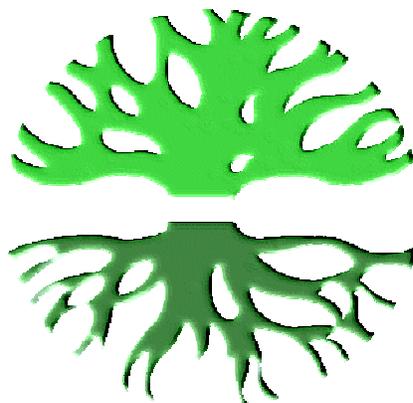


**LAPORAN
STATUS LINGKUNGAN HIDUP DAERAH
KABUPATEN KUANTAN SINGINGI TAHUN 2008**



Diterbitkan : Oktober 2008



**PEMERINTAH KABUPATEN KUANTAN SINGINGI
PROVINSI RIAU**

KATA PENGANTAR

Keberadaan lingkungan hidup sangat erat kaitannya dengan keberlanjutan pembangunan, karena pembangunan tidak mungkin bisa terjaga keberlanjutannya apabila persoalan-persoalan lingkungan yang terkait langsung maupun tidak langsung tidak diperhatikan. Lingkungan harus terintegrasi dalam pembangunan, dan prinsip inilah yang menjiwai langkah-langkah untuk mewujudkan pembangunan yang berkelanjutan dan berwawasan lingkungan.

Perwujudan pembangunan berkelanjutan di Kabupaten Kuantan Singingi, tidak terlepas dari ketersediaan dan kondisi sumber daya alam yang dimilikinya. Lingkungan menyediakan sumberdaya alam dan manusia memanfaatkannya untuk kehidupan melalui pembangunan ekonomi.

Masalah pengelolaan lingkungan merupakan masalah yang kompleks. Adanya benturan ekonomi jangka pendek selalu mengalahkan kepentingan ekonomi jangka panjang (kepentingan ekologi). Hal ini mengakibatkan degradasi lingkungan secara cepat. Upaya untuk menanggulangi masalah lingkungan tersebut memerlukan kerjasama dari berbagai pihak, tidak hanya dari Pemerintah Daerah, tapi juga peran serta masyarakat dan pihak penanam modal. Kerjasama berbagai pihak tersebut tentunya memerlukan informasi lingkungan yang akurat dan terkini. Oleh karena itu Badan Promosi Investasi dan Pengendalian Dampak Lingkungan Kabupaten Kuantan Singingi berusaha menghimpun data-data lingkungan tersebut dan merangkumnya dalam satu Laporan Status Lingkungan Hidup Daerah Kabupaten Kuantan Singingi Tahun 2008.

Dengan Laporan Status Lingkungan Hidup Daerah Kabupaten Kuantan Singingi Tahun 2008 ini, diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dan rujukan bagi para pengambil keputusan dalam upaya mengintegrasikan aspek lingkungan dalam kebijaksanaan pembangunan.

Oleh karena itu kritik dan saran sangat kami harapkan dari semua pihak demi penyempurnaan laporan ini di masa yang akan datang, dan tidak lupa ucapan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat dalam penyusunan Laporan Status Lingkungan Hidup Daerah Kabupaten Kuantan Singingi Tahun 2008.

Akhirnya kami berharap, semoga laporan ini bermanfaat bagi pemerhati dan pengambil kebijakan di bidang lingkungan hidup serta bagi kita semua.

BUPATI KUANTAN SINGINGI

H. SUKARMIS

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
BAB I. PENDAHULUAN	I-1
1.1. Tujuan.....	I-1
1.2. Isu-isu Lingkungan Hidup.....	I-1
1.2.1. Isu Lingkungan Hidup Utama	I-1
1.2.1.1. Pencemaran Air.....	I-1
1.2.1.2. Penambangan Emas Tanpa Izin	I-2
1.2.2. Isu Lingkungan Hidup Lainnya	I-3
1.2.2.1. Kebakaran Hutan dan Lahan	I-3
1.2.2.2. Illegal Logging	I-4
1.3. Kebijakan Pengelolaan Lingkungan Hidup.....	I-4
1.4. Agenda Pengelolaan Lingkungan Hidup	I-5
BAB II. GAMBARAN UMUM	II-1
2.1. Visi dan Misi	II-1
2.2. Kondisi Geografis	II-1
2.3. Demografis	II-1
2.3.1. Jumlah Penduduk.....	II-2
2.3.2. Jenis Mata Pencaharian dan Agama	II-4
2.3.3. Pendidikan.....	II-4
2.4. Geologi	II-5
2.5. Tata Ruang.....	II-6
2.6. Kesehatan Masyarakat.....	II-8
BAB III. AIR	III-1
3.1. Status	III-2
3.1.1. Sungai.....	III-2
3.1.1.1. Sungai Kuantan.....	III-2
3.1.1.2. Sungai Basau	III-5
3.1.1.3. Sungai Lembu Jernih	III-18
3.1.1.4. Sungai Lembu Keruh	III-19
3.1.1.5. Sungai Amut.....	III-20
3.1.1.6. Sungai Bawang	III-22
3.1.1.7. Sungai Teso	III-24
3.1.1.8. Sungai Langsung	III-25

3.1.1.9.	Sungai Kukok	III-27
3.1.1.10.	Sungai Ili.....	III-28
3.1.1.11.	Sungai Serampak.....	III-30
3.1.1.12.	Sungai Pangean.....	III-31
3.1.1.13.	Sungai Nilo	III-32
3.1.1.32.	Sungai Sangkalo	III-33
3.1.1.15.	Sungai Pedulangan.....	III-34
3.1.1.16.	Sungai Tiu	III-35
3.1.1.17.	Sungai Tapi	III-37
3.1.1.18.	Sungai Tasem	III-38
3.1.1.19.	Sungai Teso Hulu.....	III-38
3.1.1.20.	Sungai Nilo	III-39
3.1.1.21.	Sungai Onangan	III-40
3.1.1.22.	Sungai Denalo.....	III-41
3.1.1.23.	Sungai Sarang Elang	III-42
3.1.1.24.	Sungai Petapusan.....	III-43
3.1.1.25.	Sungai Kukok	III-44
3.2.	Tekanan.....	III-45
3.2.1.	Kurangnya Kesadaran Pihak Swasta Terhadap Lingkungan Hidup	III-45
3.2.2.	Kurangnya Kesadaran Masyarakat Terhadap Lingkungan Hidup	III-46
3.2.3.	Lemahnya Penegakan Hukum	III-47
3.3.	Respon	III-47
BAB IV.	LAHAN DAN HUTAN	IV-1
4.1.	Status	IV-1
4.1.1.	Kondisi Sumberdaya Hutan dan Perubahan Tutupan Hutan ..	IV-4
4.1.1.1.	Kawasan Hutan Menurut Fungsinya	IV-4
4.2.	Tekanan.....	IV-7
4.3.	Respon.....	IV-8
BAB V.	KEANEKARAGAMAN HAYATI.....	V-1
5.1.	Status	V-1
5.2.	Tekanan.....	V-5
5.3.	Respon	V-5
BAB VI.	SUMBERDAYA PERIKANAN.....	VI-1
6.1.	Status	VI-1
6.1.1.	Perikanan Tangkap	VI-3
6.1.2.	Perikanan Budidaya	VI-4
6.2.	Tekanan.....	VI-6
6.3.	Respon	VI-7

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Jumlah Penduduk, Kepadatan dan Pertumbuhan Penduduk Berdasarkan Kecamatan di Kab. Kuantan Singingi Tahun 2008.....	II-2
Tabel 2.2.	Rekapitulasi Data Penduduk Kabupaten Kuantan Singingi Menurut Umur Tahun 2008	II-3
Tabel 2.3.	Banyaknya Penduduk Menurut Agama yang Dianut Masyarakat Kabupaten Kuantan Singingi Tahun 2006	II-4
Tabel 2.4.	Banyaknya Sekolah Dalam Lingkungan Dinas Pendidikan Pemuda Dan Olah Raga Kabupaten Kuantan Singingi Tahun 2006	II-5
Tabel 2.5.	Jumlah Fasilitas Kesehatan di Kab. Kuantan Singingi Tahun 2006..	II-8
Tabel 2.6.	Banyaknya Dokter dan Tenaga Medis di Kab. Kuantan Singingi Tahun 2008	II-9
Tabel 3.1.	Hasil Analisa Kualitas Air Sungai Kuantan Bulan Juni Tahun 2008 .	III-4
Tabel 3.2.	Hasil Analisa Kualitas Air Sungai Basau Bulan Januari Tahun 2008	III-6
Tabel 3.3.	Hasil Analisa Kualitas Air Sungai Basau Bulan April Tahun 2008....	III-17
Tabel 3.4.	Hasil Analisa Kualitas Air Sungai Lembu Jernih Bulan Maret Tahun 2008	III-18
Tabel 3.5.	Hasil Analisa Kualitas Air Sungai Lembu Keruh Bulan Mei Tahun 2008	III-19
Tabel 3.6.	Hasil Analisa Kualitas Air Sungai Amut Bulan Mei Tahun 2008	III-21
Tabel 3.7.	Hasil Analisa Kualitas Air Sungai Bawang Bulan Mei Tahun 2008 ..	III-23
Tabel 3.8.	Hasil Analisa Kualitas Air Sungai Teso Bulan Mei Tahun 2008.....	III-24
Tabel 3.9.	Hasil Analisa Kualitas Air Sungai Langsung Bulan Mei Tahun 2008...	III-26
Tabel 3.10.	Hasil Analisa Kualitas Air Sungai Kukok Bulan Maret Tahun 2008 ..	III-27
Tabel 3.11.	Hasil Analisa Kualitas Air Sungai Ili Bulan Maret Tahun 2008.....	III-28
Tabel 3.12.	Hasil Analisa Kualitas Air Sungai Ili Bulan Juni Tahun 2008	III-29
Tabel 3.13.	Hasil Analisa Kualitas Air Sungai Serampak Bulan Maret Tahun 2008	III-30
Tabel 3.14.	Hasil Analisa Kualitas Air Sungai Pangean Bulan Maret Tahun 2008	III-31
Tabel 3.15.	Hasil Analisa Kualitas Air Sungai Nilo Bulan Juni Tahun 2008.....	III-32
Tabel 3.16.	Hasil Analisa Kualitas Air Sungai Sangkalo Bulan Maret Tahun 2008	III-33
Tabel 3.17.	Hasil Analisa Kualitas Air Sungai Pedulangan Bulan Desember Tahun 2007..	III-34
Tabel 3.18.	Hasil Analisa Kualitas Air Sungai Tiu Bulan Desember Tahun 2007..	III-36
Tabel 3.19.	Hasil Analisa Kualitas Air Sungai Tapi Bulan Desember Tahun 2007..	III-37

Tabel 3.20.	Hasil Analisa Kualitas Air Sungai Tasem Bulan Desember Tahun 2007..	III-38
Tabel 3.21.	Hasil Analisa Kualitas Air Sungai Teso Hulu Bulan Desember Tahun 2007..	III-39
Tabel 3.22.	Hasil Analisa Kualitas Air Sungai Nilo Bulan Desember Tahun 2007..	III-40
Tabel 3.23.	Hasil Analisa Kualitas Air Sungai Onangan Bulan Desember Tahun 2007..	III-41
Tabel 3.24.	Hasil Analisa Kualitas Air Sungai Denalo Bulan Desember Tahun 2007..	III-42
Tabel 3.25.	Hasil Analisa Kualitas Air Sungai Sarang Elang Bulan Desember Tahun 2007 ..	III-43
Tabel 3.26.	Hasil Analisa Kualitas Air Sungai Petapusan Bulan Desember Tahun 2007..	III-44
Tabel 3.27.	Hasil Analisa Kualitas Air Sungai Kukok Bulan Desember Tahun 2007..	III-45
Tabel 4.1.	Peruntukkan Kawasan Hutan di Kabupaten Kuantan Singingi menurut TGHK ..	IV-2
Tabel 4.2.	Peruntukkan Kawasan Hutan di Kabupaten Kuantan Singingi menurut RTRWP ..	IV-2
Tabel 4.3.	Luas Kawasan Hutan Menurut RTRWK Kab. Kuantan Singingi 2004-2013 ..	IV-3
Tabel 4.4.	Peruntukkan Wilayah Daratan Kabupaten Kuantan Singingi.....	IV-3
Tabel 4.5.	Luas Kawasan Hutan di Kabupaten Kuantan Singing Berdasarkan Peta Analisis TGHK Propinsi Riau ..	IV-4
Tabel 4.6.	Kondisi Tutupan Hutan Aktual di Kab. Kuantan Singingi Tahun 2000	IV-5
Tabel 4.7.	Penggunaan Lahan Kabupaten Kuantan Singingi Tahun 1994-2000	IV-5
Tabel 5.1.	Jenis-jenis Flora di Kabupaten Kuantan Singingi Tahun ..	V-2
Tabel 5.2.	Jenis-jenis Fauna di Kabupaten Kuantan Singingi Tahun ..	V-3
Tabel 6.1.	Luas Perairan Umum di Kabupaten Kuantan Singingi Tahun 2007 Dirinci Menurut Kecamatan ..	VI-2
Tabel 6.2.	Jumlah Armada dan Alat Tangkap yang Terdapat di Kabupaten Kuantan Singingi Tahun 2007.....	VI-3
Tabel 6.3.	Luas Kolam, RTP Budidaya Kolam dan Produksi Budidaya Ikan di Kabupaten Kuantan Singingi Tahun 2007 ..	VI-4
Tabel 6.4.	Jumlah Unit Keramba, RTP dan Produksi Keramba per Kecamatan di Kabupaten Kuantan Singingi Tahun 2007 ..	VI-5
Tabel 7.1.	Jumlah Rumah Tangga Tanpa Septic Tank di Kab. Kuansing ..	VII-3
Tabel 7.2.	Banyaknya Penderita Penyakit Kulit, Diare dan ISPA di Kabupaten Kuantan Singingi Tahun 2007 ..	VII-3
Tabel 7.3.	Distribusi Air Bersih Menurut Pelanggan ..	VII-4
Tabel 7.4.	Jumlah Pelanggan PLN per Tarif ..	VII-5

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Simulasi Kebakaran Yang Diikuti Oleh Masyarakat.....	I-3
Gambar 3.1. Sungai Kuantan Merupakan DAS Terbesar Di Kabupaten Kuantan Singingi	III-3
Gambar 3.2. Sungai Basau dan Vegetasi Yang Ada Disekitarnya	III-5
Gambar 3.3. Sungai Amut dan Vegetasi Yang Ada Disekitarnya	III-20
Gambar 3.4. Sungai Bawang dan Vegetasi Yang Ada Disekitarnya	III-22
Gambar 3.5. Sungai Teso	III-24
Gambar 3.6. Sungai Langsung	III-25
Gambar 3.7. Kolam IPAL Yang Dimiliki Salah Satu Perusahaan di Kabupaten Kuantan Singingi	III-45
Gambar 4.1. Pembukaan Hutan Untuk Kawasan Pertambangan	IV-1
Gambar 4.2. Perubahan Tutupan Lahan Kabupaten Kuantan Singingi.....	IV-6
Gambar 4.3. Perubahan Kawasan Hutan Menjadi Kawasan Budidaya.....	IV-7
Gambar 5.1. Kawasan Konservasi Sumberdaya Hayati Lubuk Larangan Desa Pangkalan Indarung.....	V-6
Gambar 6.1. Beberapa Jenis Ikan Yang Dibudidayakan di Kabupaten Kuantan Singingi	VI-5
Gambar 6.2. Salah Satu Sungai di Kabupaten Kuantan Singingi Yang Tercemar Akibat Aktifitas Penambangan Emas Tanpa Izin	VI-6
Gambar 7.1. Hutan Kota Pulau Bungin.....	VII-2

BAB I PENDAHULUAN

1.1. TUJUAN

Tujuan penyusunan Laporan Status Lingkungan Hidup Daerah Kabupaten Kuantan Singingi tahun 2008 adalah :

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

1.2. ISU-ISU LINGKUNGAN HIDUP

1.2.1. ISU LINGKUNGAN HIDUP UTAMA

Secara umum, lingkungan di Kabupaten Kuantan Singingi telah mengalami penurunan akibat aktifitas perkebunan dan pertambangan baik yang dilakukan oleh swasta maupun oleh masyarakat serta akibat aktifitas manusia sehari-hari yang menghasilkan limbah tanpa dilakukan pengelolaan yang tepat dan baik. Dampak lingkungan yang terjadi akibat aktifitas tersebut dan menjadi isu lingkungan hidup utama di Kabupaten Kuantan Singingi antara lain adalah pencemaran air dan Penambangan Emas Tanpa Izin.

1.2.1.1 Pencemaran Air

Air dikatakan tercemar apabila air tersebut tidak dapat digunakan lagi sesuai dengan peruntukannya. Air sungai dikatakan tercemar apabila badan air tersebut tidak sesuai lagi dengan peruntukannya dan tidak dapat lagi mendukung kehidupan biota yang ada didalamnya. Pencemaran air umumnya disebabkan oleh adanya masukan limbah ke badan sungai.

Limbah yang masuk ke perairan dapat di bagi menjadi dua jenis, yaitu limbah domestik dan limbah industri. Limbah domestik adalah limbah yang berasal dari aktifitas rumah tangga, sedangkan limbah industri merupakan limbah yang berasal dari kegiatan industri seperti limbah yang dihasilkan dari aktifitas pabrik.

Untuk memenuhi kebutuhan utilitas suatu pabrik dan alasan ekonomis, maka umumnya pabrik tersebut didirikan berdekatan dengan sumber air. Demikian juga halnya dengan pabrik yang ada di wilayah Kabupaten Kuantan Singingi. Sungai-sungai tersebut dimanfaatkan sebagai sumber air untuk kebutuhan operasional pabrik dan untuk kebutuhan domestik karyawan pabrik itu sendiri. Selain itu sungai juga dimanfaatkan untuk membuang limbah yang dihasilkan oleh pabrik tersebut. Semakin dekat letak suatu pabrik dengan sumber air, maka semakin sedikit biaya yang harus dikeluarkan untuk memperoleh air. Dengan semakin banyaknya pabrik yang didirikan, maka beban yang harus ditanggung suatu badan air akan semakin berat.

Akibat limbah yang dialirkan ke sungai, maka sungai tersebut akan menjadi tercemar dan tidak dapat lagi dipergunakan untuk kebutuhan hidup manusia. Hal ini akan menyebabkan konflik dengan masyarakat sekitar yang masih menggunakan air sungai tersebut untuk kebutuhan sehari-hari seperti MCK, pengairan, perikanan, pariwisata, dan lain sebagainya.

Umumnya pencemaran sungai akibat limbah industri yang terjadi di Kabupaten Kuantan Singingi diakibatkan karena fasilitas Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) yang dimiliki oleh pabrik tersebut tidak memadai. Misalnya saja kolam IPAL tidak dibuat permanen, tidak memiliki tanggul, dan daya tampung kolam IPAL tidak memadai. Sehingga pada waktu hujan akan melimpah atau bahkan kolam IPAL akan jebol dan akhirnya akan masuk ke badan sungai dan mencemari sungai tersebut.

1.2.1.2. Penambangan Emas Tanpa Izin.

Pertambangan Emas Tanpa Izin yang mulai marak terjadi di Kabupaten Kuantan Singingi sejak tahun 2006 telah menimbulkan dampak negatif yang sangat meresahkan masyarakat. Kegiatan ini dilakukan secara berpindah-pindah tanpa memperhatikan kelestarian lingkungan hidup sekitarnya. Setelah suatu kawasan di eksploitasi untuk di ambil emasnya, maka kawasan tersebut ditinggalkan begitu saja tanpa ada usaha reklamasi, sehingga meninggalkan lubang-lubang besar dipermukaan tanah yang akan tergenang ketika hari hujan dan merusak ekosistem serta lingkungan di daerah bekas penambangan.

Umumnya kegiatan ini dilakukan di pinggir sungai yang menyebabkan air sungai menjadi keruh dan berwarna seperti kopi susu sehingga tidak dapat dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar untuk keperluan sehari-hari dan mengganggu kehidupan biota air. Selain itu kegiatan ini juga menimbulkan masalah kesehatan seperti penyakit kulit dan perut, menyebabkan ikan-ikan yang ada di Balai Benih Ikan Tesso menjadi mati, mengancam keanekaragaman hayati serta menimbulkan masalah-masalah sosial yang berujung pada tindak kriminal dan anarkis.

1.2.2. ISU LINGKUNGAN HIDUP LAINNYA

1.2.2.1. Kebakaran Hutan dan Lahan



Gambar 1.1. Simulasi kebakaran Yang Diikuti Oleh Masyarakat.

Masalah kebakaran hutan dan lahan merupakan masalah rutin yang terjadi setiap tahun di Kabupaten Kuantan Singingi. Faktor penyebab terjadinya kebakaran hutan dan lahan di Kabupaten Kuantan Singingi antara lain adalah :

- Kurangnya kesadaran perusahaan besar dan masyarakat dalam menerapkan kebijakan pembukaan lahan tanpa bakar.
- Keterbatasan sarana, prasarana dan dana pengendalian kebakaran hutan dan lahan secara terprogram.
- Belum adanya alternatif penyiapan lahan yang lebih murah dibandingkan dengan penyiapan lahan dengan cara bakar.
- Masih rendahnya sistem informasi (peringatan dini) tentang kebakaran hutan dan lahan.

Untuk mengantisipasi kebakaran hutan dan lahan Pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi telah membentuk kelembagaan penanganan kebakaran hutan dan lahan di tingkat Kabupaten sampai dengan satgas di setiap Kelurahan/Desa. Untuk pemantapan tugas telah dilakukan rapat dan sosialisasi penanggulangan kebakaran hutan dan lahan serta telah dibentuk Satuan Pelaksana Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan Kabupaten Kuantan Singingi berdasarkan Peraturan Bupati Kuantan Singingi Nomor 10 tahun 2008 tanggal 25 Juni 2008. Selain itu juga telah dibentuk Masyarakat Peduli Api (MPA) di tingkat desa untuk semakin meningkatkan peran serta masyarakat dalam penanggulangan kebakaran hutan dan lahan.

1.2.2.2. Illegal Logging

Illegal Logging merupakan masalah kehutanan yang sangat kompleks. Masalah illegal logging melibatkan banyak elemen masyarakat dengan berbagai kepentingan, mulai dari masyarakat bawah sampai dengan pejabat tingkat atas, pengusaha, termasuk aparat penegak hukum. Kegiatan ini telah berlangsung lama dan terus menerus serta menimbulkan kerugian dalam jumlah besar baik secara ekonomi terlebih lagi kerugian secara ekologis.

Kasus illegal logging tidak hanya dilakukan pada kawasan hutan produksi, tapi juga telah merambah ke kawasan konversi, seperti hutan lindung dan kawasan suaka marga satwa. Peningkatan gairah investasi di bidang perkebunan tiap tahunnya juga turut memberikan kontribusi terhadap kegiatan illegal logging.

