

**LAPORAN  
STATUS LINGKUNGAN HIDUP DAERAH  
KABUPATEN KULON PROGO  
TAHUN 2009**



**PEMERINTAH KABUPATEN KULON PROGO  
PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**



## **BUPATI KULON PROGO**

---

---

### **KATA PENGANTAR**

Segala puji dan syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala Rahmat dan Hidayah-Nya, sehingga Pemerintah Kabupaten Kulon Progo telah selesai menyusun Laporan Status Lingkungan Hidup Daerah (LSLHD) tahun 2009.

Buku laporan ini disusun sebagai sarana pemberian informasi tentang kondisi lingkungan hidup di Kabupaten Kulon Progo, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta kepada publik, pemerintah, organisasi non pemerintah, serta pengambil keputusan.

Buku laporan ini berisi tentang analisa data dan dokumentasi kebijakan yang meliputi : kualitas lingkungan hidup berdasarkan media air, udara dan lahan; kualitas dan kuantitas sumber daya alam termasuk keanekaragaman hayati; serta kualitas penduduk dan sosial ekonomi.

Atas tersusunnya buku ini kami mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu tersusunnya buku ini, dengan harapan, buku laporan ini bermanfaat, serta meningkatkan peran serta masyarakat dalam melestarikan fungsi lingkungan hidup di Kabupaten Kulon Progo.

Kulon Progo, Desember 2009

Bupati Kulon Progo

**H.TOYO SANTOSO DIPO**

## DAFTAR ISI

Kata Pengantar	i
Daftar Isi	ii
Daftar Tabel	iii
Daftar Gambar	v
Bab I Kondisi Lingkungan Hidup dan Kecenderungannya	1
A. Lahan dan Hutan	3
B. Keanekaragaman Hayati	8
C. Air	11
D. Udara	36
E. Laut, Pesisir dan Pantai	43
F. Iklim	56
G. Bencana Alam	57
Bab II Tekanan Terhadap Lingkungan	60
A. Kependudukan	60
B. Permukiman	61
C. Kesehatan	63
D. Pertanian	64
E. Industri	66
F. Pertambangan	69
G. Energi	71
H. Transportasi	73
I. Pariwisata	75
J. Limbah B3	76
Bab III Upaya Pengelolaan Lingkungan	78
A. Rehabilitasi Lingkungan	78
B. Amdal	81
C. Penegakkan Hukum	83
D. Peran Serta Masyarakat	84
E. Kelembagaan	86

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	:	Lahan kritis di Kabupaten Kulon Progo tahun 2009
Tabel 1.2	:	Jenis ikan yang terdapat di Waduk Sermo
Tabel 1.3	:	Persentase luas ekosistem yang terdapat di Kabupaten Kulon Progo
Tabel 1.4	:	Konsentrasi parameter TDS (mg/L) di Sungai Serang tahun 2009
Tabel 1.5	:	Konsentrasi parameter TSS (mg/L) di Sungai Serang tahun 2009
Tabel 1.6	:	Konsentrasi parameter BOD (mg/L) di Sungai Serang tahun 2009
Tabel 1.7	:	Konsentrasi parameter COD (mg/L) di Sungai Serang tahun 2009
Tabel 1.8	:	Konsentrasi parameter Cl <sub>2</sub> (mg/L) di Sungai Serang tahun 2009
Tabel 1.9	:	Konsentrasi parameter Nitrat (mg/L) di Sungai Serang tahun 2009
Tabel 1.10	:	Konsentrasi parameter Sulfida (mg/L) di Sungai Serang tahun 2009
Tabel 1.11	:	Konsentrasi parameter Fenol (µg/L) di Sungai Serang tahun 2009
Tabel 1.12	:	Konsentrasi parameter Sianida (mg/L) di Sungai Serang tahun 2009
Tabel 1.13	:	Konsentrasi parameter Minyak lemak (µg/L) di Sungai Serang tahun 2009
Tabel 1.14	:	Konsentrasi parameter Kadmium (mg/L) di Sungai Serang tahun 2009
Tabel 1.15	:	Konsentrasi parameter Cr 6 <sup>+</sup> (mg/L) di Sungai Serang tahun 2009
Tabel 1.16	:	Konsentrasi parameter Cu (mg/L) di Sungai Serang tahun 2009
Tabel 1.17	:	Konsentrasi parameter Bakteri Total Tinja (JPT/100 ml) Sungai Serang tahun 2009
Tabel 1.18	:	Konsentrasi parameter Bakteri Total Koli (JPT/100 ml) Sungai Serang tahun 2009
Tabel 1.19	:	Jumlah Jenis Sumber Pencemar di Sub DAS Serang
Tabel 1.20	:	Indeks Pencemaran Sungai Serang Bulan Maret Tahun 2009
Tabel 1.21	:	Indeks Pencemaran Sungai Serang Bulan Mei Tahun 2009
Tabel 1.22	:	Indeks Pencemaran Sungai Serang Bulan Juni Tahun 2009

- Tabel 1.23 : Indeks Pencemaran Sungai Serang Bulan Juli Tahun 2009
- Tabel 1.24 : Indeks Pencemaran Sungai Serang Bulan Agustus Tahun 2009
- Tabel 1.25 : Rekapitulasi Nilai Indeks Pencemaran di Sungai Serang Tahun 2009
- Tabel 1.26 : Status Mutu Kualitas Air menurut Sistem Storet S. Serang Tahun 2009
- Tabel 1.27a. : Hasil pengukuran parameter fisika dan kimia udara ambient Kabupaten Kulon Progo tahun 2009
- Tabel 1.27b. : Hasil pengukuran parameter fisika dan kimia udara ambient Kabupaten Kulon Progo tahun 2009
- Tabel 1.28 : Rekapitulasi Indeks Standar Pencemar Udara di lokasi pemantauan untuk  
 tiap parameter
- Tabel 1.29 : Angka dan Kategori Indeks Standar Pencemaran Udara (ISPU)
- Tabel 1.30 : Jumlah kendaraan di lokasi pemantauan udara Bulan Maret dan September  
 tahun 2009
- Tabel 2.1 : Sebaran industry kecil di Kabupaten Kulon Progo
- Tabel 2.2 : Daftar rincian jenis dan lokasi bahan galian
- Tabel 3.1 : Pengaduan masalah lingkungan hidup dan status masalah di Kabupaten Kulon Progo

## DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1.1 : Grafik kondisi parameter TDS di Sungai Serang tahun 2009
- Gambar 1.2 : Grafik kondisi parameter TSS di Sungai Serang tahun 2009
- Gambar 1.3 : Grafik kondisi parameter BOD di Sungai Serang tahun 2009
- Gambar 1.4 : Grafik kondisi parameter COD di Sungai Serang tahun 2009
- Gambar 1.5 : Grafik kondisi parameter  $Cl_2$  di Sungai Serang tahun 2009
- Gambar 1.6 : Grafik kondisi parameter Nitrat di Sungai Serang tahun 2009
- Gambar 1.7 : Grafik kondisi parameter Sulfida di Sungai Serang tahun 2009
- Gambar 1.8 : Grafik kondisi parameter Fenol di Sungai Serang tahun 2009
- Gambar 1.9 : Grafik kondisi parameter Sianida di Sungai Serang tahun 2009
- Gambar 1.10 : Grafik kondisi parameter Minyak lemak di Sungai Serang tahun 2009
- Gambar 1.11 : Grafik kondisi parameter Kadmium di Sungai Serang tahun 2009
- Gambar 1.12 : Grafik kondisi parameter  $Cr^{6+}$  di Sungai Serang tahun 2009
- Gambar 1.13 : Grafik kondisi parameter Tembaga di Sungai Serang tahun 2009
- Gambar 1.14 : Grafik kondisi parameter Bakteri Total Tinja di Sungai Serang tahun 2009
- Gambar 1.15 : Grafik kondisi parameter Bakteri Total Koli di Sungai Serang tahun 2009
- Gambar 1.16 : Grafik Nilai Indeks Pencemaran di Sungai Serang Bulan Maret tahun 2009
- Gambar 1.17 : Grafik Nilai Indeks Pencemaran di Sungai Serang Bulan Mei tahun 2009
- Gambar 1.18 : Grafik Nilai Indeks Pencemaran di Sungai Serang Bulan Juni tahun 2009
- Gambar 1.19 : Grafik Nilai Indeks Pencemaran di Sungai Serang Bulan Juli tahun 2009
- Gambar 1.20 : Grafik Nilai Indeks Pencemaran di Sungai Serang Bulan Agustus tahun 2009
- Gambar 1.21 : Grafik Nilai Indeks Pencemaran di Sungai Serang tahun 2009

- Gambar 1.22 : Grafik Status Mutu Kualitas Air menurut Sistem Storet di Sungai Serang tahun 2009
- Gambar 1.23 : Konsentrasi Minyak & Lemak dalam air laut di pantai Kab. Kulon Progo
- Gambar 1.24 : Konsentrasi Nitrat dalam air laut di pantai Kab. Kulon Progo
- Gambar 1.25 : Konsentrasi Fosfat dalam air laut di pantai Kab. Kulon Progo
- Gambar 1.26 : Konsentrasi Timbal (Pb) dalam air laut di pantai Kab. Kulon Progo
- Gambar 1.27 : Konsentrasi Kadmium (Cd) dalam air laut di pantai Kab. Kulon Progo
- Gambar 1.28 : Konsentrasi Tembaga (Cu) dalam air laut di pantai Kab. Kulon Progo
- Gambar 1.29 : Konsentrasi Krom (Cr) dalam air laut di pantai Kab. Kulon Progo
- Gambar 1.30 : Konsentrasi Seng (Zn) dalam air laut di pantai Kab. Kulon Progo
- Gambar 1.31 : Konsentrasi Nikel (Ni) dalam air laut di pantai Kab. Kulon Progo
- Gambar 1.32 : Konsentrasi Faecal Coli (Coli Tinja) dalam air laut di pantai Kabupaten Kulon Progo
- Gambar 1.33 : Konsentrasi Coliform Total dalam air laut di pantai Kab. Kulon Progo

## **BAB I**

### **KONDISI LINGKUNGAN HIDUP DAN KECENDERUNGANNYA**

Kabupaten Kulon Progo merupakan salah satu kabupaten dari lima kabupaten/kota di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta yang terletak di bagian barat. Batas Kabupaten Kulon Progo di sebelah timur yaitu Kabupaten Bantul dan Kabupaten Sleman, di sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Purworejo, Provinsi Jawa Tengah, di sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Magelang, Provinsi Jawa Tengah dan di sebelah selatan berbatasan dengan Samudera Hindia.

Kabupaten Kulon Progo terletak di antara  $110^{\circ} 1' 37''$  –  $110^{\circ} 16' 26''$  Bujur Timur dan antara  $7^{\circ} 38' 42''$  –  $7^{\circ} 59' 03''$  Lintang Selatan. Wilayah Kabupaten Kulon Progo terbagi menjadi 12 kecamatan, 88 desa dan 930 pedukuhan dengan luas keseluruhan lebih kurang  $586,27 \text{ km}^2$ . Kecamatan Kokap merupakan kecamatan dengan wilayah terluas yaitu  $7.379,95 \text{ km}^2$  sedangkan yang wilayahnya paling sempit adalah Kecamatan Wates seluas  $3.291,23 \text{ km}^2$ .

Kabupaten Kulon Progo memiliki topografi yang bervariasi dengan ketinggian antara 0 – 1000 meter di atas permukaan air laut, yang terbagi menjadi 3 (tiga) wilayah meliputi :

a. Bagian Utara

Merupakan dataran tinggi/Perbukitan Menoreh dengan ketinggian antara 500 – 1000 meter di atas permukaan air laut, meliputi Kecamatan Girimulyo, Kokap, Kalibawang dan Samigaluh. Wilayah ini penggunaan tanah diperuntukkan sebagai kawasan budidaya konservasi dan merupakan kawasan rawan bencana tanah longsor.





Peta Kabupaten Kulon Progo

b. Bagian Tengah

Merupakan daerah perbukitan dengan ketinggian antara 100 – 500 meter di atas permukaan air laut, meliputi Kecamatan Nanggulan, Kecamatan Sentolo, Kecamatan Pengasih, dan sebagian Kecamatan Lendah, wilayah dengan lereng antara 2 – 15%, tergolong berombak dan bergelombang merupakan peralihan dataran rendah dan perbukitan.

c. Bagian Selatan

Merupakan dataran rendah dengan ketinggian 0 – 100 meter dpa, meliputi Kecamatan Temon, Kecamatan Wates, Kecamatan Panjatan, Kecamatan Galur, dan sebagian Kecamatan Lendah. Berdasarkan kemiringan lahan, memiliki lereng 0 – 2 %, merupakan wilayah pantai sepanjang 24,9 km, apabila musim penghujan merupakan kawasan rawan bencana banjir.

### **A. Lahan dan Hutan**

Dari data pemanfaatan lahan di wilayah Kabupaten Kulon Progo pada tabel SD-1 luas wilayah menurut penggunaan lahan utama terlihat prosentase pemanfaatan lahan untuk hutan 31,65% berada di atas baku mutu lingkungan di mana batas minimal 20 % dari luas wilayah hutan di Kabupaten Kulon Progo tersebut berada di Kecamatan Kokap, Girimulyo, Samigaluh, Kalibawang, Pengasih, Sentolo, dan Lendah. Kabupaten Kulon Progo masih surplus 11,63% dan dapat dikategorikan peruntukan lahannya masih baik. Adapun lahan sawah 17,31%, lahan kering 29,52%, perkebunan 1,03%, sehingga jumlah keseluruhan 47,86%. Dari luas lahan sebagai sumber penghasil pangan sebesar 47,86% maka Kabupaten Kulon Progo surplus pangan terutama beras dan jagung. Kalau ditinjau dari luas wilayah resapan air hujan di Kulon Progo terdapat 79,49% (= jumlah luas hutan + lahan pangan).

Dari data luas kawasan hutan menurut fungsi / status, Kabupaten Kulon Progo memiliki luas hutan 18.543,66 Ha, dan didominasi hutan produksi seluas 17.511,25 Ha (94,43%) di mana hutan tersebut merupakan hutan rakyat yang dikelola baik oleh petani hutan terutama di Perbukitan Menoreh, di mana hutan tersebut sebagai kawasan penyangga setempat & kawasan di bawahnya. Kondisi hutan didominasi tanaman kayu-kayuan 60% tanaman buah-buahan dan rempah-rempah. Sedangkan hutan lindung seluas

254,9 Ha berada di Kecamatan Kokap, didominasi oleh tanaman kayu-kayuan. Hutan ini berfungsi sebagai perlindungan terhadap Waduk Sermo, di mana pengelolaan Waduk Sermo mendapat penghargaan tingkat nasional pada tahun 2008. Penghargaan tersebut mencakup pengelolaan hutan lindung, prasarana & waduknya.

Suaka margasatwa seluas 194,9 Ha terdiri di RPH Sermo di Hargowilis, Kokap seluas 181 Ha berada di atas Waduk Sermo dan merupakan penyangga di Waduk Sermo agar fungsi waduk tetap berfungsi.

Sedangkan yang 13,9 Ha merupakan Pusat Penyelamatan Satwa Jogjakarta (PPSJ) di Paingan, Sendangsari, Pengasih, di mana saat sekarang satwa-satwa yang dilindungi semakin lama semakin berkurang populasinya, dan untuk menyelamatkan satwa-satwa yang masuk appendix satu di Kabupaten Kulon Progo didirikan Pusat Penyelamatan Satwa di mana satwa yang disita dari masyarakat dididik agar liar kembali & dilepas dari habitatnya agar dapat berkembang biak di habitat aslinya sehingga kepunahan dari suatu spesies dapat dihindari. PPSJ ini menampung satwa langka dari wilayah Pulau Jawa tidak hanya dari Kabupaten Kulon Progo saja.

Analisa data luas kawasan lindung berdasarkan RTRW di Kabupaten Kulon Progo berdasarkan sumber RDTR Kawasan Perlindungan terhadap Kawasan di Bawahnya (sumber : Bappeda Kab. Kulon Progo).

Kawasan hutan lindung seluas 7.101,72 Ha berada di kawasan Perbukitan Menoreh dengan kemiringan lebih dari 45° dengan ketinggian di atas 600 m di atas permukaan laut dan merupakan perlindungan bagi kawasan di bawahnya, dari banjir, persediaan air tanah dan hamparan penyerapan CO<sub>2</sub>.

Kawasan resapan berada di atas Perbukitan Menoreh dan merupakan kawasan penyangga di bawahnya yang mana fungsi di kawasan resapan ini sebagai perlindungan cadangan air tanah untuk wilayah setempat dan kawasan di bawahnya, cadangan air tanah

akan keluar dalam bentuk mata air, dimanfaatkan sebagai baku air minum, perikanan darat, dan untuk irigasi pertanian. Namun kenyataan di wilayah Kulon Progo terdapat 46.602,6 Ha daerah resapan air hujan atau 79,49% .

Kawasan perlindungan setempat di Kabupaten Kulon Progo terdapat sempadan pantai seluas 364,5 H.Kawasan lindung ini berada di selatan Kabupaten Kulon Progo memanjang dari Kecamatan Galur sampai Kecamatan Temon. Sekitar 24,5 Ha merupakan daerah perlindungan pantai yang ada di lokasi dalamnya, dari amun – amun air laut agar budi daya tanaman pantai dapat berjalan dengan baik. Kawasan pantai saat ini ditanami pandan, cemara udang, bakau, akasia, buah naga dan dimanfaatkan sebagai tempat pendaratan ikan bagi nelayan.

Kawasan sekitar Waduk Sermo sekitar 183,69 Ha berfungsi sebagai perlindungan mata air sehingga tetap mengalir sepanjang tahun. Di daerah ini dilakukan pengelolaan dengan penanaman kayu-kayuan bersulur seperti beringin, preh, loh yang memiliki kemampuan menyimpan air tanah 10 kali dari pohon pada umumnya. Sehingga mata air tetap berfungsi, waduk dapat berfungsi dengan baik, untuk tahun anggaran 2009, Pemerintah Daerah Kabupaten Kulon Progo melakukan penanaman 1.800 batang pohon untuk melindungi mata air ditanam di sekitar mata air agar mata air tetap terjaga dan debit bisa stabil walaupun musim kemarau.

Ruang Terbuka Hijau (RTH) di kawasan perkotaan Kabupaten Kulon Progo memiliki 9,3 Ha. Lokasi RTH ini berada di tengah Kota Wates, berfungsi sebagai paru-paru kota berada di RTH Pengasih, alun-alun Wates, stadion Cangkring, komplek perumahan Gawok dan Balai Besar Veteriner Wates (Giripeni), fungsi dari ruang terbuka hijau ini sebagai paru-paru kota yang mampu menyerap polutan dari emisi gas buang dan sebagai wahana tempat bermain atau ruang publik.

Dari data tabel SD- 4 luas penutupan lahan dalam kawasan hutan dan luas kawasan hutan Kabupaten Kulon Progo memiliki luas hutan 18.548,75 Ha. Hutan di Kabupaten Kulon Progo didominasi oleh hutan rakyat 94,41% sedangkan hutan milik negara 5,59%. Penyebaran hutan di Kabupaten Kulon Progo hampir di setiap kecamatan ada hutan meskipun didominasi oleh kecamatan-kecamatan yang berada di Perbukitan Menoreh. Bila ditinjau dari dominasi hutan milik rakyat maka dapat sebagai dasar indikator bahwa tingkat kesadaran masyarakat untuk menjaga hutan cukup tinggi dan saat ini masyarakat sangat antusias melakukan penanaman. Oleh karena nilai ekonomis dari kayu-kayuan, rempah-rempah dan buah-buahan yang ditanam di hutan rakyat, sangat laku di pasaran sehingga dapat menaikkan taraf hidup para petani hutan. Kalau kita lihat kedepan pada tabel SD-1 luas wilayah menurut penggunaan lahan utama pada kolom lahan kering (pekarangan) luas pekarangan terdapat 29,52% dari luas wilayah. Lahan pekarangan tersebut ditanami mangga, manggis, rambutan, durian, kelapa, jambu, jati, kelengkeng, belimbing, papaya, kopi, kakao, dan lain-lain yang memberikan hasil kepada petani penggarap sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan petani.

Dari tabel SD-5 luas lahan kritis di Kabupaten Kulon Progo terdapat 6.371,2 Ha atau 10,87% daerah lahan kritis ini tersebar di wilayah kecamatan, lahan kritis untuk di daerah bawah berada di pantai selatan (pesisir), Pantai Trisik Kecamatan Galur, Kecamatan Panjatan, Kecamatan Wates, dan Kecamatan Temon, namun saat sekarang lahan tersebut sudah dimanfaatkan sebagai pertanian lahan pasir namun statusnya masih masuk lahan kritis, dimana lahan kritis yang dimaksud di sini adalah lahan yang memiliki kerapatan  $\leq 5.000$  batang pohon/Ha, sehingga masih dapat dilakukan pengkayaan tanaman.

Sedangkan di bagian utara wilayah Kabupaten Kulon Progo lahan kritis berada di Perbukitan Menoreh yang solum tanahnya sangat tipis sehingga sangat sedikit ditanami

dan apabila ditanami perlu ada tanaman perintis terlebih dahulu setelah itu dapat ditanami tanaman yang mempunyai nilai ekonomi.

Pemerintah Kabupaten Kulon Progo pada tahun 2009 memprogramkan penanaman 1.000.000 (satu juta) pohon hidup. Gerakan ini diharapkan dapat mengurangi luas lahan yang kritis seluas ± 1.200 Ha, sehingga lahan kritis sekarang tinggal 517,12 Ha. Adapun data lahan kritis selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel. 1.1  
Lahan Kritis di Kabupaten Kulon Progo  
Tahun 2009

No.	Kecamatan	Luas (Ha)
1.	Temon	835,0
2.	Wates	334,0
3.	Panjatan	712,0
4.	Galur	779,0
5.	Lendah	209,0
6.	Sentolo	550,7
7.	Pengasih	361,5
8.	Kokap	316,8
9.	Nanggulan	161,5
10.	Girimulyo	625,5
11.	Samigaluh	715,8
12.	Kalibawang	770,4
Total		6.371,2

Keterangan :

Sumber : Dinas Pertanian & Kehutanan Kab. Kulon Progo

## B. Keanekaragaman Hayati

Kabupaten Kulon Progo merupakan wilayah yang terletak di sebelah barat Sungai Progo. Kabupaten Kulon Progo terdiri atas empat ekosistem dataran tinggi, dataran rendah, pantai berpasir, dan ekosistem karst / bukit kapur.

Wilayah Kabupaten Kulon Progo didominasi oleh ekosistem dataran tinggi seluas 33.815,8 Ha. Wilayah utara dan barat merupakan daerah berbukit hingga bergunung, perbukitan yang ada merupakan perbukitan struktural yang telah mengalami pelapukan sehingga ekosistem dataran tinggi bisa terbentuk. Keanekaragaman hayati tersebar pada wilayah-wilayah ekosistem dataran tinggi seperti Kecamatan Kalibawang (koordinat UTM : 416955 - 418738 mT), Kecamatan Samigaluh (409365 - 411741 mT), dan Kecamatan Kokap (402698 – 405008 mT). Penggunaan lahan yang masih alami memberikan dampak terhadap tingkat keanekaragaman hayati di daerah tersebut. Menurut Peta Kemelimpahan Flora dan Fauna Kabupaten Kulon Progo yang dikeluarkan oleh Badan Lingkungan Hidup (BLH) Provinsi DIY, Kecamatan Samigaluh memiliki jumlah familia flora terbanyak yaitu  $\pm 40$  familia, antara lain : durian, manggis, jati, beringin, randu alas, klayu, gedoya, aren dll, sedangkan fauna  $\pm 25$  familia antara lain burung pemakan serangga dan buah seperti : trocokan (*Pycnonotus goavier*), kutilang (*Pycnonotus aurigaster*) dan pentet (*Lanius schah*), juga jenis burung yang dilindungi yaitu gelatik jawa (*Padda oryzivora*), karena masih mempunyai kawasan hutan atau hutan masyarakat yang cukup luas sehingga masih mampu menyediakan daya dukung bagi konservasi satwa liar. Di lokasi dataran tinggi lain yaitu di Kecamatan Girimulyo terdapat penangkaran rusa (*Cervus timorensis*).

