan.
- Belum semua industri mempunyai instalasi pengolahan air limbah (IPAL) yang baik.
- Belum semua industri mempunyai operator IPAL sesuai dengan keahliannya.
- Adanya pembuangan limbah cair yang masih di atas baku mutu yang ditetapkan.
- Belum semua industri menjalankan kewajibannya untuk menganalisis limbah cairnya ke laboratorium dan melaporkan hasilnya ke pemerintah daerah.
- Semakin banyaknya industri yang beralih menggunakan bahan bakar batu bara.
- Masih kurangnya kepedulian para industriawan terhadap pengelolaan lingkungan.
- Industri belum melaksanakan pemantauan kualitas udara dan kebisingan secara rutin dan berkala sesuai dengan yang tertera pada dokumen lingkungan yang telah mereka susun.
- Belum semua industri masuk dalam program PROPER (Program Penilaian Kinerja Perusahaan) dan PROKASIH.
- Adanya penggunaan air limbah untuk kegiatan pertanian.
- Adanya pembuangan air limbah yang belum memenuhi standart baku mutu ke media lingkungan.

#### **b. Kondisi Lingkungan (State)**

- Sungai yang menjadi media pembuangan limbah cair dari industri adalah sungai Ngringo, sungai Pengok, sungai Sroyo dan sungai Walikan.
- Menurunnya kondisi atau kualitas air sungai.
- Menimbulkan gangguan estetika yang dikarenakan warna air sungai menjadi keruh, berwarna dan hitam.
- Berpotensi timbulnya konflik social antara masyarakat yang terkena dampak dengan industri yang bersangkutan.
- Berkurangnya biota yang ada di sungai tersebut terutama berkurangnya ikan yang hidup.
- Adanya pencemaran udara yang berupa bau dari limbah cair berupa CO<sub>2</sub> dan gas methan, dari limbah cair dan limbah padat peternakan, proses pembuatan pupuk organic dan dari limbah domestik.
- Semakin banyaknya industri menggunakan bahan bakar batu bara yang dapat menimbulkan pencemaran udara.
- Tidak dilakukannya pengujian kualitas udara dan kebisingan oleh perusahaan secara rutin.
- Pada musim kemarau banyak lahan pertanian yang kekurangan air.
- Pemilik sawah yang berdekatan dengan industri pada saat kekurangan air pada musim kemarau menggunakan air limbah industri untuk mengairi sawahnya.
- Pemilik lahan atau sawah yang berdekatan dengan sungai yang menjadi media pembuangan air limbah industri pada musim kemarau mengambil air sungai untuk mengairi lahan atau sawahnya.
- Pupuk kimia dan pestisida pada saat ini mudah didapat di anggap paling baik untuk pemupukan pertanian bila di banding dengan menggunakan popok kompos atau pupuk organic.

### c. Penanggulangan (Response)

- Perlu adanya komitmen penegakan hukum yang nyata dan konsisten dari berbagai pihak terutama dari lembaga penegak hukum.
- Melakukan pengawasan terhadap kualitas air sungai yang menjadi media pembuangan limbah cair.
- Melakukan pengawasan terhadap hasil analisa limbah cair perusahaan.
- Melakukan pengawasan terhadap rutinitas system pengolahan limbah cair perusahaan.
- Pengawasan dan pengendalian pemanfaatan air dan pembuangan limbah cair.
- Mensosialisasikan program kali bersih (PROKASIH).
- Mewajibkan kepada semua industri yang menghasilkan limbah cair untuk membangun Instalasi Pengolahan Limbah Cair (IPAL) dengan baik sesuai dengan ketentuan teknis dan sesuai dengan karakteristik limbahnya.
- Mewajibkan setiap industri yang mempunyai limbah cair untuk menganalisis limbah cairnya ke laboratorium setiap bulan dan melaporkan hasilnya.
- Dokumen lingkungan yang sudah disusun oleh para industri diharuskan untuk dijalankan dan bagi yang belum mempunyai dokumen lingkungan diwajibkan untuk menyusun.
- Mewajibkan industri untuk melakukan analisa kualitas udara dan kebisingan secara berkala dan melaporkan hasilnya ke Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Karanganyar.
- Industri di sarankan untuk memasang alat penyerap debu dan tempat serta alat untuk melakukan pengujian emisi gas buang kualitas udara ambient.
- Melakukan pengawasan secara rutin atau berkala terhadap proses atau pelaksanaan pengelolaan lingkungan.
- Melakukan program langit biru dan proper.
- Penanaman penghijauan sebagai filter yang dapat mereduksi pencemaran udara.

- Melakukan sosialisasi kepada masyarakat akan bahayanya penggunaan air limbah untuk usaha pertanian.
- Membuat sumur air tanah atau sumur pantek.
- Mewajibkan industri agar dalam membuang air limbahnya sudah memenuhi satandart baku mutu.
- Melakukan pengawasan atau pemantauan pembuangan air limbah industri.
- Melakukan pengawasan atau pemantauan terhadap lahan pertanian yang pada musim kemarau menggunakan air limbah.
- Melakukan pemulihan kualitas lingkungan dengan bioremediasi terhadap lahan pertanian yang menggunakan air limbah industri.
- Melakukan pemantauan kualitas tanah sawah pertanian yang menggunakan air limbah.

## **2. Kerusakan Sumber Daya Alam**

### **a. Faktor Penyebab (Pressure)**

- Sumber daya alam yang telah tersedia di lingkungan dan mudah dalam pemanfaatannya, seperti air, bahan galian golongan C, kayu baik di hutan lindung maupun di perhutani maupun di daerah tangkapan air.
- Mudahnya proses penambangan bahan galian golongan C yang dikarenakan tidak ketatnya proses perizinannya.
- Kondisi ekonomi masyarakat yang memprihatinkan.
- Tidak tegasnya aparat yang berkepentingan dalam melakukan tindakan atas pelanggaran peraturan.
- Meningkatnya jumlah penduduk yang di imbangi dengan meningkatnya kebutuhan pokok baik kebutuhan pangan, sandang maupun papan atau perumahan.
- Kekeringan yang disebabkan iklim.
- Pengambilan air tanah yang berlebihan untuk keperluan industri, rumah tangga atau domestik dan pertanian.
- Kerusakan hutan utamanya yang menjadi penyangga air sungai sehingga timbul sedimentasi sungai dan waduk serta timbulnya tanah longsor.

- Masih adanya beberapa masyarakat belum sadar akan pentingnya kepedulian terhadap lingkungan.

**b. Kondisi Lingkungan (State)**

- Adanya kerusakan lahan atau tanah yang disebabkan oleh penambangan bahan galian golongan C.
- Pengambilan air dari mata air atau sumber air yang berlebihan dan saat ini banyak yang diperjual belikan.
- Terjadinya tanah longsor dan kurangnya rehabilitasi hutan dan lahan kritis.
- Terjadinya penebangan hutan secara liar oleh sebagian masyarakat.
- Terjadinya kebakaran hutan.
- Belum teratasinya lahan kritis yang ada atau belum adanya peningkatan yang tinggi dalam melakukan reboisasi.
- Adanya bencana kekeringan terutama pada musim kemarau sehingga kebutuhan air berkurang.
- Kondisi ekonomi masyarakat yang masih memerlukan perhatian yang cukup.
- Belum adanya usaha rehabilitasi lahan bekas penambangan bahan galian golongan C secara maksimal.
- Belum dikelolanya sumber – sumber air yang ada secara baik dengan disertai peraturan yang berfungsi menjaganya.

**c. Penanggulangan (Response)**

- Melakukan kegiatan pengamanan terhadap sumber – sumber air dengan penanaman tanaman konservasi.
- Melakukan pemantauan secara rutin dan periodic air bawah tanah.
- Melakukan program alih profesi bagi penambang.
- Konservasi dengan penanaman tanaman keras di lahan bekas penambangan bahan galian golongan C.
- Konservasi dengan pengembalian tingkat kesuburan tanah dengan pupuk organik.

- Memasyarakatkan pembuatan sumur resapan dan penghijauan di sekitar industri maupun daerah tangkapan air.
- Mengharuskan bagi industri yang mempunyai 5 (lima) sumur atau lebih untuk membuat sumur pantau.
- Melakukan penghijauan di sepanjang daerah aliran sungai yang mengalami kerusakan, longsor dan sedimentasi.