1.3. KEBIJAKAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP

Sebagai respon atas berbagai permasalahan lingkungan hidup yang terjadi di Kabupaten Kuantan Singingi maka pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi mengambil langkah-langkah sebagai berikut:

1. Untuk mengendalikan dan mengatur pembuangan limbah cair dari suatu kegiatan maka dikeluarkan Peraturan Daerah Nomor 31 tahun 2001 tentang Retribusi Izin Pengendalian Pembuangan Limbah Cair.
2. Untuk mengatasi masalah Penambangan Emas Tanpa Izin maka dibentuk Tim Operasional Penertiban Penambangan Emas Tanpa Izin (PETI) di Kabupaten Kuantan Singingi berdasarkan Surat Keputusan Bupati Kuantan Singingi Nomor 173 Tahun 2008.
3. Untuk mengetahui keadaan awal suatu lokasi kegiatan dan perubahannya setelah kegiatan dilakukan, maka dibentuk Komisi penilai Amdal, Sekretariat Amdal dan Tim Teknis Amdal Kabupaten Kuantan Singingi yang dibentuk berdasarkan Surat Keputusan Bupati Kuantan Singingi Nomor 178 Tahun 2008 tentang Perubahan Keputusan Bupati Kuantan Singingi Nomor 566 Tahun 2006 tentang Pembentukan Komisi Penilai, Sekretariat dan Tim Teknis Amdal Kabupaten Kuantan Singingi.
4. Untuk memverifikasi kegiatan yang belum memiliki dokumen Amdal dibentuk Tim Verifikasi dan penilaian pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan Hidup berdasarkan Keputusan Bupati Kuantan Singingi Nomor 660.1/BPIPDL/312 tentang Pembentukan Tim Verifikasi dan Penilaian Dokumen Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan Hidup di Kabupaten Kuantan Singingi.
5. Membentuk Tim Pengawasan, Pemantauan serta Evaluasi Pengelolaan Limbah pada Perusahaan di Kabupaten Kuantan Singingi berdasarkan Keputusan Bupati Kuantan Singingi Nomor 01/BPIPDL/PDL/II/2008. Tim ini bertugas melakukan pengawasan dan pemantauan pengelolaan lingkungan pada industri yang ada di Kabupaten Kuantan Singingi. Titik berat tugas dari tim ini adalah pada Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) serta pemanfaatan limbah tersebut.

6. Untuk mengantisipasi dan mengatasi kebakaran hutan dan lahan telah dibentuk Satuan Pelaksana Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan Kabupaten Kuantan Singingi berdasarkan Peraturan Bupati Kuantan Singingi Nomor 10 tahun 2008 tanggal 25 Juni 2008.

1.4. AGENDA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP

Mencermati kondisi lingkungan hidup daerah Kabupaten Kuantan Singingi dengan berbagai kebijakan dan program yang telah dilaksanakan serta evaluasi dari berbagai kebijakan tersebut, maka dengan tanpa menutup mata atas beberapa kelemahan yang masih ada, dapat disimpulkan telah terdapat beberapa kemajuan di berbagai sektor. Adanya kemajuan ini tidak terlepas dari dukungan segenap pihak terkait dari beberapa komponen pengelolaan lingkungan hidup di Kabupaten Kuantan Singingi, baik dari kalangan pemerintah, sektor swasta maupun munculnya kesadaran masyarakat.

Selanjutnya dengan tetap mengacu kepada konsep pembangunan yang berwawasan lingkungan dan untuk lebih mengoptimalkan upaya pengelolaan lingkungan hidup di Kabupaten Kuantan Singingi maka perlu tindak lanjut dari upaya dan kebijakan yang telah dilaksanakan tersebut dengan melakukan:

1. Peningkatan pengawasan pelaksanaan kebijakan bidang lingkungan hidup;
2. Sosialisasi peraturan perundang-undangan lingkungan hidup;
3. Peningkatan akses informasi lingkungan dengan cara pembuatan papan informasi, penyusunan laporan status lingkungan hidup daerah, penyusunan laporan pemantauan kualitas air, monitoring, evaluasi dan pelaporan periodik volume harian sampah;
4. Peningkatan sumberdaya manusia dalam pengelolaan lingkungan hidup melalui pelatihan, kursus, maupun pendidikan di bidang lingkungan;
5. Koordinasi pengendalian kebakaran hutan dan lahan;
6. Pembangunan taman hijau di bantaran sungai;
7. Peningkatan sarana dan prasarana pemantauan kualitas lingkungan melalui pengadaan alat-alat laboratorium, pengadaan bahan kimia dan peralatan penunjang laboratorium;
8. Peningkatan pengawasan terhadap kegiatan eksploitasi sumberdaya alam dan kegiatan usaha yang menghasilkan limbah, dengan melakukan pemantauan yang berkelanjutan;
9. Melengkapi fasilitas dan sarana mobilisasi petugas lapangan agar dapat menjangkau dan memiliki aksesibilitas lebih terhadap lokasi-lokasi yang menjadi sasaran peninjauan lapangan.

BAB II GAMBARAN UMUM

2.1. VISI DAN MISI

Kabupaten Kuantan Singingi merupakan pemekaran dari Kabupaten Inderagiri Hulu adalah salah satu kabupaten di Indonesia yang berusaha melakukan pembangunan didaerahnya untuk mengejar ketertinggalan dari daerah lain. Dengan moto Basatu Nagori Maju, Kabupaten Kuantan Singingi mempunyai visi untuk mencapai Kuantan Singingi yang maju dan mandiri berdasarkan agama dan budaya. Adapun misi Kabupaten Kuantan Singingi adalah:

- Pembangunan merata di seluruh wilayah dengan didukung oleh perekonomian yang tangguh.
- Menanggulangi kemiskinan dan pengurangan kesenjangan antar wilayah dan antara penduduk.
- Memperbaiki iklim investasi, ketenagakerjaan dan memacu kewirausahaan.
- Mempercepat pertumbuhan ekonomi yang berkualitas dan berimbang.
- Meningkatkan aksesibilitas dan kualitas pendidikan dan kesehatan.
- Meningkatkan kestabilan beragama dan implementasi nilai-nilai adat istiadat.
- Membangun infrastruktur.
- Optimalisasi pengelolaan sumberdaya alam.
- Melestarikan fungsi lingkungan hidup.
- Peningkatan ketentraman dan ketertiban, supremasi hukum dan hak azazi manusia.
- Revitalisasi implementasi proses desentralisasi dan otonomi daerah melalui reformasi dan peningkatan pelayanan publik.

2.2. KONDISI GEOGRAFIS

Kabupaten Kuantan Singingi dengan ibu kota Teluk Kuantan memiliki luas wilayah 7.656,03 km². Terletak pada 0⁰⁰ Lintang Utara – 1⁰⁰ Lintang Selatan dan 101⁰² – 101⁵⁵ Bujur Timur dengan jarak dari permukaan laut 120 km dan ketinggian berkisar 25-30 meter dari permukaan laut, sehingga tidak dipengaruhi oleh pasang surut air laut.

Kabupaten Kuantan Singingi terdiri dari 12 Kecamatan 11 Kelurahan dan 198 Desa. Kecamatan yang ada di Kabupaten Kuantan Singingi adalah Kecamatan Cerenti, Kecamatan Kuantan Hilir, Kecamatan Logas Tanah Darat, Kecamatan Pangean, Kecamatan Benai, Kecamatan Kuantan Tengah, Kecamatan Gunung Toar, Kecamatan Kuantan Mudik, Kecamatan Hulu Kuantan, Kecamatan Singingi, dan Kecamatan Singingi Hilir.

Batas administrastif Kabupaten Kuantan Singingi adalah :

- ❖ Sebelah Utara : Kabupaten Kampar dan Kabupaten Pelalawan
- ❖ Sebelah Selatan : Propinsi Jambi
- ❖ Sebelah Barat : Propinsi Sumatera Barat
- ❖ Sebelah Timur : Kabupaten Inderagiri Hulu

2.3. DEMOGRAFIS

2.3.1. Jumlah Penduduk

Senada dengan Kabupaten lain, permasalahan penduduk Kabupaten Kuantan Singingi adalah bagaimana mengendalikan pertumbuhan penduduk untuk mencapai manusia yang berkualitas. Program kependudukan meliputi pengendalian kelahiran, penurunan tingkat kematian, perpanjangan angka harapan hidup, penyebaran penduduk yang seimbang serta pengembangan potensi penduduk sebagai modal pembangunan.

Berdasarkan data dari Dinas Kependudukan dan Tenaga Kerja Kabupaten Kuantan Singingi, jumlah penduduk Kabupaten Kuantan Singingi tahun 2008 adalah 314.140 jiwa, Adapun jumlah, kepadatan dan pertumbuhan penduduk berdasarkan Kecamatan di Kabupaten Kuantan Singingi tahun 2008 dapat dilihat pada Tabel 2.1. dibawah ini:

Tabel 2.1. Jumlah Penduduk, Kepadatan dan Pertumbuhan Penduduk Berdasarkan Kecamatan di Kabupaten Kuantan Singingi Tahun 2008.

No.	KECAMATAN	LUAS (km ²)	JUMLAH Jiwa)	KEPADATAN (Jiwa/km ²)	PERTUMBUHAN PENDUDUK/THN (%)
1.	Kuantan Tengah	291,74	53.377	182,961	20,340
2.	Kuantan Mudik	1.385,92	44.864	32,371	0,042
3.	Kuantan Hilir	263,06	29.242	111,161	-0,075
4.	Singingi	1.953,66	27.990	14,326	15,095
5.	Benai	249,36	34.454	138,169	9,166
6.	Cerenti	456,00	14.881	32,633	1,569
7.	Gunung Toar	165,25	13.229	80,054	4,900
8.	Logas Tanah Darat	380,34	20.846	54,808	30,843
9.	Inuman	450,01	17.491	38,868	13,144
10.	Singingi Hilir	1.530,97	32.168	21,011	-1,234
11.	Hulu Kuantan	384,40	8.365	21,761	2,174
12.	Pangean	145,32	17.233	118,586	5,143

Sumber : Dinas Kependudukan Dan Tenaga Kerja Kabupaten Kuantan Singingi, 2008.

Dari Tabel 2.1 diatas dapat dilihat bahwa Kecamatan yang jumlah penduduknya paling banyak adalah Kecamatan Kuantan Tengah yaitu 53.377 jiwa atau 16,991% dari jumlah penduduk Kabupaten Kuantan Singingi dengan kepadatan 182,961 jiwa/km². Jumlah penduduk yang paling sedikit terdapat di Kecamatan Kuantan Hulu yaitu 8.365 atau 2,662 % dari jumlah penduduk Kabupaten Kuantan Singingi dengan kepadatan 21,761 jiwa/km². Selain itu juga Tabel 2.1 memberikan gambaran bahwa penyebaran penduduk tidak merata dan terpusat pada beberapa daerah.

Tabel 2.2 menunjukkan rekapitulasi data penduduk Kabupaten Kuantan Singingi menurut umur tahun 2008.

Tabel 2.2. Rekapitulasi Data Penduduk Kabupaten Kuantan Singingi Menurut Umur Tahun 2008.

NO	UMUR	0-5	6-10	11-16	17-21	22-26	27-31	32-36	37-41	42-46	47-52	53-57	58-62	63 dst
	KECAMATAN													
1.	KUANTAN TENGAH	1.152	1.789	7.789	6.675	4.968	6.786	1.453	8.893	2.890	3.897	2.990	2.864	1.231
2.	KUANTAN MUDIK	1.987	1.362	1.875	6.987	8.992	4.889	4.701	1.783	1.803	3.701	3.901	1.112	1.771
3.	KUANTAN HILIR	985	8.934	1.152	1.408	2.252	1.997	1.971	1.192	2.809	1.308	2.324	2.101	809
4.	SINGINGI	1.061	1.221	3.991	4.142	4.221	4.773	2.996	1.663	1.112	1.111	174	1.102	423
5.	BENAI	1.892	1.243	3.621	6.101	3.132	3.706	3.987	3.342	1.809	2.881	1.909	520	311
6.	CERENTI	548	1.112	1.786	1.771	1.671	1.708	1.094	1.781	1.302	883	332	781	112
7.	GUNUNG TOAR	657	897	1.987	1.508	970	1.554	892	987	1.801	864	101	600	411
8.	LOGAS TANAH DARAT	897	1.987	2.986	4.657	1.987	2.457	1.982	1.659	762	683	128	401	260
9.	INUMAN	1.143	756	1.342	1.735	2.887	1.806	231	1.123	909	881	1.221	2.223	1.234
10.	SINGINGI HILIR	3.345	2.617	3.176	1.981	4.729	6.048	3.914	911	464	1.781	1.919	712	569
11.	HULU KUANTAN	987	198	587	897	402	405	872	703	806	887	256	780	585
12.	PANGEAN	342	501	1.297	1.280	2.404	2.483	1.237	1.291	2.495	2.345	872	297	389

Sumber : Dinas Kependudukan Dan Tenaga Kerja Kabupaten Kuantan Singingi, 2008.

2.3.2. Jenis Mata Pencaharian dan Agama

Jenis mata pencaharian penduduk adalah sebagai petani, peternak, pedagang, nelayan, pegawai negeri dan lain-lain. Agama yang dianut masyarakat Kabupaten Kuantan Singingi adalah Islam, Kristen Katolik, Kristen Protestan, Hindu dan Budha. Dari lima agama dan aliran kepercayaan yang ada sebagian besar penduduk beragama Islam (98,89 %). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 2.3 dibawah ini :

Tabel 2.3. Banyaknya Penduduk Menurut Agama yang Dianut Masyarakat Kabupaten Kuantan Singingi Tahun 2006.

No.	Kecamatan	Islam	Protestan	Katolik	Hindu	Budha	Total
1.	Kuantan Mudik	28.821	946	-	-	234	30.019
2.	Hulu Kuantan	7.485	30	53	-	-	7568
3.	Gunung Toar	13.305	4	16	2	-	13.327
4.	Singingi	23.191	268	-	-	-	23459
5.	Singingi Hilir	30.014	119	-	-	-	30.133
6.	Kuantan Tengah	43.158	57	226	1	234	43.676
7.	Benai	31.219	206	108	6	-	31.539
8.	Kuantan Hilir	25.575	10	375	-	10	25.970
9.	Pangean	16.225	4	17	-	-	16.276
10.	Logas Tanah Darat	17.068	26	-	-	-	17.094
11.	Cerenti	13.131	11	-	-	6	13.148
12.	Inuman	17.951	-	-	-	-	17.951
Total		267.173	1.699	795	9	484	270.160

Sumber : Kuantan Singingi Dalam Angka, 2007.

2.3.3. Pendidikan

Tingkat pendidikan penduduk mencerminkan keberhasilan pembangunan suatu bangsa. Pendidikan yang tinggi akan memberikan pengaruh positif bagi masa depan bangsa. Pendidikan mempunyai peranan penting dalam kehidupan manusia, oleh karena itu, pemerintah dan masyarakat senantiasa memberikan perhatian yang besar pada perkembangan pendidikan.

Jumlah sekolah dasar di Kabupaten Kuantan Singingi adalah sebanyak 232 yang terdiri atas sekolah dasar negeri, swasta, dan ibtidaiyah. Saat ini Kabupaten Kuantan Singingi memiliki 58 buah SLTP, 20 SMU dan 10 SMK. Tabel 2.4. berikut ini menunjukkan ketersediaan sarana pendidikan menurut kecamatan di Kabupaten Kuantan Singingi.

Tabel 2.4. Banyaknya Sekolah Dalam Lingkungan Dinas Pendidikan Pemuda Dan Olah raga Kabupaten Kuantan Singingi Tahun 2006.

NO.	KECAMATAN	BANYAKNYA SEKOLAH				
		TK	SD	SMP	SMU	SMK
1.	Kuantan Mudik	9	28	8	1	2
2.	Hulu Kuantan	2	9	2	1	-
3.	Gunung Toar	2	12	3	1	-
4.	Singingi	11	18	4	2	-
5.	Singingi Hilir	15	19	5	2	1
6.	Kuantan Tengah	14	30	8	4	3
7.	Benai	17	34	8	2	1
9.	Pangean	11	19	5	1	-
10.	Logas Tanah Darat	10	15	4	2	2
11.	Cerenti	4	12	2	1	1
12.	Inuman	3	15	4	1	-
Total		107	232	58	20	10

Sumber : Kuantan Singingi Dalam Angka, 2006.

2.4. GEOLOGI

Secara wilayah Kabupaten Kuantan Singingi merupakan daerah perbukitan dengan elevasi mencapai 804 meter di atas permukaan laut, beriklim tropis dengan curah hujan berkisar antara 74,00 – 327,50 mm per tahun. Suhu udara maksimum berkisar antara 32,6°C – 36,5°C dan suhu udara minimum berkisar antara 19,2°C – 22,0°C. Kelembaban maksimum 90% dan kelembaban minimum 58%.

Secara umum jenis tanah di Kabupaten Kuantan Singingi adalah sebagai berikut :

- Pada tanah-tanah datar, jenis tanahnya adalah podzolik merah kuning dengan bahan induk endapan dan alluvial terutama di Kecamatan Singingi dan Cerenti.
- Pada tanah yang berbukit jenis tanah umumnya adalah podzolik merah kuning dengan bahan induknya batuan endapan dan batuan beku, terutama di Kecamatan Kuantan Hilir dan Cerenti bagian utara.
- Pada tanah berbukit-bukit/pegunungan jenis tanahnya adalah kompleks Podzolik Merah, Latosol dan Litosol dengan bahan induk batuan beku dan metamorf, jenis ini terdapat di Kecamatan Singingi dan Kuantan Mudik bagian barat.

Tingkat keasaman tanah berkisar antara 5,6. pH tanah yang relatif rendah terdapat di Kecamatan Singingi yang rata-rata mencapai 5,3 dan tertinggi di Kecamatan Benai yang berkisar 5,8.

Kabupaten Kuantan Singingi merupakan daerah yang potensial bagi pengembangan bahan galian baik golongan A,B, dan C. Berdasarkan aspek geologi, daerah Kabupaten Kuantan Singingi terdiri dari daratan dan perbukitan dari jalur Bukit Barisan. Hal ini

berdampak pada potensi bahan galian yang cukup bervariasi. Potensi tersebut antara lain adalah batubara, emas, kaolin, batu gamping, pasir batu, kwarsa, dan bentonit.

2.5. TATA RUANG

Tata Ruang Kabupaten Kuantantan Singingi diatur berdasarkan Peraturan Daerah Nomor 01 tahun 2004. Perencanaan Tata Ruang ini bertujuan untuk mewujudkan Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten yang berkualitas, serasi dan optimal sesuai dengan kebijaksanaan pembangunan Kabupaten sesuai dengan kebutuhan pembangunan dan kemampuan daya dukung lingkungan. Berdasarkan Peraturan Daerah Nomor 01 Tahun 2004 tentang Tata Ruang Wilayah Kabupaten Kuantan Singingi, rencana umum Tata Ruang Wilayah mencakup:

1. Rencana Pengelolaan Kawasan Lindung dan Kawasan Budidaya;
2. Rencana Pengelolaan Kawasan Pedesaan, Kawasan Perkotaan, dan Kawasan tertentu;
3. Rencana Pengembangan Kawasan yang diprioritaskan;
4. Rencana Pengaturan, Penguasaan, dan Pemanfaatan Ruang Wilayah.

Rencana Tata Ruang wilayah Kabupaten Kuantan Singingi menjadi pedoman untuk:

- a. Perumusan kebijakan pokok pemanfaatan ruang di wilayah Kabupaten Kuantan Singingi.
- b. Mewujudkan keterpaduan, keterkaitan dan keseimbangan perkembangan antar wilayah kabupaten Kuantan Singingi serta keserasian antar sektor.
- c. Penataan lokasi investasi yang dilaksanakan pemerintah atau masyarakat di Kabupaten Kuantan Singingi.
- d. Penyusunan rencana rinci tata ruang di Kabupaten Kuantan Singingi.
- e. Pelaksanaan pembangunan dalam memanfaatkan ruang bagi kegiatan pembangunan.

Kemudian Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Kuantan Singingi tersebut disusun dan dirumuskan dalam bentuk uraian dan peta berisi:

1. Pengelolaan kawasan lindung dan kawasan budidaya.
2. Pengelolaan kawasan pedesaan, kawasan perkotaan, dan kawasan tertentu.
3. Sistem kegiatan pembangunan dan sistem pemukiman perdesaan dan perkotaan.
4. Sistem prasarana transportasi, telekomunikasi, energi, pengairan, dan sarana pengelolaan lingkungan
5. Penatagunaan tanah, air, udara, dan sumberdaya manusia dan sumberdaya alam lainnya serta memperhatikan keterpaduan dengan sumberdaya manusia dan sumberdaya buatan.

Kawasan lindung yang ada di Kabupaten Kuantan Singingi terbagi atas:

1. Kawasan yang memberikan perlindungan kawasan bawahannya. Kawasan ini mencakup hutan lindung yang terletak di:
 - a. Kecamatan Kuantan Mudik (Bukit Betabuh)
 - b. Kecamatan Hulu Kuantan
 - c. Kecamatan Kuantan Tengah (Sentajo)

2. Kawasan perlindungan setempat, mencakup:
 - a. Kawasan lindung sempadan sungai, yang terletak di:
 - Sungai bertanggung ditetapkan dengan batas lebar sekurang-kurangnya 5 meter di sebelah luar sepanjang kaki tanggul
 - Sungai tidak bertanggung ditetapkan berdasarkan pertimbangan teknis dan sosial ekonomis.
 - Sungai yang bertanggung dan tidak bertanggung yang berada di wilayah perkotaan dan sepanjang jalan ditetapkan tersendiri.
 - b. Kawasan lindung sekitar danau/waduk, yang terletak di:
 - Daerah *Catchment Area* Danau Kebun Nopi di Kecamatan Kuantan Mudik dan Gunung Toar.
 - Daerah *Catchment Area* Danau Mesjid, Batang Teso di Kecamatan Kuantan Tengah.
 - Daerah *Catchment Area* Irigasi Pauh Pangean di Kecamatan Pangean.
 - Daerah *Catchment Area* Irigasi Kotorajo di Kecamatan Kuantan Hilir.
 - c. Kawasan lindung untuk kawasan ruang terbuka hijau kota, terletak di tempat-tempat permukiman, industri, tepi sungai dan jalan-jalan yang berada di kawasan perkotaan pada satu hamparan berupa tanaman pohon-pohonan, tanaman hias atau herba.

3. Kawasan lindung untuk suaka marga satwa, mencakup kawasan lindung untuk suaka marga satwa dan suaka alam di Kecamatan Singingi dan Singingi Hilir (Bukit Rimbang- Bukit Baling).

4. Kawasan lindung cagar budaya, mencakup kawasan lindung untuk cagar budaya ditempat ruang sekitar bangunan bernilai budaya tinggi, situs purbakala dan kawasan dengan bentuk geologi tertentu yang mempunyai manfaat tinggi untuk pengembangan ilmu pengetahuan seperti rumah adat, mesjid-mesjid tua.