Pada ekosistem dataran tinggi juga terdapat ekosistem karst/bukit kapur yang memiliki karakter yang spesifik baik flora maupun faunanya. Ekosistem karst menempati wilayah terkecil hanya 673,35 Ha (1,2%) yang terdiri atas Formasi Jonggrangan yang mengandung batuan gamping. Karena luas ekosistem karst ini hanya relatif kecil maka

ekosistem yang berkembangpun kecil terutama ekosistem yang terdapat di luar gua, antara lain flora : pule, beringin, jati, dll. Sedangkan fauna antara lain : kera ekor panjang (*Macaca fascicularis*) yang jumlahnya cukup banyak dan dirasakan oleh masyarakat sebagai hama, karena sering mengganggu dan merusak tanaman budidaya (terutama pada musim kemarau karena persediaan makanan di habitatnya sangat sedikit/habis).

Sedangkan pada ekosistem pantai berpasir juga terdapat keanekaragaman hayati yang terletak di Pantai Glagah dan Congot (Temon), serta Pantai Trisik (Galur). Ekosistem ini sangat menguntungkan masyarakat setempat karena dapat difungsikan sebagai lahan pertanian kering sehingga memberikan dampak positif bagi keanekaragaman hayati. Adapun jenis tanaman di lahan kering tersebut antara lain : cabe, semangka dan melon. Disamping itu juga terdapat tanaman mangrove, waru laut, pandan dan cemara udang. Sedangkan untuk fauna yang terdapat di ekosistem pantai ini antara lain adalah penyu yang dikonservasi oleh masyarakat.

Waduk Sermo sebenarnya merupakan suatu ekosistem perairan tawar. Hal ini disebabkan pada daerah tersebut hanya memiliki fauna saja sedangkan floranya adalah fitoplankton, dengan keanekaragaman yang rendah ( $\pm 15$  genus) yang berfungsi sebagai produsen.

Di perairan Waduk Sermo, Kabupaten Kulon Progo hanya ditemukan 18 genus zooplankton; 4 genus bentos dan hanya 6 spesies ikan (ikan air tawar). Angka yang diperoleh menunjukkan kekayaan jenis yang sangat terbatas/sedikit.



Tabel 1.2  
Jenis ikan yang terdapat di Waduk Sermo

No.	Nama Lokal	Spesies	Familia	Populasi
1.	Sepat	<i>Tricogaster sp.</i>	Cycliidae	+++
2.	Nila	<i>Oreochromis niloticus</i>	Cycliidae	++++
3.	Mujair	<i>Oreochromis mossambicus</i>	Cycliidae	+++
4.	Sidat	<i>Anguilla</i>		+
5.	Udang Galah	<i>Macrobrachium rosenbergii</i>		+++
6.	Udang	<i>Metapenaeus</i>		++
7.	Tombro	<i>Cyprinus carpio</i>	Cyprinidae	++++

Sumber : Atlas Kehati DIY, Tahun 2009

Ekosistem dataran rendah di Kabupaten Kulon Progo menempati daerah selatan dan sedikit wilayah barat tepatnya di Kecamatan Sentolo. Ekosistem dataran rendah yang berada di sebelah timur Kabupaten Kulon Progo merupakan rangkaian perbukitan lipatan antiklinal dan sinklinal yang telah mengalami pengikisan. Penggunaan lahan pada ekosistem ini mulai beragam dari kegiatan pertanian (sawah, tegalan, kebun campur) hingga permukiman. Berkembangnya Kecamatan Wates sebagai ibukota kabupaten dan Sentolo sebagai kawasan industri menuntut adanya perkembangan infrastruktur yang kemudian menggeser penggunaan lahan alami dan mengurangi tingkat keanekaragaman hayati di wilayah Kabupaten Kulon Progo.

Tabel 1.3  
 Persentase luas ekosistem yang terdapat di Kabupaten Kulon Progo

No.	Ekosistem	Luas (%)
1.	Ekosistem dataran tinggi	58.2
2.	Ekosistem dataran rendah	37.0
3.	Ekosistem pantai berpasir	3.7
4.	Ekosistem karst	1.2

Sumber : Atlas Kehati Provinsi DIY, tahun 2009

### C. Air

Kegiatan pemantauan kualitas air sungai di Kabupaten Kulon Progo merupakan kegiatan rutin tahunan yang dilakukan di 3 sungai yang mengalir di Kabupaten Kulon Progo, yakni Sungai Progo, Sungai Serang dan Sungai Bogowonto, termasuk di anak-anak sungainya. Untuk Sungai Progo pemantauan dilaksanakan rutin oleh Badan Lingkungan Hidup (BLH) Provinsi DIY, sedangkan Sungai Serang dipantau oleh BLH Provinsi DIY dan Kantor Lingkungan Hidup (KLH) Kabupaten Kulon Progo. Untuk Sungai Bogowonto dipantau oleh KLH Kulon Progo. Pemantauan Sungai Serang dilakukan di 3 titik : Titik Pantau (TP) 1 (Bendung Pengasih, mewakili hulu), TP 2 (Jembatan Graulan, mewakili tengah) & TP 3 (Jembatan Glagah, mewakili hilir/muara). Pemantauan Sungai Serang oleh BLH Provinsi DIY dilakukan sebanyak 6 periode dalam satu tahun, yaitu Bulan : Maret, April, Mei, Juni, Juli dan Agustus Tahun 2009. Pembahasan untuk kondisi air di Kabupaten Kulon Progo adalah kondisi Sungai Serang, dengan parameter yang dipantau :

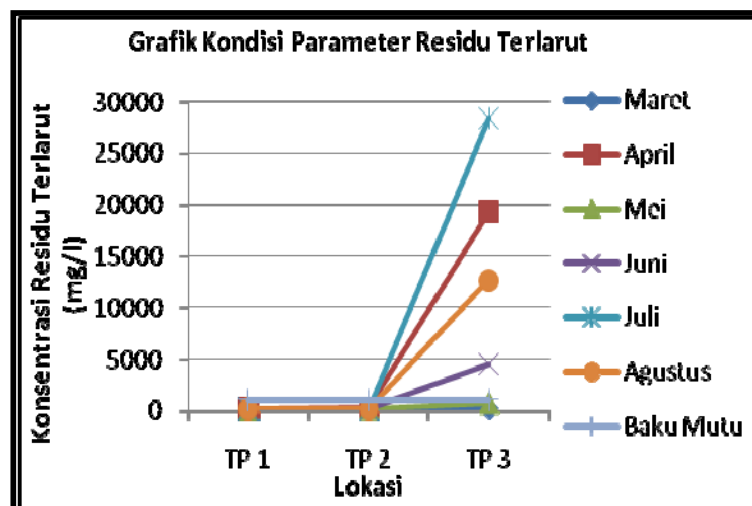
## Parameter Kimia

### a. Residu Terlarut (TDS)

Konsentrasi TDS (residu terlarut) di Sungai Serang sebagian besar melebihi baku mutu yang dipersyaratkan Peraturan Gubernur DIY Nomor : 20 Tahun 2008 tentang Baku Mutu Air di Provinsi DIY, (1.000 mg/L) terutama di Titik Pantau (TP) 3 Jembatan Glagah (yang terletak di muara Sungai Serang) pada bulan kemarau. Kondisi ini dapat diasumsikan karena berada di bagian hilir, dengan tingkat residu / endapan berbagai unsur dan materi dari daerah hulu. Untuk lebih jelasnya hasil pemantauan TDS disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 1.4  
Konsentrasi parameter TDS (mg/L) di Sungai Serang Tahun 2009

Lokasi	Kode Lokasi	Konsentrasi Residu Terlarut (mg/L)						Baku Mutu
		Mar	Apr	Mei	Juni	Juli	Agust	
B. Pengasih	TP 1	106	133	106	120	165	155	1.000
Jmbtn. Graulan	TP 2	202	206	144	185	228	213	1.000
Jmbtn. Glagah	TP 3	207	19.300	785	4.510	28.366	12.700	1.000



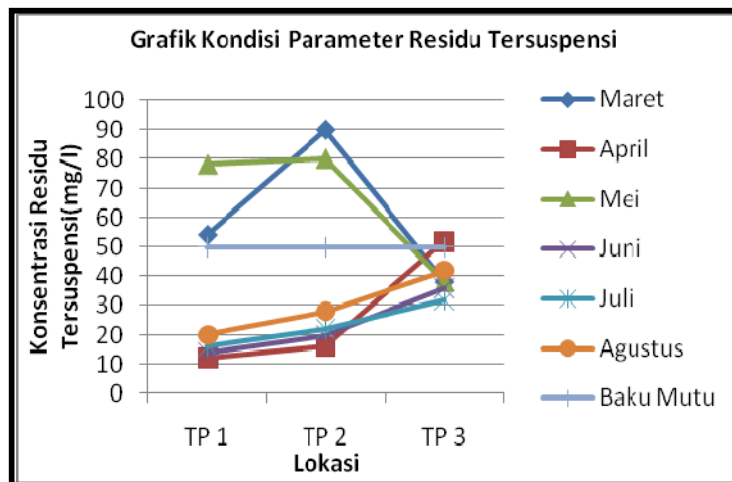
Gambar 1.1 Grafik kondisi parameter TDS di Sungai Serang Tahun 2009

**b. Residu Tersuspensi (TSS)**

Konsentrasi TSS (residu tersuspensi) di Sungai Serang menunjukkan adanya konsentrasi yang masih memenuhi baku mutu dan ada pula sebagian yang telah melebihi baku mutu (50 mg/L). Konsentrasi TSS tertinggi terdapat di Jembatan Graulan (TP 2) pada bulan pengamatan Maret, yakni 90 mg/L.

Tabel 1.5  
Konsentrasi Parameter TSS (mg/L) di Sungai Serang  
Tahun 2009

Lokasi	Kode Lokasi	Konsentrasi Residu Tersuspensi (mg/L)						Baku Mutu
		Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	
Bendung Pengasih	TP 1	54	12	78	14	16	20	50
Jembatan Graulan	TP 2	90	16	80	20	22	28	50
Jembatan Glagah	TP 3	38	52	38	36	32	42	50



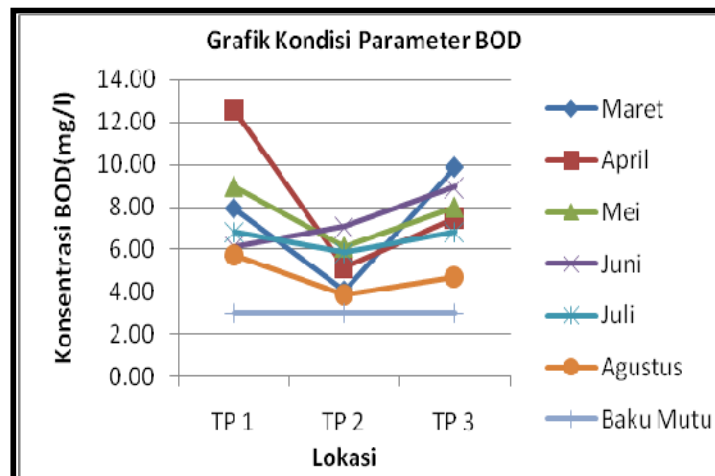
Gambar 1.2 Grafik kondisi parameter TSS di Sungai Serang Tahun 2009

**c. BOD**

Konsentrasi BOD di Sungai Serang menunjukkan kondisi yang fluktuatif, dengan sebagian besar telah melebihi baku mutu yang telah dipersyaratkan. Konsentrasi tertinggi, yakni 12,61 mg/L terdapat di TP 1 (Bendung Pengasih), pada pengamatan Bulan April. Dengan demikian, jumlah oksigen yang terlarut dalam perairan yang diperlukan mikroorganisme untuk mengurai bahan organik di hulu Sungai Serang, relatif tinggi. Sehingga di bagian hulu Sungai Serang, kondisi perairan telah mengalami tingkat pencemaran yang tinggi pula. Secara lengkap nilai konsentrasi BOD dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 1.6  
Konsentrasi Parameter BOD (mg/L) di Sungai Serang Tahun 2009

Lokasi	Kode Lokasi	Konsentrasi BOD (mg/L)						Baku Mutu
		Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	
B. Pengasih	TP 1	7.93	12.61	8.98	6.13	6.805	5.748	3
J. Graulan	TP 2	4.06	5.14	6.10	7.07	5.847	3.863	3
J. Glagah	TP 3	9.86	7.47	7.99	8.95	6.805	4.711	3



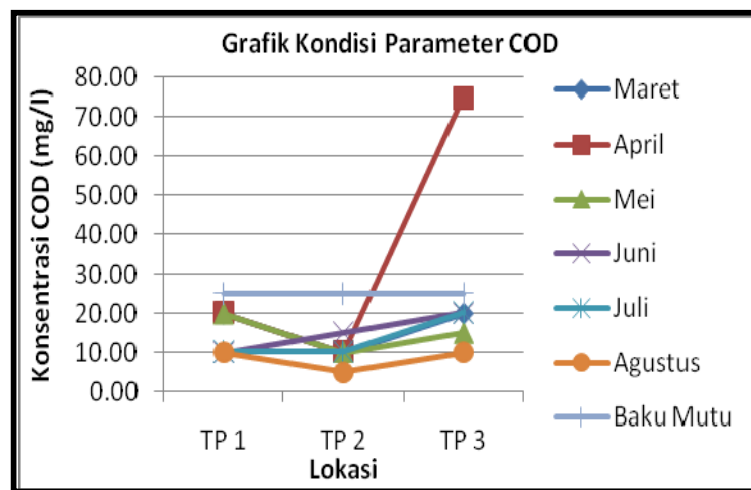
Gambar 1.3 Grafik kondisi parameter BOD di Sungai Serang Tahun 2009

#### d. COD

Konsentrasi COD di Sungai Serang, menunjukkan sebagian besar masih memenuhi baku mutu yang dipersyaratkan (25 mg/L), akan tetapi pada pengamatan Bulan April, di lokasi TP 3 : Jembatan Glagah terjadi kondisi yang signifikan dibandingkan dengan bulan pengamatan lainnya. Konsentrasi tertinggi ini mencapai 75 mg/L. Hal ini mengindikasikan bahwa di bagian hilir Sungai Serang, telah terjadi pencemaran bahan organik yang tinggi dibandingkan dengan lokasi hulu dan tengah Sungai Serang.

Tabel 1.7  
Konsentrasi Parameter COD (mg/L) di Sungai Serang Tahun 2009

Lokasi	Kode Lokasi	Konsentrasi COD (mg/L)						Baku Mutu
		Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	
B.Pengasih	TP 1	20.00	20.00	20.00	10.04	10.16	10.04	25
J. Graulan	TP 2	10.00	10.00	10.00	15.06	10.16	5.02	25
J. Glagah	TP 3	20.00	75.00	15.00	20.08	20.32	10.04	25



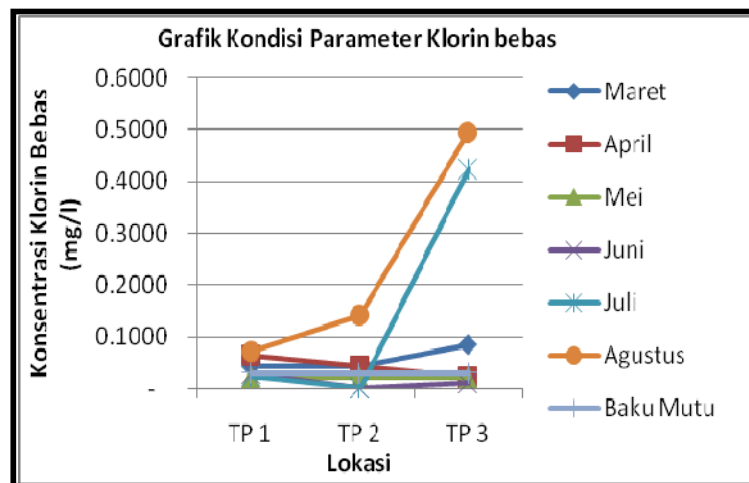
Gambar 1.4 Grafik Kondisi Parameter COD di Sungai Serang Tahun 2009

**e. Klorin Bebas**

Paramater Klorin bebas ( $Cl_2$ ) menunjukkan nilai konsentrasi yang sebagian besar telah melebihi baku mutu yang dipersyaratkan. Konsentrasi yang cukup signifikan terdapat di pengamatan Juli dan Agustus. Konsentrasi tertinggi, terdapat di lokasi Jembatan Glagah, pada bulan pengamatan Agustus, yakni 0.4963 mg/L. Kondisi konsentrasi Klorin bebas di Sungai Serang, dapat ditunjukkan pada tabel 1.8 dan gambar 1.5

Tabel 1.8  
Konsentrasi Parameter  $Cl_2$  (mg/L) di Sungai Serang Tahun 2009

Lokasi	Kode Lokasi	Konsentrasi Klorin bebas (mg/L $Cl_2$ )						Baku Mutu
		Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	
B. Pengasih	TP 1	0.0428	0.0642	0.0214	0.03	0.02	0.0709	0.03
J. Graulan	TP 2	0.0428	0.0428	0.0214	0.00	0.00	0.1418	0.03
J. Glagah	TP 3	0.0856	0.0214	0.0214	0.01	0.43	0.4963	0.03



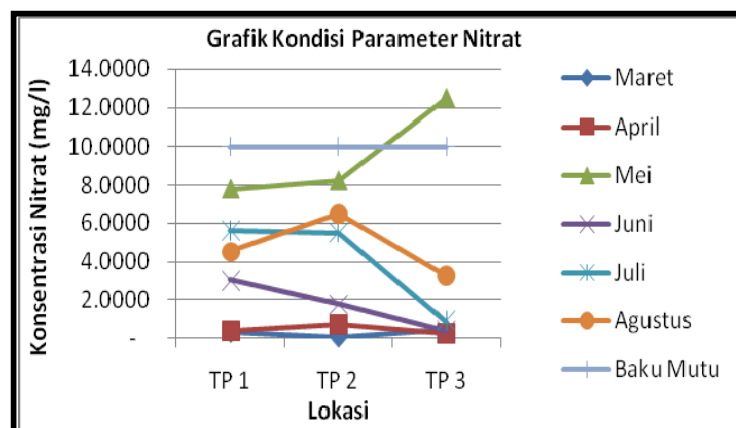
Gambar 1.5 Grafik Kondisi Parameter  $Cl_2$  di Sungai Serang Tahun 2009

## f. Nitrat

Konsentrasi nitrat pada 3 lokasi pengamatan S. Serang menunjukkan bahwa sebagian besar masih memenuhi baku mutu yang persyaratkan (10 mg/L). Akan tetapi, konsentrasi nitrat di S. Serang menunjukkan kondisi yang signifikan dibandingkan dengan waktu dan lokasi pengamatan lainnya di lokasi Jembatan Glagah, Bulan Mei. Konsentrasi tertinggi tersebut yakni 12,4911 mg/L. Hal ini mengindikasikan bahwa pencemaran bahan organik dan buangan limbah rumah tangga di bagian hilir Sungai Serang, pada Bulan Mei adalah tinggi. Kondisi konsentrasi Nitrat di Sungai Serang, ditunjukkan pada tabel & gambar berikut :

Tabel 1.9 Konsentrasi Parameter Nitrat (mg/L) di Sungai Serang tahun 2009

Lokasi	Kode Lokasi	Konsentrasi Nitrat (mg/L NO <sub>3</sub> )						Baku Mutu
		Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	
B. Pengasih	TP 1	0.2994	0.3816	7.7928	3.0434	5.6420	4.4978	10
J. Graulan	TP 2	0.0603	0.7065	8.2318	1.7910	5.5270	6.4987	10
J. Glagah	TP 3	0.4528	0.2300	12.4911	0.3871	0.8880	3.2399	10



Gambar 1.6. Grafik Kondisi Parameter Nitrat di Sungai Serang Tahun 2009



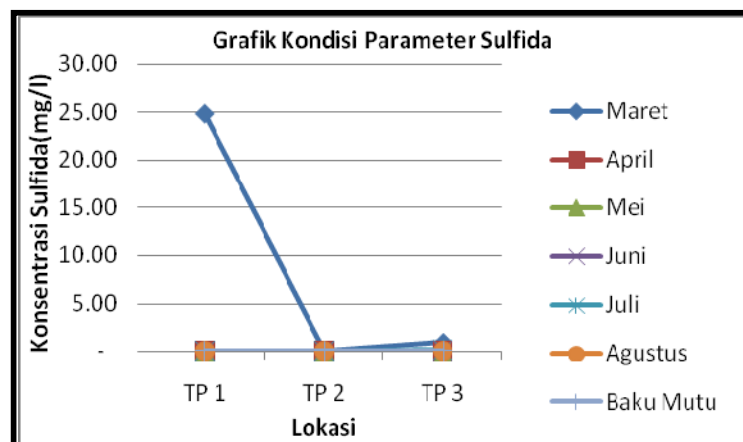
### g. Sulfida

Konsentrasi sulfida di Sungai Serang yang telah melebihi di atas baku mutu, hanya terdapat di lokasi Bendung Pengasih pada bulan pengamatan Maret, yakni 24.83 mg/L. Hal ini menunjukkan bahwa di lokasi hulu Sungai Serang, terdapat pencemaran dari kegiatan industri. Kondisi konsentrasi Sulfida di Sungai Serang, dapat ditunjukkan pada tabel 1.10 dan gambar 1.7

Tabel 1.10

Konsentrasi Parameter Sulfida (mg/L) di Sungai Serang tahun 2009

Lokasi	Kode Lokasi	Konsentrasi Sulfida (mg/L S)						Baku Mutu
		Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	
B. Pengasih	TP 1	24.83	0.01	0.001	0.001	0.03	0.003	0.002
J. Graulan	TP 2	0.02	0.01	0.001	0.001	0.04	0.003	0.002
J. Glagah	TP 3	0.90	0.07	0.001	0.001	0.13	0.002	0.002



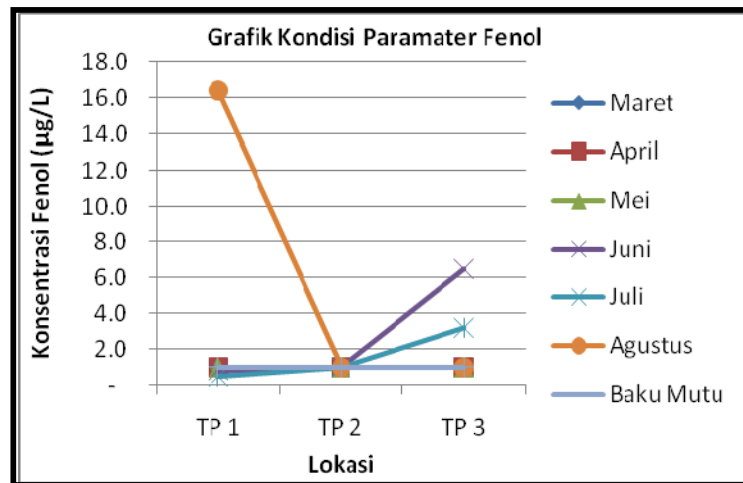
Gambar 1.7. Grafik Kondisi Parameter Sulfida di Sungai Serang Tahun 2009

## h. Fenol

Nilai konsentrasi Fenol secara umum telah melebihi baku mutu sungai yang dipersyaratkan, dengan nilai ambang 1,0 µg/L. Kondisi yang cukup signifikan terdapat di TP 1 (Bendung Pengasih) pada bulan pengamatan Agustus, yakni 16.4 mg/L. Kondisi konsentrasi fenol di Sungai Serang, dapat ditunjukkan pada tabel 1.11 dan gambar 1.8.