### **3. Kerusakan Sumberdaya Alam**

#### **a. Faktor Penyebab (Pressure)**

- Sumberdaya alam yang telah tersedia di lingkungan dan mudah dalam pemanfaatannya, seperti air, bahan galian golongan C, kayu baik di hutan lindung maupun di perhutani maupun di daerah tangkapan air.
- Mudahnya proses penambangan bahan galian golongan C yang dikarenakan tidak ketatnya proses perizinannya.
- Kondisi ekonomi masyarakat yang memprihatinkan.
- Tidak tegasnya aparat yang berkepentingan dalam melakukan tindakan atas pelanggaran peraturan.
- Meningkatnya jumlah penduduk yang di imbangi dengan meningkatnya kebutuhan pokok baik kebutuhan pangan, sandang maupun papan atau perumahan.
- Kekeringan yang disebabkan iklim.
- Pengambilan air tanah yang berlebihan untuk keperluan industri, rumah tangga atau domestik dan pertanian.
- Kerusakan hutan utamanya yang menjadi penyangga air sungai sehingga timbul sedimentasi sungai dan waduk serta timbulnya tanah longsor.
- Masih adanya beberapa masyarakat belum sadar akan pentingnya kepedulian terhadap lingkungan.

#### **b. Kondisi Lingkungan (State)**

- Adanya kerusakan lahan atau tanah yang disebabkan oleh penambangan bahan galian golongan C.
- Pengambilan air dari mata air atau sumber air yang berlebihan dan saat ini banyak yang diperjual belikan.

- Terjadinya tanah longsor.
- Terjadinya penebangan hutan secara liar oleh sebagian masyarakat.
- Terjadinya kebakaran hutan.
- Belum teratasinya lahan kritis yang ada atau belum adanya peningkatan yang tinggi dalam melakukan reboisasi.
- Adanya bencana kekeringan terutama pada musim kemarau sehingga kebutuhan air berkurang.
- Kondisi ekonomi masyarakat yang masih memerlukan perhatian yang cukup.
- Belum adanya usaha rehabilitasi lahan bekas penambangan bahan galian golongan C secara maksimal.
- Belum dikelolanya sumber – sumber air yang ada secara baik dengan disertai peraturan yang berfungsi menjaganya.

**c. Penanggulangan (Response)**

- Melakukan kegiatan pengamanan terhadap sumber – sumber air dengan penanaman tanaman konservasi.
- Melakukan pemantauan secara rutin dan periodic air bawah tanah.
- Melakukan program alih profesi bagi penambang.
- Konservasi dengan penanaman tanaman keras di lahan bekas penambangan bahan galian golongan C.
- Konservasi dengan pengembalian tingkat kesuburan tanah dengan pupuk organik.
- Memasyarakatkan pembuatan sumur resapan dan penghijauan di sekitar industri maupun daerah tangkapan air.
- Mengharuskan bagi industri yang mempunyai 5 (lima) sumur atau lebih untuk membuat sumur pantau.
- Melakukan penghijauan di sepanjang daerah aliran sungai yang mengalami kerusakan, longsor dan sedimentasi.

#### **4. Perubahan Tata Ruang**

##### **a. Faktor Penyebab (Pressure)**

- Penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan kemampuan lahan.
- Penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan tata ruang yang telah ditetapkan.
- Penggunaan lahan pertanian menjadi industri.
- Pembangunan hotel, vila dan perumahan di daerah tangkapan air.
- Lemahnya system penegakan hukum.
- Belum menyatunya kebijakan antar institusi dalam masalah penggunaan lahan.
- Belum adanya keberanian aparat pemerintah daerah dalam penegasan perizinan peruntukan penggunaan tanah.
- Mudahnnya untuk memperoleh perizinan peruntukan penggunaan tanah untuk berbagai usaha atau kegiatan.

##### **b. Kondisi Lingkungan (State)**

- Mudahnnya untuk memperoleh perizinan peruntukan penggunaan tanah untuk berbagai usaha atau kegiatan.
- Pembangunan yang terus meningkat sehingga memerlukan lahan yang besar dan mudah dijangkau.
- Pengawasan pembangunan yang tidak sesuai dengan tata ruang yang masih sangat kurang.
- Tidak pernah ada permasalahan yang timbul akibat dari penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan tata ruang.
- Tidak adanya permasalahan yang muncul akibat adanya perubahan lahan dari lahan pertanian atau lahan produktif menjadi industri, perdagangan dan jasa.
- Baik masyarakat maupun pengusaha tidak pernah mempermasalahkan adanya perubahan lahan karena adanya kesepakatan bersama antara pengusaha dengan pemilik lahan maupun warga sekitar.

**c. Penanggulangan (Response)**

- Melakukan penyuluhan kepada masyarakat tentang pentingnya pengelolaan lingkungan hidup.
- Mensosialisasikan tentang manfaat tata ruang dan bahayanya bila menyalahi tata ruang yang telah ditetapkan.
- Melakukan koordinasi dengan instansi terkait sehubungan dengan permasalahan tata ruang.
- Memperketat perizinan terutama dalam perizinan peruntukan penggunaan tanah.
- Menghimbau kepada pengusaha dan masyarakat untuk melakukan kegiatan usahanya sesuai dengan tata ruang yang telah ditetapkan oleh pemerintah daerah.



## BAB III

### A I R

Air merupakan sumberdaya alam yang sangat penting untuk kelangsungan hidup semua makhluk hidup dan merupakan salah satu kebutuhan pokok. Sumberdaya air meliputi air permukaan, air tanah, mata air dan air yang berasal dari hujan. Kondisi untuk potensi sumberdaya air semakin lama semakin menurun, sedangkan jumlah penduduk dan makhluk hidup lainnya yang membutuhkan air semakin bertambah dari tahun ke tahun sehingga kondisi ini harus diimbangi dengan upaya untuk melakukan koservasi dan reboisasi atau penghijauan terutama di daerah tangkapan air atau daerah resapan air untuk menjaga debit air tanah tetap atau bahkan dapat meningkat. Sumber – sumber air yang ada saat ini banyak yang digunakan oleh masyarakat untuk keperluan irigasi pertanian dan kebutuhan rumah tangga Kondisi sumber air di Kabupaten Karanganyar cukup bagus dan tersebar di beberapa wilayah. Pada musim kemarau volume sumber air tersebut mengalami penurunan dan pada hari-hari biasa ada sebagian sumber air yang mengalami penurunan volume yang dikarenakan pengambilan air yang cukup besar dari masyarakat banyak dan pengusaha yang digunakan untuk keperluan minum dalam bentuk air mineral dan dijual belikan.

**Tabel 1. Lokasi dan Kapasitas Mata Air**

No.	Lokasi	Kapasitas ( Lt/dt )	Keterangan
1.	Karangpandan	243	Dikelola PDAM
2.	Karanganyar	35	
3.	Jumantono	37	Dikelola PDAM
4.	Jatipuro	200	Dikelola PDAM
5.	Jatipuro	21	
6.	Jumantono	9	
7.	Kerjo	15	
8.	Jenawi	40	
9.	Tasikmadu	7	
10.	Mojogedang	33	
11.	Gondangrejo	45	
12.	Ngargoyoso	557	
13.	Tawangmangu	221	
14.	Matesih	353	

Sumber : Bappeda Kabupaten Karanganyar, 2007

Di Kabupaten Karanganyar terdapat sungai sebanyak 42 buah yang di kelompokkan menjadi 6 (enam) Sub Daerah Aliran Sungai (DAS), yaitu Sub DAS Keduang, Sub DAS Jlantah, Sub DAS Walikan, Sub DAS Samin, Sub DAS Pepe, Sub DAS Mungkung dan Sub DAS Kenantan. Semua Sub DAS tersebut di atas berasal dari satu sumber yaitu berpusat di lereng Gunung Lawu. Dari lereng gunung lawu ini air mengalir ke bawah melalui Sub DAS dan akan berakhir di sungai Bengawan Solo dan sebagian akan mengisi waduk – waduk yang ada seperti waduk delingan dan waduk lalung selain itu juga akan mengisi sumber – sumber air seperti sumber air Tlogomardikdo di Kecamatan Ngargoyoso.