5. Kawasan lindung rawan bencana alam, mencakup kawasan yang diidentifikasi sering dan berpotensi tinggi mengalami bencana alam seperti tanah longsor dan banjir terletak di Bukit Betabuh sepanjang Daerah Aliran Sungai (DAS) Kuantan, Kecamatan Singingi dan Kecamatan Singingi Hilir.

6. Kawasan lindung lainnya, mencakup kawasan lindung untuk perlindungan plasma nutfah yaitu: areal yang memiliki jenis plasma nutfah tertentu berupa areal yang ditumbuhi kayu untuk jalur yang terletak di beberapa desa di Kabupaten Kuantan Singingi.

2.6. KESEHATAN MASYARAKAT

Pembangunan bidang kesehatan bertujuan agar semua lapisan masyarakat dapat memperoleh pelayanan kesehatan yang terbaik. Dengan tujuan tersebut diharapkan akan tercapai derajat kesehatan masyarakat yang baik, yang pada gilirannya memperoleh kehidupan yang sehat dan produktif.

Dalam upaya meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat, pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi telah membangun sarana dan prasarana kesehatan yang tersebar di seluruh wilayah kabupaten. Jumlah fasilitas kesehatan di Kabupaten Kuantan Singingi dapat dilihat pada tabel 2.5 dibawah ini.

Tabel 2.5. Jumlah Fasilitas Kesehatan Di Kabupaten Kuantan Singingi Tahun 2006.

No.	KECAMATAN	RUMAH SAKIT	POLI KLINIK	PUSKES MAS	PUSKES LING	PUSTU	APOTIK
1.	Kuantan Mudik	-	-	2	3	7	-
2.	Hulu Kuantan	-	-	1	-	4	-
3.	Gunung Toar	-	-	1	1	5	-
4.	Singingi	-	-	2	2	11	-
5.	Singingi Hilir	-	-	2	2	7	-
6.	Kuantan Tengah	1	3	1	2	9	6
7.	Benai	-	-	2	1	5	-
8.	Kuantan Hilir	-	-	1	1	3	-
9.	Pangean	-	-	1	1	2	-
10.	Logas Tanah Darat	-	-	1	1	2	-
11.	Cerenti	-	-	1	1	4	-
12.	Inuman	-	-	1	1	4	-
TOTAL		1	3	16	16	63	6

Sumber : Kuantan Singingi Dalam Angka, 2006.

Selain itu juga dilakukan peningkatan dalam jumlah dokter dan tenaga medis, dimana telah terdapat 4 dokter spesialis, 33 dokter umum, 18 dokter gigi, 100 bidan, dan 212 perawat. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 2.6 di bawah ini.

Tabel 2.6. Banyaknya Dokter Dan Tenaga Medis Di Kabupaten Kuantan Singingi Tahun 2006.

NO.	KECAMATAN	DOKTER			APOTEKER & ASS. APOTEKER	BIDAN	PERAWAT
		SPECIALIS	UMUM	GIGI			
1.	Kuantan Mudik	-	5	1	1	11	10
2.	Hulu Kuantan	-	-	-	-	5	12
3.	Gunung Toar	-	1	-	-	6	10
4.	Singingi	-	3	1	1	11	19
5.	Singingi Hilir	-	3	-	-	10	18
6.	Kuantan Tengah	4	12	3	3	16	89
7.	Benai	-	1	1	1	15	19
8.	Kuantan Hilir	-	2	-	-	6	7
9.	Pangean	-	1	-	-	5	6
10.	Logas Tanah Darat	-	1	-	-	3	5
11.	Cerenti	-	2	1	1	7	11
12.	Inuman	-	2	-	-	5	6
TOTAL		4	33	7	7	100	212

Sumber : Kuantan Singingi Dalam Angka, 2006.

BAB III AIR

Masalah pencemaran air merupakan isu penting yang terjadi hampir di setiap kabupaten di Propinsi Riau. Sumber air yang sering menjadi perhatian adalah sungai dan danau. Kualitas suatu sungai tergantung pada segenap aktifitas yang terjadi pada daerah alirannya. Berbagai aktifitas baik domestik maupun industri di wilayah DAS yang menghasilkan limbah akan membuang limbahnya ke sungai. Hal ini akan menambah beban pencemaran pada badan sungai. Disamping itu kegiatan kehutanan dan pertanian di daerah hulu juga turut meningkatkan intensitas pencemaran sungai. Beberapa kegiatan yang memberikan dampak signifikan terhadap kondisi sungai di Kabupaten Kuantan Singingi adalah limbah industri dan Penambangan Emas Tanpa izin.

Air sebagai komponen lingkungan hidup akan dipengaruhi dan mempengaruhi komponen lainnya. Air yang kualitasnya buruk akan mempengaruhi kondisi kesehatan dan keselamatan manusia dan makhluk hidup lainnya. Dengan demikian penggunaan air untuk berbagai manfaat dan kepentingan harus dilakukan secara bijaksana. Untuk itu air perlu dikelola agar dapat bermanfaat bagi kehidupan manusia.

Dampak negatif pencemaran air meliputi aspek ekonomi, ekologi dan sosial budaya. Upaya pemulihan kondisi air yang tercemar, memerlukan biaya yang sangat besar dan waktu yang lama. Pencemaran air adalah masuknya atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi dan atau komponen lain kedalam air oleh kegiatan manusia sehingga kualitas air menurun ke tingkat tertentu yang menyebabkan air tidak dapat berfungsi sesuai dengan peruntukannya.

Air sungai dikatakan tercemar apabila badan air tersebut tidak sesuai lagi dengan peruntukannya dan tidak dapat lagi mendukung kehidupan biota yang ada didalamnya. Umumnya pencemaran sungai terjadi karena adanya masukan limbah ke badan sungai. Dilihat dari sumbernya, maka limbah yang masuk ke perairan dapat di bagi menjadi dua yaitu, limbah domestik dan limbah industri. Limbah domestik adalah limbah yang berasal dari aktifitas rumah tangga, sedangkan limbah industri adalah limbah yang berasal dari kegiatan industri, seperti limbah yang dihasilkan oleh pabrik.

Untuk mengetahui apakah suatu badan air tercemar atau tidak, diperlukan pengujian untuk menentukan sifat-sifat air sehingga dapat diketahui apakah terjadi penyimpangan dari batasan-batasan tertentu. Sifat-sifat air yang umum diuji adalah bau, rasa, temperatur, pH, BOD, COD, DO, timbal, sianida, belerang, fecal coliform, minyak dan lemak, deterjen kandungan logam berat dan lain-lain.

3.1. STATUS

3.1.1. SUNGAI

Kabupaten Kuantan Singingi dialiri oleh beberapa sungai besar seperti Sungai Kuantan dan Sungai Singingi, dan juga beberapa sungai kecil seperti Sungai Basau, Sungai Lembu, Sungai Kukok, Sungai Batang Teso, Sungai Petapahan, Sungai Amut, Sungai Tapi, Sungai Siampo, Sungai Nilo, Sungai Tiu dan lain sebagainya.

Air sungai di Kabupaten Kuantan Singingi selama ini berfungsi sebagai bahan baku air untuk MCK, pertanian, perikanan, kebutuhan rumah tangga bagi penduduk sekitarnya. Sungai juga dimanfaatkan sebagai tempat pembuangan limbah pasar, perbengkelan, industri perkebunan, cucian mobil, rumah tangga dan lain-lain. Selain itu terdapat aktifitas penambangan batubara, bahan galian C dan aktifitas penambangan emas secara illegal yang menggunakan merkuri. Buangan limbah ini masuk ke anak sungai kemudian masuk ke Sungai Kuantan dan Sungai Singingi. Sehingga kualitas perairan di Kabupaten Kuantan Singingi sangat dipengaruhi oleh kegiatan tersebut diatas.

Hingga saat ini belum ada pengolahan limbah domestik yang dihasilkan oleh masyarakat sebelum masuk ke badan air, demikian juga dengan limbah yang dihasilkan oleh industri, umumnya Instalasi Pengolahan Air Limbah yang dimiliki oleh perusahaan belum memadai. Sehingga berkemungkinan akan menyebabkan pencemaran air yang pada akhirnya akan mempengaruhi kesehatan masyarakat dan degradasi sumberdaya alam.

Sepanjang DAS Sungai Kuantan dan Sungai Singingi banyak dijumpai aktifitas pembukaan lahan untuk perkebunan secara besar-besaran sehingga akan merusak sebagian Daerah Tangkapan Air (*Catchment Area*). Dengan rusaknya daerah tangkapan air tersebut, maka efek yang telah dirasakan masyarakat sekitar aliran sungai adalah banjir dimusim hujan dan kekeringan dimusim kemarau.

3.1.1.1. Sungai Kuantan

Sungai Kuantan atau Sungai Indragiri adalah DAS terbesar yang ada di Kabupaten Kuantan Singingi. Dengan panjang ± 350 km sungai ini mengalir melewati sembilan kecamatan, yakni Kecamatan Hulu Kuantan, Kecamatan Kuantan Mudik, Kecamatan Gunung Toar, Kecamatan Kuantan Tengah, Kecamatan Benai, Kecamatan Pangean, Kecamatan Kuantan Hilir, Kecamatan Inuman, Kecamatan Cerenti dan melintas ke Kabupaten Inderagiri Hilir. Hulu Sungai Kuantan berasal dari dua buah sungai besar yang berada di propinsi Sumatera Barat yakni Sungai Batang Ombilin dan Sungai Batang Sinamar. Oleh sebab itu pengelolaan DAS Kuantan sampai saat ini masih menjadi masalah yang kompleks antara hulu dan hilir.

Anak-anak Sungai Kuantan sebagian besar berada di areal Bukit Barisan, maka aliran sungai-sungai kecil tersebut pada musim hujan akan mengalir deras ke Sungai Kuantan, sehingga terkadang menyebabkan banjir dan membawa partikel tanah yang dapat menyebabkan kekeruhan. Kawasan di sepanjang Sungai Kuantan mulai dari Kecamatan Hulu Kuantan merupakan dataran rendah, sehingga sulit mengendalikan banjir atau

genangan musiman. Aktifitas yang ada di sepanjang DAS Sungai Kuantan adalah industri, pertanian, penambangan pasir, penambangan emas, transportasi, penangkapan ikan, pemanfaatan air untuk Badan Pengelolaan Air Minum, pariwisata dan MCK. Akibat dari seluruh aktifitas tersebut tentu saja sangat berpengaruh terhadap kondisi Sungai Air Kuantan, baik secara fisika, kimia maupun bakteriologi.



Gambar 3.1. Sungai Kuantan Merupakan DAS Terbesar di Kabupaten Kuantan Singingi

Penurunan kualitas air tentu saja akan berdampak terhadap kehidupan biota perairan, penurunan produktifitas perikanan dan juga kehidupan masyarakat, mengingat masih banyak penduduk yang menggunakan sungai ini sebagai sarana mandi, cuci dan kakus.

Karena penyebaran penduduk lebih banyak berada di sekitar aliran sungai, mengakibatkan kemampuan DAS Sungai Kuantan untuk menyimpan air menjadi menurun, sehingga rawan terjadi banjir. Selain itu erosi dan sedimentasi menyebabkan air Sungai Kuantan berwarna kecoklatan. Kondisi perairan Sungai Kuantan pada bulan Juni tahun 2008 disajikan pada tabel 3.1 dibawah ini:

Tabel 3.1 Hasil Analisa Kualitas Air Sungai Kuantan Bulan Juni Tahun 2008.

No.	Parameter	Unit	Lokasi			Baku Mutu ^{*)}
			ST 1	ST 2	ST 3	
	Koordinat GPS		S=00°32'07,1" E=101°34'09,9"	S=00°32'02,6" E=101°34'15,5"	S=00°31'59,1" E=101°34'18,7"	
	FISIKA					
1.	Suhu	°C	29,0	28,0	28,0	Dev. ±3
2.	DHL	µS	81,6	88,2	75,3	-
3.	Kekeruhan	mg/L	15,3	14,9	15,1	-
4.	TDS	mg/L	51,9	56,1	47,9	1000
5.	TSS	mg/L	38,0	40,0	35,0	50,0
	KIMIA					
1.	pH	-	5,9	5,6	5,5	6-9
2.	Klorida (Cl)	mg/L	15,2	17,6	16,9	600
3.	Kesadahan	mg/L	31,5	33,2	30,9	-
4.	Sulfat (SO ₄)	mg/L	12,1	15,3	16,0	400
5.	Sulfida (H ₂ S)	mg/L	0,008	0,011	0,010	0,002
6.	DO	mg/L	5,3	5,4	4,3	6
7.	BOD	mg/L	17,6	13,3	19,7	2
8.	COD	mg/L	53,1	48,9	62,5	10
9.	N-Nitrat (NO ₃)	mg/L	0,732	0,695	0,621	10
10.	N-Nitrit (NO ₂)	mg/L	0,011	0,009	0,010	0,06
11.	N-Amonia (NH ₃)	mg/L	0,027	0,025	0,028	0,5
12.	Sianida (CN)	mg/L	0,002	0,002	0,002	0,02
13.	Minyak/Lemak	mg/L	<0,001	<0,001	<0,001	1
14.	Fenol	mg/L	<0,001	<0,001	<0,001	0,001
15.	Mangan (Mn)	mg/L	0,034	0,040	0,038	0,1
16.	Besi (Fe)	mg/L	0,243	0,278	0,215	0,3
17.	Tembaga (Cu)	mg/L	0,016	0,021	0,018	0,002
18.	Kadmium (Cd)	mg/L	<0,001	<0,001	<0,001	0,01
19.	Timbal (Pb)	mg/L	<0,001	<0,001	<0,001	0,03
20.	Merkuri (Hg)	mg/L	<0,001	<0,001	<0,001	0,001
21.	Seng (Zn)	mg/L	0,048	0,048	0,043	0,05
	BAKTERIOLOGI					
1.	Total Coliform	MPN	6400	4600	4600	1000

Sumber: UKL dan UPL Hotel Kabupaten Kuantan Singingi, 2008.

*) : Baku Mutu PP No. 82 Tahun 2001 untuk Air Kelas I

ST 1 : Hulu Sungai Kuantan (300 m dari tapak proyek Hotel Kab. Kuantan Singingi)

ST 2 : Sungai Kuantan (Tapak proyek Hotel Kab. Kuantan Singingi)

ST 3 : Hilir Sungai Kuantan (200 m dari tapak proyek Hotel Kab. Kuantan Singingi)

Dari hasil analisis parameter fisika, kimia dan bakteriologi, air Sungai Kuantan masih memenuhi baku mutu yang telah ditetapkan. Namun beberapa parameter menunjukkan hasil yang melewati baku mutu air Kelas Satu menurut PP. No. 82 tahun 2001 seperti rendahnya kandungan oksigen terlarut (DO) dan pH, tingginya kandungan sulfida, BOD, COD dan total coliform.

Rendahnya kandungan DO dan tingginya kandungan BOD dan COD disebabkan terjadinya proses penggunaan oksigen yang cukup besar untuk merombak bahan organik yang terkandung dalam air. Bahan organik yang terdapat dalam air dapat berasal dari aliran massa air dari hulu menuju hilir atau dapat juga berasal dari dasar perairan itu sendiri. Bahan organik yang terdapat di dasar perairan kemungkinan berasal dari sisa limbah domestik perkotaan yang menuju ke dasar perairan. Rendahnya nilai pH perairan disebabkan banyaknya bahan organik yang masuk ke badan perairan.

Bahan organik yang muncul di permukaan perairan akan terus mengkonsumsi oksigen untuk melakukan proses dekomposisi bahan organik menjadi senyawa-senyawa organik. Jika oksigen telah habis, maka proses dekomposisi bahan organik akan tetap dilakukan secara anaerobik, sehingga akan dihasilkan senyawa sulfida. Hal ini ditandai dengan tingginya kandungan sulfida di perairan tersebut.

Masyarakat di sekitar lokasi pengambilan sampel masih memanfaatkan Sungai Kuantan sebagai tempat buang air besar. Hal tersebut menyebabkan berkembangbiaknya bakteri coli di perairan. Kandungan bakteri coli di semua lokasi sampling telah melewati baku mutu yang ditetapkan. Sumber bakteri coli bukan saja berasal dari kegiatan MCK masyarakat di sepanjang sungai, tetapi juga dapat berasal dari aktifitas masyarakat di bagian hulu sungai dan dari limbah domestik drainase kota serta dari kotoran hewan ternak masyarakat.

3.1.1.2. Sungai Basau



Gambar 3.2. Sungai Basau

Aktivitas yang ada di Sungai Basau antara lain adalah perkebunan karet dan kelapa sawit masyarakat dan juga perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Surya Agrolika Reksa. Kondisi perairan Sungai Basau pada bulan Januari tahun 2008 disajikan pada tabel 3.2 dibawah ini:

Tabel 3.2 Hasil Analisa Kualitas Air Sungai Basau Secara Fisika dan Kimia Bulan Januari Tahun 2008.

No.	Parameter	Satuan	Kadar Maks. PP. 82/2001	Hasil Analisis	
				Hulu	Hilir
I	Fisika				
1.	Suhu	°C	Suhu Air Normal	27,4	27,3
2.	Jumlah Zat Padat Terlarut	mg/L	1000	11	8
3.	Jlh Zat Padat Tersuspensi	mg/L	50	26	24
II	Kimia				
1.	Ph	-	6,0 – 9,0	6,19	5,95
2.	BOD	mg/L	2,0	2	6
3.	COD	mg/L	10	4,78	14,35
4.	DO	mg/L	6,0	2,90	2,80
5.	Total Fosfat sbg P	mg/L	0,2	0,10	0,38
6.	Nitrat (NO ₃ -N)	mg/L	10	0,70	0,70
7.	Amoniak (NH ₃ N)	mg/L	0,5	0,23	0,24
8.	Kobalt (Co)	mg/L	0,2	tt	tt
9.	Kadmium (Cd)	mg/L	0,01	tt	tt
10.	Kromium (Cr)	mg/L	0,05	tt	0,011
11.	Tembaga (Cu)	mg/L	0,02	0,06	0,07
12.	Besi (Fe)	mg/L	0,3	0,01	0,02
13.	Timbal (Pb)	mg/L	0,03	tt	tt
14.	Mangan (Mn)	mg/L	0,1	tt	tt
15.	Seng (Zn)	mg/L	0,05	0,02	0,06
16.	Klorida (Cl)	mg/L	600	8,17	19,20
17.	Sianida	mg/L	0,02	tt	0,001
18.	Fluorida	mg/L	0,5	tt	tt
19.	Nitrit (NO ₂ -N)	mg/L	0,06	0,003	0,025
20.	Minyak dan Lemak	µg/L	1000	80	100
21.	Deterjen sbg MBAS	µg/L	200	tt	tt
22.	Fenol	µg/L	1	tt	tt
23.	Sulfat (SO ₄)	mg/L	400	2	5
24.	Belerang (H ₂ S)	mg/L	0,002	0,006	0,007

Sumber : Laporan Hasil Pemeriksaan Kualitas Air PT. Surya Agrolika Reksa, Balai Laboratorium Kimpraswil Propinsi Riau, 2008.

Ket : tt = tidak terdeteksi

a. Suhu

Suhu merupakan salah satu faktor yang sangat penting bagi kehidupan organisme, karena suhu mempengaruhi aktifitas metabolisme maupun perkembangbiakan dari organisme yang ada dalam perairan. Adanya peningkatan suhu menyebabkan konsentrasi oksigen terlarut menurun sehingga mempengaruhi kehidupan organisme perairan. Suhu memainkan peranan penting dalam reaksi biologis dimana pertumbuhan dan kematian jasad-jasad renik dan BOD di atur sampai tingkat tertentu. Tingkat oksidasi zat organik jauh lebih besar selama musim panas daripada musim dingin. Proses nitrifikasi dari amonia secara kasar dilipatgandakan dengan naiknya suhu sampai 10⁰C, dan dengan cara yang sama pembusukan an-aerobik juga sebagian besar dipengaruhi oleh perubahan-perubahan suhu. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa suhu perairan Sungai Basau masih berada dalam batas normal.

b. Zat Padat Terlarut

Padatan terlarut atau dapat tersaring merupakan partikel didalam air, yang butirannya dapat tersaring pada saringan 1,2 mikrometer (μm), kemudian dikeringkan (evaporasi/ diuapkan pada suhu 105⁰C). Padatan terlarut menggambarkan banyaknya zat-zat terlarut di dalam air, baik organik maupun anorganik. Zat padat terlarut menyebabkan kekeruhan yang mengakibatkan penurunan penetrasi cahaya matahari, sehingga proses fotosintesa fito plankton dan alga menurun. Zat padat terlarut yang berupa bahan organik akan menyebabkan kadar oksigen terlarut (DO) di dalam air menjadi turun, sehingga kualitas perairan tersebut menurun. Kadar padatan dalam air ini dipengaruhi oleh proses pencucian alami dan erosi di suatu wilayah yang disebabkan kegiatan manusia seperti industri, perkebunan, pertanian, kehutanan dan pembangunan jalan. Selain itu juga disebabkan buangan limbah padat, limbah domestik dan air limbah industri yang sering kali dibuang ke badan air. Dari hasil analisis, jumlah zat padat terlarut pada Sungai Basau masih berada dalam kisaran baku mutu yang ditetapkan oleh PP 82/200.

c. Zat Padat Tersuspensi

Zat padat "tersuspensi" atau "tidak dapat tersaring" adalah partikel-partikel di dalam air yang tertahan pada saringan dengan ukuran 1,2 mikrometer (μm) kemudian dikeringkan (evaporasi/ diuapkan pada suhu 105⁰C) selanjutnya ditimbang. Padatan tersuspensi disebabkan oleh partikel-partikel suspensi seperti tanah liat, lumpur bahan-bahan organik terurai, bakteri, plankton dan organisme lainnya. Pengaruh padatan tersuspensi dapat menyebabkan penurunan penetrasi cahaya matahari, sehingga aktifitas fotosintesis fitoplankton dan alga menurun, akibatnya produktifitas perairan menurun. Dari hasil analisis, jumlah zat padat terlarut pada Sungai Basau masih berada dalam kisaran baku mutu yang ditetapkan oleh PP 82/200.

d. pH (Derajat Keasaman)

Nilai pH suatu perairan menentukan keseimbangan asam dan basa suatu perairan. Nilai pH alami dari air yang tidak tercemar biasanya mendekati pH netral, yaitu pH 7. Standar yang tercantum dalam PP 82/2001 untuk kelas I, II, dan III adalah 6-9. Standar kelas I, II, dan III memenuhi untuk kehidupan hampir semua organisme air. Perbedaan yang besar di dalam nilai pH dari standar yang ada dapat menyebabkan menurunnya biodiversitas di dalam sumber air serta dapat mengurangi kegiatan kehidupan biota air, hal ini akan mempengaruhi kapasitas/ kemampuan purifikasi.