Tabel 1.11  
Konsentrasi Parameter Fenol (µg/L) di Sungai Serang Tahun 2009

Lokasi	Kode Lokasi	Konsentrasi Fenol (µg/L)						Baku Mutu
		Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	
B. Pengasih	TP 1	1.0	1.0	1.0	0.8	0.5	16.4	1
J. Graulan	TP 2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1
J. Glagah	TP 3	1.0	1.0	1.0	6.5	3.2	1.0	1



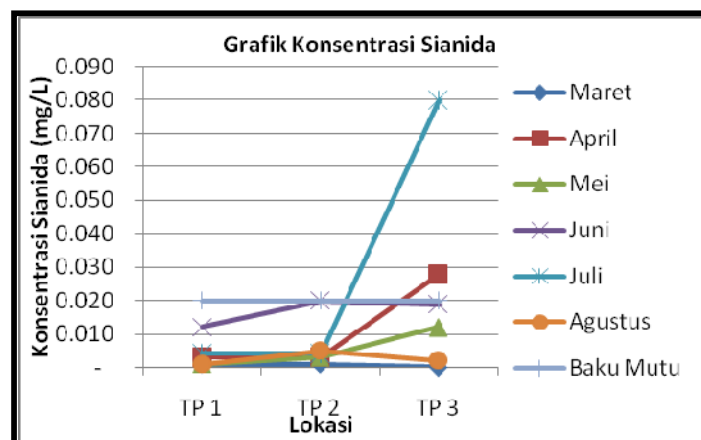
Gambar 1.8. Grafik Kondisi Parameter Fenol di Sungai Serang Tahun 2009

**i. Sianida**

Konsentrasi Sianida di Sungai Serang, menunjukkan bahwa sebagian besar masih memenuhi baku mutu yang dipersyaratkan. Konsentrasi sianida yang telah melebihi baku mutu terdapat di sebagian bulan pengamatan Juli. Konsentrasi tertinggi, yakni 0,080 mg/L, terdapat di TP 3 (Jembatan Glagah). Konsentrasi Sianida di Sungai Serang, dapat ditunjukkan pada tabel 1.12 dan gambar 1.9.

Tabel 1.12  
Konsentrasi Parameter Sianida di Sungai Serang Tahun 2009

Lokasi	Kode Lokasi	Konsentrasi Sianida (mg/L CN)						Baku Mutu
		Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	
B. Pengasih	TP 1	0.001	0.003	0.001	0.012	0.004	0.001	0.02
J. Graulan	TP 2	0.001	0.003	0.003	0.020	0.004	0.005	0.02
J. Glagah	TP 3	-	0.028	0.012	0.019	0.080	0.002	0.02



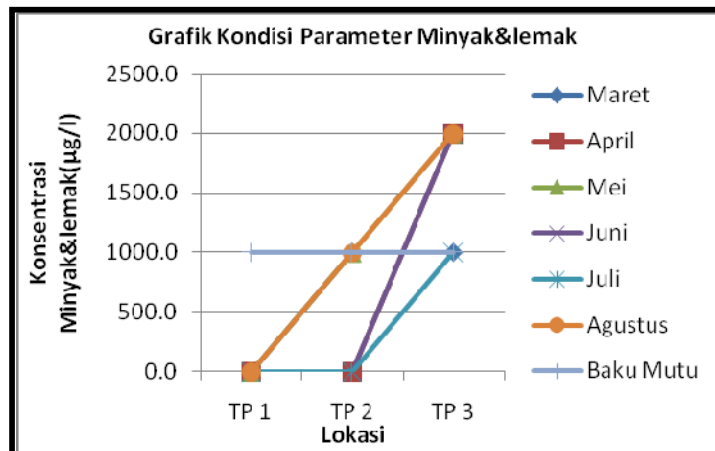
Gambar 1.9. Grafik Kondisi Parameter Sianida di Sungai Serang Tahun 2009

**j. Minyak dan Lemak**

Nilai konsentrasi minyak dan lemak mengalami fluktuasi. Nilai ambang batas baku mutu yang dipersyaratkan adalah 2000 µg/L. Nilai konsentrasi minyak dan lemak yang tertinggi, yakni 2000 µg/L terdapat di lokasi TP3 (Jembatan Glagah) dan pada bulan pengamatan April, Juni, dan Agustus. Kondisi konsentrasi minyak dan lemak di Sungai Serang, dapat ditunjukkan pada tabel 1.13 dan gambar 1.10.

Tabel 1.13  
Konsentrasi Parameter Minyak dan Lemak (µg/L) di Sungai Serang  
Tahun 2009

Lokasi	Kode Lokasi	Konsentrasi Minyak dan Lemak (µg/L)						Baku Mutu
		Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	
B. Pengasih	TP 1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1,000
J. Graulan	TP 2	1,000	0.0	1,000	0.0	0.0	1,000	1,000
J. Glagah	TP 3	1,000	2,000	2,000	2,000	1,000	2,000	1,000



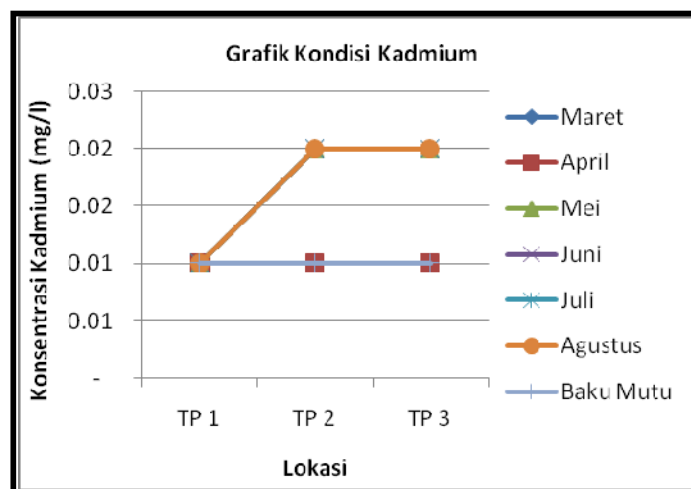
Gambar 1.10. Grafik Kondisi Parameter Minyak dan Lemak di Sungai Serang Tahun 2009

### k. Kadmium

Konsentrasi Kadmium di Sungai Serang mengalami peningkatan di lokasi TP 2 dan TP 3, pada bulan pengamatan Mei, Juni, Juli, dan Agustus. Konsentrasi Kadmium yakni 0,02 mg/L. Sedangkan, konsentrasi Kadmium di lokasi pengamatan lainnya, menunjukkan masih memenuhi baku mutu yang dipersyaratkan (0.01 mg/L). Kondisi konsentrasi Kadmium di Sungai Serang, dapat ditunjukkan pada tabel 1.14 dan gambar 1.11.

Tabel 1.14  
Konsentrasi Parameter Kadmium (mg/L) di Sungai Serang  
Tahun 2009

Lokasi	Kode Lokasi	Konsentrasi Kadmium (mg/L Cd)						Baku Mutu
		Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	
B. Pengasih	TP 1	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
J. Graulan	TP 2	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01
J. Glagah	TP 3	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01



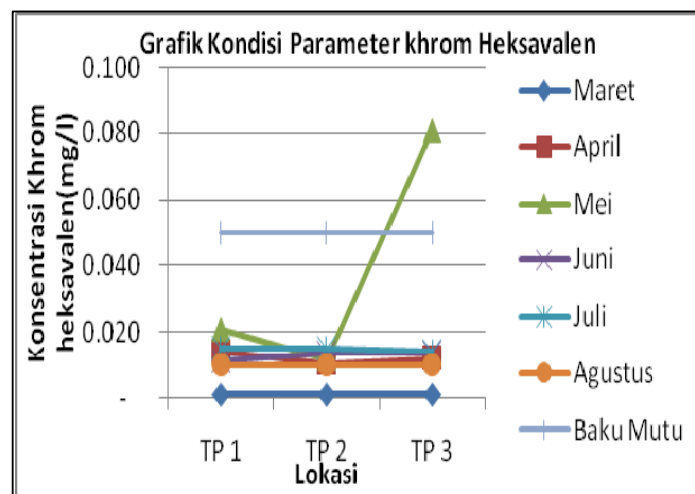
Gambar 1.11. Grafik Kondisi Parameter Kadmium di Sungai Serang

## I. Khrom Heksavalen

Konsentrasi Khrom heksavalen di Sungai Serang menunjukkan sebagian besar masih memenuhi baku mutu yang dipersyaratkan (0.05 mg/L). Konsentrasi yang telah melebihi baku mutu, hanya terdapat pada bulan pengamatan Mei, di lokasi TP3 (Jembatan Glagah), yakni 0.081 mg/L. Kondisi konsentrasi Khrom heksavalen di Sungai Serang dapat ditunjukkan pada tabel 1.15 dan gambar 1.12.

Tabel 1.15  
Konsentrasi Parameter Cr<sup>6+</sup> (mg/L) di Sungai Serang Tahun 2009

Lokasi	Kode Lokasi	Konsentrasi Khrom Heksavalen (mg/L Cr <sup>6+</sup> )						
		Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	Baku Mutu
B. Pengasih	TP 1	0.001	0.014	0.021	0.011	0.015	0.01	0.05
J. Graulan	TP 2	0.001	0.011	0.012	0.014	0.015	0.01	0.05
J. Glagah	TP 3	0.001	0.012	0.081	0.014	0.014	0.01	0.05



Gambar 1.12. Grafik Kondisi Parameter Cr<sup>6+</sup> di Sungai Serang Tahun 2009

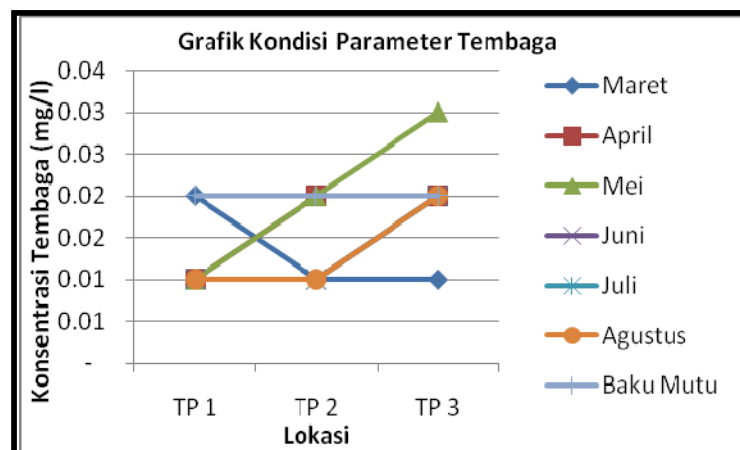
### m. Tembaga (Cu)

Konsentrasi Tembaga di Sungai Serang sebagian besar menunjukkan masih memenuhi baku mutu yang dipersyaratkan (0,02mg/L). Konsentrasi di atas baku mutu hanya terdapat pada Bulan Mei, di lokasi TP 3 (Jembatan Glagah), yakni 0,03 mg/L. Kondisi konsentrasi Tembaga di Sungai Serang, dapat ditunjukkan pada tabel 1.16 dan gambar 1.13 .

Tabel 1.16

Konsentrasi Parameter Tembaga (mg/L) di Sungai Serang Tahun 2009

Lokasi	Kode Lokasi	Konsentrasi Tembaga (mg/L Cu)						
		Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	Baku Mutu
B. Pengasih	TP 1	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02
J. Graulan	TP 2	0.01	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.02
J. Glagah	TP 3	0.01	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02



Gambar 1.13. Grafik Kondisi Parameter Tembaga di Sungai Serang Tahun 2009

## Parameter Biologi

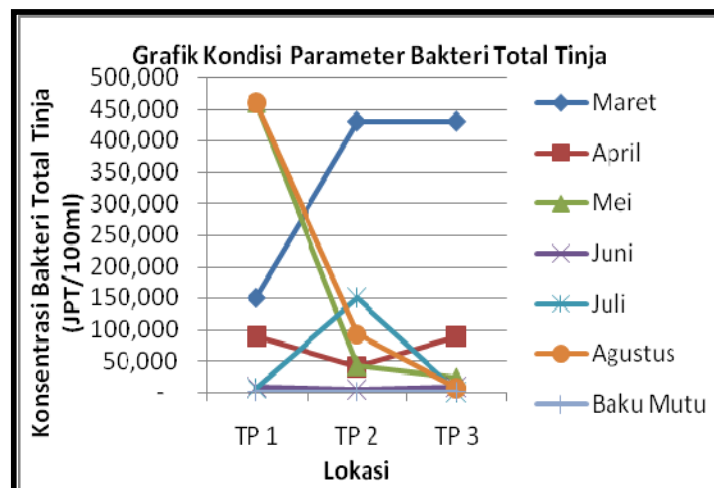
### a. Bakteri Total Tinja

Nilai parameter Bakteri Total Tinja di Sungai Serang tahun 2009 menunjukkan nilai yang telah melebihi ambang batas baku mutu (sebesar 1.000 JPT/100 ml). Kondisi yang cukup signifikan, dibandingkan dengan lokasi pengamatan lainnya, terdapat di sebagian Bulan Maret. Nilai tertinggi diperoleh pada pengukuran Bulan Maret, Mei, dan Agustus. Konsentrasi tertinggi terdapat di lokasi TP 1, pada bulan pengamatan Mei dan Agustus, yakni 460.000 JPT/100ml.

Tabel 1.17

Konsentrasi Parameter Bakteri Total Tinja (JPT/100ml) Sungai Serang Tahun 2009

Lokasi	Kode Lokasi	Konsentrasi Bakteri Total Tinja (JPT/100 mL)						Baku Mutu
		Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	
B. Pengasih	TP 1	150,000	90,000	460,000	9,000	7,000	460,000	1,000
J. Graulan	TP 2	430,000	40,000	43,000	4,000	150,000	93,000	1,000
J. Glagah	TP 3	430,000	90,000	23,000	9,000	nihil	7,000	1,000



Gambar 1.14. Grafik Kondisi Parameter Bakteri Total Tinja di Sungai Serang Tahun 2009



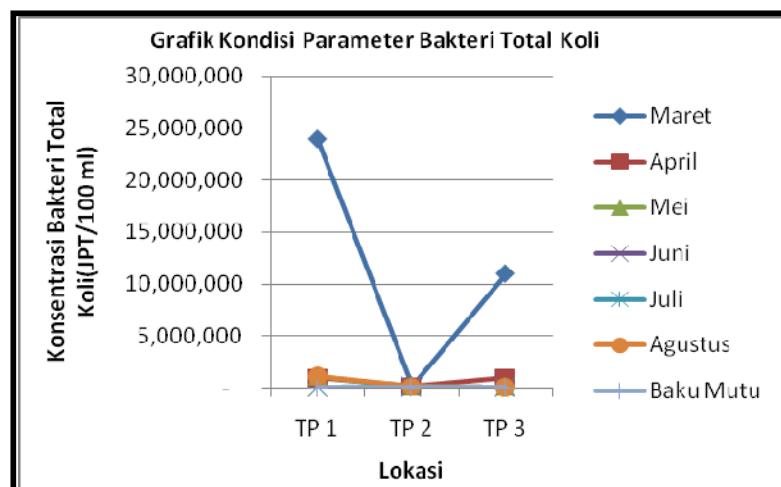
### Bakteri Total Koli

Konsentrasi Bakteri Total Koli di seluruh titik pengamatan menunjukkan nilai yang melebihi baku mutu yang ditentukan (5.000 JPT/100ml) artinya Sungai Serang telah tercemar bakteri Total Koli. Nilai tertinggi terdapat di titik pengamatan TP 1 pada Bulan Maret yakni sebesar 24.000.000 JPT/100ml.

Secara lebih lengkap hasil pengukuran parameter Bakteri Total Koli dapat dilihat pada tabel 1.18 dan gambar 1.15.

Tabel 1.18  
Konsentrasi Parameter Bakteri Total Koli (JPT/100ml)  
di Sungai Serang Tahun 2009

Lokasi	Kode Lokasi	Konsentrasi Bakteri Total Koli (JPT/100 mL)						
		Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	Baku Mutu
B. Pengasih	TP 1	24,000,000	930,000	1,100,000	23,000	9,000	1,100,000	5,000
J. Graulan	TP 2	210,000	150,000	93,000	9,000	150,000	93,000	5,000
J. Glagah	TP 3	11,000,000	930,000	93,000	15,000	15,000	7,000	5,000



Gambar 1.15. Grafik Kondisi Parameter Bakteri Total Koli  
di Sungai Serang Tahun 2009

### **Analisa Sumber Pencemar**

Berdasarkan data survei identifikasi sumber pencemar air dari BAPEDALDA DIY terdapat 67 sumber pencemar di Sub DAS Serang yang dapat dibagi menjadi 8 (delapan) jenis sumber pencemar tahun 2007 dengan rinciannya di tabel 1.19.

Tabel 1.19.

Jumlah Jenis Sumber Pencemar di Sub DAS Serang

<b>No</b>	<b>Jenis Sumber Pencemar</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Parameter Pencemar</b>
1.	Pelayanan Kesehatan	11	BOD,COD,TSS,NH3,PO4,Minyak
2.	Bengkel/Cuci Motor	20	Minyak dan Lemak, pH, Detergen
3.	Industri Batik	1	BOD,COD,TSS,Minyak,pH
4.	Industri Tapioka	1	BOD,COD,TSS,Sianida,pH
5.	Industri Tahu Tempe	10	BOD,COD,TSS,Sulfida,pH
6.	Industri Percetakan	2	Pb,biru Metilen,Minyak,pH
7.	SPBU	2	Minyak
8.	Peternakan	11	BOD,COD,TSS,Sulfida, Amoniak,pH

Sumber : Data Survei BAPEDALDA DIY Tahun 2007

Bengkel/cuci motor merupakan sumber pencemar dominan di Sub DAS Serang diikuti dengan pelayanan kesehatan kemudian peternakan dan industri tahu tempe. Dari 8 (delapan) jenis sumber pencemar terdapat 4 (empat) penyumbang BOD, COD dan TSS. Hal ini menyebabkan tingginya angka ketiga parameter tersebut dan melebihi baku mutu. Selain itu banyaknya jumlah sumber pencemar yang menyumbangkan minyak menyebabkan minyak juga mencemari wilayah ini. Ancaman pencemaran sianida perlu diwaspadai, dikarenakan terdapat industri tapioka di kawasan ini. Selain itu ancaman logam berat tetap ada dari adanya industri percetakan.

## Analisa Metode Indeks Pencemaran

Berdasarkan analisa status mutu air dengan metode indeks pencemaran, dengan menggunakan standar baku mutu kelas kelas II, menunjukkan bahwa pada bulan pengamatan Maret, April, Mei, Juni, Juli, dan Agustus memiliki nilai indeks pencemaran yang beragam, dari kondisi status mutu air cemar ringan, cemar sedang, dan cemar berat.

Penjelasan di tiap bulan pengamatan dapat dijelaskan sebagai berikut :

### a. Bulan Pengamatan Maret

Pada bulan pengamatan Maret, menunjukkan bahwa kondisi status mutu air tergolong cemar berat, dengan nilai indeks pencemaran 10.11 hingga 13.82. Kondisi cemar berat berada di hulu, tengah, dan hilir (TP 1, TP 2, dan TP 3) Sungai Serang, dengan nilai IP tertinggi berada di TP 1 (Bendung Pengasih). Sedangkan parameter di atas baku mutu di sebagian besar tiga titik pengamatan (TP) adalah TSS, BOD,  $CL_2$ , Sulfida, Bakteri Total Tinja, dan Bakteri Total Koli. Kondisi nilai IP bulan pengamatan Maret di Sungai Serang dapat ditunjukkan pada tabel 1.20 dan gambar 1.16 berikut :

Tabel 1.20.

Indeks Pencemaran Sungai Serang Bulan Maret Tahun 2009

LOKASI	TP	Nilai IP	Kategori
Bendung Pengasih	TP1	13.82	cemar berat
Jembatan Graulan	TP2	10.11	cemar berat
Jembatan Glagah	TP3	12.67	cemar berat



Gambar 1.16.

Grafik Nilai Indeks Pencemaran Sungai Serang Bulan Maret Tahun 2009

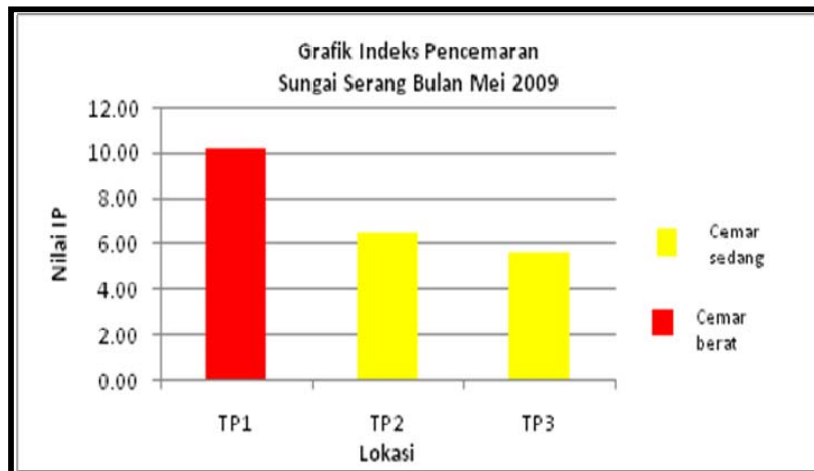
b. Bulan Pengamatan Mei

Pada bulan pengamatan Mei, menunjukkan bahwa kondisi status mutu air tergolong cemar berat dan cemar sedang. Rentang nilai indeks pencemaran antara 6.56 hingga 10.20. Kondisi cemar berat berada di TP1, Bendung Pengasih. Sedangkan, kondisi cemar sedang terdapat di TP2, dan TP 3. Sedangkan parameter di atas baku mutu pada bulan Mei, di sebagian besar tiga titik pengamatan (TP) adalah TSS, BOD, Nitrat, Minyak & Lemak, Kadmium, Khrom Heksavalen, Tembaga, Total tinja, dan Total Koli. Kondisi nilai IP bulan pengamatan Mei di Sungai Serang dapat ditunjukkan pada tabel 1.21 dan gambar 1.17. berikut :

Tabel 1.21

Indeks Pencemaran Sungai Serang Bulan Mei Tahun 2009

LOKASI	TP	Nilai IP	Kategori
Bendung Pengasih	TP1	10.20	cemar berat
Jembatan Graulan	TP2	6.56	cemar sedang
Jembatan Glagah	TP3	5.64	cemar sedang



Gambar 1.17

Grafik Nilai Indeks Pencemaran Sungai Serang Bulan Mei Tahun 2009

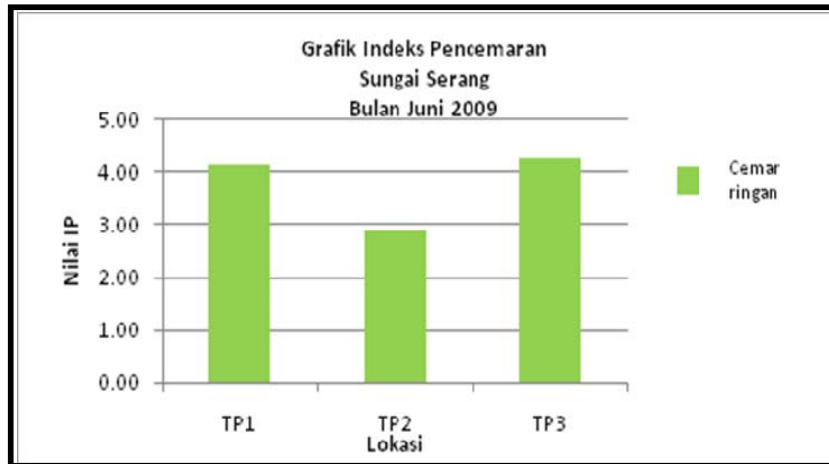
c. Bulan Pengamatan Juni

Pada bulan pengamatan Juni, menunjukkan bahwa kondisi status mutu air tergolong cemar ringan. Rentang nilai indeks pencemaran antara 2.90 hingga 4.27. Kondisi cemar ringan, terdapat di seluruh penggal Sungai Serang, baik hulu, tengah dan hilir (TP1, TP2, TP3). Parameter di atas baku mutu pada bulan Juni, di sebagian besar tiga titik pengamatan (TP) adalah TDS, BOD, Nitrit, Fenol, Minyak&lemak, Kadmium, Total tinja, Total koli. Kondisi nilai IP bulan pengamatan Juni di Sungai Serang dapat ditunjukkan pada tabel 1.22 dan gambar 1.18.