Dari ke 6 (enam) Sub DAS tersebut terdapat Sub Sub DAS yang menjadi media untuk pembuangan limbah cair paling banyak dari perusahaan adalah Sungai Ngringo, Sungai Pengok dan Sungai Sroyo.

### **1. Sungai Ngringo**

Sungai Ngringo merupakan sungai yang masuk dalam criteria sungai Intermitten River yang berarti sungai yang mengalir selama musim penghujan saja dan tidak mengalir selama musim kemarau kecuali ada hujan. Sungai ini mempunyai panjang kurang lebih 16,03 km dan menerima limbah cair sebanyak 4.531,5 m<sup>3</sup>/hari dari 11 industri yang berada disepanjang sungai ngringo, yaitu industri tekstil sebanyak 8, industri kecap sebanyak 1, industri MSG sebanyak 1, industri bihun sebanyak 1 dan dari hasil analisa laboratorium yang dilakukan pada tahun 2007 menunjukkan parameter BOD 6,4 mg/lit, COD 19,68 mg/lit dan TSS 55,6 mg/lit untuk bagian hulu dan untuk bagian hilir parameter BOD 7,99 mg/lit, COD 16,66 mg/lit dan TSS 55 mg/lit. Sedangkan untuk debitnya untuk bagian hulu adalah 7.128 m<sup>3</sup>/hari dan bagian hilir adalah 34.525 m<sup>3</sup>/hari.

### **2. Sungai Pengok**

Sungai Pengok merupakan sungai yang masuk dalam criteria sungai Intermitten River yang berarti sungai yang mengalir selama musim penghujan saja dan tidak mengalir selama musim kemarau kecuali ada hujan. Sungai ini mempunyai panjang kurang lebih 14,3 km dan menerima limbah cair sebanyak 1.235,5 m<sup>3</sup>/hari dari hasil analisa laboratorium yang dilakukan pada tahun 2007 menunjukkan parameter BOD 8,37 mg/lit, COD 20,21 mg/lit dan TSS 52 mg/lit untuk bagian hulu dan untuk bagian hilir parameter BOD 7,45 mg/lit, COD 19,68 mg/lit dan TSS 48 mg/lit. Sedangkan untuk debitnya

untuk bagian hulu adalah 2.799,36 m<sup>3</sup>/hari dan bagian hilir adalah 13.685,76 m<sup>3</sup>/hari.

### 3. Sungai Sroyo

Sungai Sroyo merupakan sungai yang masuk dalam kriteria sungai Intermitten River yang berarti sungai yang mengalir selama musim penghujan saja dan tidak mengalir selama musim kemarau kecuali ada hujan. Sungai ini mempunyai panjang kurang lebih 14,68 km dan menerima limbah cair sebanyak 1.235,5 m<sup>3</sup>/hari dari hasil analisa laboratorium yang dilakukan pada tahun 2007 menunjukkan parameter BOD 6,4 mg/lit, COD 19,68 mg/lit dan TSS 55,6 mg/lit untuk bagian hulu dan untuk bagian hilir parameter BOD 7,99 mg/lit, COD 16,66 mg/lit dan TSS 55 mg/lit. Sedangkan untuk debitnya untuk bagian hulu adalah 155,52 m<sup>3</sup>/hari dan bagian hilir adalah 75.816 m<sup>3</sup>/hari.

Kondisi untuk air sungai di bagian atas dan air tanah pada tahun 2007 telah dilakukan analisa terhadap kualitas sungai dan air tanah atau air sumur di daerah atas yaitu wilayah Kecamatan Tawangmangu dan hasilnya adalah sebagai berikut :

1. Hasil analisa kualitas air sungai umbang – umbang di Kecamatan Tawangmangu adalah sebagai berikut :

#### a. Bagian Hulu

Parameter untuk TSS 54,5 mg/lit, TDS 193 mg/lit, pH 6,75, Seng 0,224 mg/lit, tembaga 0,027 mg/lit, mangan 0,2 mg/lit, besi, 21,459 mg/lit, chlorida 4,92 mg/lit, nitrit 0,003 mg/lit, BOD 3,064 mg/lit, COD 9,987 mg/lit, Amoniak 0,006 mg/lit, Nitrat 0,25 mg/lit.

#### b. Bagian Hilir

Parameter untuk TSS 45 mg/lit, TDS 246 mg/lit, pH 6,8, Seng tidak terdeteksi, tembaga 0,024 mg/lit, mangan 0,006 mg/lit, besi, 0,052 mg/lit, chlorida 3,93 mg/lit, BOD 3,804 mg/lit, COD 11,65 mg/lit, Amoniak 0,19 mg/lit, Nitrat 0,09 mg/lit.

2. Hasil analisa kualitas air tanah atau air sumur di wilayah Tawangmangu adalah sebagai berikut :

**a. Tawangmangu bagian atas**

Parameter suhu 27, TDS 155 mg/lit, pH 6,19, besi 0,105 mg/lit, mangan 0,063 mg/lit, seng 0,02 mg/lit, chlorida 2,19 mg/lit, tembaga 0,03 mg/lit, kesadahan total 69,65 mg/lit, sulfat 16,62 mg/lit.

**b. Tawangmangu bagian bawah**

Parameter suhu 28, TDS 175 mg/lit, pH 6,19, besi 0,105 mg/lit, mangan 0,063 mg/lit, chlorida 4,42 mg/lit, nitrat 0,23 mg/lit, tembaga 0,03 mg/lit, kesadahan total 45,84 mg/lit, sulfat 6,453 mg/lit.

**ANALISIS P S R – AIR**

**1. Faktor Penyebab (Pressure)**

- Masih lemahnya aspek penegakan hukum (Low Enforcement).
- Masih adanya industri yang membuang limbah cair ke sungai tanpa melalui pengolahan terlebih dahulu sehingga masih diatas baku mutu.
- Masih kurangnya kepedulian para industriawan terhadap arti pentingnya lingkungan hidup.
- Belum adanya keseriusan industri melaksanakan dokumen lingkungan menjadi SOP dalam melaksanakan pengelolaan lingkungan.
- Belum semua industri menyusun dokumen lingkungan.
- Belum semua industri mempunyai instalasi pengolahan air limbah (IPAL) yang baik dan ada operator kusus IPAL.
- Masih adanya perilaku dari masyarakat yang membuang sampah ke sungai.
- Belum semua industri menjalankan kewajibannya untuk menganalisis limbah cairnya ke laboratorium secara rutin dan melaporkan hasilnya ke pemerintah daerah.
- Belum berfungsinya PPNS teruama PPNS bidang lingkungan hidup yang di sebabkan karena PPNS telah pindah instansi.
- Belum berfungsinya Pejabat Pengawas Lingkungan Hidup Daerah (PPLHD).
- Belum bekerjanya instrumen pengelolaan lingkungan hidup yang maksimal.
- Masih kurangnya koordinasi yang mantap antar berbagai stakeholder yang disebabkan adanya ego sektoral.

- Kurangnya sumber daya manusia yang yang representatif dan mempunyai idealisme tinggi terhadap lingkungan hidup.
- Kurangnya fungsi kontrol dari masyarakat terutama dari kader lingkungan yang telah dibentuk di setiap kecamatan.
- Masih rendahnya para pengusaha terhadap pengelolaan lingkungan dan hanya mementingkan segi keuntungan tanpa memperhatikan akibat yang di timbulkan dari kegiatan usahanya.
- Keterbatasan dana untuk menunjang kegiatan pengelolaan, pengawasan, pengendalian dan rehabilitasi lingkungan.
- Belum adanya keterlibatan masyarakat terhadap pengelolaan sungai.