Nilai pH perairan dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain aktifitas fotosintesis, suhu, kandungan oksigen dan adanya anion dan kation. Berdasarkan hal itu, maka pengukuran nilai pH mengacu pada konsentrasi ion hidrogen di dalam air. Adanya karbonat, hidroksida dan bikarbonat akan menaikkan kebasaaan air, sedangkan adanya mineral-mineral bebas dan asam karbonat akan menaikkan keasaman. Penurunan konsentrasi oksigen secara tidak langsung dapat menyebabkan turunnya nilai pH suatu perairan. Derajat keasaman ini sangat penting dalam mempengaruhi toksisitas dan racun. Hasil pengukuran pH di perairan Sungai Basau menunjukkan bahwa nilai pH pada bagian hulu masih berada pada kisaran baku mutu perairan yang diperbolehkan. Sedangkan pada bagian hilir berada di luar kisaran yang ditetapkan yaitu 6,0 – 9,0.

e. *Biochemical Oxygen Demand (BOD)*

Nilai BOD merupakan suatu parameter yang menunjukkan jumlah oksigen terlarut yang dibutuhkan oleh mikroorganisme perairan untuk menguraikan atau mengoksidasi bahan buangan organik di dalam air. Pendukung BOD sangat penting dalam pengolahan limbah dan pengolahan kualitas air, karena parameter ini dapat digunakan untuk memperkirakan jumlah oksigen yang akan dibutuhkan untuk menstabilkan buangan organik yang ada secara biologis dalam suatu perairan. Hasil pengukuran kandungan BOD di perairan Sungai Basau jika dibandingkan dengan nilai baku mutu kadar maksimal yang diperbolehkan PP 82/2001, maka kandungan BOD di perairan Sungai Basau pada bagian hulu masih berada pada kisaran baku mutu perairan yang diperbolehkan. Sedangkan pada bagian hilir berada di atas kisaran nilai yang diperbolehkan.

f. *Chemical Oxygen Demand (COD)*

COD didefinisikan sebagai jumlah oksigen yang diperlukan untuk oksidasi senyawa organik dalam air, baik yang dapat didegradasi secara biologis maupun yang sukar didegradasi secara biologis menjadi CO₂ dan H₂O. Nilai COD yang tinggi tidak diinginkan bagi kepentingan perikanan dan pertanian. Nilai COD pada perairan yang tidak tercemar biasanya kurang dari 20 mg/L, sedangkan pada perairan yang tercemar dapat lebih dari 200 mg/L dan pada limbah industri dapat mencapai 60.000 mg/L.

Uji COD merupakan uji yang dilakukan untuk menentukan jumlah oksigen yang dibutuhkan oleh bahan oksidan (misalnya $K_2Cr_2O_7$) untuk mengoksidasi bahan organik yang terdapat di dalam air. Uji COD biasanya menghasilkan nilai kebutuhan oksigen terlarut yang lebih tinggi dari uji BOD. Uji COD yang diperoleh dari pengukuran pada perairan Sungai Basau jika dibandingkan dengan nilai baku mutu yang diperbolehkan PP 82/2001 menunjukkan bahwa nilai COD di bagian hulu masih berada pada kisaran yang diperbolehkan, sedangkan di bagian hilir berada di atas kisaran yang diperbolehkan.

g. Oksigen Terlarut (DO)

Oksigen terlarut dalam suatu perairan berperan penting dalam kehidupan organisme akuatik. Suatu perairan dikatakan tercemar bila kandungan oksigen terlarutnya telah menurun sampai dibawah batas yang dibutuhkan untuk kehidupan biota. Penyebab utama menurunnya kandungan oksigen terlarut dalam air adalah zat pencemar yang terdiri dari bahan-bahan organik dan anorganik yang berasal dari berbagai sumber. Perairan yang baik bagi kehidupan organisme (termasuk ikan) adalah apabila kandungan oksigen terlarutnya besar dari 4 mg/L. Bila kandungan oksigen terlarutnya kurang dari 2 mg/L, maka dapat mengganggu kehidupan organisme perairan. Ketersediaan oksigen terlarut yang cukup adalah penting bagi kegiatan biologi, khususnya bagi proses *Self Purification* sehingga dapat terlihat kaitannya terhadap pencemaran organik (BOD dan nitrat) di dalam air.

Oksigen susah dilarutkan dalam air karena tidak dapat bereaksi dengan air secara kimiawi. Dapat tidaknya oksigen larut dalam air sangat dipengaruhi oleh keadaan suhu. Faktor-faktor alamiah yang mempengaruhi kadar oksigen terlarut dalam air adalah pergolakan di permukaan air, luasnya daerah permukaan air yang terbuka bagi atmosfer, tekanan atmosfer dan persentase oksigen dalam udara sekelilingnya. Daya larut oksigen dalam air limbah $\pm 95\%$ dibandingkan dengan daya larutnya dalam air tawar.

Rendahnya daya larut oksigen merupakan faktor utama yang mempengaruhi kapasitas pemurnian air secara alamiah (*Self Purification*). Pentingnya uji oksigen terlarut timbul dari fakta bahwa semua proses pembenahan secara aerobik tergantung pada oksigen terlarut. Dalam proses-proses pembuangan air yang berasal dari sampah, oksigen terlarut merupakan faktor utama yang menentukan apakah perubahan-perubahan biologis dihasilkan oleh organisme aerobik atau anaerobik.

Dampak terhadap kesehatan manusia jika nilai oksigen terlarut rendah, adalah dapat menimbulkan berbagai macam penyakit. Karena rendahnya nilai oksigen terlarut menunjukkan adanya pencemar organik dalam jumlah banyak, sehingga jumlah mikroorganisme baik yang patogen maupun tidak patogen juga banyak.

Hasil pengukuran DO pada menunjukkan bahwa nilai DO berada dibawah nilai yang ditetapkan, yaitu minimal 6 mg/L.

h. Fosfat

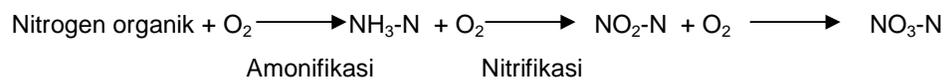
Senyawa fosfor dapat ditemukan diperairan, di air limbah atau tanah dalam bentuk yang beragam seperti O-fosfat atau fosfat organik. Diperairan yang belum tercemar, umumnya konsentrasi senyawa fosfor total kurang dari 0,1 mg/L. Senyawa fosfor terikat dalam tanah, oleh karena itu air permukaan dapat mengandung kandungan fosfor yang signifikan karena erosi.

Walaupun senyawa fosfor tidak bersifat racun, namun senyawa ini biasanya mempengaruhi sungai dan danau yang biasanya digunakan sebagai bahan baku air minum, karena beresiko eutrofikasi. Di dalam sumber air, fosfor (PO_4 , PO_5) terutama berasal dari pupuk, serbuk sabun pencuci dan keluar dari tanah oleh karena pengaruh air hujan. Senyawa orto fosfat merupakan unsur hara dan sangat diperlukan bagi organisme air seperti plankton dan ganggang. Kandungan fosfat yang tinggi dapat menyebabkan peristiwa eutrofikasi perairan sehingga terjadi peledakan pertumbuhan ganggang (*algae bloom*), yang pada akhirnya menyebabkan berkurangnya kandungan oksigen terlarut dalam air. Hanya dengan konsentrasi rendah, 0,5 mg/L fosfor sudah dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman dan alga (ganggang). Dari hasil analisa, kandungan fosfat pada bagian hulu masih berada pada kisaran baku mutu yang telah ditetapkan, sedangkan pada bagian hilir berada di atas baku mutu yang ditetapkan.

i. Amonia, Nitrat dan Nitrit

Nitrogen dalam suatu perairan dapat membentuk senyawa amonia, nitrit dan nitrat. Senyawa-senyawa tersebut dapat dihasilkan dari limbah industri, pemukiman dan pertanian. Kodoatie dan Syarif (2005) menyatakan bahwa amonia apabila dalam konsentrasi 0,3 ppm dapat mengganggu penurunan kandungan oksigen dalam darah, sedangkan nitrit (NO_2) dapat mengikat hemoglobin dalam darah menjadi methoglobin dan akan menghambat perjalanan oksigen yang dibutuhkan oleh manusia. Tinggi kandungan amonia (NH_3) berpengaruh terhadap fisik air, yaitu mempengaruhi perubahan warna dan menyebabkan bau yang tidak menyenangkan. Amonia juga berpengaruh terhadap konsentrasi oksigen terlarut (DO), yaitu terjadi penurunan DO dalam air, dan jika tidak ditangani akan menyebabkan kematian. Menurut Hefni Efendi (2003) perairan tergolong tercemar ringan dari limbah domestik jika kadar amonia berada pada kisaran 15 mg/L.

Di dalam badan air, amonia terutama berasal dari kotoran manusia (tinja) dan pupuk. Selain itu sumber amonia dalam perairan adalah pemecahan nitrogen organik (protein dan urea) dan nitrogen organik yang terdapat dalam tanah dan air, yang berasal dari dekomposisi bahan organik (tumbuhan dan biota air yang telah mati) oleh mikroba dan jamur. Proses ini disebut dengan Amonifikasi dengan persamaan reaksi :



Sesuai dengan persamaan diatas, maka dalam badan air, amonia akan dinitrifikasikan melalui proses oksidasi menjadi nitrit dan nitrat oleh bakteri aerobik melalui proses biologis. Proses nitrifikasi yang tidak sempurna akan terhenti pada tingkat nitrit. Dalam konsentrasi rendah nitrit sudah bersifat racun bagi organisme air.

Nitrat sering ditemukan dalam perairan pada konsentrasi 1-10 mg/L. Konsentrasi yang lebih tinggi dari kisaran nilai tersebut menunjukkan adanya pengaruh kandungan nitrogen yang ada dalam pupuk jika ion NO_3 tidak sempurna diserap oleh tanah. Nitrat juga sering ditemukan dalam air tanah. Konsentrasi nitrat yang sangat tinggi juga sering ditemukan dalam air limbah yang telah diolah, sebagai hasil dari oksidasi amonium nitrat oleh mikroba.

Parameter nitrat sangat penting untuk mengetahui kemampuan *Self Purification* suatu perairan dan untuk mengetahui keseimbangan unsur hara di air permukaan dan tanah. Nitrat secara umum tidak beracun, tetapi merupakan zat hara yang penting bagi tumbuhan air selain fosfor dan juga merupakan faktor utama bagi eutrofikasi di dalam air. Konsentrasi yang tinggi dalam air minum dapat memberikan dampak bagi kesehatan manusia.

Keberadaan nitrat menunjukkan bahwa hanya sebagian amonia yang teroksidasi menjadi nitrit. Pengaruh utama nitrit adalah perubahan transfer oksigen, oksidasi persenyawaan penting, dan rusaknya jaringan organ respirasi. Nitrit merupakan senyawa oksidan yang kuat. Nitrit biasanya tidak bertahan lama dalam perairan dan merupakan keadaan sementara proses oksidasi antara amonia dan nitrat. Bakteri anaerob mengoksidasi amonia menjadi nitrit kemudian menjadi nitrat. Laju pembentukan nitrit tergantung pada jenis dan besarnya populasi bakteri di dalam air.

Dari hasil analisa, kandungan amonia, nitrat dan nitrit di perairan Sungai Basau masih berada di bawah nilai baku mutu yang ditetapkan.

jj. Logam Berat Kadmium, Kobalt, Khrom dan Mangan.

Logam berat beracun merupakan bahan pencemar utama yang terkandung dalam limbah industri. Logam-logam berat yang memiliki daya racun (toksisitas) tinggi antara lain Raksa (Hg), Tembaga (Cu), Seng (Zn), Nikel (Ni), Timbal (Pb), Krom (Cr), Aluminium (Al) dan Kobalt (Co). Toksisitas logam berat tersebut terhadap organisme perairan tergantung pada jenis kadar, bentuk fisik kimia dan efek sinergis biologisnya.

Kadmium merupakan logam yang hingga saat ini masih belum diketahui dengan jelas peranannya bagi tumbuhan dan makhluk hidup. Di dalam air, kadmium terdapat dalam jumlah yang sangat sedikit (renik) dan bersifat tidak larut dalam air. Kadar kadmium pada kerak bumi sekitar 0,2 mg/L. Pada perairan yang diperuntukkan bagi kepentingan pertanian dan peternakan, kadar kadmium sebaiknya tidak melebihi 0,05 mg/L. Untuk melindungi kehidupan pada ekosistem akuatik, perairan sebaiknya memiliki kadar kadmium sekitar 0,002 mg/L.

Kadmium bersifat kumulatif dan sangat toksik bagi kehidupan manusia karena dapat mengakibatkan gangguan fungsi ginjal dan paru-paru, meningkatkan tekanan darah, dan mengakibatkan kemandulan pria dewasa. Toksisitas kadmium dipengaruhi oleh pH dan kesadahan. Logam berat kadmium memiliki daya toksisitas tertinggi kedua setelah merkuri. Kasus keracunan kadmium yang terkenal adalah timbulnya penyakit itai-itai di Jepang (kasus Minamata), yang ditandai dengan rasa sakit pada tulang dan terjadinya pengeroposan tulang. Kadmium juga bersifat toksik dan bioakumulasi terhadap organisme.

Hasil pengukuran kandungan kadmium pada perairan Sungai Basau menunjukkan bahwa kandungan kadmium masih di bawah ambang baku mutu yang ditetapkan.

Bersama-sama dengan Cu, Fe, Mn, dan Zn, Kobalt (Co) merupakan logam yang dibutuhkan oleh tumbuhan dalam jumlah sangat sedikit (renik). Bersama ion lainnya, kobalt dibutuhkan oleh enzim sebagai koenzim yang berfungsi untuk mengikat molekul substrat. Kobalt ditemukan dalam vitamin B₁₂ yang dikenal dengan nama kobalamin. Hampir semua jenis alga biru membutuhkan kobalt.

Perairan tawar alami memiliki kadar kobalt < 0,001 mg/L, pada perairan di daerah pertambangan dan industri kadar kobalt berkisar antara 0,001-0,01 mg/l. Pada perairan yang diperuntukkan bagi kepentingan pertanian, kadar kobalt sebaiknya tidak melebihi 0,05 mg/l.

Hasil pengukuran kadar kobalt pada perairan Sungai Pendulangan menunjukkan bahwa tidak terdeteksi adanya kobalt pada perairan tersebut.

Kromium termasuk unsur yang jarang ditemukan dalam perairan alami. Kadar kromium yang diperkenankan bagi kepentingan air minum adalah 0,05 mg/l. Kadar kromium pada air tawar biasanya kurang dari 0,001 mg/l.

Garam-garam kromium yang masuk dalam tubuh biasanya langsung dikeluarkan oleh tubuh. Tetapi jika kadar kromium cukup besar, akan mengakibatkan kerusakan pada sistem pencernaan. Toksisitas kromium dipengaruhi oleh bentuk oksidasi kromium, suhu dan pH. Kadar kromium yang diperkirakan aman bagi kehidupan akuatik adalah sekitar 0,05 mg/l.

Hasil pengukuran kandungan kromium pada perairan Sungai Basau pada bagian hulu menunjukkan bahwa pada bagian hulu tidak terdeteksi adanya kromium. Sedangkan hasil pengukuran pada bagian hilir menunjukkan bahwa kandungan kromium masih berada pada kisaran baku mutu yang ditetapkan.

Mangan secara alami terdapat dalam tanah seperti halnya besi. Tingginya kadar mangan seringkali bersifat kronis dan dapat menyebabkan gangguan sistem syaraf. Gejala lebih lanjut dari keracunan mangan adalah *Clonus* dan penyakit Parkinson. Upaya yang dilakukan untuk mengurangi kadar mangan adalah dengan melakukan aerasi yaitu dengan mengendapkan mangan, sehingga akan mudah untuk dipisahkan.

Hasil pengukuran mangan pada Sungai Basau menunjukkan bahwa tidak terdeteksi adanya mangan di perairan tersebut.

k. Tembaga

Tembaga dilambangkan dengan Cu (Cuprum). Logam ini berbentuk kristal dengan warna kemerahan dan dalam sistem periodik mempunyai nomor atom 29 dan berat atom 63,5 g dengan bilangan valensi +2 untuk cupri (Palar, 1994). Logam ini di alam berbentuk senyawa seperti Cuprite (CuO_2), malacite ($\text{Cu}_2\text{CO}_3(\text{OH})$) dan lain-lain. Unsur tembaga bersifat racun bagi invertebrata dan bersifat sinergis bila bersama-sama dengan Zn dan Cd. Logam berat Cu berbeda dengan logam berat lainnya, logam berat Cu digolongkan kedalam logam berat esensial meskipun Cu merupakan logam berat beracun, unsur logam ini sangat dibutuhkan tubuh meski dalam jumlah yang sedikit. Toksisitas yang dimiliki Cu baru akan menimbulkan pengaruhnya bila logam ini masuk ke dalam tubuh organisme dalam jumlah besar atau melebihi tingkat-tingkat toleransi organisme tersebut.

Pada perairan alami, kadar Cu biasanya <0.02 mg/L. Air tanah dapat mengandung kadar Cu sekitar 12 mg/L. Kadar tembaga pada air minum adalah 0.01 mg/L. Jika berlebihan menyebabkan air menjadi berasa bila diminum dan dapat menyebabkan kerusakan pada hati, sebaliknya jika kadar tembaga kurang akan menimbulkan anemia. Berdasarkan hasil analisa, diketahui bahwa kandungan tembaga pada perairan Sungai Basau berada di atas baku mutu yang telah ditetapkan.

l. Besi

Besi bisa ditemukan dengan konsentrasi yang berbeda pada sumber air dan air limbah. Dalam kondisi anaerobik, konsentrasi kecil dalam bentuk Fe^{2+} sering ditemukan, sebaliknya dalam kondisi aerobik pada air permukaan konsentrasi Fe^{2+} dapat melebihi 0,3 mg/L.

Ion Fe^{2+} agak cepat dioksidasi oleh oksigen bebas. Proses oksidasi memegang peranan penting dalam teknologi air minum. Besi biasanya tidak dikehendaki keberadaannya di dalam air minum dan air baku industri karena besi hidroksida yang terbentuk dapat menyebabkan endapan dalam pipa-pipa atau menyebabkan air berasa logam atau berbau logam dan menimbulkan noda bila digunakan untuk mencuci pakaian. Di dalam air, besi akan menimbulkan rasa logam, warna kuning kemerahan, pertumbuhan bakteri besi dan kekeruhan. Dari hasil analisa, kandungan besi di perairan Sungai Basau masih berada di bawah baku mutu yang telah ditetapkan.

m. Timbal

Timah hitam mempunyai lambang unsur Pb (Plumbum). Pb adalah unsur logam berat pada sistem periodik IV A dengan nomor atom 82 dan berat atom 207,19 g. Ion Pb^{2+} merupakan bentuk utama di perairan. Pb dalam persenyawaannya dapat berada dalam badan perairan secara alamiah dan dampak dari aktifitas manusia. Secara alamiah Pb masuk ke perairan melalui pengkristalan Pb di udara dengan bantuan air hujan. Disamping korosifikasi dari batuan mineral akibat pengikisan dan angin juga merupakan salah satu alur

masuknya Pb ke badan perairan. Pb akibat aktifitas manusia ada bermacam bentuk penambangan timah, sisa pembuangan industri baterai dan limbah berkaitan dengan Pb.

Dari hasil analisis, diketahui bahwa tidak terdeteksi adanya kandungan timbal di perairan Sungai Basau.

n. Seng

Seng termasuk unsur yang terdapat dalam jumlah berlimpah di alam dan secara alami terdapat dalam tanah. Seng banyak dijumpai berikatan dengan klorida, sulfat, dan silika. Silika dapat mengikat seng dan banyak dijumpai pada kerak bumi yang berpasir dan jika terlarut akan meningkatkan kadar seng. Dalam jumlah kecil seng merupakan unsur yang penting untuk metabolisme. Dalam jumlah besar unsur ini dapat menyebabkan rasa sepat dan pahit pada air minum. Hasil analisa menunjukkan bahwa kandungan seng pada bagian hulu masih berada di bawah baku mutu yang telah ditetapkan. Sedangkan pada bagian hilir berada di atas baku mutu yang ditetapkan.

o. Klorida dan Fluorida

Klorida dan fluorida termasuk dalam unsur-unsur halogen. Unsur halogen biasanya terdapat di perairan laut. Ion klorida adalah anion yang dominan di perairan laut. Sekitar $\frac{3}{4}$ dari klorin (Cl_2) yang terdapat di bumi berada dalam larutan, sedangkan sebagian besar fluorin (F_2) berada bentuk batuan mineral. Unsur klor dalam air terdapat dalam bentuk ion klorida (Cl^-). Klorida biasanya terdapat dalam senyawa $NaCl$, KCl , dan $CaCl_2$. Klorida tidak bersifat toksik bagi makhluk hidup, bahkan berperan dalam tekanan osmotik sel. Perairan yang diperuntukkan bagi keperluan domestik, termasuk air minum, pertanian, industri, sebaiknya memiliki kadar kandungan klorida lebih kecil dari 100 mg/L.

Fluorida merupakan salah satu unsur yang melimpah pada kerak bumi. Perairan alami biasanya memiliki kadar fluorida kurang dari 0,2 mg/L. Pada air tanah dalam, kadar air mencapai 10 mg/L. Sejumlah kecil fluorida terbukti menguntungkan bagi pencegahan kerusakan gigi, akan tetapi konsentrasi yang melebihi 1,7 mg/L dapat menyebabkan pewarnaan enamel pada gigi. Kadar yang berlebihan juga berimplikasi terhadap kerusakan tulang. Selama proses pembentukan gigi pada bayi, fluorida beraksi secara kimiawi dengan enamel menghasilkan gigi yang lebih kuat dan keras.

Hasil pengukuran klorida pada Sungai Basau menunjukkan bahwa kandungan klorida masih berada di bawah baku mutu yang ditetapkan.

Hasil pengukuran kandungan fluorida pada perairan Sungai Basau menunjukkan bahwa tidak terdeteksi adanya fluorida.

p. Sianida

Sianida tersebar luas diperairan dalam bentuk ion sianida (CN^-), Hidrogen sianida (HCN) dan metalosianida. Keberadaan ion sianida sangat dipengaruhi oleh suhu, pH, oksigen terlarut, salinitas, dan keberadaan ion lain. Sianida bersifat sangat reaktif. Sianida berdampak negatif pada makhluk hidup, yaitu mengganggu fungsi hati, pernafasan, dan menyebabkan kerusakan tulang.

Dalam perairan, sianida terutama berasal dari limbah industri, misalnya industri logam, penambangan emas, pupuk, dan lain sebagainya. Kadar sianida perairan yang dianjurkan sekitar 0,005 mg/L. Kadar sianida 0,2 mg/L sudah dapat menyebabkan toksisitas akut pada ikan. Menurut WHO, kadar maksimum sianida yang diperkenankan pada air minum adalah 0,1 mg/L.