Tabel 1.22.

Indeks Pencemaran Sungai Serang Bulan Juni Tahun 2009

LOKASI	TP	Nilai IP	Kategori
Bendung Pengasih	TP1	4.14	cemar ringan
Jembatan Graulan	TP2	2.90	cemar ringan
Jembatan Glagah	TP3	4.27	cemar ringan



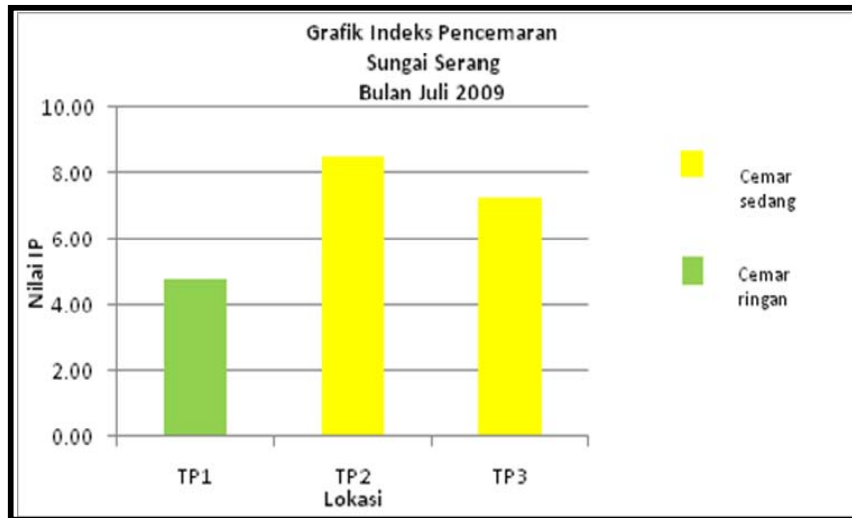
Gambar 1.18  
Grafik Nilai Indeks Pencemaran Sungai Serang Bulan Juni Tahun 2009

d. Bulan Pengamatan Juli

Pada bulan pengamatan Juli, menunjukkan bahwa kondisi status mutu air tergolong cemar sedang, dan cemar ringan. Rentang nilai indeks pencemaran antara 4.77 hingga 8.49. Kondisi cemar sedang berada di TP2, dan TP3. Sedangkan, kondisi cemar ringan, terdapat di TP1. Sedangkan, parameter di atas baku mutu pada bulan Juli, di sebagian besar tiga titik pengamatan (TP) adalah BOD,  $CL_2$ , S, Fosfat, Fenol, Cd, Sianida, Total coliform, dan Fecal coliform. Kondisi nilai IP bulan pengamatan Juli di Sungai Serang dapat ditunjukkan pada tabel 1.23 , gambar 1.19.

Tabel 1.23.  
Indeks Pencemaran Sungai Serang Bulan Juli Tahun 2009

LOKASI	TP	Nilai IP	Kategori
Bendung Pengasih	TP1	4.77	cemar ringan
Jembatan Graulan	TP2	8.49	cemar sedang
Jembatan Glagah	TP3	7.23	cemar sedang



Gambar 1.19. Grafik Nilai Indeks Pencemaran Sungai Serang Bulan Juli Tahun 2009

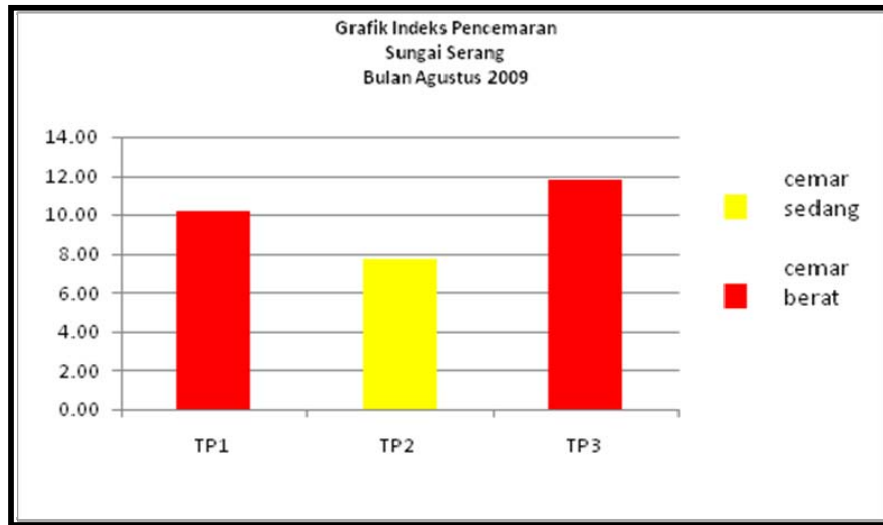
e. Bulan Pengamatan Agustus

Pada bulan pengamatan Juli, menunjukkan bahwa kondisi status mutu air tergolong cemar sedang, dan cemar berat. Rentang nilai indeks pencemaran antara 7,76 hingga 11,81. Kondisi cemar sedang berada di TP2, sedangkan kondisi cemar berat, terdapat di TP1 dan TP3. Parameter di atas baku mutu pada Bulan Agustus, di sebagian besar tiga titik pengamatan (TP) adalah TDS, BOD,  $CL_2$ , S, Fenol, Detergen, Cd, Minyak & Lemak, Total Coliform, dan Fecal Coliform. Kondisi nilai IP bulan pengamatan Agustus di Sungai Serang dapat ditunjukkan pada tabel 1.24 dan gambar 1.20 berikut :

Tabel 1.24

Indeks Pencemaran Sungai Serang Bulan Agustus Tahun 2009

LOKASI	TP	Nilai IP	Kategori
Bendung Pengasih	TP1	10.19	cemar berat
Jembatan Graulan	TP2	7.76	cemar sedang
Jembatan Glagah	TP3	11.81	cemar berat



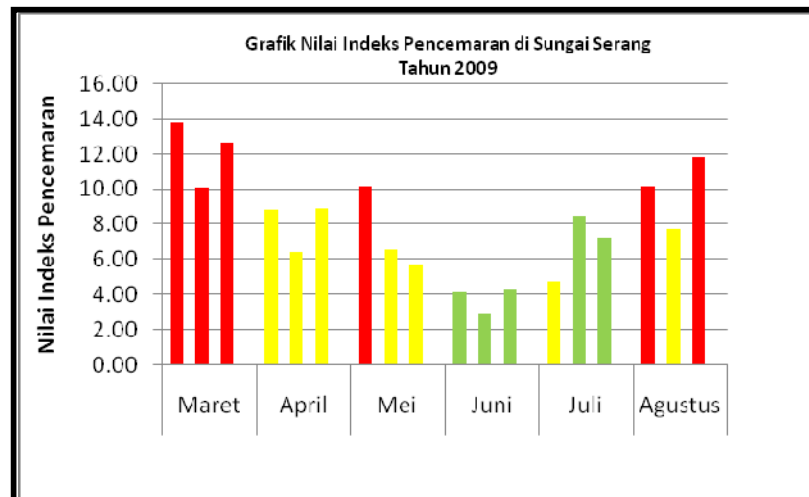
Gambar 1.20  
 Grafik Nilai Indeks Pencemaran Sungai Serang  
 Bulan Agustus Tahun 2009

Berdasarkan analisa data Nilai Indeks Pencemaran tiap bulan pengamatan, maka dapat dilihat pula kondisi nilai indeks pencemaran dalam 6 bulan pengamatan, pada masing-masing titik pengamatan (TP). Kondisi tersebut dapat di tunjukkan pada tabel 1.25 gambar 1.21 berikut :



Tabel 1.25  
Rekapitulasi Nilai Indeks Pencemaran di Sungai Serang Tahun 2009

No	Lokasi	Indeks Pencemaran					
		Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus
1.	Bendung Pengasih	13.82	8.83	10.20	4.14	4.77	10.19
		cemar berat	cemar sedang	cemar berat	cemar ringan	cemar ringan	cemar berat
2.	Jembatan Graulan	10.11	6.46	6.56	2.90	8.49	7.76
		cemar berat	cemar sedang	cemar sedang	cemar ringan	cemar sedang	cemar sedang
3.	Jembatan Glagah	12.67	8.91	5.64	4.27	7.23	11.81
		cemar berat	cemar sedang	cemar sedang	cemar ringan	cemar sedang	cemar berat

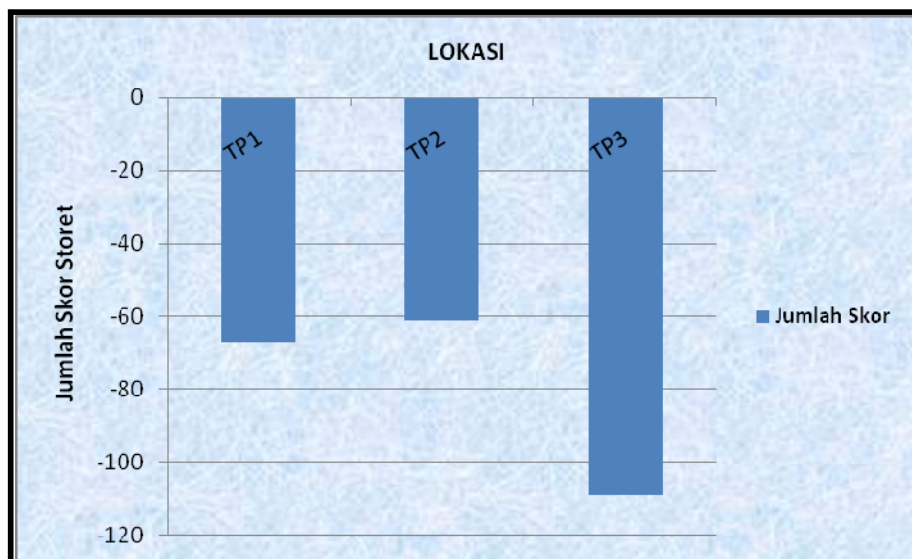


Gambar 1.22  
Grafik Nilai Indeks Pencemaran di Sungai Serang Tahun 2009

Dari tabel 1.25 tersebut, dapat dijelaskan bahwa di seluruh titik pengamatan, selama 6 bulan pengamatan, status mutu air Sungai Serang berada pada kondisi yang beragam, dan merata, yakni tergolong cemar ringan, cemar sedang, dan cemar berat. Sedangkan, kondisi paling buruk, yakni cemar berat terdapat pada bulan pengamatan Maret. Sedangkan kondisi paling baik, yakni cemar ringan terdapat pada bulan Juni. Secara umum, kondisi status mutu air berdasarkan indeks pencemaran di Sungai Serang di Tahun 2009 tergolong sedang hingga baik.

Tabel 1.26  
 Status Mutu Kualitas Air Menurut Sistem Storet  
 Sungai Serang Tahun 2009

No.	Nama titik sampling	Kode titik sampling	Jumlah Skor	Kelas Mutu Air
1.	Bendung Pengasih	TP1	-67	Cemar Berat
2.	Jembatan Graulan	TP2	-61	Cemar Berat
3.	Jembatan Glagah	TP3	-109	Cemar Berat



Gambar 1.23.

Grafik Status Mutu Kualitas Air Menurut Sistem Storet Sungai Serang  
 Tahun 2009

#### **D. Udara**

Udara merupakan kebutuhan semua makhluk hidup, dan untuk kelangsungan hidupnya dibutuhkan udara dengan kualitas yang baik, oleh karena itu perlu diupayakan agar kualitas udara tetap terjaga dan memenuhi syarat. Sebagai salah satu upaya untuk mengetahui kualitas udara adalah melakukan pemantauan kualitas udara.

Pemantauan kualitas udara ambien tahun 2009 dilakukan di 4 (empat) titik sebanyak 2 (dua) periode di tiap-tiap lokasi ( Bulan Maret dan September), yaitu di :

1. Simpang Empat Ngeplang, Sentolo
2. Simpang Tiga Toyan, Temon
3. Terminal Wates
4. Simpang Lima Karangnongko, Wates

Parameter-parameter yang dipantau adalah parameter fisika dan kimia. Parameter fisika meliputi suhu udara, kelembaban, kebisingan, arah angin, cuaca, tekanan dan kecepatan angin. Sedangkan untuk parameter kimia meliputi Sulfur dioksida ( $\text{SO}_2$ ), Karbon monooksida (CO), Nitrogen dioksida ( $\text{NO}_2$ ), Ozon ( $\text{O}_3$ ), Timah hitam (Pb) dan Hidrokarbon (HC). Hasil analisis parameter-parameter tersebut di atas dibandingkan dengan Standar Baku Mutu Udara Ambien Daerah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta yang tertuang dalam Lampiran Keputusan Gubernur Kepala Daerah Istimewa Yogyakarta No. 153 Tahun 2002, serta Baku Mutu Tingkat Getaran, Kebisingan dan Kebauan Daerah, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor : 176 tahun 2003.

Data pengukuran kualitas udara dianalisis menggunakan metode analisis di atas baku mutu dan metode analisis perhitungan ISPU (Indeks Standar Pencemar Udara) .

Adapun hasil pengukuran di lokasi disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 1.27a  
 Hasil Pengukuran Parameter Fisika dan Kimia Udara Ambien  
 di Kulon Progo Tahun 2009

			Lokasi				Baku Mutu Udara
			Simpang empat Ngeplang		Simpang tiga Toyan		
Bulan Pengamatan			Maret	Sep	Maret	Sep	
No.	Parameter	Satuan					
		n	75.3	75.8	70.9	70.1	70.0
1.	Parameter fisika : Kebisingan	dB					
2.	Parameter kimia : Sulfur Dioksida (SO <sub>2</sub> )	ppm	0.0051	0.0062	0.0031	0.0029	0.34 (waktu pengukuran 1 jam)
3.	CO	ppm	8.0	7.0	5.0	4.0	35 (waktu pengukuran 1 jam)
4.	NO <sub>2</sub>	ppm	0.0126	0.0134	0.0082	0.00792	0.212 (waktu pengukuran 1 jam)
5.	Ozon (O <sub>3</sub> )	ppm	0.0077	0.0068	0.0039	0.0041	0.12
6.	Hidrokarbon (HC)	µg/m <sup>3</sup>	20	25	3.33	5	160.0
7.	Timah Hitam (Pb)	µg/m <sup>3</sup>	0.5599	0.56	0.5486	0.55	2.0

Sumber : BLH Provinsi DIY Tahun 2009

Tabel 1.27b  
 Hasil Pengukuran Parameter Fisika dan Kimia Udara Ambien  
 di Kulon Progo Tahun 2009

			Lokasi				Baku Mutu Udara
			Terminal Wates		Simpang lima Karangnongko		
Bulan pengamatan			Maret	Sept	Maret	Sept	
No.	Parameter	Satuan					
1.	Parameter fisika Kebisingan	dBa	71.3	71.2	75	76.5	70.0
2.	Parameter kimia Sulfur Dioksida (SO <sub>2</sub> )	ppm	0.0072	0.0074	0.0082	0.0085	0.34 (waktu pengukuran 1 jam)
3.	CO	ppm	6.0	8.0	7.0	7.0	35 (waktu pengukuran 1 jam)
4.	NO <sub>2</sub>	ppm	0.0210	0.0213	0.0143	0.0146	0.212 (waktu pengukuran 1 jam)
5.	Ozon (O <sub>3</sub> )	ppm	0.0022	0.0027	0.0068	0.0063	0.12
6.	Hidrokarbon (HC)	µg/m <sup>3</sup>	46.67	40	56.67	63.33	160.0
7.	Timah Hitam (Pb)	µg/m <sup>3</sup>	0.2354	0.23	0.7753	0.77	2.0

Sumber : BLH Provinsi DIY Tahun 2009

## **Analisis Parameter Fisika Udara Ambien**

### **Kebisingan**

Kondisi tingkat kebisingan di empat lokasi selama 2 periode pemantauan seluruhnya berada di atas ambang baku mutu udara yang dipersyaratkan, yaitu 70,0 dB (A). Kebisingan terendah sebesar 70,1 dB(A) berada di Simpang Tiga Toyon pada Bulan September 2009, sedangkan tingkat kebisingan tertinggi berada di Simpang Lima Karangnongko pada Bulan September 2009, yaitu sebesar 76,5 dB (A).

Apabila dibandingkan dengan tingkat kebisingan di tahun 2008 menunjukkan peningkatan kadar kebisingan, yang dimungkinkan oleh adanya peningkatan dari segi jumlah alat transportasi yang melintas di Kabupaten Kulon Progo. Peningkatan kadar kebisingan dapat didukung pula dari data pemantauan jumlah kendaraan yang melintas di sepanjang titik pemantauan.

## **Analisis Parameter Kimia**

### **a. Sulfur Dioksida (SO<sub>2</sub>)**

Pencemaran oleh Sulfur dioksida terutama disebabkan oleh dua komponen sulfur bentuk gas yang tidak berwarna, yaitu Sulfur dioksida (SO<sub>2</sub>) dan Sulfur trioksida (SO<sub>3</sub>), dan keduanya disebut Sulfur oksida (SO<sub>x</sub>). Sulfur dioksida (SO<sub>2</sub>) merupakan polutan yang sumber utamanya dari pembakaran bahan bakar seperti batu bara, minyak bakar, gas, kayu dan sebagainya. Sumber SO<sub>x</sub> yang lain dari proses-proses industri seperti pemurnian petroleum, industri asam sulfat, industri peleburan baja dan sebagainya. Oleh karena itu SO<sub>2</sub> secara rutin diproduksi sebagai produk samping dalam industri logam dan sebagian akan terdapat di udara.

Dari hasil pemantauan di 4 lokasi pemantauan menunjukkan bahwa konsentrasi SO<sub>2</sub> masih di bawah Nilai Ambang Batas yang dipersyaratkan. Adapun Nilai Ambang

Batas atau Baku Mutu Udara Ambien untuk parameter  $\text{SO}_2$  adalah 0,34 ppm dengan waktu pengukuran 1 jam. Sedangkan hasil pemantauan di 4 lokasi pemantauan, konsentrasi  $\text{SO}_2$  masih berada di bawah ambang batas yang diijinkan yaitu berkisar antara 0,0029 - 0,0082 ppm. Dari kondisi tersebut di atas maka dapat diindikasikan bahwa dampak Sulfur dioksida ( $\text{SO}_2$ ) terhadap kesehatan manusia masih relatif kecil.

#### **b. Karbon Monoksida (CO)**

Karbon monoksida (CO) merupakan senyawa yang tidak berbau, tidak berasa dan pada suhu udara normal berbentuk gas yang tidak berwarna. Sumber CO antara lain kendaraan bermotor, terutama yang menggunakan bahan bakar bensin.

Berdasarkan hasil pemantauan kualitas di 4 lokasi ternyata kandungan CO di semua titik pengukuran masih di bawah Baku Mutu Udara Ambien yang dipersyaratkan yaitu 35 ppm dengan waktu pengukuran 1 jam. Kandungan CO dari hasil pemantauan berkisar antara 4 – 8 ppm.

Akibat riil dari indikasi tercemarnya udara oleh faktor CO adalah tingginya tingkat penderita ISPA (Infeksi Saluran Pernafasan Atas). Dengan demikian, diperlukan tindakan tegas dari aparat yang berwenang terkait kelayakan saluran pembuangan kendaraan serta diperlukan kebijakan alternatif jangka panjang terkait pemanfaatan bahan bakar bensin yang tidak bertimbal.

#### **c. Nitrogen Dioksida ( $\text{NO}_2$ )**

Sumber utama  $\text{NO}_2$  yang diproduksi manusia adalah dari pembakaran dan kebanyakan pembakaran disebabkan oleh kendaraan bermotor, produksi energi dan pembuangan sampah. Sehingga di tempat-tempat yang padat lalu-lintas kendaraan

bermotor, diperkirakan kandungan polutan  $\text{NO}_2$  lebih tinggi dibandingkan tempat yang sepi lalu-lintas kendaraan bermotor.

Dari hasil pemantauan di 4 lokasi pemantauan ternyata kandungan  $\text{NO}_x$  berkisar antara 0,00792 – 0,0213 ppm. Baku Mutu Udara yang dipersyaratkan adalah 0,212 ppm dengan waktu pengukuran 1 jam. Kandungan  $\text{NO}_2$  tertinggi sebesar 0,0213 ppm berada di titik pengamatan Terminal Wates pada bulan pengamatan September 2009.

Dampak polutan  $\text{NO}_2$  terhadap manusia, yaitu pada konsentrasi 50 – 100 ppm bila terpapar pada manusia beberapa menit saja dapat menyebabkan peradangan paru-paru. Pada konsentrasi 150 – 200 ppm dapat menyebabkan gangguan bronchili (cabang bronchus). Pada konsentrasi lebih dari 500 ppm dapat membunuh orang yang terpapar dalam waktu 2 – 10 hari. Dari hasil pemantauan polutan  $\text{NO}_2$  dapatlah diindikasikan bahwa di 4 titik lokasi pemantauan masih relatif cukup baik dari pengaruh  $\text{NO}_2$ .

#### **d. Ozon ( $\text{O}_3$ )**

Oksidan fotokimia adalah komponen atmosfer yang diproduksi oleh proses fotokimia, yaitu suatu proses kimia yang membutuhkan sinar, yang akan mengoksidasi komponen-komponen yang tidak segera dapat dioksidasi oleh gas oksigen. Ozon yang terbentuk merupakan polutan sekunder yang dihasilkan karena interaksi antara polutan primer dengan sinar. Polutan sekunder yang paling berbahaya yang dihasilkan oleh reaksi hidrokarbon dalam siklus tersebut adalah Ozon ( $\text{O}_3$ ) dan peroksiasetilnitrat, yaitu salah satu komponen yang paling sederhana dari gugus peroksiasetilnitrat (PAN).

Dari hasil pemantauan di 4 lokasi pemantauan ternyata kandungan Ozon ( $\text{O}_3$ ) masih di bawah Baku Mutu yang dipersyaratkan (0,12 ppm). Kandungan Ozon ( $\text{O}_3$ ) dari hasil pemantauan berkisar antara 0,0022 – 0,0068 ppm. Konsentrasi tertinggi terdapat di Bulan Maret pada lokasi simpang lima Karangnongko, sedangkan



konsentrasi terendah yakni 0,0022 ppm terdapat di bulan pemantauan Maret pada lokasi Terminal Wates.

Dengan demikian dari hasil pemantauan polutan ozon dapatlah dikatakan bahwa di 4 lokasi pemantauan masih relatif cukup baik dari pengaruh ozon ( $O_3$ ).

#### **e. Parameter Hidrokarbon (HC)**

Hidrokarbon yang sering menimbulkan masalah dalam pencemaran udara adalah yang berbentuk gas, yakni hidrokarbon yang mempunyai 1 - 4 atom karbon, atau hidrokarbon yang bersifat sangat volatil (mudah menjadi gas) pada suhu kamar.

Hidrokarbon di atmosfer terutama metana, berasal dari sumber-sumber alami seperti proses biologi dan aktivitas geothermal (sumber gas alam, minyak bumi dan api alam). Sedangkan hidrokarbon yang diproduksi oleh manusia terbanyak berasal dari transportasi (50%), pembakaran gas, minyak, arang, kayu, proses industri, pembuangan sampah, kebakaran hutan, dan ladang, serta evaporasi pelarut organik.

Berdasarkan pemantauan yang dilakukan di 4 lokasi diperoleh hasil konsentrasinya dibawah baku mutu yang dipersyaratkan ( $160 \text{ ug/m}^3$ ), namun ada kecenderungan naik di tiap bulan pemantauan, sehingga perlu diwaspadai.

Sampai saat ini belum ada kejadian yang menunjukkan bahwa konsentrasi hidrokarbon pada udara ambient berpengaruh langsung terhadap manusia. Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan bahwa hidrokarbon aromatik lebih berbahaya dibandingkan dengan hidrokarbon alifatik dan alisiklis. Uapnya bersifat iritasi terhadap membran mukosa dan luka di bagian dalam jika menghisap uap komponen aromatik. Tetapi pada konsentrasi kurang dari 25 ppm biasanya tidak berpengaruh.