## **2. Kondisi Lingkungan (State)**

- Terdapat 6 Sub Daerah Aliran Sungai (DAS) di Kabupaten Karanganyar, yaitu Sub DAS Keduang, Sub DAS Jlantah, Sub DAS Samin, Sub DAS Pepe, Sub DAS Mungkung dan Sub Das Kenantan.
- Sungai yang menjadi media pembuangan limbah cair dari industri adalah sungai Ngringo, sungai Pengok, sungai Sroyo dan sungai Walikan.
- Terjadinya erosi tanah di daerah DAS yang mengakibatkan terjadinya pendangkalan sungai atau sedimentasi yang berlebihan.
- Menurunnya kondisi atau kualitas air sungai.
- Menimbulkan gangguan estetika yang dikarenakan warna air sungai menjadi keruh, berwarna dan hitam.
- Berpotensi timbulnya konflik social antara masyarakat yang terkena dampak dengan industri yang bersangkutan.
- Berkurangnya biota yang ada di sungai tersebut terutama berkurangnya ikan yang hidup.
- Belum adanya keseriusan industri untuk melakukan pengelolaan lingkungan terutama limbah cair yang dihasilkannya.

## **3. Dampak (Impact)**

- Penurunan kualitas dan kuantitas air sungai yang menyebabkan terganggunya fungsi daerah aliran sungai.
- Buruknya kualitas air baik air sungai maupun air tanah mengakibatkan menurunnya tingkat kesejahteraan dan kesehatan masyarakat.

- Menimbulkan kerawanan atau konflik social antara masyarakat dengan industri.
- Terjadinya eutrofikasi lingkungan perairan.
- Hilangnya mikroorganisme yang berkompeten sebagai predator alami.
- Timbulnya bau tak sedap dan perubahan warna air.
- Tidak adanya lagi kehidupan ikan di perairan yang menjadi tempat pembuangan limbah cair.

#### **4. Penanggulangan (Response)**

- Perlu adanya kometmen penegakan hukum yang nyata dan konsisten dari berbagai pihak terutama dari lembaga penegak hukum.
- Melakukan pengawasan terhadap kualitas air sungai yang menjadi media pembuangan limbah cair.
- Melakukan pengawasan terhadap hasil analisa limbah cair perusahaan.
- Melakukan pengawasan terhadap rutinitas system pengolahan limbah cair perusahaan.
- Peningkatan pengelolaan konservasi dan rehabilitasi sumberdaya air.
- Pengawasan dan pengendalian pemanfaatan air dan pembuangan limbah cair.
- Mensosialisasikan program kali bersih (PROKASIH).
- Pembuatan peraturan daerah (PERDA) tentang baku mutu air sungai yang dapat mendukung dalam kebijakan pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS).
- Mewajibkan kepada semua industri yang menghasilkan limbah cair untuk membangun Instalasi Pengolahan Limbah Cair (IPAL) dengan baik sesuai dengan ketentuan teknis dan sesuai dengan karakteristik limbahnya.
- Mewajibkan setiap industri yang mempunyai limbah cair untuk menganalisis limbah cairnya ke laboratorium setiap bulan dan melaporkan hasilnya.
- Dokumen lingkungan yang sudah disusun oleh para industri diharuskan untuk dijalankan dan bagi yang belum mempunyai dokumen lingkungan diwajibkan untuk menyusun.
- Disarankan untuk mempunyai operator IPAL kusus yang dapat menangani system pengolahan limbah cair.

- Bekerjasama dengan masyarakat terutama kader lingkungan untuk melaksanakan kontrol terhadap kegiatan industri yang membuang limbah cair ke sungai.
- Melakukan presentasi pengelolaan air baik air limbah maupun air untuk rumah tangga setiap tahun terhadap industri.



## **BAB IV**

### **U D A R A**

Udara sebagai sumber daya alam yang dapat mempengaruhi kehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya harus selalu dijaga dan dipelihara kelestarian fungsinya, hal ini dapat berguna untuk pemeliharaan kesehatan dan kesejahteraan manusia dan perlindungan bagi makhluk hidup lainnya. Agar udara dapat bermanfaat sebesar-besarnya bagi pelestarian fungsi lingkungan hidup, maka udara perlu dipelihara, dijaga dan dijamin kualitasnya atau mutunya.

Pencemaran udara adalah masuknya atau dimasukkannya zat, energi, dan/atau komponen lain ke dalam udara ambient oleh kegiatan manusia, sehingga mutu udara ambient turun sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan udara ambient tidak dapat memenuhi fungsinya.

Di Kabupaten Karanganyar yang tumbuh dan berkembang banyak industri telah menyebabkan adanya penurunan mutu udara. Penurunan mutu udara ini banyak penyebabnya, antara lain pemakaian bahan bakar batu bara, operasional mesin yang menimbulkan suara bising yang melebihi ambang batas, volume kendaraan keluar masuk pabrik, bau yang tidak sedap dari limbah baik limbah cair maupun limbah padat dan sebagainya.

Hasil analisa kualitas udara yang dilakukan pada tahun 2007 adalah sebagai berikut :

1. Kualitas udara ambient di Taman Balekambang Tawangmangu, hasilnya adalah sebagai berikut :  
Parameter sulfur dioksida 271,6 ug/Nm<sup>3</sup>, nitrogen dioksida 31,5 ug/Nm<sup>3</sup>, nitrogen oksida tidak terdeteksi, ozon 9,6 ug/Nm<sup>3</sup>, total suspended particle 63,4 ug/Nm<sup>3</sup>, timbal tidak terdeteksi dan kebisingan 68,2 dBA.
  
2. Kualitas udara ambient di dalam Pasar Tawangmangu, hasilnya adalah sebagai berikut :

Parameter sulfur dioksida 147,4 ug/Nm<sup>3</sup>, nitrogen dioksida 32,9 ug/Nm<sup>3</sup>, nitrogen oksida tidak terdeteksi, ozon 33,8 ug/Nm<sup>3</sup>, total suspended particle 63,4 ug/Nm<sup>3</sup>, timbal tidak terdeteksi dan kebisingan 70 dBA.

3. Kualitas udara ambient di wilayah desa jetis, kecamatan jaten , hasilnya adalah sebagai berikut :

Parameter sulfur dioksida 91,96 ppm, nitrogen dioksida 15,19 ppm, ozon 0,14 ppm, total suspended particle 65,06 ppm, timbal tidak terdeteksi dan kebisingan 68,52 dBA.

4. Kualitas udara ambient di wilayah kecamatan kebakramat, hasilnya adalah sebagai berikut :

Parameter sulfur dioksida 112,147 ppm, nitrogen dioksida 125,32ppm, nitrogen oksida tidak terdeteksi, ozon 12,03 ppm, total suspended particle 54,6 ppm, timbal tidak terdeteksi dan kebisingan 70,2 dBA.

5. Kualitas udara emisi sumber tidak bergerak dari beberapa industri, hasilnya adalah sebagai berikut :

**a. PT. Sari Warna Asli Unit IV**

- Boiler Alstrom : Parameter nitrogen dioksida 186,71 mg/m<sup>3</sup>, sulfur dioksida 306,38 mg/m<sup>3</sup>, debu 107,57 mg/m<sup>3</sup>.
- Boiler Xineng : Parameter nitrogen dioksida 127,83 mg/m<sup>3</sup>, sulfur dioksida 298,14 mg/m<sup>3</sup>, debu 63,55 mg/m<sup>3</sup>.