Hasil pengukuran kandungan sianida pada perairan Sungai Basau masih berada pada kisaran baku mutu yang diperbolehkan.

q. Minyak dan Lemak

Minyak merupakan senyawa kompleks hidrokarbon yang tersusun dari berbagai unsur. Minyak dan lemak merupakan salah satu pencemar lingkungan yang berbahaya bagi organisme yang hidup di dalam perairan karena sifatnya yang menutup permukaan perairan dan akan menghambat penetrasi sinar matahari ke perairan, sehingga akan mengganggu proses keluar masuknya oksigen dan proses fotosintesa yang dilakukan tumbuhan hijau.

Minyak dan lemak yang mencemari air sering dimasukkan ke dalam kelompok padatan, yaitu padatan yang mengapung di atas permukaan air. Minyak dan lemak dapat berasal dari berbagai sumber seperti pencucian kapal, transportasi air, buangan industri dan domestik.

Air permukaan, air tanah dan juga air limbah dapat terkontaminasi oleh minyak dan lemak yang berasal dari hewan dan tanaman, tergantung pada tingkat kelarutannya. Senyawa ini biasanya terdapat dalam larutan sebagai emulsi atau sebagai bentuk bebas. Bentuk emulsi biasanya terjadi apabila adanya surfaktan.

Meskipun dalam konsentrasi yang kecil, kandungan minyak dan lemak di dalam bahan baku air minum dapat menyebabkan bau dan rasa yang tidak diinginkan. Minyak dan lemak di dalam sistem pembuangan air limbah dapat meningkatkan pelepasan asam lemak yang dapat menyebabkan korosi pada beton. Dari hasil pengukuran pada perairan Sungai Basau diketahui bahwa konsentrasi minyak dan lemak masih berada pada kisaran baku mutu perairan yang diperbolehkan.

r. Deterjen sebagai MBAS

Deterjen sebagai Surfaktan sebagian besar adalah senyawa aktif sintesis yang memiliki sifat hidroponik dan digunakan luas pada rumah tangga dan industri. Deterjen di perairan berasal dari air limbah terutama kegiatan domestik dan dapat menyebabkan

turunnya tingkat kelarutan oksigen dalam air, serta menimbulkan busa. Di negara maju, penggunaan deterjen yang sulit untuk didegradasi secara organik sudah dilarang.

Meskipun tidak bersifat toksik, surfaktan dapat menimbulkan rasa pada air dan menurunkan absorpsi oksigen di perairan. Permasalahan yang ditimbulkan oleh deterjen tidak hanya menyangkut surfaktan, tetapi juga polifosfat yang juga merupakan bahan penyusun deterjen, yang masuk ke dalam badan air. Polifosfat dari deterjen diperkirakan memberikan kontribusi sekitar 50% dari seluruh fosfat yang terdapat di perairan. Keberadaan fosfat yang berlebihan menstimulir terjadinya eutrofikasi perairan.

Dari hasil pengukuran kandungan deterjen di perairan Sungai Basau menunjukkan bahwa tidak terdeteksi adanya deterjen.

s. Fenol

Di air permukaan fenol ditemukan dalam konsentrasi yang sangat kecil karena senyawa fenol adalah senyawa yang pada umumnya berasal dari tanaman. Fenol biasanya terbentuk selama proses humifikasi yang terjadi pada tanah. Konsentrasi fenol yang sangat tinggi biasanya terdapat pada limbah cair industri tertentu.

Fenol bersifat racun bagi organisme air dan dapat terakumulasi pada sel-sel tertentu. Klorinasi fenol di dalam air dapat berbentuk klorofenol yang menyebabkan bau dan rasa tak sedap.

Dari hasil pengukuran kandungan fenol pada perairan Sungai Basau menunjukkan bahwa tidak terdeteksi adanya fenol.

t. Sulfat

Ion sulfat terdapat di perairan rata-rata hingga konsentrasi 50 mg/L. Konsentrasi yang lebih tinggi dari nilai 1000 mg/L dapat ditemukan pada formasi batuan yang terpengaruh oleh formasi batuan antara lain gypsum dan pirit.

Perairan yang terkontaminasi dengan limbah umumnya memiliki konsentrasi sulfat yang tinggi, dengan demikian konsentrasi sulfat yang tinggi di sumber air minum diduga karena telah terkontaminasi limbah.

Hasil pengukuran kandungan sulfat pada perairan Sungai Basau masih di bawah baku mutu yang telah ditetapkan.

u. Belerang (H₂S)

Sulfur merupakan salah satu elemen yang esensial bagi makhluk hidup, karena merupakan elemen penting pada protoplasma. Di perairan, sulfur berikatan dengan ion hidrogen dan oksigen. Beberapa bentuk sulfur di perairan adalah sulfida (S²⁻), ferro sulfida (FeS), sulfat (SO₃), dan sulfat (SO₄). Reduksi (pengurangan oksigen dan penambahan hidrogen) anion sulfat menjadi hidrogen sulfida pada kondisi anaerob dalam proses dekomposisi bahan organik menyebabkan bau yang kurang sedap dan meningkatkan korosifitas logam.

Pada pH 9, sebagian besar sulfur (99%) berada dalam bentuk ion HS^- . Pada kondisi ini, jumlah H_2S sangat sedikit dan permasalahan bau tidak muncul. Pada pH 5 sekitar 99% sulfur terdapat dalam bentuk H_2S . Pada kondisi ini tekanan parsial H_2S dapat menimbulkan bau yang cukup serius. H_2S bersifat mudah larut, toksik dan menimbulkan bau seperti telur busuk.

Hasil pengukuran belerang pada perairan Sungai Basau menunjukkan bahwa kandungan belerang pada Sungai Basau berada di atas baku mutu yang telah ditetapkan.

Kondisi perairan Sungai Basau pada bulan April tahun 2008 adalah sebagai berikut:

Tabel 3.3. Hasil Analisa Kualitas Air Sungai Basau Secara Fisika dan Kimia Bulan April Tahun 2008.

No.	Parameter	Satuan	Kadar Maks. PP. 82/2001	Hasil Analisis	
				Hulu	Hilir
I	Fisika				
1.	Suhu	°C	Suhu Air Normal	27,1	27,8
2.	Jumlah Zat Padat Terlarut	mg/L	1000	13	24
3.	Jlh Zat Padat Tersuspensi	mg/L	50	56	60
II	Kimia				
1.	pH	-	6,0 – 9,0	6,99	6,59
2.	BOD	mg/L	2,0	3,0	4,0
3.	COD	mg/L	10	9,80	14,71
4.	DO	mg/L	6,0	3,5	3,4
5.	Total Fosfat sbg P	mg/L	0,2	0,14	0,07
6.	Nitrat ($\text{NO}_3\text{-N}$)	mg/L	10	0,7	0,80
7.	Nitrit ($\text{NO}_2\text{-N}$)	mg/L	0,5	0,001	0,001
8.	Amoniak (NH_3N)Kobalt (Co)	mg/L	0,2	0,63	1,24
9.	Kobalt (Co)	mg/L	0,01	tt	tt
10.	Kadmium (Cd)	mg/L	0,05	tt	tt
11.	Kromium (Cr)	mg/L	0,02	tt	tt
12.	Tembaga (Cu)	mg/L	0,3	tt	tt
13.	Besi (Fe)	mg/L	0,03	tt	tt
14.	Timbal (Pb)	mg/L	0,1	tt	tt
15.	Mangan (Mn)	mg/L	0,05	tt	tt
16.	Seng (Zn)	mg/L	600	0,01	0,01
17.	Klorida (Cl)	mg/L	0,02	4,02	1,01
18.	Sianida	mg/L	0,5	0,002	0,001
19.	Fluorida	mg/L	0,06	tt	tt
20.	Sulfat (SO_4)	$\mu\text{g/L}$	1000	4,02	13,0
21.	Minyak dan Lemak	$\mu\text{g/L}$	200	100	100
22.	Deterjen sbg MBAS	$\mu\text{g/L}$	1	tt	tt
23.	Fenol	mg/L	400	tt	tt
24.	Belerang (H_2S)	mg/L	0,002	0,007	0,002

Sumber : Laporan Pemantauan, Pengawasan Serta Evaluasi Limbah Perusahaan PT Surya Agrolika Reksa, 2008.
Ket : tt = tidak terdeteksi

Dari hasil analisis parameter fisika dan kimia air Sungai Basau terdapat kenaikan konsentrasi senyawa yang melewati ambang baku mutu lingkungan perairan sesuai dengan PP No. 82 Tahun 2001 yaitu untuk parameter jumlah zat padat terlarut, BOD, COD, DO, amoniak, klorida dan belerang.

3.1.1.3. Sungai Lembu Jernih

Sungai Lembu Jernih berada di Kelurahan Muara Lembu Kecamatan Singingi. Aktifitas yang ada diperairan Sungai Lembu Jernih antara lain adalah perkebunan sawit dan karet milik masyarakat, penambangan batubara dan bahan galian C. Kondisi perairan Sungai Lembu Jernih pada bulan Maret tahun 2008 disajikan pada tabel 3.4 di bawah ini.

Tabel 3.4. Hasil Analisa Kualitas Air Sungai Lembu Jernih Secara Fisika dan Kimia Bulan Maret Tahun 2008.

No.	Parameter	Satuan	Kadar Maks. PP. 82/2001	Hasil Analisis	
				Hulu	Hilir
I	Fisika				
1.	Suhu	°C	Suhu Air Normal	27,1	26,9
2.	Jumlah Zat Padat Terlarut	mg/L	1000	26	15
3.	Jlh Zat Padat Tersuspensi	mg/L	50	12	16
II	Kimia				
1.	pH	-	6,0 – 9,0	6,5	6,1
2.	BOD	mg/L	2,0	2,2	5,1
3.	COD	mg/L	10	9,6	19,1
4.	Total Fosfat sbg P	mg/L	0,2	0,09	0,13
5.	Nitrat (NO ₃ -N)	mg/L	10	1,10	1,40
6.	Amoniak (NH ₃ N)	mg/L	0,5	0,36	0,52
7.	Kobalt (Co)	mg/L	0,2	tt	tt
8.	Kadmium (Cd)	mg/L	0,01	tt	tt
9.	Kromium (Cr)	mg/L	0,05	tt	tt
10.	Tembaga (Cu)	mg/L	0,02	0,10	0,01
11.	Besi (Fe)	mg/L	0,3	0,004	0,09
12.	Timbal (Pb)	mg/L	0,03	tt	tt
13.	Mangan (Mn)	mg/L	0,1	0,01	0,20
14.	Seng (Zn)	mg/L	0,05	0,01	0,05
15.	Klorida (Cl)	mg/L	600	9,21	13,7
16.	Sianida	mg/L	0,02	0,001	0,001
17.	Fluorida	mg/L	0,5	tt	tt
18.	Nitrit (NO ₂ -N)	mg/L	0,06	0,005	0,006
19.	Minyak dan Lemak	µg/L	1000	40	60
20.	Deterjen sbg MBAS	µg/L	200	tt	tt
21.	Fenol	µg/L	1	tt	tt
22.	Sulfat (SO ₄)	mg/L	400	2	5
23.	Belerang (H ₂ S)	mg/L	0,002	0,007	0,008

Sumber : UKL/UPL Penambangan Batubara KUD Harapan Kita, 2008.
Ket : tt = tidak terdeteksi

Dari hasil analisis parameter fisika dan kimia air Sungai Lembu Jernih terdapat kenaikan konsentrasi senyawa yang melewati ambang baku mutu lingkungan perairan sesuai dengan PP No. 82 Tahun 2001 yaitu untuk parameter BOD, COD, amoniak, tembaga, mangan dan belerang.

3.1.1.4. Sungai Lembu Keruh

Daerah Aliran Sungai Lembu Keruh melewati Desa Logas dan Kelurahan Muara Lembu di Kecamatan Singingi. Vegetasi yang terdapat di Sungai Lembu Keruh kebanyakan tumbuhan paku-pakuan dan ilalang. Selain itu juga terdapat kebun karet milik masyarakat setempat. Karakteristik air di Sungai Lembu Keruh berwarna kecoklatan seperti air teh yang bercampur susu dan keruh.

Daerah Aliran Sungai Lembu Keruh di sekitar hulu sungai belum dimanfaatkan oleh masyarakat setempat untuk keperluan sehari-hari. Aktifitas lain yang ada disekitar Sungai Sungai Lembu Keruh adalah penambangan emas, penambangan bahan galian C dan Pabrik Karet PT Andalas Agro Lestari. Kondisi perairan Sungai Lembu keruh pada bulan Mei tahun 2008 disajikan pada tabel 3.5 di bawah ini.

Tabel 3.5 Hasil Analisa Kualitas Air Sungai Lembu Keruh Secara Fisika dan Kimia Bulan Mei Tahun 2008.

No.	Parameter	Satuan	Kadar Maks. PP. 82/2001	Hasil Analisis
I	Fisika			
1.	Suhu	°C	Suhu Air Normal	28,1
2.	Jumlah Zat Padat Terlarut	mg/L	1000	22
3.	Jlh Zat Padat Tersuspensi	mg/L	50	165
II	Kimia			
1.	pH	-	6,0 – 9,0	6,37
2.	BOD	mg/L	2,0	5,6
3.	COD	mg/L	10	19,32
4.	DO	mg/L	6,0	3,05
5.	Total Fosfat sbg P	mg/L	0,2	0,22
6.	Nitrat (NO ₃ -N)	mg/L	10	1,1
7.	Nitrit (NO ₂ -N)	mg/L	0,5	0,002
8.	Amoniak (NH ₃ N)	mg/L	0,2	0,61
9.	Kobalt (Co)	mg/L	0,01	tt
10.	Kadmium (Cd)	mg/L	0,05	tt
11.	Kromium (Cr)	mg/L	0,02	tt
12.	Tembaga (Cu)	mg/L	0,3	tt
13.	Besi (Fe)	mg/L	0,03	0,006

14.	Timbal (Pb)	mg/L	0,1	tt
15.	Mangan (Mn)	mg/L	0,05	tt
16.	Seng (Zn)	mg/L	600	0,003
17.	Klorida (Cl)	mg/L	0,02	2,01
18.	Sianida	mg/L	0,5	0,011
19.	Fluorida	mg/L	0,06	tt
20.	Sulfat (SO ₄)	µg/L	1000	8,0
21.	Minyak dan Lemak	µg/L	200	200
22.	Deterjen sbg MBAS	µg/L	1	20
23.	Fenol	mg/L	400	tt
24.	Belerang (H ₂ S)	mg/L	0,002	0,015

Sumber: Laporan Hasil Pemeriksaan Kualitas Air PT. Andalas Agro Lestari, Balai Laboratorium Kimpraswil Propinsi Riau, 2008.

Ket : tt = tidak terdeteksi

Dari hasil analisis parameter fisika dan kimia air Sungai Lembu terdapat kenaikan konsentrasi senyawa yang melewati ambang baku mutu lingkungan perairan sesuai dengan PP No. 82 Tahun 2001 yaitu untuk parameter jumlah zat padat terlarut, BOD, COD, amonia, dan belerang.

3.1.1.5. Sungai Amut



Gambar 3.3. Sungai Amut dan Vegetasi Disekitarnya

Sungai Amut bermuara ke Sungai Singingi. Vegetasi yang terdapat di DAS Sungai Amut antara lain adalah tumbuhan semak, paku-pakuan dan rumput ilalang dan batang-batang kayu tumbuhan yang masih terjaga walaupun tidak begitu luas di tambah dengan vegetasi jenis tanaman perkebunan.

Aktifitas yang ada di DAS Sungai Amut selain pemanfaatannya oleh masyarakat juga terdapat Pabrik Kelapa Sawit PT Mustika Agro Sari. Selain itu pihak perusahaan memanfaatkan air Sungai Amut sebagai sumber air untuk kebutuhan utilitas pabrik dan perumahan karyawan. Kondisi perairan Sungai Amut pada bulan Maret tahun 2008 disajikan pada tabel 3.6 di bawah ini.

Tabel 3.6 Hasil Analisa Kualitas Air Sungai Amut Secara Fisika dan Kimia Bulan Mei Tahun 2008.

No.	Parameter	Satuan	Kadar Maks. PP. 82/2001	Hasil Analisis	
				Hulu	Hilir
I	Fisika				
1.	Suhu	°C	Suhu Air Normal	28,5	29,1
2.	Jumlah Zat Padat Terlarut	mg/L	1000	65	72
3.	Jlh Zat Padat Tersuspensi	mg/L	50	115	155
II	Kimia				
1.	pH	-	6,0 – 9,0	4,17	7,45
2.	BOD	mg/L	2,0	6,0	11,0
3.	COD	mg/L	10	14,49	28,99
4.	DO	mg/L	6,0	5,9	5,1
5.	Total Fosfat sbg P	mg/L	0,2	0,12	0,13
6.	Nitrat (NO ₃ -N)	mg/L	10	0,8	1,2
7.	Nitrit (NO ₂ -N)	mg/L	0,5	0,003	0,001
8.	Amoniak (NH ₃ N)	mg/L	0,2	0,57	1,40
9.	Kobalt (Co)	mg/L	0,01	tt	tt
10.	Kadmium (Cd)	mg/L	0,05	tt	tt
11.	Kromium (Cr)	mg/L	0,02	tt	tt
12.	Tembaga (Cu)	mg/L	0,3	0,001	Tt
13.	Besi (Fe)	mg/L	0,03	0,012	0,007
14.	Timbal (Pb)	mg/L	0,1	tt	tt
15.	Mangan (Mn)	mg/L	0,05	tt	tt
16.	Seng (Zn)	mg/L	600	0,005	0,001
17.	Klorida (Cl)	mg/L	0,02	3,02	6,04
18.	Sianida	mg/L	0,5	0,004	0,001
19.	Fluorida	mg/L	0,06	tt	tt
20.	Sulfat (SO ₄)	µg/L	1000	2,0	1,0
21.	Minyak dan Lemak	µg/L	200	100	200
22.	Deterjen sbg MBAS	µg/L	1	tt	tt
23.	Fenol	mg/L	400	tt	tt
24.	Belerang (H ₂ S)	mg/L	0,002	0,007	0,13

Sumber : Laporan Hasil Pemeriksaan Kualitas Air PT. Mustika Agro Sari, Balai Laboratorium Kimpraswil Propinsi Riau, 2008.

Ket : tt = tidak terdeteksi

Dari hasil analisis parameter fisika dan kimia air Sungai Amut terdapat kenaikan konsentrasi senyawa yang melewati ambang baku mutu lingkungan perairan sesuai dengan PP No. 82 Tahun 2001 yaitu untuk parameter residu tersuspensi, BOD, COD, DO, amonia dan belerang.

3.1.1.6. Sungai Bawang



Gambar 3.4. Sungai Bawang dan Vegetasi Disekitarnya

Sungai Bawang berada di Desa Jake Kecamatan Kuantan Tengah. Aktifitas yang ada diperairan Sungai Bawang antara lain adalah perkebunan kelapa sawit dan karet milik masyarakat. Kondisi perairan Sungai Bawang pada bulan Mei tahun 2008 disajikan pada tabel 3.7 di bawah ini.

Tabel 3.7 Hasil Analisa Kualitas Air Sungai Bawang Secara Fisika dan Kimia Bulan Mei Tahun 2008.

No.	Parameter	Satuan	Kadar Maks. PP. 82/2001	Hasil Analisis	
				Hulu	Hilir
I	Fisika				
1.	Suhu	°C	Suhu Air Normal	28,1	28,0
2.	Jumlah Zat Padat Terlarut	mg/L	1000	8	25
3.	Jlh Zat Padat Tersuspensi	mg/L	50	16	28
II	Kimia				
1.	pH	-	6,0 – 9,0	6,44	6,61
2.	BOD	mg/L	2,0	7,7	15
3.	COD	mg/L	10	19,32	38,65
4.	DO	mg/L	6,0	5,5	0,81
5.	Total Fosfat sbg P	mg/L	0,2	0,08	0,69
6.	Nitrat (NO ₃ -N)	mg/L	10	0,7	0,9
7.	Nitrit (NO ₂ -N)	mg/L	0,5	0,002	0,005
8.	Amoniak (NH ₃ N)	mg/L	0,2	0,35	0,44
9.	Kobalt (Co)	mg/L	0,01	tt	tt
10.	Kadmium (Cd)	mg/L	0,05	tt	tt
11.	Kromium (Cr)	mg/L	0,02	tt	tt
12.	Tembaga (Cu)	mg/L	0,3	0,001	0,005
13.	Besi (Fe)	mg/L	0,03	0,006	0,015
14.	Timbal (Pb)	mg/L	0,1	tt	tt
15.	Mangan (Mn)	mg/L	0,05	tt	tt
16.	Seng (Zn)	mg/L	600	0,004	0,005
17.	Klorida (Cl)	mg/L	0,02	0,007	6,05
18.	Sianida	mg/L	0,5	0,007	0,007
19.	Fluorida	mg/L	0,06	tt	tt
20.	Sulfat (SO ₄)	µg/L	1000	1,0	3,0
21.	Minyak dan Lemak	µg/L	200	100	200
22.	Deterjen sbg MBAS	µg/L	1	tt	20
23.	Fenol	mg/L	400	tt	tt
24.	Belerang (H ₂ S)	mg/L	0,002	0,007	0,010

Sumber: Laporan Hasil Pemeriksaan Kualitas Air PT. Asia Sawit Makmur Jaya, Balai Laboratorium Kimpraswil Propinsi Riau, 2008.

Ket : tt = tidak terdeteksi

Dari hasil analisis parameter fisika dan kimia air Sungai Bawang terdapat kenaikan konsentrasi senyawa yang melewati ambang baku mutu lingkungan perairan sesuai dengan PP No. 82 Tahun 2001 yaitu untuk parameter BOD, COD, DO, total fosfat, amoniak, dan belerang.

3.1.1.7. Sungai Teso



Gambar 3.5. Sungai Teso

Sungai Teso berada di Kecamatan Logas Tanah Darat. Aktifitas yang ada diperairan Sungai Teso antara lain adalah Balai Benih Ikan, perkebunan kelapa sawit dan karet. Kondisi perairan Sungai Teso pada bulan Mei tahun 2008 disajikan pada tabel 3.8 di bawah ini.

Tabel 3.8 Hasil Analisa Kualitas Air Sungai Teso Secara Fisika dan Kimia Bulan Mei Tahun 2008.