#### f. Timah Hitam (Pb)

Timah hitam (Pb) merupakan logam yang berwarna kebiru-biruan, atau abu-abuan keperakan dengan titik leleh pada 327,5 °C dan titik didih 1.740 °C. Pada tekanan atmosfer. Senyawa Pb organik seperti Pb tertractil dan Pb tetratil merupakan senyawa yang penting karena banyak digunakan sebagai zat adiktif pada bahan bakar bensin dalam upaya meningkatkan angka oktan, agar pembakaran pada mesin lebih hebat. Berdasarkan estimasi, sekitar 80-90 % Pb di udara ambien berasal dari pembakaran bensin mengandung Pb.

Dari hasil pemantauan ternyata kandungan Pb di 4 lokasi pemantauan masih memenuhi baku mutu udara yang dipersyaratkan ( $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), yaitu berkisar antara 0,23 –  $0,7753 \mu\text{g}/\text{m}^3$  dengan waktu pengukuran 1 jam. Kandungan Pb tertinggi sebesar  $0,7753 \mu\text{g}/\text{m}^3$  berada di titik Simpang Lima Karangnongko pada bulan pengamatan September, sedangkan yang terendah konsentrasi Pb di titik Terminal Wates yaitu  $0,23 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pada Bulan September.

#### Analisis Kualitas Udara menggunakan Indeks Standar Pencemar Udara (ISPU)

Secara lebih rinci, kondisi kualitas udara di 4 lokasi pengamatan di kabupaten Kulon Progo tahun 2009 berdasarkan rekapitulasi ISPU disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 1.28 Rekapitulasi Indeks Standar Pencemar Udara di lokasi pemantauan untuk tiap parameter

No	Lokasi	Parameter ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		
		Nilai ISPU		
		SO <sub>2</sub>	CO	O <sub>3</sub>
1.	Simpang empat Ngeplang	39	86	1
2.	Simpang tiga Toyan	37	52	1
3.	Terminal Wates	39	80	0
4.	Simpang lima Karangnongko	40	80	3

Dengan angka dan kategori ISPU sebagai berikut :

Tabel 1.29  
Angka dan Kategori Indeks Standar Pencemar Udara (ISPU)

Indeks	Kategori
1 – 50	Baik
50 – 100 <	Sedang
101 – 199	Tidak sehat
200 – 299	Sangat tidak sehat
300 - lebih	Berbahaya

Berdasarkan tabel 1.28 dan tabel 1.29 tersebut, maka dapat disampaikan informasi bahwa pada 4 lokasi pemantauan kualitas udara menunjukkan parameter dominan adalah CO. Nilai ISPU parameter CO tergolong kategori sedang. Sedangkan nilai ISPU untuk parameter SO<sub>2</sub> dan O<sub>3</sub> masih masuk kategori baik. Kondisi parameter CO tersebut, relevan dengan dengan kondisi parameter kebisingan yang seluruhnya telah melebihi baku mutu. Sehingga dapat diasumsikan bahwa sumber pencemar udara di Kulon Progo berasal dari polusi kendaraan bermotor.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1.30  
Jumlah Kendaraan di Lokasi Pemantauan Udara Bulan Maret dan September Tahun 2009

Lokasi	Jumlah Kendaraan			
	Bulan Maret 2009		Bulan September 2009	
	Motor	Mobil	Motor	Mobil
Simpang Empat Ngeplang	518	273	720	279
Simpang Tiga Toyan	242	173	282	189
Terminal Wates	527	229	6990	231
Simpang lima Karangnongko	694	296	972	249

Sumber : Pengukuran Lapangan, 2009 oleh BLH Provinsi DIY

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa pengendara sepeda motor di depan Terminal Wates mencapai hingga 6.990 pada Bulan September 2009. Kondisi ini dapat diasumsikan bahwa sumber pencemar udara sebagian besar berasal dari gas buang sepeda motor dan mobil, serta tingkat kebisingan yang tinggi dari keberadaan sepeda motor dan mobil. Hal ini perlu diwaspadai dikarenakan akan menimbulkan kondisi yang tidak nyaman bagi pengguna jalan.

### **E. Laut, Pesisir dan Pantai**

#### **Analisis Kualitas Air Laut di Pesisir dan Pantai di Kabupaten Kulon Progo**

Pemantauan kualitas air laut dilakukan di 2 lokasi yang peruntukannya untuk wisata bahari, yaitu Pantai Glagah (Kecamatan Temon) dan Pantai Trisik (Kecamatan Galur). Analisis data kualitas air laut ini bertujuan untuk mengendalikan kualitas air laut terhadap adanya pencemaran, baik oleh limbah domestik maupun limbah industri agar kualitas air laut tersebut memenuhi baku mutu yang dipersyaratkan sesuai peruntukannya. Hasil analisis dibandingkan dengan baku mutu air laut berdasarkan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 51 Tahun 2004 tentang Baku Mutu Air Laut di mana peruntukan yang digunakan adalah untuk wisata bahari.

Pengambilan sampel air laut dilaksanakan satu kali dalam setahun yakni pada bulan Agustus 2009, adapun parameter yang dianalisis meliputi :

- a. Fisika : suhu
- b. Kimia : ph, minyak dan lemak, Nitrat, Fosfat, Salinitas, Resisten, Konduktan, Timbal, Kadmium, Tembaga, Krom Total, Seng, Nikel, Radioaktivitas Alfa, Radioaktivitas Beta dan Radioaktivitas Gamma.
- c. Biologi : yaitu jumlah E.Coli dan Coliform Total

#### **a). Analisis Parameter Fisika**

Parameter suhu mengindikasikan adanya gambaran suhu air laut dan sekitarnya yang relevan dengan kondisi saat dilakukan pengukuran, sehingga tidak ada baku mutu yang dipersyaratkan.

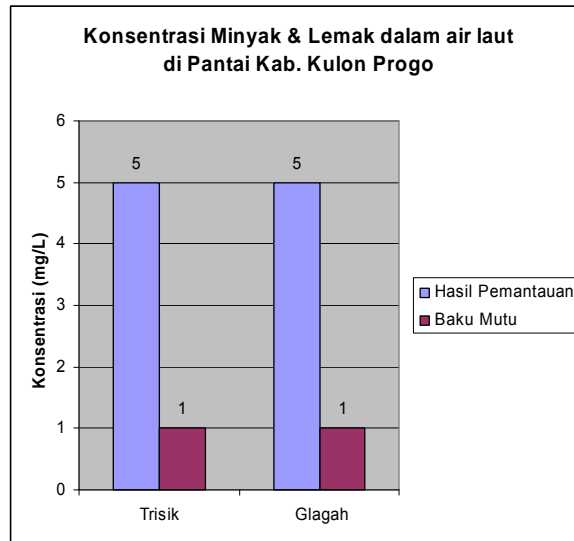
#### **b). Analisis Parameter Kimia**

##### 1) Derajat Keasaman (pH)

Dari hasil analisis data, terlihat bahwa derajat pH di 2 lokasi pantai wisata yang dijadikan lokasi sampling, masih berkisar di antara batas bawah dan batas atas (baku mutu) atau masih sesuai dengan baku mutu pH air laut untuk wisata bahari. Derajat pH terkait dengan keberadaan biota laut. Biota laut lebih menyukai kondisi pH air laut 7 – 8,5. Keanekaragaman plankton dan bentos akan mengalami penurunan bila nilai pH <7. Dengan demikian, secara umum kondisi pH di kedua pantai tersebut berada dalam kondisi yang baik untuk kehidupan biota laut.

##### 2) Kandungan Minyak dan Lemak

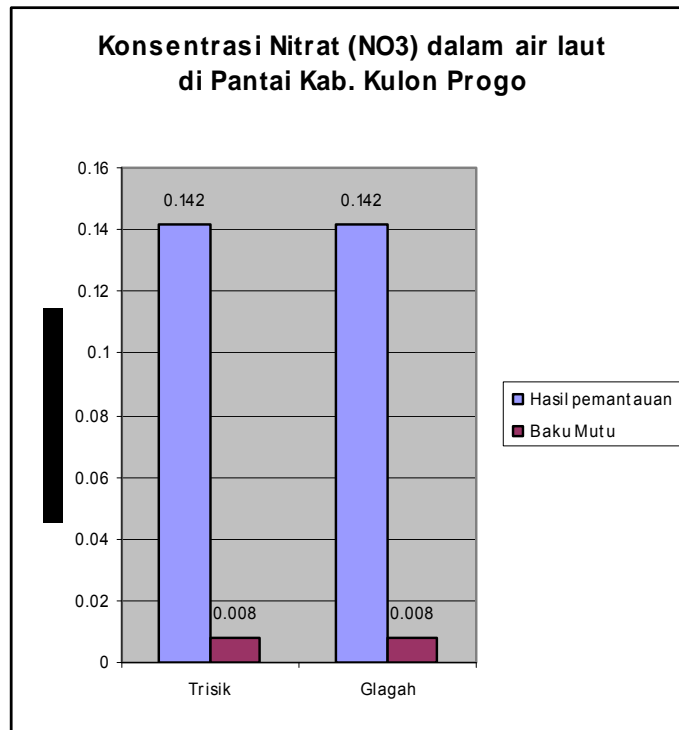
Konsentrasi minyak dan lemak di 2 lokasi pantai yang dikaji, menunjukkan kadar yang telah melebihi baku mutu yang dipersyaratkan untuk wisata bahari. Dari hasil analisis data, konsentrasi minyak dan lemak memiliki nilai berkisar 5 mg/L. Hal ini dapat diindikasikan bahwa konsentrasi tersebut melebihi baku mutu (1 mg/L).



Gambar 1.24.  
Konsentrasi Minyak dan Lemak dalam Air Laut di Pantai Kab. Kulon Progo

### 3) Kandungan Nitrat ( $\text{NO}_3$ )

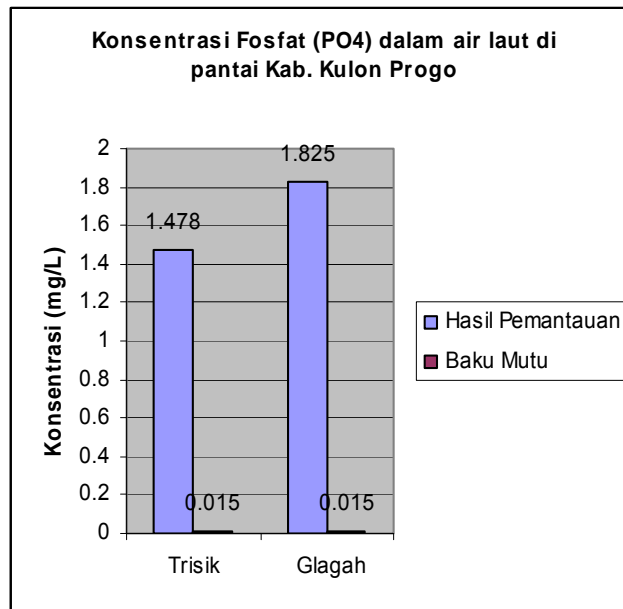
Berdasarkan analisis data parameter Nitrat di 2 lokasi pantai yang dikaji, menunjukkan bahwa konsentrasi nitrat memiliki tingkat konsentrasi seragam yakni  $\leq 0,142$  mg/L. Konsentrasi ini telah melebihi baku mutu yang dipersyaratkan untuk wisata bahari (0,008 mg/L). Kondisi ini dapat dikarenakan semakin banyaknya buangan limbah rumah tangga dan kotoran manusia yang terbawa arus sungai dan diendapkan di pantai. Untuk lebih jelasnya, dapat ditunjukkan pada gambar 1.25 berikut:



Gambar 1.25  
Konsentrasi Nitrat dalam Air Laut di Pantai Kabupaten Kulon Progo

#### 4) Kandungan Fosfat ( $PO_4$ )

Konsentrasi fosfat di dua lokasi pantai yang dikaji telah melebihi baku mutu yang dipersyaratkan (0,015 mg/L). Kondisi ini mengindikasikan bahwa semakin tingginya kadar pencemaran di hulu, yang dibuang dari hasil limbah, seperti halnya penggunaan pestisida dan pupuk. Untuk lebih jelasnya dapat ditunjukkan pada gambar 1.26. berikut :

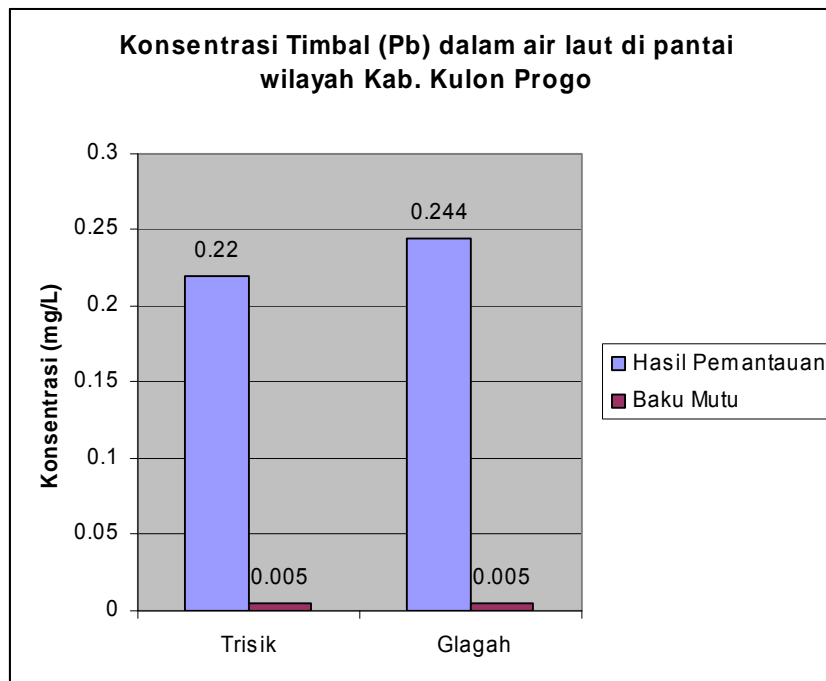


Gambar 1.26  
Konsentrasi Fosfat dalam Air Laut di Pantai Kabupaten Kulon Progo  
Tahun 2009

##### 5). Kandungan Pb (Timbal)

Konsentrasi timbal di dua perairan yang dikaji menunjukkan telah jauh melebihi baku mutu yang dipersyaratkan (0,005 mg/L). Konsentrasi timbal di dua perairan yang dikaji menunjukkan telah melebihi baku mutu yang dipersyaratkan (0,005 mg/L), dengan konsentrasi timbal tertinggi (0,244 mg/L) terjadi di lokasi Pantai Glagah. Kondisi ini dimungkinkan karena relatif tingginya sumbangan bahan bakar timbal dari kapal-kapal di Pantai Glagah dan Trisik yang lebih intensif dibandingkan dengan kegiatan di pantai lainnya. Untuk lebih jelasnya, dapat ditunjukkan pada gambar 1.27 berikut :



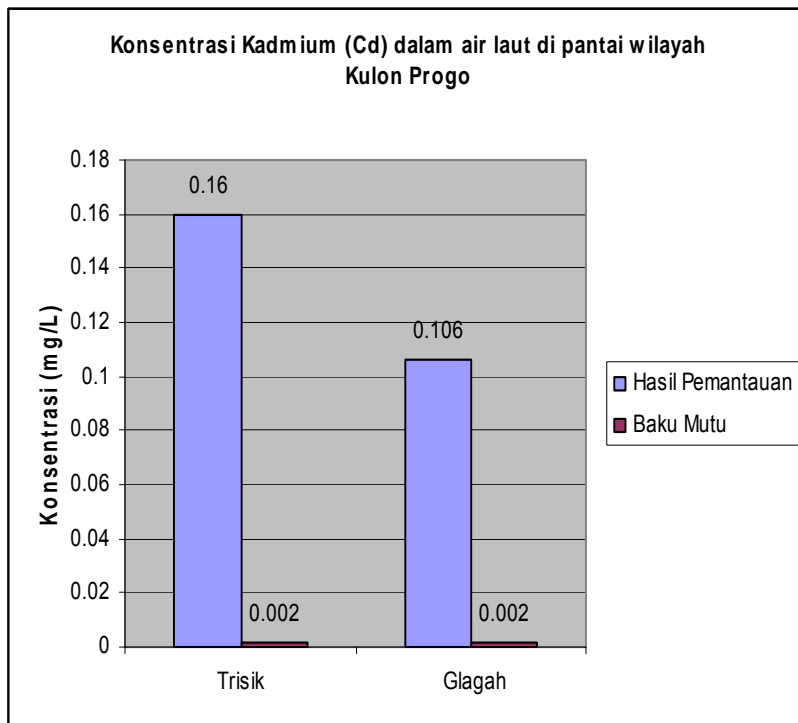


Gambar 1.27  
Konsentrasi Timbal (Pb) dalam Air Laut di Pantai  
Kabupaten Kulon Progo Tahun 2009

#### 6). Kandungan Kadmium (Cd)

Konsentrasi Kadmium di dua lokasi pantai yang dikaji di Kabupaten Kulon Progo, menunjukkan kadar yang telah jauh melebihi baku mutu untuk kawasan wisata bahari (0,002 mg/L). Konsentrasi tertinggi terjadi di Pantai Trisik (0,16 mg/L).

Tingginya Kadmium di perairan laut selatan Kulon Progo kemungkinan disebabkan oleh limbah industri yang memang sengaja dibuang langsung ke perairan laut. Kadmium bersifat kumulatif dan sangat toksik bagi manusia karena dapat mengakibatkan gangguan fungsi ginjal dan paru-paru. Dapat juga meningkatkan tekanan darah dan mengakibatkan kemandulan pada pria dewasa serta juga dapat mengakibatkan pengeroposan pada tulang.

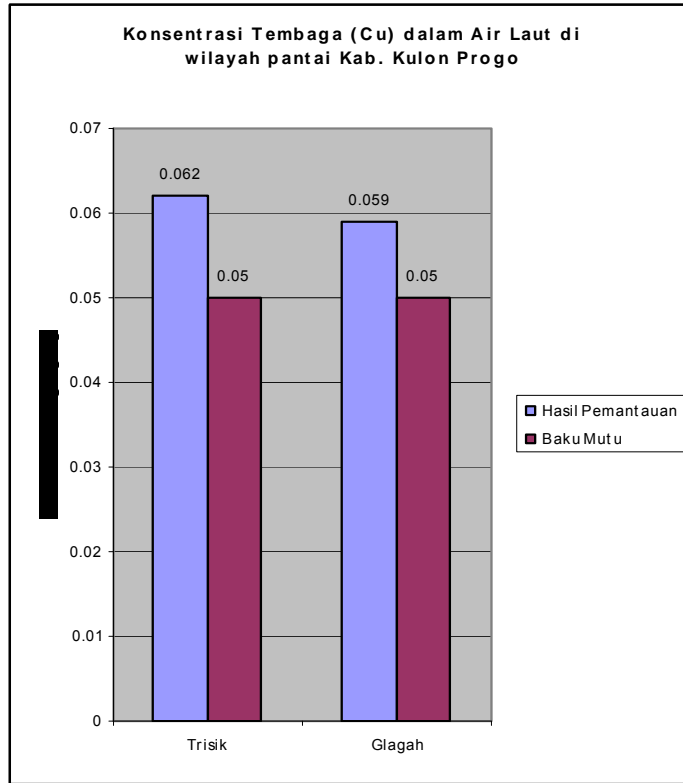


Gambar 1.28.  
Konsentrasi Kadmium (Cd) dalam Air Laut di Pantai Wilayah Kulon Progo

#### 7). Kandungan Cu (Tembaga)

Berdasarkan analisis data yang dilakukan, terlihat bahwa hasil pengamatan Tembaga (Cu) di dua lokasi pantai di Kabupaten Kulon Progo, menunjukkan di semua lokasi pemantauan telah melebihi baku mutu yang dipersyaratkan, namun konsentrasinya tidak terlalu jauh dari konsentrasi yang dipersyaratkan untuk wisata bahari (0,05 mg/L).

Konsentrasi tertinggi terdapat di Pantai Trisik sebesar 0,062 mg/L.

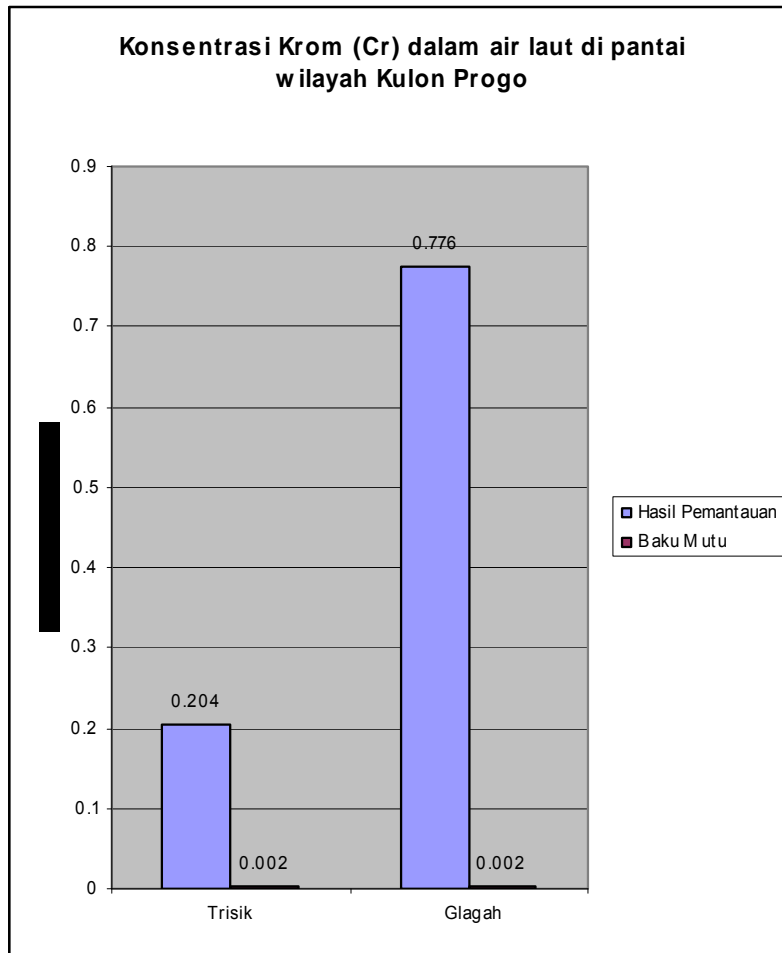


Gambar 1.29  
Konsentrasi Tembaga (Cu) dalam Air Laut di Wilayah Pantai  
Kabupaten Kulon Progo Tahun 2009

Kandungan tembaga di perairan laut selatan Kabupaten Kulon Progo dimungkinkan karena pembuangan limbah industri.

#### 8). Kandungan Cr (Krom)

Berdasarkan hasil analisis data, terlihat bahwa konsentrasi Krom (Cr) dalam air laut di dua lokasi pantai selatan Kabupaten Kulon Progo sudah melampaui baku mutu air laut untuk wisata bahari (0,002 mg/L). Kandungan Krom tertinggi terjadi di Pantai Glagah, yaitu 0,776 mg/L.