**b. PG. Tasikmadu**

- Boiler Yosimin : Parameter nitrogen dioksida 7,001 mg/m<sup>3</sup>, sulfur dioksida 4,118 mg/m<sup>3</sup>, debu 209,732 mg/m<sup>3</sup>.
- Boiler Strok I : Parameter nitrogen dioksida 8,649 mg/m<sup>3</sup>, sulfur dioksida 5,990 mg/m<sup>3</sup>, debu 184,786 mg/m<sup>3</sup>
- Boiler Strok II : Parameter nitrogen dioksida 13,487 mg/m<sup>3</sup>, sulfur dioksida 5,054 mg/m<sup>3</sup>, debu 105,328 mg/m<sup>3</sup>
- Diesel : Parameter nitrogen dioksida 292,012 mg/m<sup>3</sup>, sulfur dioksida 2,834 mg/m<sup>3</sup>, debu 59,684 mg/m<sup>3</sup>

**c. PT. Indo Acidatama, Tbk**

- Boiler Alstrom  
Parameter nitrogen dioksida 339,78 mg/m<sup>3</sup>, sulfur dioksida 587,86 mg/m<sup>3</sup>, debu 174,69 mg/m<sup>3</sup>
- Boiler Omnical  
Parameter nitrogen dioksida 198,474 mg/m<sup>3</sup>, sulfur dioksida 140,39 mg/m<sup>3</sup>, debu 96,85 mg/m<sup>3</sup>
- Genset MAK No.8  
Parameter nitrogen dioksida 687,848 mg/m<sup>3</sup>, sulfur dioksida 119,26 mg/m<sup>3</sup>, debu 127,36 mg/m<sup>3</sup>
- Boiler Loos No.2  
Parameter nitrogen dioksida 422,084 mg/m<sup>3</sup>, sulfur dioksida 192,17 mg/m<sup>3</sup>, debu 115,98 mg/m<sup>3</sup>

**d. PT. Palur Raya**

- Boiler Alstrom  
Parameter nitrogen dioksida 156,90 mg/m<sup>3</sup>, sulfur dioksida 584,26 mg/m<sup>3</sup>, debu 196,47 mg/m<sup>3</sup>
- Boiler Chochran  
Parameter nitrogen dioksida 589,50 mg/m<sup>3</sup>, sulfur dioksida 192,70 mg/m<sup>3</sup>, debu 192,70 mg/m<sup>3</sup>

**ANALISIS PSR – UDARA**

**a. Faktor Penyebab (Pressure)**

- Semakin banyaknya industri yang beralih menggunakan bahan bakar batu bara.
- Masih kurangnya kepedulian para industriawan terhadap pengelolaan lingkungan.
- Belum siapnya industri untuk melakukan pengelolaan terhadap limbah batu bara yang berupa fly ash.
- Industri belum menerapkan peraturan yang berkaitan dengan kualitas udara, hal ini dapat diketahui bahwa dalam pemasangan cerobong belum dilengkapi dengan peralatan penyerap debu maupun tempat untuk melakukan analisa emisi gas buang.

- Industri belum melaksanakan pemantauan kualitas udara dan kebisingan secara rutin dan berkala sesuai dengan yang tertera pada dokumen lingkungan yang telah mereka susun.
- Masih lemahnya penegakan hukum atau pemberian sanksi terhadap industri yang melanggar peraturan.
- Belum semua industri masuk dalam program PROPER (Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan).
- Belum berjalannya proses penegakan hukum.
- Tidak adanya PPNS bidang lingkungan hidup.
- Belum optimalnya kinerja PPLHD.
- Keterbatasan anggaran untuk melakukan pengawasan.
- Belum semua pengusaha dan masyarakat peduli terhadap lingkungan.
- Belum tersosialisasinya system pengaduan kasus pencemaran ke masyarakat.

**b. Kondisi Lingkungan (State)**

- Adanya pencemaran udara yang berupa bau dari limbah cair berupa CO<sub>2</sub> dan gas metan, dari limbah cair dan limbah padat peternakan, proses pembuatan pupuk organik dan dari limbah domestik.
- Tidak adanya kepedulian industri untuk melakukan pengelolaan lingkungan sebelum terjadi pengaduan atau keluhan dari masyarakat.
- Kurangnya pengawasan atau pemantauan terhadap kegiatan yang mempunyai potensi menimbulkan pencemaran udara.
- Tidak semua industri melakukan pengelolaan lingkungan sesuai dengan dokumen lingkungan yang telah mereka susun.
- Masih ada beberapa industri yang berpotensi menimbulkan pencemaran udara belum menyusun dokumen lingkungan.
- Adanya pencemaran lingkungan berupa kebisingan yang dianggap belum membahayakan walaupun tingkat kebisingan di atas baku mutu.

**c. Dampak ( Impact )**

- Penurunan mutu atau kualitas udara dan meningkatnya tingkat kebisingan.
- Terjadinya gangguan saluran pernapasan bagian atas (ISPA).
- Adanya gangguan kesehatan masyarakat.
- Timbulnya bau tak sedap yang berasal dari limbah cair maupun limbah padat.
- Rawan akan terjadinya konflik social antara masyarakat dengan pengusaha.

**d. Penanggulangan ( Response )**

- Mewajibkan industri untuk melakukan pengelolaan lingkungan sesuai dengan peraturan yang ada.
- Mewajibkan industri untuk melakukan analisa kualitas udara dan kebisingan secara berkala dan melaporkan hasilnya ke Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Karanganyar.
- Industri di sarankan untuk memasang alat penyerap debu dan tempat serta alat untuk melakukan pengujian emisi gas buang kualitas udara ambient.
- Industri disarankan untuk untuk melakukan pengolahan debu terutama dari hasil pembakaran batu bara.
- Melakukan pengawasan secara rutin atau berkala terhadap proses atau pelaksanaan pengelolaan lingkungan.
- Bekerjasama dengan masyarakat dalam melakukan pengawasan pengelolaan lingkungan terutama dengan kader lingkungan untuk melakukan kontrol.
- Melakukan program langit biru dan proper.
- Penanaman penghijauan sebagai filter yang dapat mereduksi pencemaran udara.

**Gambar 7. Asap dari cerobong PG. Tasikmadu**

## BAB V

### LAHAN DAN HUTAN

Kabupaten Karanganyar dengan luas wilayah 77.378,6374 Ha yang terdiri dari tanah sawah seluas 22.831,3417 Ha dan tanah kering seluas 54.547,2957 Ha mempunyai luas hutan negara 9.729,4995 Ha dan perkebunan seluas 2.841,1348 Ha. Dengan berkembangnya industri dan perdagangan akan berpengaruh besar terhadap penurunan luas lahan, hal ini terjadi di Kecamatan Jaten, Kebakramat, Colomadu, Karanganyar dan Gondangrejo serta Kecamatan Tawangmangu. Untuk hutanpun telah mengalami pengurangan luasnya, hal ini terjadi karena banyak terjadi penjarahan dan penabangan hutan yang tidak diimbangi dengan upaya penanaman kembali sehingga hutan berubah menjadi lahan kritis. Sedangkan luas lahan kritis yang ada saat ini mencapai 25.385 Ha dan usaha untuk melakukan rehabilitasi lahan kritis ini baru mencapai 224 Ha. Kenyataan tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa lahan dan hutan di Kabupaten Karanganyar telah mengalami kerusakan lingkungan.

**Tabel 2. Penggunaan Lahan**

No.	Jenis Penggunaan Lahan	Luas Lahan ( Ha )	Prosentase ( % )
<b>1.</b>	<b>Tanah Sawah</b>		
	a. Irigasi Teknis	7.867,3083	34,10
	b. Irigasi ½ Teknis	6.142,0929	26,62
	c. Sederhana	7.431,0771	32,21
	d. Tadah Hujan	1.630,0834	7,07
<b>2.</b>	<b>Tanah Kering</b>		
	a. Pekarangan/Bangunan	20.761,3152	38,08
	b. Tegalan/Kebun	17.918,6425	32,87
	c. Padang Gembala	219.6687	0,40
	d. Tambak/Kolam	25.5344	0,05
	e. Rawa	0.0000	0,00
	f. Hutan Negara	9.729,4995	17,84
	g. Perkebunan	3.251,5006	5,96
	h. Lain-lain	2.641,1348	4,8

Sumber : Kabupaten Karanganyar Dalam Angka, 2006

**Gambar 8. Pengambilan tanah liat/sawah untuk pembuatan batu bata dan genting di Kecamatan Kebakkramat**

Kerusakan lahan dan hutan di Kabupaten Karanganyar diperkirakan akan berakibat terjadinya banjir dan tanah longsor terutama di daerah – daerah seperti :

1. Tanah longsor : Tawangmangu, Jatiyoso, Matesih,  
Ngargoyoso, Karangpandan, Kerjo dan Jatipuro.
2. Bencana banjir : Jaten, Kebakramat, Colomadu , Jatiyoso,  
Karangpandan dan Karanganyar

Akibat dari kerusakan lingkungan yang berupa lahan dan hutan tersebut di sebabkan antara lain :

1. Kerusakan hutan akibat penjarahan dan kebakaran.
2. Kerusakan lahan akibat tanah longsor.
3. Kerusakan hutan dan lahan karena adanya penggunaan lahan dan hutan yang tidak sesuai dengan fungsi dan peruntukannya.
4. Kerusakan lahan dan hutan yang disebabkan karena digunakan untuk pembangunan hotel, vila, penginapan dan perumahan yang tidak sesuai dengan tata ruang yang telah di tetapkan.
5. Kerusakan yang diakibatkan oleg penggunaan sumber daya lahan dan hutan yang berlebihan seperti pengerukan tanah, pengambilan bahan galian golongan C atau penambangan yang tidak pada tempatnya.