No.	Parameter	Satuan	Kadar Maks. PP. 82/2001	Hasil Analisis	
				Hulu	Hilir
I	Fisika				
1.	Suhu	°C	Suhu Air Normal	28,4	28,2
2.	Jumlah Zat Padat Terlarut	mg/L	1000	18	13
3.	Jlh Zat Padat Tersuspensi	mg/L	50	52	34
II	Kimia				
1.	pH	-	6,0 – 9,0	6,34	6,34
2.	BOD	mg/L	2,0	4,3	6,5
3.	COD	mg/L	10	19,05	28,57
4.	DO	mg/L	6,0	5,46	5,0
5.	Total Fosfat sbg P	mg/L	0,2	0,32	0,20
6.	Nitrat (NO ₃ -N)	mg/L	10	0,8	0,9

7.	Nitrit (NO ₂ -N)	mg/L	0,5	0,002	0,003
8.	Amoniak (NH ₃ N)	mg/L	0,2	0,35	0,40
9.	Kobalt (Co)	mg/L	0,01	tt	tt
10.	Kadmium (Cd)	mg/L	0,05	tt	tt
11.	Kromium (Cr)	mg/L	0,02	tt	tt
12.	Tembaga (Cu)	mg/L	0,3	tt	0,001
13.	Besi (Fe)	mg/L	0,03	0,008	0,008
14.	Timbal (Pb)	mg/L	0,1	tt	tt
15.	Mangan (Mn)	mg/L	0,05	tt	0,002
16.	Seng (Zn)	mg/L	600	0,003	0,003
17.	Klorida (Cl)	mg/L	0,02	1,01	1,01
18.	Sianida	mg/L	0,5	0,001	0,001
19.	Fluorida	mg/L	0,06	tt	tt
20.	Sulfat (SO ₄)	µg/L	1000	3,0	4,0
21.	Minyak dan Lemak	µg/L	200	100	200
22.	Deterjen sbg MBAS	µg/L	1	tt	tt
23.	Fenol	mg/L	400	tt	tt
24.	Belerang (H ₂ S)	mg/L	0,002	0,03	0,004

Sumber: Laporan Hasil Pemeriksaan Kualitas Air PT. Citra Riau Sarana I, Balai Laboratorium Kimpraswil Propinsi Riau, 2008.

Ket : tt = tidak terdeteksi

Dari hasil analisis parameter fisika dan kimia air Sungai Teso terdapat kenaikan konsentrasi senyawa yang melewati ambang baku mutu lingkungan perairan sesuai dengan PP No. 82 Tahun 2001 yaitu untuk parameter BOD, COD, DO, total fosfat, amoniak, dan belerang.

3.1.1.7. Sungai Langsung



Gambar 3.6. Sungai Langsung

Kondisi perairan Sungai Langsung pada bulan Mei tahun 2008 disajikan pada tabel 3.9 di bawah ini.

Tabel 3.9 Hasil Analisa Kualitas Air Sungai Langsung Secara Fisika dan Kimia Bulan Mei Tahun 2008.

No.	Parameter	Satuan	Kadar Maks. PP. 82/2001	Hasil Analisis	
				Hulu	Hilir
I	Fisika				
1.	Suhu	°C	Suhu Air Normal	28,4	28,4
2.	Jumlah Zat Padat Terlarut	mg/L	1000	15	36
3.	Jlh Zat Padat Tersuspensi	mg/L	50	56	52
II	Kimia				
1.	pH	-	6,0 – 9,0	7,57	7,53
2.	BOD	mg/L	2,0	20,0	10,0
3.	COD	mg/L	10	65,89	33,33
4.	DO	mg/L	6,0	4,69	5,05
5.	Total Fosfat sbg P	mg/L	0,2	0,13	0,09
6.	Nitrat (NO ₃ -N)	mg/L	10	0,8	0,7
7.	Nitrit (NO ₂ -N)	mg/L	0,5	0,015	0,005
8.	Amoniak (NH ₃ N)	mg/L	0,2	0,34	0,27
9.	Kobalt (Co)	mg/L	0,01	0,003	tt
10.	Kadmium (Cd)	mg/L	0,05	tt	tt
11.	Kromium (Cr)	mg/L	0,02	0,001	0,001
12.	Tembaga (Cu)	mg/L	0,3	0,001	tt
13.	Besi (Fe)	mg/L	0,03	0,002	tt
14.	Timbal (Pb)	mg/L	0,1	tt	tt
15.	Mangan (Mn)	mg/L	0,05	0,02	tt
16.	Seng (Zn)	mg/L	600	0,006	tt
17.	Klorida (Cl)	mg/L	0,02	3,02	1,01
18.	Sianida	mg/L	0,5	0,002	tt
19.	Fluorida	mg/L	0,06	tt	tt
20.	Sulfat (SO ₄)	µg/L	1000	5,0	5,0
21.	Minyak dan Lemak	µg/L	200	120	89
22.	Deterjen sbg MBAS	µg/L	1	tt	tt
23.	Fenol	mg/L	400	tt	tt
24.	Belerang (H ₂ S)	mg/L	0,002	0,002	tt

Sumber: Laporan Hasil Pemeriksaan Kualitas Air PT. Citra Riau Sarana II, Balai Laboratorium Kimpraswil Propinsi Riau, 2008.

Ket : tt = tidak terdeteksi

Dari hasil analisis parameter fisika dan kimia air Sungai Bawang terdapat kenaikan konsentrasi senyawa yang melewati ambang baku mutu lingkungan perairan sesuai dengan PP No. 82 Tahun 2001 yaitu untuk parameter jumlah zat padat tersuspensi, BOD, COD, DO, amoniak, dan klorida.

3.1.1.9. Sungai Kukok

Sungai Kukok merupakan Sub DAS dari Sungai Kuantan yang alirannya melewati Kecamatan Kuantan Hilir dan kecamatan Benai. Vegetasi yang terdapat di Daerah Aliran Sungai Kukok sebagian besar didominasi tumbuhan semak belukar dengan tumbuhan kayu-kayuan, jenis tumbuhan paku-pakuan, dan tumbuhan perkebunan khususnya tanaman karet dan kelapa sawit, dengan karakteristik air Sungai Kukok berwarna hitam kecoklatan.

Air Sungai Kukok dipergunakan masyarakat setempat untuk MCK dan selain itu juga terdapat pabrik kelapa awit PT Duta Palma Nusantara. Kondisi perairan Sungai Kukok pada bulan Maret 2008 adalah sebagai berikut:

Tabel 3.10 Hasil Analisa Kualitas Air Sungai Kukok Secara Fisika dan Kimia Bulan Maret tahun 2008.

No.	Parameter	Satuan	Kadar Maks. PP. 82/2001	Hasil Analisis	
				Hulu	Hilir
I	Fisika				
1.	Suhu	°C	Suhu Air Normal	26,4	26,5
2.	Jumlah Zat Padat Terlarut	mg/L	1000	12	17
3.	Jlh Zat Padat Tersuspensi	mg/L	50	52	56
II	Kimia				
1.	pH	-	6,0 – 9,0	7,18	6,0
2.	BOD	mg/L	2,0	5,0	7,0
3.	COD	mg/L	10	14,35	19,35
4.	DO	mg/L	6,0	2,5	3,6
5.	Total Fosfat sbg P	mg/L	0,2	0,08	0,15
6.	Nitrat (NO ₃ -N)	mg/L	10	1,10	1,30
7.	Amoniak (NH ₃ N)	mg/L	0,5	0,36	0,44
8.	Kobalt (Co)	mg/L	0,2	tt	tt
9.	Kadmium (Cd)	mg/L	0,01	tt	tt
10.	Kromium (Cr)	mg/L	0,05	0,010	0,010
11.	Tembaga (Cu)	mg/L	0,02	0,120	0,170
12.	Besi (Fe)	mg/L	0,3	0,16	0,08
13.	Timbal (Pb)	mg/L	0,03	tt	tt
14.	Mangan (Mn)	mg/L	0,1	0,30	0,40
15.	Seng (Zn)	mg/L	0,05	0,04	0,04
16.	Klorida (Cl)	mg/L	600	2,34	3,89
17.	Sianida	mg/L	0,02	tt	0,004
18.	Fluorida	mg/L	0,5	tt	tt
19.	Nitrit (NO ₂ -N)	mg/L	0,06	0,019	0,024
20.	Minyak dan Lemak	µg/L	1000	60	50

21.	Deterjen sbg MBAS	µg/L	200	tt	tt
22.	Fenol	µg/L	1	tt	tt
23.	Sulfat (SO ₄)	mg/L	400	5	8
24.	Belerang (H ₂ S)	mg/L	0,002	0,014	0,022

Sumber: Dokumen Draft ANDAL PT Cempaka Agro Lestari, 2008.

Ket : tt = tidak terdeteksi

Dari hasil analisis parameter fisika dan kimia air Sungai Kukok terdapat kenaikan konsentrasi senyawa yang melewati ambang baku mutu lingkungan perairan sesuai dengan PP No. 82 Tahun 2001 yaitu untuk parameter BOD, COD, DO, total fosfat, amoniak, dan belerang.

3.1.1.10. Sungai Ili

Kondisi perairan Sungai Ili pada bulan Maret dan Juni tahun 2008 disajikan pada tabel 3.11 dan 3.12 di bawah ini.

Tabel 3.11 Hasil Analisa Kualitas Air Sungai Ili Secara Fisika dan Kimia Bulan Maret Tahun 2008.

No.	Parameter	Satuan	Kadar Maks. PP. 82/2001	Hasil Analisis	
				Hulu	Hilir
I	Fisika				
1.	Suhu	°C	Suhu Air Normal	26,8	26,6
2.	Jumlah Zat Padat Terlarut	mg/L	1000	11	13
3.	Jlh Zat Padat Tersuspensi	mg/L	50	72	76
II	Kimia				
1.	pH	-	6,0 – 9,0	7,17	7,26
2.	BOD	mg/L	2,0	4,0	9,0
3.	COD	mg/L	10	23,0	23,02
4.	DO	mg/L	6,0	4,6	1,6
5.	Total Fosfat sbg P	mg/L	0,2	0,10	0,11
6.	Nitrat (NO ₃ -N)	mg/L	10	1,0	1,10
7.	Amoniak (NH ₃ N)	mg/L	0,5	0,34	0,35
8.	Kobalt (Co)	mg/L	0,2	tt	tt
9.	Kadmium (Cd)	mg/L	0,01	tt	tt
10.	Kromium (Cr)	mg/L	0,05	tt	0,010
11.	Tembaga (Cu)	mg/L	0,02	0,09	0,10
12.	Besi (Fe)	mg/L	0,3	0,05	0,07
13.	Timbal (Pb)	mg/L	0,03	tt	tt
14.	Mangan (Mn)	mg/L	0,1	0,10	0,20
15.	Seng (Zn)	mg/L	0,05	0,010	0,04

16.	Klorida (Cl)	mg/L	600	1,46	0,97
17.	Sianida	mg/L	0,02	0,003	tt
18.	Fluorida	mg/L	0,5	tt	tt
19.	Nitrit (NO ₂ -N)	mg/L	0,06	0,009	0,013
20.	Minyak dan Lemak	µg/L	1000	40	54
21.	Deterjen sbg MBAS	µg/L	200	tt	tt
22.	Fenol	µg/L	1	tt	tt
23.	Sulfat (SO ₄)	mg/L	400	7,0	7
24.	Belerang (H ₂ S)	mg/L	0,002	0,008	0,011

Sumber: Dokumen Draft ANDAL PT Cempaka Agro Lestari, 2008.

Ket : tt = tidak terdeteksi

Dari hasil analisis parameter fisika dan kimia air Sungai Ili terdapat kenaikan konsentrasi senyawa yang melewati ambang baku mutu lingkungan perairan sesuai dengan PP No. 82 Tahun 2001 yaitu untuk parameter jumlah zat padat tersuspensi, BOD, COD, DO, tembaga, dan belerang.

Tabel 3.12 Hasil Analisa Kualitas Air Sungai Ili Secara Fisika dan Kimia Bulan Juni Tahun 2008.

No.	Parameter	Satuan	Kadar Maks. PP. 82/2001	Hasil Analisis
I	Fisika			
1.	Jumlah Zat Padat Terlarut	mg/L	1000	84,0
2.	Jlh Zat Padat Tersuspensi	mg/L	50	5,6
II	Kimia			
1.	pH	-	6,0 – 9,0	6,4
2.	DO	mg/L	6,0	5,2
3.	BOD	mg/L	2,0	51,01
4.	COD	mg/L	10	106,08
5.	Fosfat (PO ⁴⁻)	mg/L	0,2	0,34
6.	Nitrat (NO ₃ -N)	mg/L	10	0,27
7.	Amoniak (NH ₃ N)	mg/L	0,5	0,092
8.	Kalium (K)	mg/L	-	0,109
9.	Boron (B)	mg/L	1	<0,005
10.	Kadmium (Cd)	mg/L	0,01	<0,007
11.	Tembaga (Cu)	mg/L	0,02	<0,006
12.	Timbal (Pb)	mg/L	0,03	<0,006
13.	Seng (Zn)	mg/L	0,05	<0,009
14.	Nitrit (NO ₂ -N)	mg/L	0,06	<0,005
15.	Sulfat (SO ₄)	mg/L	400	38,2

16.	Klorida (Cl)	mg/L	600	2,0
17.	Minyak dan Lemak	mg/L	1	<1
18.	Deterjen sbg MBAS	mg/L	0,2	<0,025
19.	Fenol	µg/L	0,001	0,020

Sumber: Dokumen UKL-UPL PT Nusa Prima Manunggal, 2008.

Ket : tt = tidak terdeteksi

Dari hasil analisis parameter fisika dan kimia air Sungai Ili terdapat kenaikan konsentrasi senyawa yang melewati ambang baku mutu lingkungan perairan sesuai dengan PP No. 82 Tahun 2001 yaitu untuk parameter BOD, COD, DO, fosfat, dan fenol.

3.1.1.11. Sungai Serampak

Kondisi perairan Sungai Serampak pada bulan Maret tahun 2008 disajikan pada tabel 3.13 di bawah ini.

Tabel 3.13 Hasil Analisa Kualitas Air Sungai Serampak Secara Fisika dan Kimia Bulan Maret Tahun 2008.

No.	Parameter	Satuan	Kadar Maks. PP. 82/2001	Hasil Analisis	
				Hulu	Hilir
I	Fisika				
1.	Suhu	°C	Suhu Air Normal	26,6	26,7
2.	Jumlah Zat Padat Terlarut	mg/L	1000	13	11
3.	Jlh Zat Padat Tersuspensi	mg/L	50	56	30
II	Kimia				
1.	pH	-	6,0 – 9,0	6,9	6,45
2.	BOD	mg/L	2,0	5,0	5,0
3.	COD	mg/L	10	14,3	14,35
4.	DO	mg/L	6,0	1,5	4,9
5.	Total Fosfat sbg P	mg/L	0,2	0,08	0,19
6.	Nitrat (NO ₃ -N)	mg/L	10	0,90	1,0
7.	Amoniak (NH ₃ N)	mg/L	0,5	0,23	0,37
8.	Kobalt (Co)	mg/L	0,2	tt	tt
9.	Kadmium (Cd)	mg/L	0,01	tt	tt
10.	Kromium (Cr)	mg/L	0,05	tt	0,010
11.	Tembaga (Cu)	mg/L	0,02	0,04	0,03
12.	Besi (Fe)	mg/L	0,3	0,03	0,09
13.	Timbal (Pb)	mg/L	0,03	tt	tt
14.	Mangan (Mn)	mg/L	0,1	tt	0,50
15.	Seng (Zn)	mg/L	0,05	tt	0,03
16.	Klorida (Cl)	mg/L	600	0,97	3,41

17.	Sianida	mg/L	0,02	tt	0,003
18.	Fluorida	mg/L	0,5	tt	tt
19.	Nitrit (NO ₂ -N)	mg/L	0,06	0,003	0,016
20.	Minyak dan Lemak	µg/L	1000	60	65
21.	Deterjen sbg MBAS	µg/L	200	tt	tt
22.	Fenol	µg/L	1	tt	tt
23.	Sulfat (SO ₄)	mg/L	400	7,0	8
24.	Belerang (H ₂ S)	mg/L	0,002	0,007	0,003

Sumber: Dokumen Draft ANDAL PT Cempaka Agro Lestari, 2008.

Ket : tt = tidak terdeteksi

Dari hasil analisis parameter fisika dan kimia air Sungai Serampak terdapat kenaikan konsentrasi senyawa yang melewati ambang baku mutu lingkungan perairan sesuai dengan PP No. 82 Tahun 2001 yaitu untuk parameter jumlah zat padat tersuspensi, BOD, COD, DO, tembaga, dan belerang.

3.1.12. Sungai Pangean

Kondisi perairan Sungai Pangean pada bulan Maret tahun 2008 disajikan pada tabel 3.14 di bawah ini.

Tabel 3.14 Hasil Analisa Kualitas Air Sungai Pangean Secara Fisika dan Kimia Bulan Maret Tahun 2008.

No.	Parameter	Satuan	Kadar Maks. PP. 82/2001	Hasil Analisis	
				Hulu	Hilir
I	Fisika				
1.	Suhu	°C	Suhu Air Normal	26,6	26,7
2.	Jumlah Zat Padat Terlarut	mg/L	1000	12	12
3.	Jlh Zat Padat Tersuspensi	mg/L	50	35	44
II	Kimia				
1.	pH	-	6,0 – 9,0	6,75	6,45
2.	BOD	mg/L	2,0	7,0	5,0
3.	COD	mg/L	10	19,1	14,35
4.	DO	mg/L	6,0	5,0	2,5
5.	Total Fosfat sbg P	mg/L	0,2	0,15	0,08
6.	Nitrat (NO ₃ -N)	mg/L	10	1,20	0,90
7.	Amoniak (NH ₃ N)	mg/L	0,5	0,42	0,37
8.	Kobalt (Co)	mg/L	0,2	tt	tt
9.	Kadmium (Cd)	mg/L	0,01	tt	tt
10.	Kromium (Cr)	mg/L	0,05	0,010	0,010
11.	Tembaga (Cu)	mg/L	0,02	0,17	0,12

12.	Besi (Fe)	mg/L	0,3	0,08	0,06
13.	Timbal (Pb)	mg/L	0,03	tt	tt
14.	Mangan (Mn)	mg/L	0,1	0,40	0,30
15.	Seng (Zn)	mg/L	0,05	0,04	0,040
16.	Klorida (Cl)	mg/L	600	1,46	4,87
17.	Sianida	mg/L	0,02	0,004	0,001
18.	Fluorida	mg/L	0,5	tt	tt
19.	Nitrit (NO ₂ -N)	mg/L	0,06	0,024	0,019
20.	Minyak dan Lemak	µg/L	1000	60	72
21.	Deterjen sbg MBAS	µg/L	200	tt	tt
22.	Fenol	µg/L	1	tt	tt
23.	Sulfat (SO ₄)	mg/L	400	8	8
24.	Belerang (H ₂ S)	mg/L	0,002	0,022	0,003

Sumber: Dokumen Draft ANDAL PT Cempaka Agro Lestari, 2008.

Ket : tt = tidak terdeteksi

Dari hasil analisis parameter fisika dan kimia air Sungai Pangean terdapat kenaikan konsentrasi senyawa yang melewati ambang baku mutu lingkungan perairan sesuai dengan PP No. 82 Tahun 2001 yaitu untuk parameter BOD, COD, DO, tembaga, mangan dan belerang.

3.1.1.13. Sungai Nilo

Kondisi perairan Sungai Nilo pada bulan Maret tahun 2008 disajikan pada tabel 3.15 di bawah ini.

Tabel 3.15 Hasil Analisa Kualitas Air Sungai Nilo Secara Fisika dan Kimia Bulan Juni Tahun 2008.

No.	Parameter	Satuan	Kadar Maks. PP. 82/2001	Hasil Analisis
I	Fisika			
1.	Jumlah Zat Padat Terlarut	mg/L	1000	22
2.	Jlh Zat Padat Tersuspensi	mg/L	50	9,0
II	Kimia			
1.	pH	-	6,0 – 9,0	6,8
2.	DO	mg/L	6,0	5,8
3.	BOD	mg/L	2,0	3,62
4.	COD	mg/L	10	4,90
5.	Fosfat (PO ⁴⁻)	mg/L	0,2	0,30
6.	Nitrat (NO ₃ -N)	mg/L	10	0,68
7.	Amoniak (NH ₃ N)	mg/L	0,5	0,290

8.	Kalium (K)	mg/L	-	0,005
9.	Boron (B)	mg/L	1	<0,005
10.	Kadmium (Cd)	mg/L	0,01	<0,007
11.	Tembaga (Cu)	mg/L	0,02	<0,006
12.	Timbal (Pb)	mg/L	0,03	<0,006
13.	Seng (Zn)	mg/L	0,05	<0,009
14.	Nitrit (NO ₂ -N)	mg/L	0,06	<0,005
15.	Sulfat (SO ₄)	mg/L	400	12,4
16.	Klorida (Cl)	mg/L	600	2,0
17.	Minyak dan Lemak	mg/L	1	<1
18.	Deterjen sbg MBAS	mg/L	0,2	<0,025
19.	Fenol	µg/L	0,001	0,008

Sumber: Dokumen UKL-UPL PT Nusa Prima Manunggal, 2008.

Ket : tt = tidak terdeteksi

Dari hasil analisis parameter fisika dan kimia air Sungai Nilo terdapat kenaikan konsentrasi senyawa yang melewati ambang baku mutu lingkungan perairan sesuai dengan PP No. 82 Tahun 2001 yaitu untuk parameter DO, BOD, dan fosfat.

3.1.1.14. Sungai Sangkalo

Kondisi perairan Sungai Sangkalo pada bulan Maret tahun 2008 disajikan pada tabel 3.16 di bawah ini.

Tabel 3.16 Hasil Analisa Kualitas Air Sungai Sangkalo Secara Fisika dan Kimia Bulan Juni Tahun 2008.

No.	Parameter	Satuan	Kadar Maks. PP. 82/2001	Hasil Analisis
I	Fisika			
1.	Jumlah Zat Padat Terlarut	mg/L	1000	164,0
2.	Jlh Zat Padat Tersuspensi	mg/L	50	6,8
II	Kimia			
1.	pH	-	6,0 – 9,0	6,3
2.	DO	mg/L	6,0	5,8
3.	BOD	mg/L	2,0	4,35
4.	COD	mg/L	10	6,53
5.	Fosfat (PO ⁴⁻)	mg/L	0,2	0,38
6.	Nitrat (NO ₃ -N)	mg/L	10	0,51
7.	Amoniak (NH ₃ N)	mg/L	0,5	0,359
8.	Kalium (K)	mg/L	-	0,169
9.	Boron (B)	mg/L	1	<0,005

10.	Kadmium (Cd)	mg/L	0,01	<0,007
11.	Tembaga (Cu)	mg/L	0,02	0,029
12.	Timbal (Pb)	mg/L	0,03	<0,006
13.	Seng (Zn)	mg/L	0,05	<0,009
14.	Nitrit (NO ₂ -N)	mg/L	0,06	<0,005
15.	Sulfat (SO ₄)	mg/L	400	71,3
16.	Klorida (Cl)	mg/L	600	1,5
17.	Minyak dan Lemak	mg/L	1	<1
18.	Deterjen sbg MBAS	mg/L	0,2	<0,025
19.	Fenol	µg/L	0,001	0,097

Sumber: Dokumen UKL-UPL PT Nusa Prima Manunggal, 2008.

Ket : tt = tidak terdeteksi

Dari hasil analisis parameter fisika dan kimia air Sungai Sangkalo terdapat kenaikan konsentrasi senyawa yang melewati ambang baku mutu lingkungan perairan sesuai dengan PP No. 82 Tahun 2001 yaitu untuk parameter BOD, DO, fosfat, dan fenol.