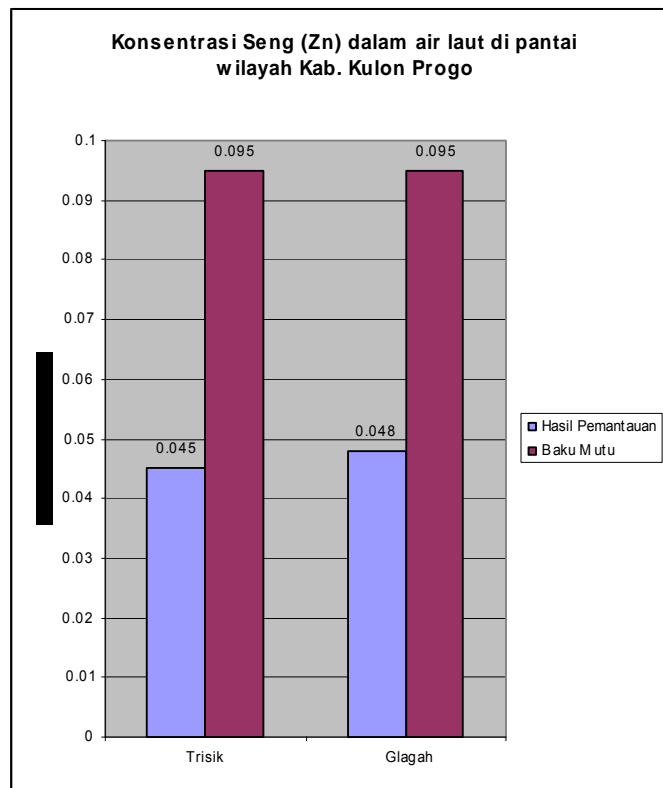


Gambar 1.30  
Konsentrasi Krom (Cr) dalam Air Laut di Pantai Wilayah Kulon Progo  
Tahun 2009

Tingginya kandungan krom ini disebabkan oleh adanya pembuangan limbah industri. Apabila terjadi keracunan yang disebabkan oleh krom ini dapat mengganggu pada fungsi hati, ginjal, pernafasan dan mengakibatkan terjadinya kerusakan kulit.

#### 9). Kandungan Seng (Zn)

Berdasarkan hasil analisis data menunjukkan bahwa konsentrasi Seng (Zn) dalam air laut di 2 lokasi pantai Kulon Progo masih di bawah Baku Mutu Air Laut untuk wisata bahari (0,095 mg/L). Konsentrasi tertinggi di Pantai Glagah (0,048 mg/L).



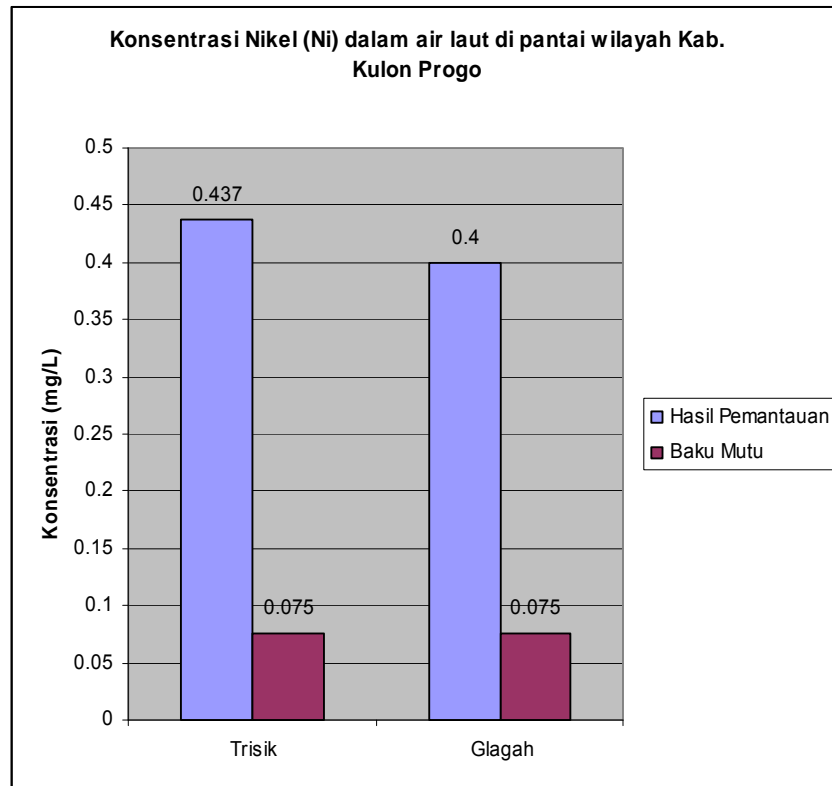
Gambar 1.31  
Konsentrasi Seng (Zn) dalam Air Laut di Pantai Wilayah  
Kabupaten Kulon Progo Tahun 2009

Seng termasuk unsur yang esensial bagi makhluk hidup, yakni berfungsi untuk membantu kerja enzim. Seng juga diperlukan dalam proses fotosintesis sebagai agen bagi transfer hidrogen dan berperan dalam pembentukan protein.

#### 10). Kandungan Nikel (Ni)

Berdasarkan hasil analisis data, terlihat bahwa konsentrasi Nikel (Ni) dalam air laut di dua lokasi pantai yang dikaji sudah melampaui baku mutu air laut untuk wisata bahari (0.075 mg/L). Kandungan nikel tertinggi terjadi di Pantai Trisik sebesar 0.437 mg/L.

Untuk lebih jelasnya dapat ditunjukkan pada gambar 1.32 berikut :



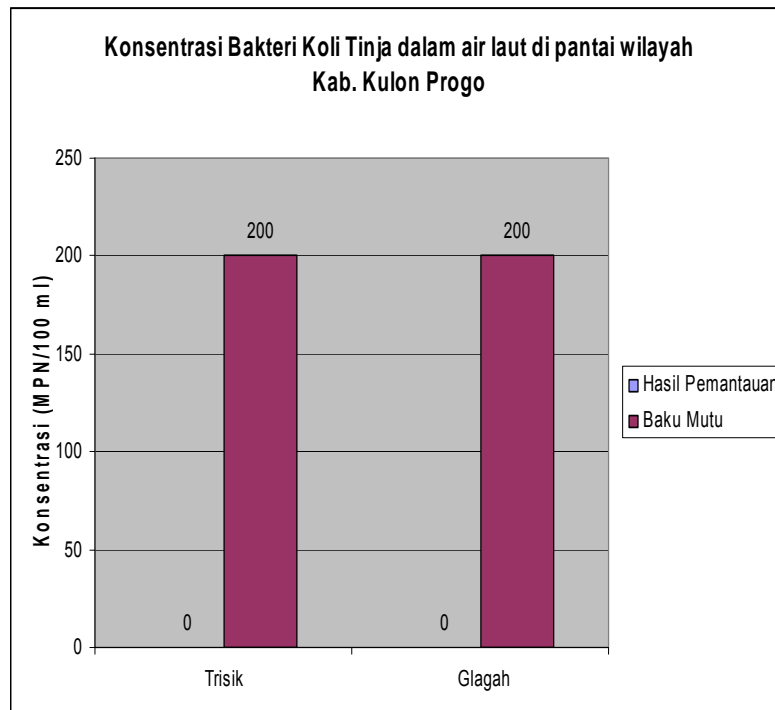
Gambar 1.32  
Konsentrasi Nikel (Ni) dalam Air Laut di Pantai Wilayah  
Kabupaten Kulon Progo

Tingginya kadar nikel dalam air laut ini disebabkan oleh pembuangan limbah industri, pembakaran minyak serta dari pembakaran limbah.

### c). Analisis Parameter Biologi

#### 1). Kandungan *Faecal Coli* (Koli Tinja)

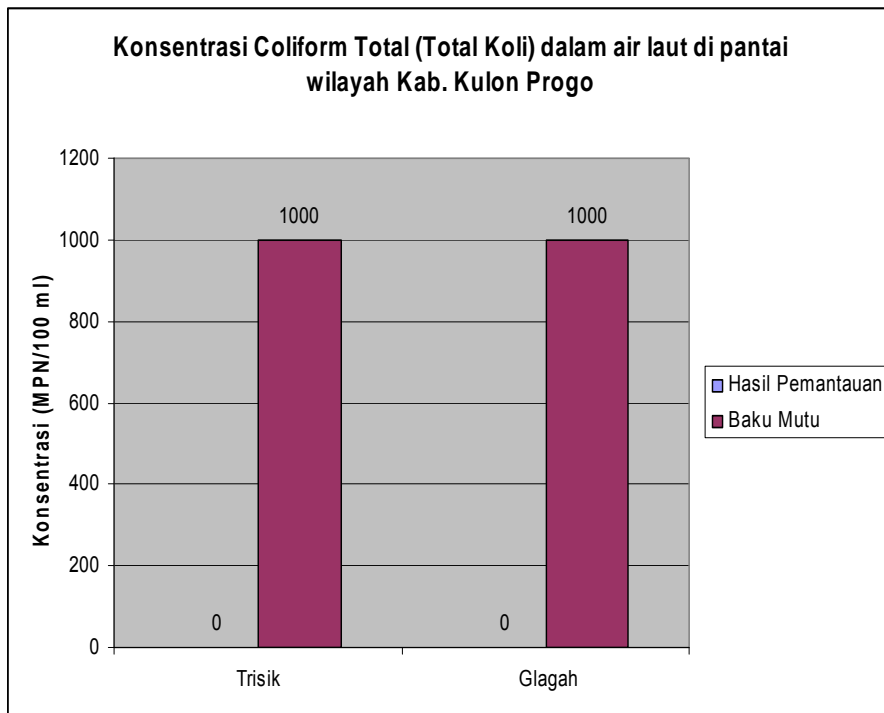
Kandungan bakteri faecal coli / koli tinja berdasarkan baku mutu air laut untuk wisata bahari adalah 200 MPN/100 ml. Dari hasil pemeriksaan laboratorium, ternyata tidak ditemukan kandungan bakteri Faecal Coli dalam air laut di dua lokasi pantai tersebut. Hal ini menunjukkan tidak adanya pencemaran bakteri koli yang bersumber dari kotoran hewan maupun manusia.



Gambar 1.33  
Konsentrasi Faecal Coli (Koli Tinja) dalam Air Laut di Pantai Wilayah Kabupaten Kulon Progo Tahun 2009.

## 2). Kandungan *Coliform Total* (Total Koli)

Dari hasil analisis laboratorium menunjukkan tidak diketemukannya kandungan *Coliform Total* (Total Koli) di dua lokasi pantai Kabupaten Kulon Progo. Baku mutu air laut untuk wisata bahari mensyaratkan konsentrasi maksimal untuk bakteri total koli adalah 1.000 MPN/100 ml.



Gambar 1.34  
 Konsentrasi *Coliform Total* (Total Koli) dalam Air Laut di pantai wilayah Kabupaten Kulon Progo Tahun 2009

Pada perairan laut di wilayah Kabupaten Kulon Progo tidak terdapat terumbu karang (Tabel SD-19) dan padang lamun (Tabel SD-20). Sedangkan untuk mangrove terdapat demplot di Pasir Mendit, Desa Jangkar Kecamatan Temon seluas 50 Ha dengan persentase tutupan 100% dan kerapatan tanaman 20.000 pohon/Ha.



## **F. Iklim**

Iklim merupakan kondisi cuaca rerata dalam waktu yang lama dan daerah yang luas. Menurut Schumm (1977) proses pengikisan dan pengendapan pada bentang lahan mencerminkan kondisi iklim dan perubahannya. Faktor cuaca yang digunakan untuk menganalisis iklim suatu tempat adalah suhu udara dan curah hujan. Suhu udara, kelembaban dan curah hujan mempunyai peranan dalam penentuan iklim untuk suatu daerah. Seperti umumnya kota-kota di Indonesia, daerah pemantauan juga memiliki dua musim yakni musim hujan dan musim kemarau.

Wilayah Kabupaten Kulon Progo mempunyai iklim tropis basah dua musim dalam satu tahunnya. Untuk mengetahui keadaan iklim perlu ditinjau unsur-unsur penyusun iklim, yang antara lain : angin, curah hujan, dan suhu udara. Seperti halnya daerah-daerah lain di Pulau Jawa, daerah penelitian dipengaruhi angin muson timur tenggara yang bertiup antara Bulan November – April yang menyebabkan musim penghujan.

Wilayah Kabupaten Kulon Progo dipengaruhi oleh angin laut yang bertiup dari Samudra Indonesia. Kecepatan angin rata-rata yang tercatat oleh pengamat meteorologi di Wates adalah antara 2 - 4 Km/jam antara Bulan Oktober – Maret dan 1 – 2 Km/jam antara Bulan April – September. Menurut data dari Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) Stasiun Geofisika Yogyakarta bahwa curah hujan di Kabupaten Kulon Progo rata-rata pertahunnya mencapai 113,1 mm, dengan curah hujan tertinggi pada Bulan Februari dan terendah pada Bulan Agustus 2009 (Tabel SD-22) dengan catatan alat pemantau hujan di Kecamatan Girimulyo rusak). Berdasarkan curah hujannya dan ditinjau lebih luas dengan berdasarkan periode kering dan periode basah yakni jumlah bulan basah dan jumlah bulan kering, maka berdasar tipe iklim Schmidt, Kabupaten Kulon Progo bertipe iklim golongan C (agak basah). Bulan Basah (BB) adalah bulan dengan curah hujan lebih dari 100 mm, sedangkan Bulan Kering (BK)

merupakan bulan dengan curah hujan kurang dari 60 mm, dan pembagian iklim menurut Schmidt – Ferguson didasarkan pada nilai Q yang merupakan perbandingan antara jumlah bulan kering dan bulan basah.

Untuk mengetahui data suhu udara dan kelembaban udara rata-rata di Kabupaten Kulon Progo yang dipantau dari AWS Pengasih hanya dapat diketahui keadaan sampai dengan Bulan Maret 2009 dikarenakan AWS tersebut mengalami kerusakan pada tanggal 17 Maret 2009 (Tabel SD-23), yakni suhu rata-rata Bulan Januari - Maret 2009 adalah 26,3°C dan kelembaban udara rata-rata Bulan Januari – Bulan Maret 2009 adalah 81,6 %.

## **G. Bencana Alam**

Dengan melihat kondisi eksisting Kabupaten Kulon Progo, beberapa potensi dan permasalahan kawasan bencana alam yang ada diantaranya :

### **Tanah Longsor dan Gerakan Tanah**

Kawasan rawan bencana merupakan kawasan yang mempunyai kerentanan terhadap bencana alam khususnya gerakan tanah. Zona kerentanan gerakan tanah ditentukan oleh indeks kejadian gerakan tanah pada tiap jenis batuan dalam kisaran kemiringan lereng tertentu dan kemantapan lereng. Sedang parameter yang digunakan adalah didasarkan pada kondisi faktor terjadinya gerakan tanah, yaitu geologi, morfologi, curah hujan, tata lahan, dan kegempaan.

Kawasan yang berkategori sangat rawan longsor berada di beberapa wilayah di Kecamatan Sentolo, Samigaluh, Pengasih, Kokap, Nanggulan, Girimulyo (Pendoworejo), Kalibawang. Sedangkan Kawasan rawan bencana alam tipe gerakan tanah kerentanan tinggi dapat diidentifikasi dalam kawasan fungsi lindung. Daerah yang dinyatakan dengan kerentanan gerakan tanah sedang hingga tinggi ada di deretan

Perbukitan Menoreh yaitu Kecamatan Samigaluh, Girimulyo (Giripurwo), Kokap (Hargowilis). Untuk tahun 2009 di wilayah Kabupaten Kulon Progo terjadi bencana tanah longsor di Kecamatan Kokap dengan kerugian Rp 3.700.000,00; Girimulyo kerugian Rp 61.000.000,00; dan Kalibawang Rp 83.500.000,00; semuanya tidak ada korban jiwa.

### **Gempa Bumi dan Tsunami**

Menurut BMKG wilayah pantai selatan Kulon Progo merupakan zona tektonik aktif dan daerah rawan bencana tsunami. Terdapat Cesar Progo disepanjang Sungai Progo yang sewaktu-waktu bisa terpengaruh oleh pergerakan lempeng bumi. Kulon Progo dengan wilayah yang diapit 2 (dua) sungai besar yaitu Sungai Progo pada sebelah Timur dan Sungai Bogowonto pada sebelah Barat, memungkinkan proses perambatan gelombang tsunami menjadi besar dan cepat.

### **Banjir**

Kabupaten Kulon Progo memiliki wilayah yang rawan bencana banjir di bagian dataran rendah dengan ketinggian 0 – 100 meter di atas permukaan air laut, yang mencakup beberapa daerah di Kecamatan Temon, Wates, Panjatan, Galur, Lendah, Sentolo dan Pengasih. Berdasarkan kemiringan lahan, memiliki lereng 0 – 2% merupakan wilayah pantai sepanjang 24,9 km, apabila musim penghujan merupakan kawasan rawan bencana banjir.

Bencana banjir di Kabupaten Kulon Progo secara umum dirasakan oleh sebagian masyarakat pada wilayah pesisir dan wilayah yang berada di dekat bantaran sungai, yaitu di kecamatan Pengasih, Panjatan, Wates, Galur, dan Temon. Banjir terjadi disamping karena faktor alam yaitu antara lain kondisi goeografis yang merupakan dataran rendah, juga disebabkan kemampuan tanah untuk menyerap air sangat kurang. Banjir juga bertambah parah karena ulah tangan manusia, diantara karena banyaknya

sampah yang dibuang sembarangan ke dalam saluran air (selokan) dan sungai serta tumbuhnya enceng gondok yang menyebabkan selokan dan sungai menjadi dangkal sehingga aliran air terhambat dan menjadi meluap dan menggenang. Yang kedua, kurangnya daya serap tanah terhadap air karena tanah telah tertutup oleh aspal jalan dan bangunan gedung. Untuk Tahun 2009 tidak terjadi bencana banjir yang menimbulkan kerugian baik material maupun korban jiwa di wilayah Kabupaten Kulon Progo.

### **Kekeringan dan Kebakaran Hutan**

Kabupaten Kulon Progo yang mempunyai topografi berbukit-bukit di bagian utara dan daerah rendah di bagian selatan mempunyai permasalahan kekeringan yang terjadi setiap tahun terutama pada bagian utara yaitu di kawasan Perbukitan Menoreh, Berdasarkan informasi yang dikumpulkan di 4 (empat) kecamatan yaitu Kecamatan Kokap, Kecamatan Girimulyo, Kecamatan Kalibawang, dan Kecamatan Samigaluh, bahwa kekeringan selalu terjadi setiap tahun dengan lama kekeringan selama kurang lebih 4 (empat) sampai dengan 5 (lima) bulan.

Penduduk di Kawasan Perbukitan Menoreh yang dilanda kekurangan air berkisar antara 9% sampai dengan 36% dari total penduduk yang ada di Kawasan Perbukitan Menoreh tersebut. Umumnya pada saat terjadi kekeringan masih ada sumber-sumber air berupa mata air dengan debit yang kecil dengan jarak antara mata air dengan permukiman penduduk sekitar 1 (satu) sampai dengan 3 (tiga) km. Wilayah yang dilanda kekeringan biasanya berada di daerah atas (bukit) dan beberapa daerah tersebut sulit dijangkau dengan alat transportasi. Berdasarkan data dari Kantor Kesatuan Bangsa dan Perlindungan Masyarakat bahwa Tahun 2009 terjadi bencana kekeringan di Kecamatan Pengasih dengan kerugian Rp 102.030.000,00; Kecamatan Kokap dengan kerugian Rp 10.203.000,00 dan Kecamatan Girimulyo Rp 40.812.000,00. Sedangkan untuk kebakaran hutan tidak pernah terjadi di wilayah kabupaten ini.

## **BAB II**

### **TEKANAN TERHADAP LINGKUNGAN**

#### **A. Kependudukan**

Tingkat perkembangan penduduk Kabupaten Kulon Progo tergolong rendah. Pertumbuhan penduduknya rata-rata per tahun sebesar -0.22% (Sensus Penduduk Tahun 1990) dan -0.04% (Sensus Penduduk Tahun 2000) dan untuk 2010 ini menurut data dari Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Kulon Progo adalah 1,94%. Dilihat pada tiap kecamatan tingkat pertumbuhan penduduk tertinggi adalah Kecamatan Sentolo, yaitu sebesar 4,86% dan yang terendah adalah Kecamatan Nanggulan, yaitu sebesar 0,35%.

Jika data jumlah penduduk dibandingkan dengan luas wilayah masing-masing kecamatan maka akan didapat data kepadatan penduduk. Dengan melihat pada Tabel DE-1, maka kepadatan penduduk tertinggi ada di Kecamatan Wates, yaitu sebesar 1.708,72 orang/km<sup>2</sup>, sedangkan Kecamatan Girimulyo mempunyai tingkat kepadatan penduduk terendah yaitu 488,80 orang/km<sup>2</sup>.

Berdasarkan golongan umur penduduk perempuan, Kabupaten Kulon Progo didominasi oleh perempuan dengan golongan umur 40 – 54 tahun yaitu sebesar 28,73%, kemudian golongan umur 0 – 14 tahun, balita – anak (25,26%), dan umur tua (> 65 tahun) sebesar 19,36%. Dan untuk penduduk laki-laki juga didominasi golongan umur 40 – 54 tahun 28,85%, kemudian golongan umur 0 – 14 tahun sebesar 27,98% dan umur 15 – 19 tahun sebesar 17,43%.

Keadaan kependudukan di Kabupaten Kulon Progo menunjukkan mobilitas yang tinggi, hal ini terkait dengan struktur jumlah penduduk yang didominasi oleh kelompok penduduk usia produktif. Komposisi penduduk dengan makin didominasi oleh

kelompok usia produktif menunjukkan *efektivitas* penduduk yang tinggi. Data migrasi yang ada (Tabel DE-4) menunjukkan bahwa jumlah penduduk yang datang lebih besar dibandingkan dengan penduduk yang pindah/pergi, dengan jumlah pada tahun 2009 datang sejumlah 5.785 jiwa sedangkan yang pindah sejumlah 2.584 jiwa.

## **B. Permukiman**

Berdasarkan data dari PDAM Kulon Progo dan Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Kulon Progo tahun 2009 yang telah diolah oleh Tim Penyusun SLHD, bahwa rumah tangga Kabupaten Kulon Progo yang menggunakan sumber air minum ledeng (PDAM) sejumlah 11.635 KK (11,138%), sumber dari sumur gali sejumlah 74.455 KK (71,279%), sumber dari air hujan dengan menggunakan PAH sejumlah 238 (0,22%) sedangkan dengan menggunakan sumber lainnya yaitu mata air sejumlah 18.127 (17,35%). Sumber air bersih utama di Kabupaten Kulon Progo adalah Clereng dan Waduk Sermo. Sedangkan sumber air lainnya merupakan mata air kecil di Perbukitan Menoreh. Kegiatan penyediaan, pengolahan dan distribusi air bersih di Kabupaten Kulon Progo masih mempunyai kendala, antara lain suplai air bersih pada musim kemarau belum mencukupi, karena mengalami penurunan debit pada sumber air dan distribusi air bersih terhambat oleh kondisi topografi.

Perumahan dan permukiman di Kabupaten Kulon Progo tumbuh lambat dikarenakan prosentase penduduk Kabupaten Kulon Progo yang menghuni rumah banyak berpola keluarga besar (*extended family*) dimana rumah dihuni lebih dari satu keluarga. Untuk lokasi tempat tinggal di Kabupaten Kulon Progo tidak ada data untuk klasifikasi lokasi mewah, menengah, sederhana, kumuh, bantaran sungai maupun daerah pasang surut. Yang tersedia adalah data jumlah rumah tangga menurut kecamatan dan jumlah rumah tangga miskin (Tabel SE-1) dan jumlah rumah tangga yang bertempat tinggal di wilayah

pebisnis (Tabel DE-5). Sedangkan untuk klasifikasi wilayah adalah wilayah perkotaan dan wilayah perdesaan/pedesaan.

Sistem pembuangan kotoran manusia erat kaitannya dengan kondisi lingkungan dan resiko penularan penyakit, khususnya penyakit pencernaan. Berdasarkan data dari Dinas Pekerjaan Umum dan Dinas Kesehatan Kabupaten Kulon Progo (Tabel SP-2), sebagian besar rumah tangga 81.895 KK (78,40%) telah mempunyai sistem pembuangan air besar sendiri. Sedangkan yang menggunakan tempat buang air besar (BAB) bersama sejumlah 17.470 KK (16,72%), tempat BAB umum 313 KK (0,29%) dan tidak ada tempat khusus atau BAB di sembarang tempat/sungai sejumlah 4.777 KK (4,57%). Tempat pembuangan air besar kebanyakan menggunakan model leher angsa, cemplung/cubluk dan plengsengan. Dari data penggunaan tempat buang air besar tersebut juga dapat dilihat jumlah rumah tangga yang belum menggunakan tanki septic (Tabel SP-3) sejumlah 32.682 KK (31,28%). Sarana sanitasi air di Kabupaten Kulon Progo secara kuantitas dan kualitas belum memenuhi kebutuhan masyarakat. Masih banyak sarana air limbah kurang memenuhi ditinjau dari aspek kesehatan lingkungan terutama di wilayah pedesaan seperti masih menggunakan closet cemplung (cubluk). Penyedotan lumpur tinja hanya terbatas di wilayah Kota Wates, dan sarana pembuangan akhir lumpur tinja (Instalasi Pengolahan Limbah Terpadu/IPLT) hanya tersedia di RSUD Wates.