**Tabel 3. Luas lahan kritis dan upaya rehabilitasi lahan**

No.	Kecamatan	Wilayah Sub DAS	Luas Lahan Kritis (Ha)	Usaha Rehabilitas
1.	Jatipuro	Walikan	1.305	-
2.	Jatiyoso	Walikan-Jlantah-Samin	3.229	25
3.	Jumapolo	Walikan-Jlantah	3.123	23
4.	Jumantono	Samin	2.434	1
5.	Matesih	Samin	429	2
6.	Tawangmangu	Samin-Grompol	1.084	25
7.	Ngargoyoso	Grompol-Mungkung	1.739	1
8.	Karangpandan	Grompol-Mungkung	1.002	3
9.	Karanganyar	Samin-Grompol	1.159	6
10.	Tasikmadu	Grompol-Mungkung	613	2
11.	Jaten	Samin-Grompol	284	1
12.	Colomadu	Pepe	528	-
13.	Gondangrejo	Pepe	2.563	27
14.	Kebakramat	Grompol-Mungkung	150	-
15.	Mojogedang	Grompol-Mungkung	1.855	25
16.	Kerjo	Mungkung-Kinatan	1.748	25
17.	Jenawi	Kenatan	2.142	58
	Jumlah Total		25.385	224

Sumber data : BPS Karanganyar, 2007



**Gambar 11. Kondisi lahan rawan longsor di Kecamatan Matesih**

## **ANALISIS PSR – LAHAN DAN HUTAN**

### **a. Faktor Penyebab (Pressure)**

- Adanya penjarahan hutan atau penebangan liar dari sebagian masyarakat.
- Kondisi ekonomi masyarakat yang memprihatinkan
- Konservasi lahan untuk berbagai kegiatan khususnya dari lahan yang tertutup vegetasi menjadi lahan terbuka
- Lemahnya system penegakam hukum
- Adanya perbedaan kepentingan antar sector.
- Meningkatnya jumlah penduduk yang di imbangi dengan meningkatnya kebutuhan pokok baik kebutuhan pangan, sandang maupun papan atau perumahan.
- Kekeringan yang disebabkan iklim.
- Lemahnya system koordinasi antar instansi dalam hal pemberian perizinan.
- Minimnya informasi tentang tata ruang dan tata guna lahan serta belum adanya pengertian dari masyarakat akan manfaat tata ruang.
- Kerusakan hutan utamanya yang menjadi penyangga air sungai sehingga timbul sedimentasi sungai dan waduk serta timbulnya tanah longsor.
- Penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan kemampuan lahan dan tidak sesuai dengan tata ruang yang telah ditetapkan.
- Penggunaan lahan pertanian menjadi industri, permukiman dan perdagangan.
- Pembangunan hotel, vila dan perumahan di daerah tangkapan air.
- Belum menyatunya kebijakan antar institusi dalam masalah penggunaan lahan.
- Mudahnya untuk memperoleh perizinan peruntukan penggunaan tanah untuk berbagai usaha atau kegiatan.

**b. Kondisi Lingkungan (State)**

- Adanya illegal logging atau penebangan hutan secara liar.
- Adanya kerusakan lahan atau tanah yang disebabkan oleh penambangan bahan galian golongan C.
- Pengambilan air dari mata air atau sumber air yang berlebihan dan saat ini banyak yang diperjual belikan.
- Adanya pola penebangan hutan yang tidak tebang pilih.
- Terjadinya kebakaran hutan.
- Adanya penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan peruntukannya atau tidak sesuai dengan tata ruang yang telah ditetapkan.
- Terjadinya konversi penggunaan lahan pertanian menjadi kawasan permukiman/perumahan, perdagangan, industri dan jasa.
- Belum teratasinya lahan kritis yang ada atau belum adanya peningkatan yang tinggi dalam melakukan reboisasi.
- Adanya bencana kekeringan terutama pada musim kemarau sehingga kebutuhan air berkurang.
- Kondisi ekonomi masyarakat yang masih memerlukan perhatian yang cukup.
- Belum adanya usaha rehabilitasi lahan bekas penambangan bahan galian golongan C secara maksimal.
- Belum dikelolanya sumber – sumber air yang ada secara baik dengan disertai peraturan yang berfungsi menjaganya.
- Mudahnya untuk memperoleh perizinan peruntukan penggunaan tanah untuk berbagai usaha atau kegiatan.
- Pembangunan yang terus meningkat sehingga memerlukan lahan yang besar dan mudah dijangkau.
- Pengawasan pembangunan yang tidak sesuai dengan tata ruang yang masih sangat kurang.
- Tidak pernah ada permasalahan yang timbul akibat dari penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan tata ruang.
- Tidak adanya permasalahan yang muncul akibat adanya perubahan lahan dari lahan pertanian atau lahan produktif menjadi industri, perdagangan dan jasa.

- Baik masyarakat maupun pengusaha tidak pernah mempermasalahkan adanya perubahan lahan karena adanya kesepakatan bersama antara pengusaha dengan pemilik lahan maupun warga sekitar.

**c. Dampak (Impact)**

- Tanah menjadi tandus karena hilangnya top soil.
- Terganggunya ekosistem.
- Tingginya bahaya akan tanah longsor yang dapat mengakibatkan pendangkalan daerah aliran sungai dan membahayakan jiwa manusia.
- Terjadinya penyusutan air tanah yang di karenakan penurunan permukaan air tanah.
- Berkurangnya luas hutan yang akan menyebabkan menurunnya fungsi hutan sebagai hidrogeologi.
- Adanya konflik kepentingan antar beberapa pihak

**d. Penanggulangan (Response)**

- Melakukan pengawasan dan pengambilan tindakan yang tegas.
- Melakukan gerakan nasional rehabilitasi hutan dan lahan (GNRH).
- Memperketat perizinan pembangunan di kawasan lindung dan daerah tangkapan air.
- Meningkatkan pengelolaan konservasi dan rehabilitasi sumberdaya alam
- Melakukan kegiatan pengamanan terhadap sumber – sumber air dengan penanaman tanaman konservasi.
- Melakukan pemantauan secara rutin dan periodic air bawah tanah.
- Optimalisasi perencanaan dan penggunaan ruang sesuai dengan peruntukannya.
- Memperketat perizinan perubahan fungsi lahan di luar ketentuan rencana tata ruang.
- Menyebarluaskan informasi rencana tata ruang ke masyarakat.

- Memperketat implementasi pemanfaatan ruang berdasarkan rencana tata ruang yang telah disusun atau ditetapkan.
- Melakukan program alih profesi bagi penambang.
- Konservasi dengan penanaman tanaman keras di lahan bekas penambangan bahan galian golongan C.
- Memperketat kewajiban bagi pengusaha penambangan untuk melakukan rehabilitasi lahan bekas penambangan.
- Melakukan pengawasan secara rutin terhadap pelaksanaan pengelolaan lingkungan pada sector pertambangan.
- Membuat ketentuan dan mempublikasikan daerah-daerah yang layak untuk dilakukan penambangan sesuai dengan tata ruang yang telah ditetapkan.
- Konservasi dengan pengembalian tingkat kesuburan tanah dengan pupuk organic.
- Memasyarakatkan pembuatan sumur resapan dan penghijauan di sekitar industri maupun daerah tangkapan air.
- Mengharuskan bagi industri yang mempunyai 5 (lima) sumur atau lebih untuk membuat sumur pantau.
- Melakukan penghijauan di sepanjang daerah aliran sungai yang mengalami kerusakan, longsor dan sedimentasi.
- Melakukan penyuluhan kepada masyarakat tentang pentingnya pengelolaan lingkungan hidup.
- Mensosialisasikan tentang manfaat tata ruang dan bahayanya bila menyalahi tata ruang yang telah ditetapkan.
- Melakukan koordinasi dengan instansi terkait sehubungan dengan permasalahan tata ruang.
- Melakukan alih profesi bagi masyarakat yang melakukan penambangan bahan galian golongan C.