3.1.1.15. Sungai Pedulungan

Aktivitas yang ada di perairan Sungai Pedulungan antara lain adalah perkebunan sawit dan karet milik masyarakat, penambangan batubara dan Pabrik Pengolahan Kelapa Sawit PT Tri Bakti Sarimas. Kondisi perairan Sungai Pedulungan pada bulan Maret tahun 2008 disajikan pada tabel 3.17 di bawah ini.

Tabel 3.17 Hasil Analisa Kualitas Air Sungai Pedulungan Secara Fisika dan Kimia Bulan Desember Tahun 2007.

No.	Parameter	Satuan	Kadar Maks. PP. 82/2001	Hasil Analisis	
				Hulu	Hilir
I	Fisika				
1.	Suhu	°C	Suhu Air Normal	27,8	28,4
2.	Jumlah Zat Padat Terlarut	mg/L	1000	12	22
3.	Jlh Zat Padat Tersuspensi	mg/L	50	6	88
4.	Daya Hantar Listrik	µs/cm	(-)	26	50
II	Kimia				
1.	pH	-	6,0 – 9,0	7,35	4,29
2.	BOD	mg/L	2,0	25,9	7,4
3.	COD	mg/L	10	65,11	18,16
4.	DO	mg/L	6,0	3,1	3,2
5.	Total Fosfat sbg P	mg/L	0,2	0,21	0,02
6.	Nitrat (NO ₃ -N)	mg/L	10	0,70	0,50
7.	Amoniak (NH ₃ N)	mg/L	0,5	0,31	0,41

8.	Kobalt (Co)	mg/L	0,2	tt	tt
9.	Kadmium (Cd)	mg/L	0,01	tt	tt
10.	Kromium (Cr)	mg/L	0,05	0,04	0,04
11.	Tembaga (Cu)	mg/L	0,02	tt	0,012
12.	Besi (Fe)	mg/L	0,3	0,12	0,01
13.	Timbal (Pb)	mg/L	0,03	tt	tt
14.	Mangan (Mn)	mg/L	0,1	tt	tt
15.	Seng (Zn)	mg/L	0,05	tt	0,01
16.	Klorida (Cl)	mg/L	600	0,96	0,96
17.	Sianida	mg/L	0,02	0,001	0,004
18.	Fluorida	mg/L	0,5	tt	tt
19.	Nitrit (NO ₂ -N)	mg/L	0,06	tt	tt
20.	Minyak dan Lemak	µg/L	1000	130	180
21.	Deterjen sbg MBAS	µg/L	200	tt	tt
22.	Fenol	µg/L	1	tt	tt
23.	Sulfat (SO ₄)	mg/L	400	2	7
24.	Belerang (H ₂ S)	mg/L	0,002	0,039	0,021

Sumber: Laporan Hasil Pemeriksaan Kualitas Air PT. Tri Bakti Sarimas, Balai Laboratorium Kimpraswil Propinsi Riau, 2007.

Ket : tt = tidak terdeteksi

Dari hasil analisis parameter fisika dan kimia air Sungai Pedulungan terdapat kenaikan konsentrasi senyawa yang melewati ambang baku mutu lingkungan perairan sesuai dengan PP No. 82 Tahun 2001 yaitu untuk parameter jumlah zat padat tersuspensi, pH, BOD, COD, DO, total fosfat sebagai P dan belerang.

3.1.1.16. Sungai Tiu

Aktifitas yang terdapat di Sungai Tiu adalah penambangan batu bara dan Pabrik Pengolahan Kelapa Sawit yang dilakukan oleh PT Tri Bakti Sarimas. Kondisi perairan Sungai Tiu secara fisika dan kimia pada bulan Desember tahun 2007 disajikan pada tabel 3.18 di bawah ini.

Tabel 3.18 Hasil Analisa Kualitas Air Sungai Tiu Secara Fisika dan Kimia Bulan Desember Tahun 2007.

No.	Parameter	Satuan	Kadar Maks. PP. 82/2001	Hasil Analisis	
				Hulu	Hilir
I	Fisika				
1.	Suhu	°C	Suhu Air Normal	28,2	28,1
2.	Jumlah Zat Padat Terlarut	mg/L	1000	23	23
3.	Jlh Zat Padat Tersuspensi	mg/L	50	12	65
4.	Daya Hantar Listrik	us/cm	(-)	48	45
II	Kimia				
1.	pH	-	6,0 – 9,0	7,28	7,34
2.	BOD	mg/L	2,0	11	13
3.	COD	mg/L	10	27,91	32,56
4.	DO	mg/L	6,0	2,5	2,6
5.	Total Fosfat sbg P	mg/L	0,2	1,85	0,21
6.	Nitrat (NO ₃ -N)	mg/L	10	0,80	0,90
7.	Amoniak (NH ₃ N)	mg/L	0,5	1,19	1,36
8.	Kobalt (Co)	mg/L	0,2	tt	tt
9.	Kadmium (Cd)	mg/L	0,01	tt	tt
10.	Kromium (Cr)	mg/L	0,05	tt	tt
11.	Tembaga (Cu)	mg/L	0,02	0,009	0,010
12.	Besi (Fe)	mg/L	0,3	0,02	0,03
13.	Timbal (Pb)	mg/L	0,03	tt	tt
14.	Mangan (Mn)	mg/L	0,1	tt	tt
15.	Seng (Zn)	mg/L	0,05	0,20	0,21
16.	Klorida (Cl)	mg/L	600	1,92	1,96
17.	Sianida	mg/L	0,02	0,008	0,019
18.	Fluorida	mg/L	0,5	tt	tt
19.	Nitrit (NO ₂ -N)	mg/L	0,06	0,005	0,01
20.	Minyak dan Lemak	µg/L	1000	100	120
21.	Deterjen sbg MBAS	µg/L	200	tt	tt
22.	Fenol	µg/L	1	tt	tt
23.	Sulfat (SO ₄)	mg/L	400	9	11
24.	Belerang (H ₂ S)	mg/L	0,002	0,017	0,017

Sumber: Laporan Hasil Pemeriksaan Kualitas Air PT. Tri Bakti Sarimas, Balai Laboratorium Kimpraswil Propinsi Riau, 2007.

Ket : tt = tidak terdeteksi

Dari hasil analisis parameter fisika dan kimia air Sungai Tiu terdapat kenaikan konsentrasi senyawa yang melewati ambang baku mutu lingkungan perairan sesuai dengan PP No. 82 Tahun 2001 yaitu untuk parameter jumlah zat padat tersuspensi, BOD, COD, DO, total fosfat sebagai P, amoniak, seng dan belerang.

3.1.1.17. Sungai Tapi

Sungai Tapi mengalir di areal konsesi HTI PT Riau Andalan Pulp And Paper. Kondisi perairan Sungai Tiu dipengaruhi oleh aktifitas yang dilakukan oleh PT RAAP seperti pemupukan, pemanenan dan penanaman kembali. Kondisi perairan Sungai Tapi pada bulan Desember tahun 2007 disajikan pada tabel 3.19 di bawah ini.

Tabel 3.19 Hasil Analisa Kualitas Air Sungai Tapi Secara Fisika dan Kimia Bulan Desember Tahun 2007.

No.	Parameter	Satuan	Kadar Maks. PP. 82/2001	Hasil Analisis
I	Fisika			
1.	Daya Hantar Listrik	us/cm	*	29,92
2.	Turbidity	NTU	*	85
3.	Jlh Zat Padat Tersuspensi	mg/L	50	50
II	Kimia			
1.	pH	-	6 – 9	6,31
2.	DO	mg/L	6	5,9
3.	BOD	mg/L	2	Tt
4.	COD	mg/L	10	8,16
5.	Amoniak (NH ₃ N)	mg/L	0,5	0,09
6.	Posfat	mg/L	0,2	0,06
7.	Potasium (Kalium)	mg/L	*	0,98
8.	Klorin Bebas	mg/L	0,03	0,17
III	Mikrobiologi			
1.	Total Coliform	MPN/100 ml	1000	2100

Sumber : Laporan Semester II RKL/RPL HPHTI PT RAAP, 2007

Dari hasil analisis parameter fisika, kimia dan mikrobiologi air Sungai Tapi terdapat kenaikan konsentrasi senyawa yang melewati ambang baku mutu lingkungan perairan sesuai dengan PP No. 82 Tahun 2001 yaitu untuk parameter DO, klorin bebas dan total coliform.

3.1.1.18. Sungai Tasem

Sungai Tasem mengalir di areal konsesi HTI PT Riau Andalan Pulp And Paper. Kondisi perairan Sungai Tasem dipengaruhi oleh aktifitas yang dilakukan oleh PT RAAP seperti pemupukan, pemanenan dan penanaman kembali. Kondisi perairan Sungai Tasem pada bulan Desember tahun 2007 disajikan pada tabel 3.2 di bawah ini.

Tabel 3.20 Hasil Analisa Kualitas Air Sungai Tasem Secara Fisika dan Kimia Bulan Desember Tahun 2007.

No.	Parameter	Satuan	Kadar Maks. PP. 82/2001	Hasil Analisis
I	Fisika			
1.	Daya Hantar Listrik	us/cm	*	21,67
2.	Turbidity	NTU	*	9
3.	Jlh Zat Padat Tersuspensi	mg/L	50	8
II	Kimia			
1.	pH	-	6 – 9	6,10
2.	DO	mg/L	6	5,7
3.	BOD	mg/L	2	7,5
4.	COD	mg/L	10	14,45
5.	Amoniak (NH ₃ N)	mg/L	0,5	0,11
6.	Posfat	mg/L	0,2	0,02
7.	Potasium (Kalium)	mg/L	*	1,40
8.	Klorin Bebas	mg/L	0,03	0,03
III	Mikrobiologi			
1.	Total Coliform	MPN/100 ml	1000	2100

Sumber : Laporan Semester II RKL/RPL HPHTI PT RAAP, 2007

Dari hasil analisis parameter fisika, kimia dan mikrobiologi air Sungai Tasem terdapat kenaikan konsentrasi senyawa yang melewati ambang baku mutu lingkungan perairan sesuai dengan PP No. 82 Tahun 2001 yaitu untuk parameter DO, BOD, COD dan total coliform.

3.1.1.19. Sungai Teso Hulu

Sungai Tasem mengalir di areal konsesi HTI PT Riau Andalan Pulp And Paper. Kondisi perairan Sungai Teso Hulu dipengaruhi oleh aktifitas yang dilakukan oleh PT RAAP seperti pemupukan, pemanenan dan penanaman kembali. Kondisi perairan Sungai Teso Hulu pada bulan Desember tahun 2007 disajikan pada tabel 3.21 di bawah ini.

Tabel 3.21. Hasil Analisa Kualitas Air Sungai Teso Hulu Secara Fisika dan Kimia Bulan Desember Tahun 2007.

No.	Parameter	Satuan	Kadar Maks. PP. 82/2001	Hasil Analisis
I	Fisika			
1.	Daya Hantar Listrik	us/cm	*	13,69
2.	Turbidity	NTU	*	11
3.	Jlh Zat Padat Tersuspensi	mg/L	50	21
II	Kimia			
1.	pH	-	6 – 9	6,36
2.	DO	mg/L	6	5,8
3.	BOD	mg/L	2	tt
4.	COD	mg/L	10	<1,954
5.	Amoniak (NH ₃ N)	mg/L	0,5	0,53
6.	Posfat	mg/L	0,2	0,04
7.	Potasium (Kalium)	mg/L	*	1,67
8.	Klorin Bebas	mg/L	0,03	0,027
III	Mikrobiologi			
1.	Total Coliform	MPN/100 ml	1000	2700

Sumber : Laporan Semester II RKL/RPL HPHTI PT RAAP, 2007

Dari hasil analisis parameter fisika, kimia dan mikrobiologi air Sungai Teso Hulu terdapat kenaikan konsentrasi senyawa yang melewati ambang baku mutu lingkungan perairan sesuai dengan PP No. 82 Tahun 2001 yaitu untuk parameter DO, amoniak dan total coliform.

3.1.1.20. Sungai Nilo

Sungai Nilo mengalir di areal konsesi HTI PT Riau Andalan Pulp And Paper. Kondisi perairan Sungai Teso Hulu dipengaruhi oleh aktifitas yang dilakukan oleh PT RAAP seperti pemupukan, pemanenan dan penanaman kembali. Kondisi perairan Sungai Nilo pada bulan Desember tahun 2007 disajikan pada tabel 3.2 di bawah ini.

Tabel 3.22 Hasil Analisa Kualitas Air Sungai Nilo Secara Fisika dan Kimia Bulan Desember Tahun 2007.

No.	Parameter	Satuan	Kadar Maks. PP. 82/2001	Hasil Analisis
I	Fisika			
1.	Daya Hantar Listrik	us/cm	*	25,59
2.	Turbidity	NTU	*	9
3.	Jlh Zat Padat Tersuspensi	mg/L	50	13
II	Kimia			
1.	pH	-	6 – 9	6,21
2.	DO	mg/L	6	5,8
3.	BOD	mg/L	2	Tt
4.	COD	mg/L	10	11,31
5.	Amoniak (NH ₃ N)	mg/L	0,5	0,22
6.	Posfat	mg/L	0,2	0,8
7.	Potasium (Kalium)	mg/L	*	1,06
8.	Klorin Bebas	mg/L	0,03	0,01
III	Mikrobiologi			
1.	Total Coliform	MPN/100 ml	1000	1700

Sumber : Laporan Semester II RKL/RPL HPHTI PT RAAP, 2007

Dari hasil analisis parameter fisika, kimia dan mikrobiologi air Sungai Nilo terdapat kenaikan konsentrasi senyawa yang melewati ambang baku mutu lingkungan perairan sesuai dengan PP No. 82 Tahun 2001 yaitu untuk parameter DO, COD, posfat dan total coliform.

3.1.1.21. Sungai Onangan

Sungai Onangan mengalir di areal konsesi HTI PT Riau Andalan Pulp And Paper. Kondisi perairan Sungai Onangan dipengaruhi oleh aktifitas yang dilakukan oleh PT RAAP seperti pemupukan, pemanenan dan penanaman kembali. Kondisi perairan Sungai Onangan pada bulan Desember tahun 2007 disajikan pada tabel 3.23 di bawah ini.

Tabel 3.23. Hasil Analisa Kualitas Air Sungai Onangan Secara Fisika dan Kimia Bulan Desember Tahun 2007.

No.	Parameter	Satuan	Kadar Maks. PP. 82/2001	Hasil Analisis
I	Fisika			
1.	Daya Hantar Listrik	us/cm	*	15,41
2.	Turbidity	NTU	*	4
3.	Jlh Zat Padat Tersuspensi	mg/L	50	8
II	Kimia			
1.	pH	-	6 – 9	6,17
2.	DO	mg/L	6	6,8
3.	BOD	mg/L	2	Tt
4.	COD	mg/L	10	4,85
5.	Amoniak (NH ₃ N)	mg/L	0,5	0,29
6.	Posfat	mg/L	0,2	0,01
7.	Potasium (Kalium)	mg/L	*	1,16
8.	Klorin Bebas	mg/L	0,03	0,01
III	Mikrobiologi			
1.	Total Coliform	MPN/100 ml	1000	4900

Sumber : Laporan Semester II RKL/RPL HPHTI PT RAAP, 2007

Dari hasil analisis parameter fisika, kimia dan mikrobiologi air Sungai Onangan terdapat kenaikan konsentrasi senyawa yang melewati ambang baku mutu lingkungan perairan sesuai dengan PP No. 82 Tahun 2001 yaitu untuk parameter total coliform.

3.1.1.22. Sungai Denalo

Sungai Denalo mengalir di areal konsesi HTI PT Riau Andalan Pulp And Paper. Kondisi perairan Sungai Denalo dipengaruhi oleh aktifitas yang dilakukan oleh PT RAAP seperti pemupukan, pemanenan dan penanaman kembali. Kondisi perairan Sungai Denalo pada bulan Desember tahun 2007 disajikan pada tabel 3.23 di bawah ini.

Tabel 3.24. Hasil Analisa Kualitas Air Sungai Denalo Secara Fisika dan Kimia Bulan Desember Tahun 2007.

No.	Parameter	Satuan	Kadar Maks. PP. 82/2001	Hasil Analisis
I	Fisika			
1.	Daya Hantar Listrik	us/cm	*	*
2.	Turbidity	NTU	*	*
3.	Jlh Zat Padat Tersuspensi	mg/L	50	3.653
II	Kimia			
1.	pH	-	6 – 9	4,77
2.	DO	mg/L	6	5,8
3.	BOD	mg/L	2	66,2
4.	COD	mg/L	10	163,2
5.	Amoniak (NH ₃ N)	mg/L	0,5	0,24
6.	Posfat	mg/L	0,2	1,11
7.	Potasium (Kalium)	mg/L	*	*
8.	Klorin Bebas	mg/L	0,03	1,05
III	Mikrobiologi			
1.	Total Coliform	MPN/100 ml	1000	4900

Sumber : Laporan Semester II RKL/RPL HPHTI PT RAAP, 2007

Dari hasil analisis parameter fisika, kimia dan mikrobiologi air Sungai Denalo terdapat kenaikan konsentrasi senyawa yang melewati ambang baku mutu lingkungan perairan sesuai dengan PP No. 82 Tahun 2001 yaitu untuk parameter zat padat tersuspensi, pH, DO, BOD, COD, posfat, klorin bebas dan total coliform.

3.1.1.23. Sungai Sarang Elang

Sungai Sarang Elang mengalir di areal konsesi HTI PT Riau Andalan Pulp And Paper. Kondisi perairan Sungai Sarang Elang dipengaruhi oleh aktifitas yang dilakukan oleh PT RAAP seperti pemupukan, pemanenan dan penanaman kembali. Kondisi perairan Sungai Sarang Elang pada bulan Desember tahun 2007 disajikan pada tabel 3.25 di bawah ini.

Tabel 3.25 Hasil Analisa Kualitas Air Sungai Sarang Elang Secara Fisika dan Kimia Bulan Desember Tahun 2007.

No.	Parameter	Satuan	Kadar Maks. PP. 82/2001	Hasil Analisis
I	Fisika			
1.	Daya Hantar Listrik	us/cm	*	*
2.	Turbidity	NTU	*	*
3.	Jlh Zat Padat Tersuspensi	mg/L	50	20
II	Kimia			
1.	pH	-	6 – 9	5,36
2.	DO	mg/L	6	5,5
3.	BOD	mg/L	2	15,5
4.	COD	mg/L	10	30,7
5.	Amoniak (NH ₃ N)	mg/L	0,5	1,08
6.	Posfat	mg/L	0,2	4,11
7.	Potasium (Kalium)	mg/L	*	*
8.	Klorin Bebas	mg/L	0,03	0,14
III	Mikrobiologi			
1.	Total Coliform	MPN/100 ml	1000	1100

Sumber : Laporan Semester II RKL/RPL HPHTI PT RAAP, 2007

Dari hasil analisis parameter fisika, kimia dan mikrobiologi air Sungai Sarang Elang terdapat kenaikan konsentrasi senyawa yang melewati ambang baku mutu lingkungan perairan sesuai dengan PP No. 82 Tahun 2001 yaitu untuk parameter zat padat tersuspensi, pH, DO, BOD, COD, posfat, klorin bebas dan total coliform.

3.1.1.24. Sungai Petapusan

Sungai Petapusan mengalir di areal konsesi HTI PT Riau Andalan Pulp And Paper. Kondisi perairan Sungai Petapusan dipengaruhi oleh aktifitas yang dilakukan oleh PT RAAP seperti pemupukan, pemanenan dan penanaman kembali. Kondisi perairan Sungai Petapusan pada bulan Desember tahun 2007 disajikan pada tabel 3.26 di bawah ini.

Tabel 3.26. Hasil Analisa Kualitas Air Sungai Petapusan Secara Fisika dan Kimia Bulan Desember Tahun 2007.

No.	Parameter	Satuan	Kadar Maks. PP. 82/2001	Hasil Analisis
I	Fisika			
1.	Daya Hantar Listrik	us/cm	*	*
2.	Turbidity	NTU	*	*
3.	Jlh Zat Padat Tersuspensi	mg/L	50	28
II	Kimia			
1.	pH	-	6 – 9	5,11
2.	DO	mg/L	6	5,8
3.	BOD	mg/L	2	10,2
4.	COD	mg/L	10	22,6
5.	Amoniak (NH ₃ N)	mg/L	0,5	0,17
6.	Posfat	mg/L	0,2	0,18
7.	Potasium (Kalium)	mg/L	*	*
8.	Klorin Bebas	mg/L	0,03	0,02
III	Mikrobiologi			
1.	Total Coliform	MPN/100 ml	1000	3300

Sumber : Laporan Semester II RKL/RPL HPHTI PT RAAP, 2007

Dari hasil analisis parameter fisika, kimia dan mikrobiologi air Sungai Petapusan terdapat kenaikan konsentrasi senyawa yang melewati ambang baku mutu lingkungan perairan sesuai dengan PP No. 82 Tahun 2001 yaitu untuk parameter zat padat tersuspensi, pH, DO, BOD, COD, dan total coliform.

3.1.1.25. Sungai Kukok

Sungai Kukok mengalir di areal konsesi HTI PT Riau Andalan Pulp And Paper. Kondisi perairan Sungai Kukok dipengaruhi oleh aktifitas yang dilakukan oleh PT RAAP seperti pemupukan, pemanenan dan penanaman kembali. Kondisi perairan Sungai Kukok pada bulan Desember tahun 2007 disajikan pada tabel 3.27 di bawah ini.

Tabel 3.27. Hasil Analisa Kualitas Air Sungai Kukok Secara Fisika dan Kimia Bulan Desember Tahun 2007.

No.	Parameter	Satuan	Kadar Maks. PP. 82/2001	Hasil Analisis
I	Fisika			
1.	Daya Hantar Listrik	us/cm	*	*
2.	Turbidity	NTU	*	*
3.	Jlh Zat Padat Tersuspensi	mg/L	50	18
II	Kimia			
1.	pH	-	6 – 9	5,07
2.	DO	mg/L	6	5,8
3.	BOD	mg/L	2	7,2
4.	COD	mg/L	10	17,78
5.	Amoniak (NH ₃ N)	mg/L	0,5	0,24
6.	Posfat	mg/L	0,2	0,07
7.	Potasium (Kalium)	mg/L	*	*
8.	Klorin Bebas	mg/L	0,03	0,03
III	Mikrobiologi			
1.	Total Coliform	MPN/100 ml	1000	3300

Sumber : Laporan Semester II RKL/RPL HPHTI PT RAAP, 2007

Dari hasil analisis parameter fisika, kimia dan mikrobiologi air Sungai Kukok terdapat kenaikan konsentrasi senyawa yang melewati ambang baku mutu lingkungan perairan sesuai dengan PP No. 82 Tahun 2001 yaitu untuk parameter zat padat tersuspensi, pH, DO, BOD, COD, dan total coliform.