Pemerintah Kabupaten Kulon Progo untuk pelayanan pembuangan sampah baru mencakup wilayah ibu kota kabupaten yaitu sebagian wilayah Kecamatan Wates dan sebagian Kecamatan Pengasih. Penyediaan sarana dan prasarana persampahan secara umum di Kota Wates sudah mencukupi, sedang di wilayah lain masih kurang. Adapun menurut data yang diolah oleh Tim Penyusun SLHD Kabupaten Kulon Progo dengan berdasar data dari Dinas Pekerjaan Umum (Tabel SP-1), dapat dilihat bahwa jumlah rumah tangga yang membuang sampah dengan sistem angkut (layanan pemerintah ke

TPA) 11.126 KK (10,65%), membuang sampah dengan cara ditimbun sejumlah 50.306 KK (48,16%), membakar sampah sejumlah 38.682 KK (37%), membuang sampah ke kali/sungai 42 KK (0,04%) dan cara lainnya yakni sudah melakukan pengolahan sampah mandiri dengan 3 R sejumlah 98 KK (0,093%) sebagai contoh adalah di wilayah Pedukuhan Wetan Pasar Wates dan beberapa pedukuhan disekitarnya, Pedukuhan Jetis Gerbosari Samigaluh, Pedukuhan III Panjatan, Pedukuhan XI Depok Panjatan. Pembuangan sampah di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Ringinardi masih menyisakan beberapa persoalan dengan lingkungan sekitar yang perlu diselesaikan, seperti polusi bau, lalat dan licit. Pemerintah Kabupaten Kulon Progo juga sudah menyiapkan TPA pengganti di Desa Banyuroto Kecamatan Nanggulan seluas ± 2,5 Ha, dengan sistem *Sanitary Landfill*.

Secara umum kondisi permukiman yang meliputi sumber air minum, sarana pembuangan sampah serta sarana pembuangan kotoran/BAB di wilayah Kabupaten Kulon Progo sudah ada peningkatan ke arah yang lebih baik dibandingkan dengan tahun 2008.

### **C. Kesehatan**

Pembangunan kesehatan merupakan suatu investasi untuk peningkatan kualitas sumber daya manusia dan bertujuan untuk mencapai derajat kesehatan yang lebih baik. Pencapaian pembangunan kesehatan dapat digambarkan melalui derajat kesehatan, perilaku sehat, lingkungan sehat dan pelayanan kesehatan.

Usia harapan hidup di Kabupaten Kulon Progo mencapai rata-rata 73,1 tahun. Dibandingkan dengan data BPS tahun 2008 bahwa usia harapan hidup secara nasional adalah rata-rata 67 tahun sedangkan di Kabupaten Kulon Progo mencapai rata-rata 73,1 tahun.



Di Kabupaten Kulon Progo, jumlah perempuan usia subur (umur : 15 – 49 tahun) tahun 2009 adalah 135.006 jiwa, jumlah anak lahir hidup adalah 5.538 jiwa dan jumlah anak masih hidup 5.467 jiwa, jadi jumlah kematian anak sejumlah 71 jiwa (Tabel DS-6).

Jenis-jenis penyakit utama yang diderita penduduk Kabupaten Kulon Progo Tahun 2009 meliputi 10 (sepuluh) jenis penyakit (Tabel DS-8), jenis penyakit yang paling dominan adalah Nasofaringitis akut (common cold) sebanyak 8.409 penderita (26,92%), kemudian Arthritis lainnya sebanyak 4.193 penderita (13,42%) dan Hipertensi esensial (primer) sebanyak 3.753 penderita (12,01%).

#### **D. Pertanian**

Pembangunan pertanian meliputi pertanian tanaman pangan dan hortikultura, perkebunan, kehutanan, peternakan dan perikanan kelautan. Untuk pertanian di Kabupaten Kulon Progo dibagi dalam dua kawasan pertanian yaitu kawasan pertanian lahan basah dan kawasan pertanian lahan kering.

Kawasan pertanian lahan basah merupakan kawasan pertanian yang tersedia air terus menerus sepanjang tahun dan cocok untuk komoditas tanaman padi dengan ciri pengolahan tanah sawah. Kawasan ini digunakan tidak hanya sebagai lahan produksi tetapi juga digunakan sebagai daerah resapan air. Berdasarkan kriteria tersebut maka persebaran lahan basah meliputi sebagian wilayah Kecamatan Temon, Wates, Panjatan, Galur, Lendah, Sentolo, Pengasih, Girimulyo, Nanggulan, Kalibawang dan Samigaluh.

Sedangkan untuk kawasan pertanian lahan kering adalah areal pertanian yang tidak tersedia air secara baik dan cocok untuk tanaman serta sistem pengolahan lahan kering. Tanaman yang dimaksud meliputi tanaman pangan dan hortikultura dengan tujuan pengelolaan untuk memanfaatkan potensi lahan yang sesuai untuk kegiatan pertanian lahan kering dalam meningkatkan produksi pangan dengan tetap memperhatikan

kelestarian lingkungan. Berdasarkan hasil kajian analisis dan pertimbangan tersebut maka kawasan budidaya lahan kering ditetapkan tersebar di semua (12) kecamatan dengan luasan 17.309 Ha atau 29,52% dari luas wilayah menurut penggunaan lahan utama (Tabel SD-1).

Lahan sawah merupakan lahan yang dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai lahan tanaman pangan, mengingat kehidupan manusia tergantung bidang pertanian sehingga tidak mengherankan jika sektor pertanian mempunyai peran penting dalam pembangunan khususnya di Kabupaten Kulon Progo. Hampir semua sektor terkait dengan produk pertanian seperti pangan, sandang, jamuan, kosmetik, dan lain-lain. Lahan sawah di Kabupaten Kulon Progo meliputi sawah irigasi teknis, sawah irigasi semi teknis, sawah irigasi sederhana, dan sawah tadah hujan.

Penggunaan lahan untuk sawah di Kabupaten Kulon Progo bervariasi, ada yang dengan frekuensi penanaman 1 kali/tahun, 2 kali/tahun dan 3 kali/tahun, dengan lama penanaman 90 hari/periode (Tabel SP-6a, 6b dan 6c). Perkiraan sumbangan emisi gas metan (CH<sub>4</sub>) dari lahan sawah terbesar terjadi pada lahan dengan musim tanam 2 kali/tahun, karena yang menggunakan frekuensi penanaman ini paling banyak yaitu seluas 8.888 Ha.

Untuk kegiatan pemupukkan tanaman padi dan palawija, masyarakat sudah mulai mengurangi pemakaian pupuk kimia, hal ini dikarenakan sudah banyak kelompok-kelompok masyarakat/petani yang mulai memproduksi pupuk organik/kompos. Nilai perbandingan pemakaian pupuk kimia dan pupuk organik dapat dilihat pada Tabel SE-8. Pembuatan kompos dengan menggunakan sisa-sisa hasil/limbah pertanian dan pupuk kandang. Sedangkan untuk penggunaan pupuk pada tanaman perkebunan tidak tersedia data dari dinas teknis terkait.

Meskipun lahan sawah pertanian merupakan lahan andalan bagi masyarakat Kulon Progo yang mengandalkan sektor pertanian dalam peningkatan kesejahteraan rakyat, namun sekarang perubahan lahan sawah pertanian menjadi bangunan baik permukiman, gedung, dan lain-lain sulit untuk dipertahankan. Alih fungsi lahan atau perubahan lahan pertanian menjadi lahan non pertanian di Kabupaten Kulon Progo, menurut data dari Dinas Pertanian dan Kehutanan Kabupaten Kulon Progo tahun 2009 mencapai jumlah 1 Ha, yaitu perubahan dari lahan pertanian menjadi permukiman. Hal ini disebabkan karena peningkatan jumlah penduduk yang diikuti oleh peningkatan kebutuhan perumahan.

Bidang pertanian yang lain adalah peternakan. Hewan ternak yang paling banyak dipelihara oleh masyarakat Kulon Progo adalah jenis kambing, kemudian sapi potong dan domba. Dan untuk hewan unggas adalah ayam pedaging, ayam petelur dan kemudian ayam kampung. Sedangkan untuk perkiraan emisi gas metan dari pupuk kandang terbesar berasal dari hewan ternak sapi potong kemudian baru kambing dan domba, serta untuk unggas perkiraan emisi gas metan terbesar adalah dari kotoran ayam petelur, ayam kampung kemudian ayam pedaging.

#### **E. Industri**

Industri kecil di Kabupaten Kulon Progo dikelompokkan menjadi 5 kelompok besar yaitu :

- a. Industri pengolahan pangan : tahu, tempe, emping, krimpying, jenang, minyak kelapa, gula, jamu, slondok, growol, dll;
- b. Industri sandang dan kulit : batik tulis konveksi, bordir dan kerajinan kulit;

- c. Industri kimia dan bahan bangunan : gamping, genteng, gerabah, bata merah dan minyak atsiri;
- d. Industri Logam dan Jasa : pande besi, kaleng dan las
- e. Kerajinan dan umum : meubel, kerajinan enceng gondok, kerajinan sabut kelapa, anyaman bambu, imitasi, serat tumbuhan dan wayang golek.

Meskipun nama industri/kegiatan usaha skala kecil di Kabupaten Kulon Progo belum ada data pendukungnya (Tabel SE-13), tetapi menurut data dari Dinas Perindag dan ESDM Kabupaten Kulon Progo jumlah industri secara keseluruhan pada tahun 2009 adalah 20.651 unit usaha, atau ada peningkatan 0,02% dibanding tahun 2008 yang berjumlah 20.645 unit usaha. Dari jumlah tersebut terdiri atas kegiatan industri rumah tangga dan industri kecil 99,98% dan industri menengah atau besar 0,02% (Tabel SE-12), sedangkan induatri kecil yang berijin sebanyak  $\pm 3\%$ .

Adapun sebaran industri kecil di Kabupaten Kulon Progo dalam 5 kelompok diatas adalah sebagai berikut :

Tabel. 2.1  
Sebaran Industri Kecil di Kabupaten Kulon Progo

No.	Kecamatan	Pengolahan Pangan	Sandang dan Kulit	Kimia dan Bahan Bangunan	Logam dan Jasa	Kerajinan dan Umum
1.	Temon	v	v	v	-	v
2.	Wates	v	v	v	v	v
3.	Panjatan	v	-	v	-	v
4.	Galur	v	-	-	-	v
5.	Lendah	v	v	v	-	v
6.	Sentolo	v	v	v	-	v
7.	Pengasih	v	-	v	-	v
8.	Kokap	v	-	v	-	v
9.	Girimulyo	v	-	v	-	v
10.	Nanggulan	v	v	v	-	v
11.	Kalibawang	v	v	v	-	v
12.	Samigaluh	v	-	v	-	v

Sumber : RTRW Kabupaten Kulon Progo, Tahun 2008

Industri kecil skala rumah tangga tersebar pada 12 kecamatan di wilayah Kabupaten Kulon Progo, dan jenis industri ini dapat menimbulkan pencemaran lingkungan/sumber air khususnya dari limbah cair yang dihasilkan. Sumber pencemar yang terbanyak berasal dari industri tahu-minyak kelapa/VCO, karena sebagian besar pengusaha ini belum mengolah limbah cairnya dengan baik dan benar (dibuang begitu saja di lingkungan sekitar), ada beberapa kelompok industri ini yang menerima bantuan instalasi pengolahan air limbah sederhana dari BLH Provinsi DIY, Kementerian Negara PDT maupun Pemerintah Kabupaten Kulon Progo, antara lain : sentra industri tahu Tuksono Sentolo, sentra industri tahu di Brosot, Galur serta sentra industri minyak kelapa/VCO di Galur dan Panjatan. Selain itu juga bantuan prasarana untuk pembuatan biogas (biodigester) yang tersebar di 12 Kecamatan dengan sasaran : industri peternakan sapi/kambing, dan industri tahu. Selain jenis industri diatas, ada beberapa kegiatan/usaha yang juga berpotensi untuk mencemari sumber air di wilayah Kabupaten Kulon Progo, antara lain : bengkel motor/mobil, dan sarana pelayanan kesehatan (RS,RSKB,BPRB,bidan praktek swasta, dokter praktek swasta,dll.) yang jumlahnya sangat banyak dan menyebar di 12 Kecamatan.

Secara umum industri/usaha yang berpotensi menimbulkan pencemaran udara di Kabupaten Kulon Progo adalah usaha peternakan (ayam,unggas,sapi dan kambing), pencemaran yang ditimbulkan adalah bau. Sedangkan pencemaran udara yang lain dimungkinkan ditimbulkan oleh industri skala menengah atau besar dengan jenis usaha : arang briket jumlah 2 unit dan Aspal Hot Mix jumlah 1 unit (Tabel SE-12) dan juga industri penggilingan batu (*stone crusher*) sejumlah 3 unit. Sebagai contoh telah dilakukan pemantauan kualitas udara Tahun 2009 pada salah satu industri arang briket, hasilnya adalah bahwa parameter partikulat atau debu sudah melebihi ambang batas yang dipersyaratkan.

## **F. Pertambangan**

Pertambangan di Kulon Progo sebagian besar merupakan kegiatan pertambangan rakyat, sebagian kecil lainnya merupakan kegiatan yang dilakukan oleh pengusaha. Usaha pertambangan saat ini banyak dilakukan di sektor hulu yaitu penambangan atau penggalian. Kegiatan di sektor pengolahan melalui industri pertambangan yang dilakukan oleh dunia usaha masih terbatas pada penggilingan batu.

Dalam rangka mengatur usaha pertambangan pemerintah daerah telah menerbitkan Peraturan Daerah Nomor 6 Tahun 2002 tentang Izin Usaha Pertambangan Bahan Galian Golongan C dan Peraturan Daerah Nomor 7 Tahun 2002 tentang Retribusi Izin Usaha Pertambangan Bahan Galian Golongan C. Secara umum kegiatan pelayanan dan penyuluhan perijinan pertambangan dan energi dapat berjalan baik meskipun pada awal tahun 2009 disahkan Undang-undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara. Kendala yang dihadapi dalam pelayanan perijinan yaitu belum adanya peraturan lebih lanjut (Peraturan Pemerintah) sebagai dasar pelaksanaan UU tersebut. Kegiatan perijinan pertambangan dan energi yang terealisasi tahun 2009 sebanyak 20 buah ijin. Luas areal dan produksi pertambangan menurut jenis bahan galian di Kabupaten Kulon Progo dapat dilihat pada Tabel SE-14, antara lain : batu andesit, sirtu dan tanah urug. Sedangkan luas areal pertambangan rakyat menurut jenis tambang terdapat pada Tabel SE-15, dengan jenis bahan galian : bentonit, pasir, sirtu dan batu andesit, total luas areal tambang rakyat 10.900 Ha dengan jumlah total produksi 1.900 ton/tahun.

Berikut daftar rincian jenis dan lokasi bahan galian yang terdapat di Kabupaten Kulon Progo yang layak untuk dikembangkan :

Tabel 2.2  
Daftar Rincian Jenis dan Lokasi Bahan Galian  
Di Kabupaten Kulon Progo

No.	Kecamatan	Jenis Bahan Galian	Wilayah	Perkiraan Cadangan (m <sup>3</sup> )
1.	Temon	Pasir Besi	Pantai (Glagah,Paliyan,Jangkaran)	166.196.984
		Tras	Siwates (Kaligintung) Girigondo (Kaligintung)	1.397.655 1.793.860
2.	Panjatan	Batu Gamping	Cerme	605.635
		Pasir Besi	Pantai (Bugel, Pleret)	-
3.	Galur	Pasir Besi	Pantai (Trisik)	-
4.	Lendah	Batu Gamping	Jekeling (Sidorejo)	3.056.562
		Tanah Liat	Wonolopo (Gulurejo)	1.687.500
5.	Sentolo	Batu Gamping	Kalisono (Tuksono)	1.815.968
			Parigiwatu (Srikayangan)	2.363.250
			Bulak (Tuksono)	2.421.250
6.	Pengasih	Batu Gamping	Beji (Karangsari)	12.972.643
			Gegunung (Sendangsari)	41.963.750
		Mangaan	Karangsari	Belum pasti
7.	Kokap	Andesit	G.Kukusan,Tegiri,Kalibuko (Kalirejo, Hargowilis)	1.029.334.333 <b>ton</b>
		Emas	G.Kukusan (Hargorejo), S.Kaliboto (Kalirejo)	Belum pasti
		Barit	Plampang Klbuko (Klrejo)	15.480
		Mangaan	Hargorejo	Belum pasti
8.	Wates	Pasir Besi	Karangwuni	-
9.	Girimulyo	Batu Gamping	Jonggrang (Jatimulyo)	17.332.384
		Phospat	Wadas (Giripurwo)	863.463
		Tanah Liat	Ngrancah (Pendoworejo)	1.972.544
			Krikil (Pendoworejo)	1.125.078

		Andesit	Sokomojo (Jatimulyo)	6.943.359
		Tras	Patihombo (Purwosari) Ngaglik (Purwosari)	1.986.300 2.105.623
		Batubara muda	Kalisongo (Pendoworejo)	12.003.000
10.	Nanggulan	Tanah liat	Kembang	626.875
		Bentonit	Dengok	561.566
11.	Kalibawang	Batu Gamping	G. Tugel (Banjarharjo)	9.965.625
		Tanah liat	Degan (Banjararum)	1.216.625
12.	Samigaluh	Marmer	Junut (Purwoharjo)	259.475.970
		Andesit	Mendolo (Pagerharjo)	22.615.080
		Batu Gamping	Tanjung (Nogosari)	1.740.829
		Tras	Plono (Pagerharjo)	17.157.687
		Mangaan	Gondosuli (Banjarsari) Ngrabu (Banjarharjo) Gunung Jonggol, Sumoroto (Purwoharjo) Tretes (Sidoharjo)	Belum pasti

Sumber : RTRW Kabupaten Kulon Progo, Tahun 2008

## G. Energi

Sumber energi yang paling banyak digunakan untuk mendukung kegiatan sosial ekonomi masyarakat Kulon Progo adalah sumber energi konvensional seperti, kayu bakar/arang/biomassa, minyak tanah, solar, bensin, LPG serta energi listrik, yang penggunaannya paling besar untuk rumah tangga. Pelayanan kelistrikan hampir seluruhnya bersumber dari PLN dan sebagian kecil yang tidak bersumber dari PLN seperti unit-unit PLTS yang dimanfaatkan di wilayah yang tidak terjangkau layanan PLN.



Berdasar data dari Dinas Perindag dan ESDM Kabupaten Kulon Progo (Tabel SE-19), bahwa jumlah rumah tangga yang menggunakan LPG untuk bahan bakar memasak sejumlah 23.046 KK (22,06%), minyak tanah 141 KK (0,13%), sedangkan yang menggunakan biomassa seperti kayu bakar sejumlah 81.267 KK (77,8%). Jumlah pengguna LPG meningkat dan minyak tanah menurun dibandingkan dengan tahun-tahun sebelumnya karena adanya program konversi energi dari pemerintah, sedangkan di Kulon Progo pengguna biomassa merupakan jumlah terbesar karena sebagian besar masyarakat masih tinggal di wilayah pedesaan dan di wilayah tersebut potensi biomassa sangat melimpah, antara lain : kayu bakar, ranting, daun, dll.

Pengembangan sumber energi alternatif seperti angin, air, matahari, gelombang air laut dan biogas dapat dilakukan untuk memenuhi kebutuhan energi yang lebih besar. Di wilayah Kabupaten Kulon Progo pada tahun 2008 dan 2009 telah dibangun beberapa unit biodigester untuk menghasilkan bio gas dengan memanfaatkan limbah kotoran ternak (sapi, kambing), limbah industri tahu. Selain itu juga mulai dikembangkan sumber energi dari biomassa (daun dan ranting) yang dibuat briket arang. Pembangkit Listrik Mikro Hidro juga sudah dikembangkan salah satunya di Desa Jurang Banjarharjo Kecamatan Kalibawang, juga tenaga listrik dari air Waduk Sermo sebesar 0,5 MW dan energi listrik Banyuurip sebesar 51 MW. Pengembangan energi Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) berada di Semawung, Kedungrong sebesar 90 Kwh.

## **H. Transportasi**

Sistem transportasi di Kabupaten Kulon Progo sebagian besar memanfaatkan jalan raya sebagai jalur utama pergerakan lalu lintas, baik untuk pergerakan lokal maupun regional yang menghubungkan kota-kota besar seperti Yogyakarta, Purworejo, Magelang, Bantul; sedang sistem angkutan umum yang melayani terbagi atas pelayanan regional (Antar Kota Antar Provinsi/AKAP) dan Antar Kota Dalam Provinsi (AKDP) serta lokal (pedesaan).

Kondisi lalu lintas jalan raya di wilayah Kabupaten Kulon Progo pada umumnya masih lancar. Jenis kendaraan yang melintas di wilayah Kabupaten Kulon Progo didominasi oleh kendaraan pribadi khususnya sepeda motor. Arus lalu lintas yang tinggi pada umumnya terletak pada ruas-ruas jalan utama, sedangkan waktu kegiatan arus lalu lintas masyarakat yang tinggi terjadi pagi hingga sore hari.

Panjang jalan yang ada di Kabupaten Kulon Progo seluruhnya sepanjang 1.112.373 Km dengan rincian dari status dan kewenangan terdiri atas : Jalan Nasional sepanjang 28,570 Km yang berfungsi sebagai arteri primer seluruhnya dengan permukaan aspal; Jalan Provinsi yang berfungsi sebagai kolektor primer sepanjang 159,900 Km semuanya dengan permukaan aspal; dan Jalan Kabupaten yang berfungsi sebagai lokal primer dan sebagian kecil kolektor primer dengan total panjang 923,903 Km terdiri sepanjang 487,826 Km dengan permukaan aspal dan 251,032 Km dengan permukaan kerikil serta sepanjang 185,045 Km masih dengan kondisi permukaan tanah. Kondisi geografis Kabupaten Kulon progo sebagian besar merupakan perbukitan sehingga geometris jalan daerah tersebut berupa tanjakan dan turunan tajam serta tikungan tajam, disertai dengan kondisi tanah yang labil dan mudah longsor.

Disamping jaringan jalan raya juga terdapat jalan Kereta Api (KA) sepanjang 26 km yang merupakan bagian dari jaringan jalan KA di Pulau Jawa lintas selatan. Jaringan jalan KA ini membelah Kota Wates dengan sistem rel ganda (*double track*).

Adapun jumlah kendaraan menurut jenis kendaraan dan bahan bakar yang digunakan dapat dilihat pada Tabel SE-16; antara lain : Jenis kendaraan penumpang pribadi (premium) sejumlah 688 buah, kendaraan penumpang umum (solar) sejumlah 241, bus kecil umum (solar) jumlah 2.053 buah, truk kecil (solar) 1.872 buah dan kendaraan sepeda motor roda dua berjumlah 54.082 buah. Dengan melihat data tersebut bahwa kendaraan sepeda motor roda dua merupakan jumlah terbesar di Kabupaten Kulon Progo, dapat dikatakan bahwa emisi dari sumber bergerak terbesar berasal dari kendaraan jenis tersebut.

Mengingat perkembangan transportasi yang akan datang dan kondisi geografis yang ada, demi kenyamanan masyarakat diperlukan sarana dan prasarana transportasi yang memadai. Saat ini di Kabupaten Kulon Progo baru tersedia sarana terminal kendaraan penumpang umum sejumlah 1 buah terminal type B dan 6 buah sub terminal type C (Tabel SE-21), sedangkan untuk angkutan kereta api terdapat 2 buah stasiun yaitu stasiun Wates dan Sentolo.