## **BAB VI**

### **KEANEKARAGAMAN HAYATI**

Keanekaragaman hayati di Indonesia pada saat ini mempunyai populasi yang cukup banyak dan lengkap bila di bandingkan dengan negara – negara lain dan merupakan kekayaan alam utama yang dapat menunjang pembangunan ekonomi negara. Di Kabupaten Karanganyar tingkat keanekaragaman hayati ini telah mengalami penurunan yang cukup banyak untuk jenis dan populasinya, hal ini di sebabkan adanya eksploitasi yang berlebihan oleh sebagian masyarakat seperti penjarahan hutan tanpa memperhatikan arti pentingnya keanekaragaman hayati bagi kelangsungan ekosistem lingkungan hidup, selain itu pemanfaatan hutan untuk kepentingan pertanian juga dapat mengancam keberadaan jenis flora dan fauna. Keberadaan makhluk hidup tidak dapat lepas dari ekosistem yang ada karena ekosistem merupakan mekanisme hubungan yang terjadi antara keberadaan makhluk hidup yang satu dengan yang lainnya dan saling berhubungan serta saling mempengaruhi dalam kehidupannya.

Untuk mengetahui secara pasti jumlah dan kondisi flora dan fauna yang ada di Kabupaten Karanganyar pada saat ini belum ada data yang jelas. Namun keberadaan jumlah dan jenis flora dan fauna yang ada memang cukup banyak ragamnya dan sudah dikenal oleh masyarakat banyak. Dengan adanya kerusakan hutan dan lahan telah mengakibatkan berkurangnya jenis flora dan fauna dan tentu saja hal ini juga akan mempengaruhi akan keberadaan habitat alam yang menjadi tumpuan hidup dari flora dan fauna itu sendiri.

Di Kabupaten Karanganyar pada saat ini yang paling banyak mengalami penurunan dan bahkan telah menjurus ke tingkat kepunahan untuk jenis flora adalah jenis tanaman pakis, hal ini di sebabkan karena telah berkembangnya jenis tanaman anhtorium di masyarakat dimana dalam media tanamnya telah menggunakan batang pakis yang cukup banyak jumlahnya dan keberadaan tanaman pakis ini berada di daerah pegunungan atau lereng lawu. Pembalakan jenis tanaman pakis oleh masyarakat ternyata sangat besar dan tanpa memperhatikan lingkungan padahal jenis tanaman ini sangat besar pengaruhnya terhadap tanah terutama di daerah yang mempunyai kemiringan yang cukup tinggi dan tanaman ini dapat sebagai penyangga kekuatan tanah sehingga tidak terjadi longsor terutama apabila ada hujan.

## **ANALISIS SPR KEANEKARAGAMAN HAYATI**

### **a. Faktor Penyebab (Pressure)**

- Lemahnya penegakan peraturan perundang-undangan yang ada oleh aparat yang berwenang.
- Adanya perburuan liar.
- Adanya penjarahan hutan secara liar
- Adanya kebakaran hutan.
- Meningkatnya pengambilan tanaman jenis pakis yang berlebihan untuk media tanaman hias.
- Meningkatnya perburuan binatang landak yang diperdagangkan menjadi makanan dalam bentuk sate landak.
- Meningkatnya penebangan pohon jenis lewung dan lotrok oleh masyarakat yang dikarenakan jenis pohon ini dipercaya mempunyai kekuatan spiritual, sehingga sangat laku untuk dijual dan banyak peminatnya.
- Kurangnya sosialisasi terhadap masyarakat tentang pengertian keanekaragaman hayati.
- Kurangnya pengawasan terhadap penjarahan hutan yang berupa flora dan fauna terutama jenis yang langka

### **b. Kondisi Lingkungan (State)**

- Populasi flora jenis pakis mengalami penurunan atau berkurang yang disebabkan meningkatnya permintaan tanaman hias (tanaman pakis sebagai media tanaman).
- Populasi fauna jenis kera kera meningkat sehingga mengganggu pertanian penduduk.
- Menurunnya populasi fauna jenis harimau lawu dan jalak lawu.
- Populasi fauna jenis pakis kera semakin menurun akibat untuk memenuhi kebutuhan tanaman hias.

### **c. Dampak (Impact)**

- Menurunnya jumlah jenis flora seperti : Pakis, Telasih, Towo, Lotrok, Liwung, Puspo, Kengkeng dan Angrek Lawu.
- Menurunnya jumlah fauna seperti : Harimau, Kijang, Landak, Elang lawu dan Jalak lawu.

**d. Penanggulangan (Response)**

- Membuat surat edaran Bupati Karanganyar tentang Pelestarian satwa dan tumbuhan serta mensosialisasikan kepada masyarakat secara langsung dan melalui camat.
- Melakukan penyuluhan tentang perburuan liar.
- Melakukan penyuluhan tentang pentingnya ekosistem dalam menjaga kelestarian lingkungan hidup.
- Melakukan pemantauan terhadap kerusakan hutan.

## **BAB VII**

### **AGENDA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP**

Untuk menyingkapi permasalahan yang terjadi berkaitan dengan permasalahan lingkungan hidup di Kabupaten Karanganyar yang dari tahun ke tahun terus terjadi adanya kasus pencemaran dan kerusakan lingkungan, maka telah di garis bawahi adanya dua kategori pencemaran dan kerusakan lingkungan, yaitu :

1. Kategori Pertama adalah kasus pencemaran dan kerusakan lingkungan atau isu lingkungan yang telah mencapai tingkat mengawatirkan. Hal ini dapat dilihat dari tingkat pengaduan dari masyarakat dan pengaruhnya terhadap lingkungan yang meliputi air, udara, tanah, lahan dan hutan.
2. Kategoari kedua adalah kasus pencemaran dan kerusakan lingkungan atau isu lingkungan yang muncul namun belum membahayakan masyarakat dan lingkungan tetapi harus tetap mendapatkan perhatian.

Dalam melaksanakan penanganan isu lingkungan atau kasus lingkungan yang ada tersebut akan dilakukan berdasarkan skala prioritas dan dalam pelaksanaannya dilaksanakan oleh tim yang tergabung dalam Pos Pengaduan Lingkungan Hidup yang telah di bentuk pada tahun 2006 yang bekerjasama dengan Kantor Kementerian Lingkungan Hidup. Metode yang digunakan dalam penanganan kasus lingkungan adalah dengan cara mediasi dan apabila cara mediasi tidak jalan maka baru ditempuh dengan jalur hukum.

Bila dilihat dari hasil evaluasi terhadap program-program yang dilaksanakan terkait dengan kebijakan permasalahan lingkungan hidup, sudah ada kemajuan yang banyak dan berarti dengan banyaknya permasalahan lingkungan yang dapat diselesaikan dengan baik dengan cara mediasi dan tindakan kongkrit di lapangan, hal ini menunjukkan keseriusan dan responsive Pemerintah Kabupaten Karanganyar dalam menyingkapi dan menangani permasalahan lingkungan hidup yang ada walaupun masih ada kekurangan dan kelemahan.

Kelemahan – kelemahan dalam penanganan permasalahan lingkungan hidup di Kabupaten Karanganyar secara umum dapat dilihat dari setiap kebijakan pengelolaan lingkungan hidup yang ada belum dapat mengakomodir dari berbagai

sektor sehingga masih cenderung pada kebijakan yang bersifat ego sektoral, hal ini akan menimbulkan dampak terhadap pengelolaan lingkungan hidup di masa mendatang dimana permasalahan lingkungan hidup cenderung meningkat dari waktu ke waktu. Selain itu kelemahan-kelemahan lainnya antara lain adalah :

1. Belum optimalnya kinerja lembaga pengelola lingkungan hidup.
2. Masih kurangnya atau lemahnya koordinasi antar dinas/instansi.
3. Sumber daya manusia yang masih sangat kurang terutama yang mengerti dan memahami permasalahan lingkungan hidup.
4. Masih lemahnya proses penegakan hukum di bidang lingkungan hidup.
5. Belum adanya PPNS di bidang lingkungan hidup dan kurang di berdayakannya Pejabat Pengawas Lingkungan Hidup Daerah (PPLHD).
6. Masih kurangnya peran kader lingkungan dan masyarakat dalam proses pengawasan dan pengelolaan lingkungan.
7. Terbatasnya dana atau anggaran untuk pengelolaan lingkungan hidup.