Untuk sarana pelabuhan laut di Kabupaten Kulon Progo adalah dermaga pelabuhan ikan di Pantai Karangwuni, Markas Polisi Perairan di sekitar Pantai Glagah serta radar militer di Pantai Congot, adapun untuk sarana pelabuhan laut seperti yang dimaksud dalam buku pedoman yakni pelabuhan untuk kegiatan angkutan laut, sungai, danau dan penyeberangan baik lokal, regional, nasional maupun internasional tidak terdapat di Kabupaten Kulon Progo.

Sedangkan untuk sarana pelabuhan udara, pada saat ini Kabupaten Kulon Progo telah menyusun Studi Kelayakan Pembangunan Bandara. Sehingga pembangunan

bandara di Kabupaten Kulon Progo masih dimungkinkan di kelak kemudian hari. Lahan yang disediakan oleh pemerintah daerah untuk rencana bandara adalah di Garongan, Pleret, Bugel (Kecamatan Panjatan) dan di Karangwuni (Kecamatan Wates).

## **I. Pariwisata**

Kabupaten Kulon Progo memiliki beraneka ragam obyek dan daya tarik wisata yang meliputi pantai, pegunungan, goa, waduk, dan pemandian. Pengembangan pariwisata sudah dilakukan dan diarahkan pada peningkatan daya tarik serta promosi potensi pariwisata secara lokal, regional maupun nasional.

Sampai saat ini penataan dan pengelolaan obyek wisata relatif sudah berhasil menyediakan fasilitas dasar, terutama di obyek wisata Pantai Glagah, Pantai Trisik, dan Waduk Sermo, sehingga obyek wisata tersebut sudah relatif menjadi obyek wisata yang banyak diminati oleh wisatawan. Namun demikian masih juga terdapat beberapa tantangan dalam pembangunan pariwisata di Kabupaten Kulon Progo, yakni kurangnya prasarana pendukung, antara lain aksesibilitas, jaringan listrik, air bersih, dan juga sarana untuk penanganan limbah padat (sampah). Disamping itu untuk daya tarik wisata rekreatif terutama di obyek wisata pantai masih kurang didukung penghijauan, sehingga lokasi pantai masih sangat panas dan terlihat gersang.

Kunjungan wisata pada tahun 2009 tercapai jumlah 314.907 pengunjung pada 7 (tujuh) obyek wisata (Pantai Glagah, Pantai Congot, Pantai Trisik, Waduk Sermo, Pemandian Clereng, Goa Kiskendo, Puncak Suroloyo). Jumlah ini mengalami peningkatan dibandingkan tahun 2008.

Usaha dan kegiatan masyarakat dalam bidang pariwisata mengalami perkembangan yang positif, pada tahun 2009 tercatat 27 sarana akomodasi termasuk penginapan dan *homestay* (pondok wisata) yang dikelola masyarakat. Tumbuhnya desa/dusun wisata menunjukkan perkembangan yang positif. Desa/dusun wisata tersebut antara lain Dusun Nginggo (Desa Pagerharjo, Kecamatan Samigaluh).

Peningkatan jumlah wisatawan dan peningkatan sarana akomodasi seperti penginapan / hotel kelas melati di wilayah Kabupaten Kulon Progo juga akan berdampak dengan meningkatnya jumlah limbah padat/sampah maupun jumlah limbah cair yang dihasilkan oleh para wisatawan baik di lokasi obyek wisata maupun di tempat penginapan/hotel. Potensi sumber pencemaran terhadap lingkungan dari kegiatan pariwisata di Kabupaten Kulon Progo khususnya limbah padat (sampah) dari obyek wisata maupun hotel/penginapan dan limbah cair dari hotel/penginapan dapat dilihat pada Tabel SP-13 dan Tabel SP-14.

#### **J. Limbah B3**

Di Kabupaten Kulon Progo belum ada industri yang menghasilkan limbah kategori Bahan Berbahaya dan Beracun (B3), tetapi untuk kategori usaha/kegiatan yang dilakukan oleh masyarakat dan potensi untuk menghasilkan limbah B3 ada yaitu bengkel motor/mobil, bengkel AC, terdapat 8 (delapan) unit bengkel AC di wilayah Kabupaten Kulon Progo. Dan juga kegiatan pelayanan kesehatan di Rumah Sakit Umum (RSU) maupun RS Khusus Bedah yang menghasilkan limbah B3 dari unit radiologinya dan tentunya limbah infeksius dari kegiatan pelayanan kesehatan.

Disamping itu juga belum ada perusahaan yang mendapat izin mengelola (penyimpanan, pengumpulan, pengolahan, pemanfaatan dan pemusnahan) limbah B3 dan perusahaan yang mendapat izin mengangkut limbah B3.

Sumber limbah B3 yang ada di wilayah Kabupaten Kulon Progo selain dari limbah yang dihasilkan oleh bengkel AC, bengkel mobil/motor adalah limbah rumah tangga yang dapat dikategorikan B3, misal : lampu neon, dll. Masyarakat juga belum mengetahui bagaimana pengelolaan limbah tersebut dan pada umumnya hanya disimpan di dalam rumah atau dibuang begitu saja di lingkungan.

## **BAB III**

### **UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN**

#### **A. Rehabilitasi Lingkungan**

Penggunaan lahan masalah setiap bentuk intervensi atau campur tangan manusia terhadap lahan dalam rangka memenuhi kebutuhan hidupnya, baik materiil maupun spiritual. Secara umum penggunaan lahan dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu penggunaan lahan pertanian dan penggunaan lahan non pertanian. Tidak semua wilayah di Kabupaten Kulon Progo merupakan lahan subur, namun ada beberapa wilayah yang merupakan lahan kritis.

Lahan kritis adalah lahan yang sudah tidak produktif untuk penggunaan tertentu sebagai lahan pertanian akibat degradasi lahan oleh proses erosi longsor lahan, dan atau kegiatan pertambangan. Penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan kemampuan lahan atau daya dukung untuk pertanian akan menimbulkan erosi degradasi lahan pada tingkat berat, lahan tidak produktif atau terjadi lahan kritis. Faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya lahan kritis antara lain : penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan kelas kemampuan lahan; kegiatan penambangan, pembangunan yang kurang memperhatikan kelestarian lingkungan dan faktor alami seperti kekeringan.

Penurunan kualitas lahan dipengaruhi oleh kegiatan manusia maupun alam. Kegiatan pertambangan merupakan salah satu kegiatan yang berdampak negatif terhadap sumber daya lahan. Pada lokasi pertambangan sering dijumpai ketidakaturan topografi berupa lubang bekas galian yang cukup dalam, sehingga lebih sulit untuk difungsikan menjadi produktif. Sedangkan upaya rehabilitasi lahan seringkali masih diabaikan oleh para penambang ataupun pengusaha pertambangan. Terlebih lagi kegiatan pertambangan

tanah liat di lahan pertanian yang subur, akibatnya tanah menjadi rusak dan tidak dapat dimanfaatkan secara optimal.

Disamping itu adanya kerusakan hutan juga disebabkan oleh faktor manusia. Di Kabupaten Kulon Progo tidak ada kerusakan akibat kebakaran hutan tetapi karena kurangnya kesadaran dan pengetahuan masyarakat tentang pelestarian dan fungsi hutan, menyebabkan maraknya penjarahan dan pencurian kayu bahkan untuk kayu yang belum layak tebang, hal ini semata-mata hanya memperhatikan aspek ekonomi tanpa mempedulikan aspek lingkungan hidup.

Mensikapi hal-hal tersebut di atas, Pemerintah Kabupaten Kulon Progo melakukan beberapa hal berkaitan dengan upaya rehabilitasi lingkungan tahun 2009, yaitu :

1. Pengawasan dan penertiban kegiatan rakyat yang berpotensi merusak lingkungan, yakni pengawasan & pengendalian usaha pertambangan dan energi. Pengawasan terutama untuk kegiatan reklamasi/pasca tambang sehingga keadaan lingkungan hidup tetap terjaga kelestariannya.
2. Melaksanakan program pemanfaatan secara lestari terhadap tumbuhan dan atau satwa, antara lain : pelestarian hutan mangrove di Temon
  - Daerah perlindungan mangrove Desa Pasir Mendit dan Desa Jangkaran Kecamatan Temon telah diresmikan oleh Bupati Kulon Progo pada tanggal 1 Agustus 2009.
  - Penanaman mangrove, kerjasama antara pemerintah Indonesia – Australia (Australia Indonesia Partnership) sejumlah 6.000 batang di pantai Pasir Mendit, Temon.



### 3. Rehabilitasi dan konservasi pesisir dan pantai

- Penanaman cemara udang seluas 3 Ha di Pantai Trisik, Galur (bekerja sama dengan BLH Provinsi DIY);
- Penanaman cemara udang di pantai Bugel – Panjatan, seluas 4 Ha (bekerjasama dengan Dinas Pertanian dan Kehutanan);
- Penanaman pohon cemara udang, nyamplung, rembesi, mete dan ketepeng di bibir pantai Desa Karangwuni, Wates (bekerjasama dengan Poslanal).

### 4. Pengembangan Ruang Terbuka Hijau (RTH)

Di wilayah perkotaan telah dikembangkan kawasan Ruang Terbuka Hijau (RTH) terutama untuk wilayah ibu kota kabupaten. Keterbatasan lahan di wilayah perkotaan menyebabkan kesulitan untuk mengembangkannya. Untuk mengatasi hal tersebut Pemerintah Kabupaten Kulon Progo telah mengembangkan penghijauan di sepanjang jalan maupun area yang ditetapkan sebagai hutan kota maupun RTH.

Selain itu di di bidang kehutanan, Pemerintah Daerah Kabupaten Kulon Progo, melaksanakan kebijakan pembangunan kehutanan diarahkan pada peningkatan peranan hutan secara optimal sesuai dengan fungsinya dan juga sebagai upaya merehabilitasi hutan dan lingkungan secara umum, dengan cara :

1. Rehabilitasi hutan dan lahan baik secara sipil teknis maupun vegetatif;
2. Penyediaan teknologi tepat guna yang ramah lingkungan untuk pengembangan aneka usaha kehutanan;
3. Optimalisasi peran stakeholders dalam rangka pengendalian penebangan kayu secara liar dan pengendalian tebang untuk yang belum memenuhi syarat; dan
4. Sosialisasi dan pemasyarakatan pengurusan dokumen penebangan dan pengangkutan kayu;

## 5. Penghijauan

Pemerintah Kabupaten Kulon Progo pada tahun 2009 ini memrogramkan untuk menanam 1,5 juta pohon hidup di seluruh wilayah kabupaten. Seperti pada Tabel UP-1 terlihat bahwa Dinas Pertanian dan Kehutanan Kabupaten Kulon Progo telah melakukan penghijauan lingkungan di 12 kecamatan dengan menanam pohon sejumlah 240.232 batang pada luasan 1.188 Ha. Disamping itu program penghijauan dilaksanakan dengan bekerjasama berbagai pihak, LSM, Pemerintah Provinsi DIY maupun organisasi sosial masyarakat.

Melihat hutan mempunyai fungsi ekologis yang sangat penting, salah satunya adalah sangat berpengaruh terhadap munculnya persoalan lingkungan seperti kekeringan, banjir, erosi dan sebagainya, maka perlu upaya-upaya penyelamatan hutan. Untuk itu peran serta semua pihak khususnya masyarakat sangat diharapkan agar hutan sebagai kekayaan alam di Kabupaten Kulon Progo dapat dimanfaatkan sesuai fungsinya serta tetap terjaga kelestariannya.

### **B. Amdal**

Setiap kegiatan pembangunan akan menimbulkan masalah lingkungan yang spesifik, demikian juga setiap usaha dan atau kegiatan yang dilakukan oleh masyarakat di Kabupaten Kulon Progo. Untuk meminimalisir dampak yang dimungkinkan terjadi dari suatu usaha/kegiatan tersebut maka diperlukan suatu instrumen untuk menilai kelayakan suatu kegiatan. Instrumen tersebut dapat berupa AMDAL (Analisis Dampak Lingkungan), UKL/UPL (Upaya Pengelolaan Lingkungan dan Pemantauan Lingkungan), DPPL (Dokumen Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan). Dengan instrumen tersebut diharapkan akan tercipta pembangunan yang berwawasan lingkungan dan mencegah terjadinya kerusakan lingkungan.

Tahun 2009 Pemerintah Kabupaten Kulon Progo telah mendapatkan lisensi sebagai Komisi Penilai Amdal Kabupaten Kulon Progo oleh Pemerintah Provinsi DIY (BLH Provinsi DIY) pada tanggal 14 September 2009. Lisensi dengan nomor : 660 / 3675 tersebut berlaku selama 2 (dua) tahun, terhitung mulai tanggal 14 September 2009 sampai dengan tanggal 14 September 2011, dan wajib diperbaharui setelah masa berlaku lisensi habis. Dengan adanya lisensi tersebut berarti Komisi Penilai Amdal Kabupaten Kulon Progo telah memenuhi syarat lisensi dan dapat melakukan proses penilaian Amdal di wilayah kerjanya.

Meskipun telah memiliki Komisi Penilai Amdal, tetapi di Kabupaten Kulon Progo untuk tahun 2009 ini belum ada dokumen Amdal yang dinilai. Adapun dokumen sebagai instrumen pengelolaan lingkungan yang telah dinilai oleh pemerintah daerah dalam hal ini Kantor Lingkungan Hidup adalah dokumen UKL/UPL. Untuk tahun 2009, KLH telah merekomendasikan dokumen UKL/UPL sejumlah 26 dokumen, terdiri atas usaha dan atau kegiatan : penambangan batu andesit, eksploitasi Mangan, eksploitasi pasir dan batu, penggilingan batu andesit, tower BTS, eksploitasi tanah urug, balai pengobatan dan rumah bersalin (BPRB), serta Stasiun Pengisian Bulk Elpiji (SPBE). Dokumen UKL/UPL terbanyak dari usaha dan atau kegiatan tower BTS yaitu sejumlah 15 buah. Dalam setiap pengajuan dokumen UKL/UPL maka KLH melakukan klarifikasi dokumen tersebut dengan pihak pemrakarsa dan menghadirkan masyarakat terkena dampak dari suatu usaha dan atau kegiatan tersebut beserta instansi terkait.

Kegiatan pengawasan pelaksanaan UKL/UPL juga dilaksanakan oleh Pemerintah Kabupaten Kulon Progo (KLH) untuk mengetahui sejauhmana ketaatan dari pemilik usaha dan atau kegiatan/pemrakarsa dalam melaksanakan ketentuan-ketentuan seperti yang tercantum dalam dokumen UKL/UPL-nya. Tahun 2009 Kantor Lingkungan Hidup melakukan pengawasan UKL/UPL kepada 14 (empat belas) perusahaan/pemrakarsa,

data dapat dilihat pada Tabel UP-5. Adapun hasil dari pengawasan tersebut adalah bahwa semuanya sudah melaksanakan Upaya Pengelolaan Lingkungan (UKL) maupun Upaya Pemantauan Lingkungan (UPL).

### C. Penegakkan Hukum

Untuk mengetahui tingkat ketaatan suatu usaha dan atau kegiatan terhadap ketentuan dalam peraturan perundang-undangan di bidang lingkungan hidup perlu dilakukan kegiatan pengawasan dan penegakkan hukum.

Pemerintah Kabupaten Kulon Progo dalam melaksanakan pengawasan dan penegakkan hukum tidak hanya terkait pada pengawasan rutin terhadap perusahaan/pemrakarsa atas pelaksanaan UKL/UPL tetapi juga pada upaya untuk mengakomodir kasus-kasus lingkungan hidup yang diadukan oleh masyarakat. Untuk tahun 2009 kasus-kasus lingkungan hidup yang diadukan oleh masyarakat sejumlah 12 (dua belas) kasus , yang antara lain dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.1  
Pengaduan Masalah dan Status Masalah Lingkungan Hidup Tahun 2009

No.	Masalah Yang Diadukan	Jumlah Pengaduan	Status
1.	Bau & lalat dari peternakan ayam petelur & pedaging	2	Terselesaikan
2.	Penambangan sirtu di sungai tidak berijin	2	Terselesaikan
3.	Tebing sungai longsor	1	Terselesaikan
4.	Limbah cair dr septic tank perusahaan meluap masuk ke lahan sawah	1	Terselesaikan
5.	Kebisingan akibat penggiling daging di pasar	1	Terselesaikan
6.	Penambangan ilegal mangan di wilayah kuasa pertambangan suatu perusahaan	2	Terselesaikan
7.	Debu penggilingan batu	1	Terselesaikan
8.	Asap industri arang briket	1	Terselesaikan
9.	Pencemaran bau dr produsen pupuk organik	1	Terselesaikan

Sumber : Kantor Lingkungan Hidup Kabupaten Kulon Progo, 2009

Pemerintah Kabupaten Kulon Progo berupaya untuk selalu menyelesaikan kasus-kasus lingkungan hidup yang terjadi di masyarakat. Apabila terjadi suatu kasus lingkungan hidup, masyarakat dapat mengadukan masalah tersebut kepada Pemerintah Daerah Kabupaten Kulon Progo secara tertulis atau secara lisan/langsung. Pihak pemerintah daerah akan mengklarifikasi tentang kebenaran masalah tersebut kepada masyarakat, setelah itu baru pemerintah daerah memediasi/mempertemukan antara pihak pengusaha/pemrakarsa dengan pihak masyarakat yang dirugikan untuk mencari penyelesaian yang terbaik untuk semua pihak dan lingkungan hidup secara umum.

#### **D. Peran Serta Masyarakat**

Sesuai dengan Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup pasal 70, bahwa masyarakat memiliki hak dan kesempatan yang sama dan seluas-luasnya untuk berperan aktif dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.

Peran serta masyarakat dapat berupa : pengawasan sosial; pemberian saran, pendapat, usul, keberatan, pengaduan, dan atau; penyampaian informasi dan atau laporan. Dan semua itu dapat dilakukan untuk : meningkatkan kepedulian dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup; meningkatkan kemandirian, keberdayaan masyarakat dan kemitraan; menumbuhkembangkan kemampuan dan kepeloporan masyarakat; menumbuhkembangkan ketanggapsegeraan masyarakat untuk melakukan pengawasan sosial; mengembangkan dan menjaga budaya dan kearifan lokal dalam rangka pelestarian fungsi lingkungan hidup.

Pemerintah Kabupaten Kulon Progo memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada seluruh masyarakat untuk berperan aktif dalam kegiatan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, melalui beberapa kegiatan antara lain :

- Evaluasi pengelolaan lingkungan hidup

Evaluasi ini dilakukan setiap tahun dengan sasaran masyarakat terutama untuk masyarakat sekolah SD, SMP, SMA/SMK (evaluasi sekolah berwawasan lingkungan hidup); masyarakat pondok pesantren (evaluasi pondok pesantren berwawasan lingkungan hidup); kelompok masyarakat/kelompok tani/tokoh masyarakat/LSM, dan lain-lain (evaluasi kalpataru, kehati award, PPKAN). Hasil evaluasi atau daftar penerima penghargaan kegiatan evaluasi pengelolaan lingkungan hidup tahun 2009 pada Tabel UP-9.

- Penyuluhan Lingkungan

Pemerintah Daerah bekerjasama dengan Perguruan Tinggi, Pemerintah Provinsi DIY, Tim Penggerak PKK, menyelenggarakan penyuluhan lingkungan hidup dengan melibatkan masyarakat di wilayah Kabupaten Kulon Progo (Tabel UP-10).

- Pembentukan Jejaring Pengelola Sampah Mandiri

Pemerintah Provinsi DIY telah membentuk Jejaring Pengelola Sampah Mandiri (JPSM "Merti Bumi Lestari"), dan Kabupaten Kulon Progo telah dirintis pembentukannya secara kelembagaan, saat ini pada tahap inventarisasi kelompok-kelompok masyarakat pengelola sampah mandiri.

Disamping hal-hal tersebut, ada beberapa kegiatan fisik tentang perbaikan kualitas lingkungan yang dilakukan oleh masyarakat, dan pihak pemerintah daerah memfasilitasinya. Sebagai salah satu contoh adalah kegiatan yang dilakukan oleh masyarakat Desa Wates, sebagai masyarakat perkotaan di Kabupaten Kulon Progo telah melaksanakan kegiatan "Wates Ijo lan Resik" yaitu kegiatan evaluasi tentang kebersihan dan keteduhan di 16 (enam belas) pedukuhan se-Desa Wates. Kegiatan ini juga sangat mendukung program adipura pemerintah.

Pemerintah daerah juga bekerjasama dengan pihak Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM), di Kulon Progo ada LSM Bina Insan Mandiri dan Damar (Tabel UP-8) untuk melaksanakan kegiatan-kegiatan pengelolaan lingkungan hidup dengan melakukan pendampingan pada masyarakat, seperti kegiatan one man one tree (penanaman pohon satu orang satu pohon), maupun bersih pantai di Pantai Glagah dan Pantai Bugel.

Dengan adanya kerjasama antara pihak pemerintah daerah, masyarakat, maupun LSM diharapkan seluruh program dan kegiatan yang berkaitan dengan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup di Kabupaten Kulon Progo dapat terlaksana dengan baik.

#### **E. Kelembagaan**

Pemerintah Kabupaten Kulon Progo pada tahun 2009 hanya menghasilkan 1 (satu) buah produk hukum di bidang tata ruang dan pengelolaan lingkungan hidup. Produk hukum tersebut berupa Surat Keputusan Bupati Kulon Progo, Nomor 204 Tahun 2009 tentang Penetapan Areal Hutan Kota di Kawasan Perkotaan Wates.

Untuk pelaksanaan program kerja dan kegiatan pengelolaan lingkungan hidup, Pemerintah Kabupaten Kulon Progo Tahun 2009 mengalokasikan anggaran sebesar Rp 1.634.796.000,00 yang bersumber pada APBD Kabupaten Kulon Progo. Anggaran tersebut adalah untuk pembiayaan pelaksanaan 7 (tujuh) program, antara lain adalah Program Pelayanan Administrasi Perkantoran, Program Peningkatan Sarana dan Prasarana Aparatur, Program Peningkatan Kapasitas Sumber Daya Aparatur, Program Peningkatan Pengembangan Sistem Pelaporan Capaian Kinerja dan Keuangan, Program Penyusunan Dokumen Perencanaan SKPD, Program Pengendalian Pencemaran dan Perusakan Lingkungan Hidup serta Program Perlindungan dan Konservasi Sumber Daya Alam, disamping itu juga 25 kegiatan dari instansi pengelola lingkungan hidup.

Sesuai dengan Peraturan Daerah Kabupaten Kulon Progo Nomor : 4 Tahun 2008 tentang Pembentukan Organisasi dan Tata Kerja Lembaga Teknis Daerah, maka organisasi dan lembaga pengelola lingkungan hidup di Kabupaten Kulon Progo adalah Kantor Lingkungan Hidup (KLH). Kantor ini terdiri atas 1 (satu) orang kepala kantor; 1 (satu) orang kepala sub bagian tata usaha; 3 (tiga) orang kepala seksi : pengembangan kapasitas, pengawasan dan pengendalian, pemantauan & pemulihan; serta 11 (sebelas) orang staf. Menurut analisa kebutuhan pegawai pada Kantor Lingkungan Hidup Kabupaten Kulon Progo dengan 16 (enam belas) personil sangat kekurangan untuk melaksanakan program dan kegiatan pengelolaan lingkungan hidup, dan kebutuhan sumber daya yang paling ideal adalah 36 (tiga puluh enam) orang. Sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas dan kapasitas sumber daya manusianya, KLH telah mengirimkan beberapa staf untuk mengikuti pelatihan/bimbingan teknis yang diselenggarakan oleh instansi terkait. Sedangkan untuk mendukung kuantitasnya KLH telah melakukan upaya untuk meminta personil melalui Badan Kepegawaian Daerah, tetapi sampai dengan tahun 2009 permintaan tersebut belum terealisasi.

Dengan mengoptimalkan sumber daya yang ada, Pemerintah Kabupaten Kulon Progo tetap berkomitmen untuk tetap menjaga kelestarian fungsi lingkungan hidup melalui program dan kegiatan pengelolaan lingkungan hidup khususnya dan program kegiatan pendukung lainnya.