Dalam upaya untuk mengatasi permasalahan lingkungan hidup tersebut diatas, agenda pengelolaan lingkungan hidup yang akan dilaksanakan oleh Pemerintah Kabupaten Karanganyar adalah sebagai berikut :

1. Melaksanakan peraturan pemerintah yang sudah ada dan PERDA Kabupaten Karanganyar tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup.
2. Menindaklanjuti PERDA Pengelolaan Lingkungan Hidup dengan Juklak berupa Peraturan Bupati dan Keputusan Bupati.
3. Melaksanakan pembangunan sesuai dengan tata ruang yang telah ditetapkan.
4. Akan melibatkan dinas./instansi terkait dan berbagai pihak seperti DPR, akademisi, para ahli atau pakar, kalangan dunia usaha, Stakeholder dan tokoh masyarakat dalam membuat kebijakan lingkungan hidup.
5. Mensosialisasikan rencana tata ruang wilayah (RTRW) kepada masyarakat.

Untuk agenda pengelolaan lingkungan hidup yang telah dilaksanakan adalah sebagai berikut :

1. Penanganan kasus pencemaran lingkungan berupa bau yang disebabkan oleh usaha peternakan ayam di Kecamatan Kebakramat dan Tasikmadu, peternakan babi di Kecamatan Matesih, Pembuatan pupuk kompos di Kecamatan Kebakramat.

2. Penanganan kasus pencemaran kebisingan oleh keberadaan bengkel di Kecamatan Colomadu, di Kebakramat oleh PT. Manunggal Adipura.
3. Penanganan kasus pensemaran udara oleh PT. Kemilau indah Permana (industri tekstile yang menggunakan bahan bakar batu bara), dan PG. Tasikmadu.
4. Penanaman penghijauan di daerah tangkapan air seperti di Kecamatan Tawangmangu, Karangpandan, Ngargoyoso, Jatiyoso, Matesih, Kerjo dan Jenawi.
5. Membangun dua unit percontohan pengolahan limbah ternak sapi dengan system bio gas di kalurahan Tegalgede dan Cangakan.
6. Mengajak masyarakat yang melakukan penambangan bahan galian C untuk alih profesi yang dibantu oleh pemerintah daerah dengan system pinjaman modal dengan bunga lunak dan untuk tahun pertama bunga di bayar dari APBD di daerah Matesih, Jenawi, dan Jatipuro
7. Melaksanakan alih profesi kepada para penambang bahan galian golongan C dengan system pinjaman lunak.
8. Melakukan penghijauan di sekitar lokasi sumber air/mata air di Kecamatan Tawangmangu dab Ngargoyoso.

Sedangkan agenda pengelolaan lingkungan yang akan dilaksanakan untuk menindaklanjuti permasalahan lingkungan yang ada adalah sebagai berikut :

### **1. Penguatan Kelembagaan (Cavacity Building)**

- a. Meningkatkan SDM dan kinerja lembaga pengelola lingkungan hidup.
- b. Mengaktifkan kader lingkungan yang telah di bentuk untuk berperan aktif dalam pengawasan pengelolaan lingkungan.
- c. Mengoptimalkan kinerja Pos Pengaduan yang telah di bentuk.
- d. Meningkatkan pengawasan pengelolaan lingkungan untuk industri.
- e. Meningkatkan pengawasan penggunaan atau pemanfaatan lahan dan hutan yang tidak sesuai dengan tata ruang yang telah di tetapkan.
- f. Membentuk forum atau lembaga yang independen untuk melakukan pemantauan lingkungan dan melibatkan pemerintah, swasta, masyarakat dan stekeholder.
- g. Akan melibatkan dinas/instansi terkait dalam membuat kebijakan atau program pengelolaan hidup.

### **2. Secara Teknis**

- a. Meningkatkan peran serta penegak hukum.
- b. Meningkatkan sarana dan prasarana untuk menunjang pelaksanaan pengelolaan lingkungan.
- c. Meningkatkan sumber daya manusia bidang lingkungan hidup melalui pendidikan atau kursus dan diklat.
- d. Meningkatkan peran aktif masyarakat dalam melakukan pemantauan pengelolaan lingkungan hidup.
- e. Meningkatkan pelaksanaan PROKASIH dan PROPER serta PROLABIL.
- f. Meningkatkan pengawasan Pelaksanaan Dokumen lingkungan berupa Amdal, UKL dan UPL.
- g. Meningkatkan pengawasan operasional IPAL perusahaan.
- h. Mewajibkan perusahaan untuk menyusun dokumen lingkungan dan melaksanakannya sebagai acuan atau SOP dalam melaksanakan pengelolaan lingkungan.
- i. Melakukan pemantauan pembuangan limbah cair ke perairan umum.
- j. Melakukan pembinaan terhadap masyarakat hutan tentang cara melakukan eksploitasi sumber daya alam yang berwawasan lingkungan dan berkelanjutan.
- k. Melakukan rehabilitasi lahan bekas penambangan bahan galian gol. C.
- l. Melakukan penghijauan di sekitar sumber-sumber air dan daerah resapan / tangkapan air.
- m. Melakukan konservasi terpadu dengan penanaman tanaman keras, pengembalian kesuburan tanah, dan perbaikan bentuk lahan.
- n. Melakukan pengawasan terhadap penjarahan hutan dan perburuan liar.
- o. Melakukan konservasi di daerah yang rawan longsor.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Karanganyar, 2004, Program Pembangunan Kabupaten Karanganyar Tahun 2004-2008
2. Peraturan Daerah Kabupaten Karanganyar Nomor 6 Tahun 2003 tentang Perubahan Kesatu Atas Peraturan Daerah Kabupaten Karanganyar Nomor 2 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Karanganyar
3. Badan Pusat Statistik Kabupaten Karanganyar, 2007, Kabupaten Karanganyar Dalam Angka Tahun 2006
4. Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Karanganyar, 2006, Kajian Dampak Pembangunan Daerah Tawangmangu Tahun 2006
5. Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Karanganyar, 2006, Status Lingkungan Hidup Daerah Kabupaten Karanganyar Tahun 2006
6. Pemerintah Kabupaten Karanganyar, 2006, Peraturan Daerah Kabupaten Karanganyar No.12 Tahun 2006 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup
7. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Karanganyar, 2007, Profil Kabupaten Karanganyar semester pertama Tahun 2007
8. Gubernur Jawa Tengah, 2000, Keputusan Gubernur Jawa Tengah No,10 Tahun 2000 tentang Baku Mutu Udara Emisi Sumber Tidak Bergerak Tingkat Provinsi Jawa Tengah
9. Gubernur Jawa Tengah, 2001, Keputusan Gubernur Jawa Tengah No, 8 Tahun 2001 tentang Baku Mutu Udara Ambien di Provinsi Jawa Tengah
10. Kemetrian Negara Lingkungan Hidup, 2001, Peraturan Pemerintah No. 82 Tahun 2001 tentang Pengawasan dan Pengendalian Kualitas Air
11. Kementerian Negara Lingkungan Hidup, 2007, Pedoman Umum Penyusunan Laporan dan Kumpulan Data Status Lingkungan Hidup Daerah Tahun 2007
12. Departemen Energi dan Sumber Daya Mineral, 2004, Air Tanah di Indonesia dan Pengelolaannya

## **LAMPIRAN**

Lampiran 1. Prosentase luas tanah sawah dan tanah tanah kering

Lampiran 2. Prosentase luas tanah sawah menurut irigasi

Lampiran 3. Peta sebaran industri tekstil

Lampiran 4. Peta sebaran industri makanan

Lampiran 5. Peta kedalaman ajuifer Kabupaten Karanganyar

Lampiran 6. Peta zonasi tata guna air bawah tanah Kabupaten Karanganyar