3.2. TEKANAN

Faktor penyebab terjadinya penurunan kualitas air di Kabupaten Kuantan Singingi antara lain adalah:

3.2.1. Kurangnya Kesadaran Pihak Swasta Terhadap Lingkungan Hidup

Pembangunan di bidang industri dan pertambangan yang meningkat pesat di Kabupaten Kuantan Singingi menyebabkan beban limbah yang masuk ke sungai-sungai semakin besar. Namun perkembangan tersebut tidak diimbangi dengan upaya pelestarian lingkungan hidup. Tidak hanya dari pihak pemerintah daerah, pihak penanam modal juga masih kurang memiliki kesadaran dalam menjaga lingkungan. Hal ini terbukti dengan masih kurangnya optimalnya Instalasi pengolahan Air Limbah yang dimiliki sebagian besar industri di Kabupaten Kuantan Singingi. Bukan hanya itu saja, masih ada sebagian perusahaan yang masih belum memiliki dokumen AMDAL.

Selama ini, masalah pengolahan limbah masih kurang mendapat perhatian pihak pengusaha. Dari hasil Pengawasan dan Pemantauan Lapangan terhadap perusahaan yang

ada di Kabupaten Kuantan Singingi, diketahui hanya sebagian perusahaan yang betul-betul memperhatikan aspek lingkungan. Hal ini dapat dilihat dari hasil analisa limbah dari beberapa perusahaan yang ada di Kabupaten Kuantan Singingi. Dari hasil analisa air limbah tersebut terlihat bahwa sebagian besar limbah cair yang dihasilkan masih tidak memenuhi baku mutu yang telah ditetapkan oleh pemerintah, yang berarti limbah cair tersebut tidak layak untuk dibuang ke badan sungai. Hal ini sangat memprihatinkan, mengingat hampir seluruh industri membuang limbah ke sungai, padahal sebagian besar masyarakat Kabupaten Kuantan Singingi masih menggantungkan kehidupannya kepada sungai.



Gambar. 3.7. Kolam IPAL Yang Dimiliki Salah Satu Perusahaan di Kabupaten Kuantan Singingi

3.2.2. Kurangnya Kesadaran Masyarakat Terhadap Lingkungan Hidup

Masyarakat di sekitar aliran sungai terbiasa untuk membuang sampah di sungai. Kebiasaan ini menyebabkan timbunan sampah dan beban sungai menjadi semakin berat. Bukan hanya itu saja, penambahan jumlah penduduk yang pesat mengakibatkan meningkatnya jumlah limbah domestik.

Selain itu juga aktifitas penambangan bahan galian golongan C dan Penambangan Emas Tanpa Izin di sepanjang aliran sungai yang ada di Kabupaten Kuantan Singingi turut memberikan pengaruh terhadap kondisi perairan di Kabupaten Kuantan Singingi. Kegiatan ini menyebabkan jumlah zat padat yang terlarut dan yang tersuspensi akan meningkat, yang akhirnya akan menyebabkan kekeruhan. Hal ini akan sangat berpengaruh terhadap kehidupan organisme yang ada di perairan, dan pada akhirnya akan berpengaruh terhadap pendapatan penduduk yang menggantungkan kehidupannya dari menangkap ikan.

3.2.3. Lemahnya Penegakkan Hukum

Pemerintah telah mengeluarkan banyak peraturan mengenai lingkungan hidup dan pencemaran lingkungan, namun pada kenyataannya sangat sulit untuk menerapkan peraturan tersebut dengan sepenuhnya. Kurangnya sarana, prasana dan sumberdaya alam manusia di bidang lingkungan menjadi kendala yang menyebabkan implementasi peraturan-peraturan tersebut menjadi terhambat. Selain itu kurangnya Peraturan daerah mendukung kebijakan nasional tersebut juga menyebabkan Pemerintah Daerah tidak dapat melakukan penegakkan hukum di bidang lingkungan dengan optimal.

Kelemahan inilah yang dimanfaatkan oleh pihak pengusaha untuk tidak memenuhi kewajibannya dalam pengelolaan lingkungan seperti tidak melengkapi dokumen AMDAL, tidak membuat instalasi IPAL sesuai dengan peraturan, belum mengimplementasikan RKL-RPL/UKL-UPL secara tepat dan sungguh-sungguh dan tidak mengelola limbah dengan baik.

3.3. RESPON

Sebagai tindak lanjut dari berbagai pencemaran sungai dan dampak yang terjadi akibat pencemaran tersebut, maka Pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi melalui Badan Promosi Investasi dan Pengendalian Dampak Lingkungan sebagai instansi yang terkait berusaha melakukan pemantauan dan pengawasan pencemaran air. Salah satu cara yang ditempuh adalah dengan membentuk Tim Pengawasan, Pemantauan serta Evaluasi Pengelolaan Limbah Pada Perusahaan di kabupaten Kuantan Singingi yang dibentuk berdasarkan Surat Keputusan Kepala Badan Promosi Investasi Dan Pengendalian Dampak Lingkungan Nomor 01/BPIPDL/PDL/II/2008 tanggal 18 Februari 2008.

Tim ini bertugas melakukan pengawasan dan pemantauan pengelolaan lingkungan pada industri yang ada di Kabupaten Kuantan Singingi. Titik berat tugas dari tim ini adalah pada Instalasi Pengelolaan Air Limbah (IPAL) serta pemanfaatan limbah tersebut. Pada saat pemantauan dan pengawasan dilakukan pengawasan terhadap seluruh kawasan lingkungan pabrik dan IPAL. Selain itu juga dilakukan pengambilan sampel limbah cair dan sampel air sungai yang ada di lokasi pabrik tersebut.

Untuk memfasilitasi perusahaan yang membuat AMDAL maka dibentuk Tim Komisi Penilai AMDAL, Sekretariat AMDAL dan Tim Teknis AMDAL.

Selain itu dibentuk pula Tim Verifikasi dan Penilaian Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan Hidup (DPPL) untuk memverifikasi kegiatan yang belum memiliki dokumen lingkungan.

BAB IV

LAHAN DAN HUTAN

4.1. Status

Kabupaten Kuantan Singingi memiliki hutan tropis yang kaya akan flora dan fauna. Pengelolaan hutan di Kabupaten Kuantan Singingi di bawah wewenang Dinas Kehutanan Kabupaten Kuantan Singingi yang mengawasi aspek pemetaan, pemanfaatan, konservasi dan rehabilitasi hutan. Namun beberapa departemen dan instansi terkait lainnya mempunyai kepentingan dalam memanfaatkan lahan hutan untuk pertambangan, transmigrasi, pertanian, perkebunan, pekerjaan umum dan lain sebagainya.



Gambar 4.1. Pembukaan Hutan Untuk Kawasan Pertambangan.

Pemanfaatan lahan dan hutan secara tradisional telah sejak lama diusahakan oleh masyarakat. Pemanfaatan lahan dan hutan secara tradisional umumnya berupa eksploitasi dari alam dan hanya sekedar untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Pada beberapa dekade terakhir, selain mengharapkan produksi alami, pemanfaatannya mengarah kepada pembudidayaan dan diusahakan dalam skala besar.

Seperti di daerah tropis lainnya, hutan di Kabupaten Kuantan Singingi memiliki nilai ekonomis, sosial, lingkungan dan budaya bagi daerah dan masyarakat setempat. Sejalan dengan perkembangan perekonomian dan pembangunan, maka kawasan hutan dan lahan di Kabupaten Kuantan Singingi mulai dikonversikan menjadi kawasan pemukiman, pertanian, perkebunan, pertambangan, perindustrian dan pariwisata. Namun seringkali pemanfaatan hutan dan lahan untuk berbagai kepentingan tersebut di atas menyebabkan kerusakan terhadap lingkungan. Pemanfaatan hutan yang tidak bijaksana menyebabkan

erosi, banjir, rusaknya ekosistem hutan dan hilangnya keanekaragaman hayati dan meninggalkan lahan kritis.

Kawasan hutan sesuai dengan Tata Guna Hutan Kesepakatan (TGHK) Kabupaten Kuantan Singingi yang telah disahkan oleh Menteri Kehutanan melalui SK No. 173/Kpts-II/1986 tanggal 6 Juni 1986 adalah seperti Tabel 4.1 di bawah ini.

Tabel 4.1. Peruntukkan Kawasan Hutan di kabupaten Kuantan Singingi menurut TGHK

No.	Peruntukan	Luas (Ha)	(%)
1.	Hutan Lindung	64.460,09	17,94
2.	Hutan Produksi Terbatas	110.770,21	30,82
3.	Hutan Produksi Tetap	121.460,00	33,80
4.	Hutan Suaka Margasatwa	62.685,65	17,44
J u m l a h		359.375,95	100,00

Sumber : Dinas Kehutanan Kabupaten Kuantan Singingi, 2008

Berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah Propinsi (RTRWP) Riau sesuai dengan Perda No. 10 tahun 1991, telah ditetapkan arahan kebijakan dan strategi pemanfaatan ruang wilayah Riau yang menjadi pedoman bagi penataan ruang wilayah kabupaten termasuk di Kabupaten Kuantan Singingi. Peruntukan kawasan hutan Kabupaten Kuantan Singingi berdasarkan RTRWP disajikan pada tabel 4.2.

Tabel 4.2. Peruntukan Kawasan Hutan di Kabupaten Kuantan Singingi Menurut RTRWP

No.	Peruntukan	Luas Areal (Ha)	(%)
1.	Arahan Pengembangan Kehutanan (APK)	90.723,36	38,63
2.	Kawasan Lindung	144.100,43	61,37
J u m l a h		234.823,79	100,00

Sumber : Dinas Kehutanan Kabupaten Kuantan Singingi, 2008

Berdasarkan Luas Kawasan Hutan menurut *Executive Summary* Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Kuantan Singingi (RTRWK) Tahun 2004, telah ditetapkan peruntukan kawasan hutan Kabupaten Kuantan Singingi seperti disajikan pada tabel 4.3.

Tabel 4.3. Luas Kawasan Hutan menurut RTRWK Kab. Kuansing Tahun 2004-2013

No.	Peruntukan	Luas Areal (Ha)	(%)
1.	Kawasan Lindung	71.902	21,76
2.	Kawasan Suaka Margasatwa dan Cagar Alam	103.080	31,18
	a. Suaka Margasatwa Bukit Rimbang dan Cagar Alam	90.550	27,39
	b. Taman Gajah Riau	12.530	3,79
3.	Kawasan Hutan Produksi	155.528	47,06
	a. Kawasan Hutan Produksi Terbatas	34.068	10,31
	b. Kawasan Hutan Produksi Tetap	121.460	36,75
J u m l a h		234.823,79	100,00

Sumber : Dinas Kehutanan Kabupaten Kuantan Singingi, 2008

Apabila dibandingkan peruntukan kawasan hutan berdasarkan TGHK dan RTRWKab maka terlihat bahwa terjadi peningkatan alokasi ruang seperti tersaji pada tabel 4.4

Tabel 4.4 Peruntukan Wilayah Daratan Kabupaten Kuantan Singingi

Peruntukan	TGHK (1986) ¹⁾		RTRWKAB (2004-2013) ²⁾	
	Ha	%	Ha	%
Kawasan Lindung	64.460,09	17,94	71.902,00	21,76
Hutan Produksi Tetap	121.460,00	33,80	34.068,00	10,06
Hutan Produksi Terbatas	110.770,21	30,82	121.460,00	36,75
Kawasan SM dan Cagar Alam	62.685,65	17,44	103.080,00	31,18
Jumlah	359.375,95	100,00	330.510,00	100,00

Keterangan : ¹⁾ Tata Guna Hutan Kesepakatan (TGHK) , Surat Keputusan (SK) Menteri Kehutanan No. 173/Kpts-II/1986, tanggal 16 Juni 1986

²⁾ Rencana Tata Ruang Wilayah kabupaten Kuantan Singingi 2004-2013; luas wilayah 9.989.842 Ha menurut UU No. 53 Tahun 1999

Sumber : Dinas Kehutanan Kabupaten Kuantan Singingi, 2008

Akibat dari peningkatan alokasi ruang tersebut, maka alokasi ruang untuk pembangunan kehutanan menjadi berkurang, khususnya alokasi untuk kawasan hutan produksi. Apabila pada arahan TGHK (1986) terdapat arahan alokasi ruang untuk kawasan hutan produksi (hutan produksi tetap dan hutan produksi terbatas) sebesar ± 64,62 %, maka berdasarkan kajian terakhir dalam RTRWK 2004-2013 alokasi tersebut diturunkan menjadi ± 46,81 %, atau terjadi penurunan sebesar ± 17,81 % selama kurun waktu 10 tahun. Namun demikian, tidak seluruh alih fungsi kawasan hutan produksi tersebut diperuntukkan bagi

pembangunan non-kehutanan saja, sebagian ($\pm 3,82\%$) diperuntukkan bagi perluasan kawasan lindung. Apabila pada arahan TGHK (1986) kawasan lindung dialokasikan seluas 64.460,09 Ha, maka berdasarkan kajian terakhir dalam RTRWk 2004-2013 alokasi tersebut meningkat menjadi 71.902,00 ha dan luasan tersebut $\pm 10\%$ dari luas daratan Kabupaten Kuantan Singingi.

Dengan mengikuti ketentuan nasional bahwa luas kawasan hutan minimal untuk penyangga kehidupan yang optimal adalah 30 % per kawasan Daerah Aliran Sungai (DAS), maka secara potensial Kabupaten Kuantan Singingi memiliki ruang kawasan penyangga kehidupan yang cukup baik, yaitu meliputi $\pm 43,17\%$ dari luas daratannya, terdiri dari kawasan lindung $\pm 23,13\%$ dan hutan produksi $\pm 28,56\%$. Dengan demikian luasan kawasan hutan tersebut perlu dipertahankan.

4.1.1. Kondisi Sumber Daya Hutan dan Perubahan Tutupan Hutan

4.1.1.1 Kawasan Hutan menurut Fungsinya

Luas kawasan hutan di kabupaten Kuantan Singingi berdasarkan Peta Analisis TGHK Propinsi Riau adalah ± 765.103 ha. Adapun rinciannya adalah seperti yang terdapat pada tabel 4.5

Tabel 4.5. Luas Kawasan Hutan di Kabupaten Kuantan Singingi Berdasar Peta Analisi TGHK Propinsi Riau

No.	Kawasan	Luas (Ha)	Prosentase(%)
1.	Hutan Lindung	93.720	12,25
2.	Hutan Produksi	8.801	1,15
3.	Hutan Produksi Konversi	297.100	38,83
4.	Hutan Produksi Terbatas	257.702	33,83
5.	Hutan Suaka Alam dan Wisata	61.380	8,02
6.	Areal Pengguna Lain	46.400	6,06
J u m l a h		765.103	100.00

Sumber : Kuansing dalam Angka 2003

4.1.1.2. Kawasan Hutan Menurut Tutupan Lahan

Berdasarkan Peta Penutup Lahan/Penggunaan Lahan dari Baplan Dephut, tahun 1999/2000, diidentifikasi luas penutupan lahan aktual hasil interpretasi citra Landsat 7 ETM. Lahan yang diidentifikasi adalah Sungai, Hutan, Kebun, Lahan terbuka, Perkebunan, Rawa, Rumput/alang-alang, Sawah, Semak, Sub Urban dan Urban. Berdasarkan hasil analisa diperoleh total luasan hutan aktual di Kabupaten Kuantan Singingi yaitu seluas 217.596,74 ha. Data lengkap mengenai tutupan lahan aktual di Kabupaten Kuantan Singingi disajikan pada tabel 4.6

Tabel 4.6 Kondisi Tutupan Hutan Aktual di Kab. Kuantan Singingi Tahun 2000

No.	Kawasan	Luas (Ha)	Prosentase(%)
1.	Air darat	4.068,77	0,76
2.	Awan	57,29	0,01
3.	Hutan	217.596,74	40,76
4.	Kebun Campur	14.647,14	2,74
5.	Lahan terbuka	30.932,60	5,79
6.	Perkebunan	108.705,01	20,36
7.	Rawa	698,48	0,13
8.	Rumput/alang-alang	130.888,44	24,52
9.	Sawah	344,44	0,06
10.	Semak	11.472,04	2,15
11.	Sub urban	9.271,86	1,74
12.	Urban	5.135,45	0,96
Jumlah		765.103	100.00

Sumber : Hasil Interpretasi landsat 7 Baplan 1999/2000

Informasi penggunaan lahan yang ada diperoleh dari Analisis Citra Landsat 5 TM tahun 1994 dibandingkan dengan Citra landsat 5 TM, 30 Mei 2000 dan Citra Landsat 7 TM, 28 April 2000. Informasi gradasi penggunaan lahan dapat dilihat pada Tabel 4.7

Tabel 4.7 Penggunaan Lahan Kabupaten Kuantan Singingi Tahun 1994-2000

Penggunaan Lahan	Tahun 1994			Tahun 2000			Perubahan 1994- 200
	Luas (Ha)	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	Luas (Ha)	%	
A Kawasan hutan	418.800	418.800	54,74	276.700	276.700	36,17	-142.100 (-18,57 %)
B Kawasan budidaya		106.870	13,97		251.599	32,88	144.729 (18,92 %)
1. Pertanian	87.190			65.420			
2. Perkebunan	19.680			138.048			
3. HTI				108.565			
4. Pemukiman	6.252						
5. Transmigrasi				55.104			
C Areal penggunaan lain		239.433	31,29	181.700	236.804	30,95	-2.629 (0,34 %)
1. Lahan kering kurang produktif	233.181						
Total	765.103	765.203	100	765.103	765.103	100	

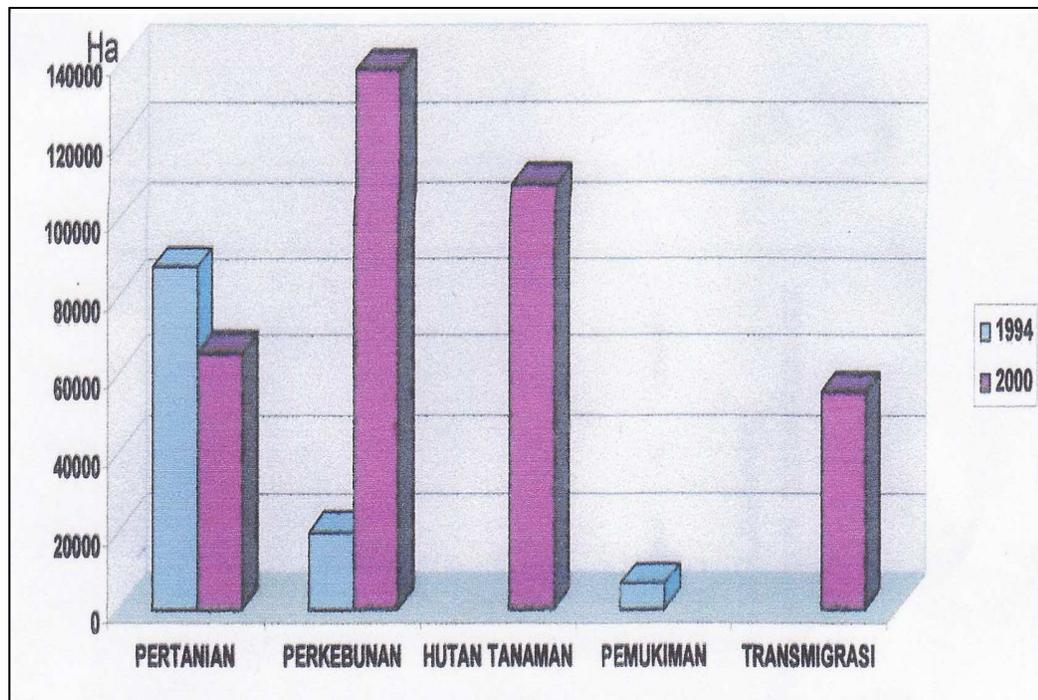
Sumber : Analisis dalam buku RTRWKab Kuansing 2004

Dari tabel tersebut dapat diketahui bahwa dalam waktu enam tahun terjadi pengalihan fungsi hutan alam sebesar 142.100 Ha atau 18,57 % menjadi lahan budidaya pertanian, perkebunan serta pemukiman/transmigrasi. Hal ini berarti terjadi konversi hutan rata-rata sebesar 23.683,3 ha per tahun atau 3,09 %. Jika tidak ada usaha konservasi hutan dan asumsi angka rata-rata konversi hutan tetap, diperkirakan tahun 2012 hutan alam di Kabupaten Kuantan Singingi akan punah.

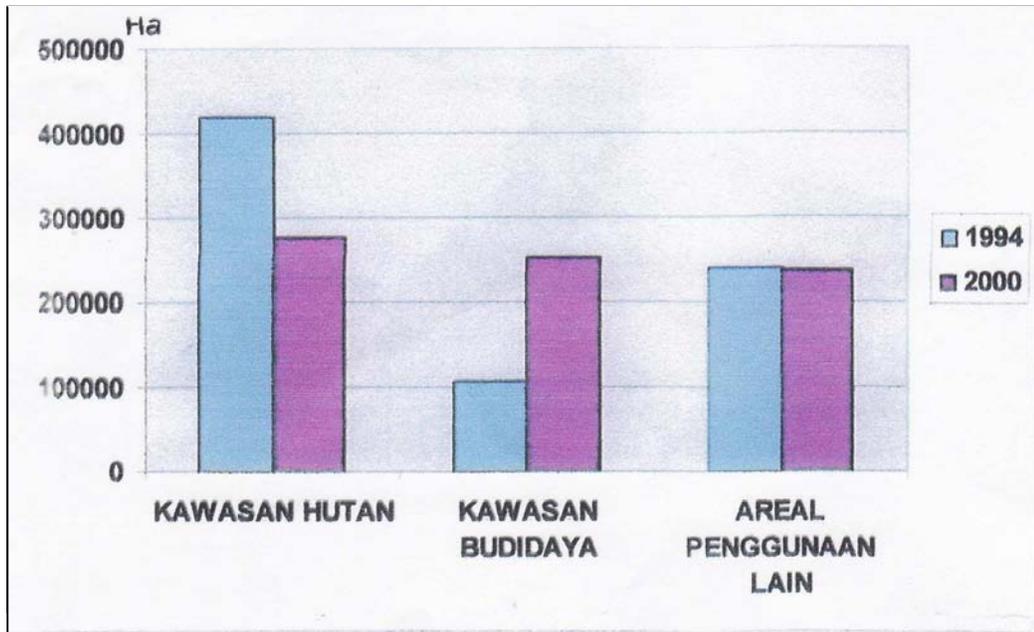
Pada kurun waktu yang sama (1994 – 2000) kawasan budidaya mengalami perubahan sebesar 144.729 ha atau 18,92 %. Ini berarti terjadi penambahan luas kawasan budidaya sebesar rata-rata sekitar 24.121,5 ha per tahunnya atau 3,15 %. Berdasarkan analisis, yang berperan dalam konversi hutan alam menjadi kawasan budidaya adalah sektor perkebunan, baik yang bersifat pribadi, kelompok (koperasi), perusahaan (Perkebunan Besar Swasta Nasional) dan juga pembangunan Hutan Tanaman Industri.

Lahan yang tergolong sebagai areal penggunaan lain (lahan kurang produktif, pemukiman, transmigrasi dan lain lain) belum mengalami perubahan yang berarti. Hal ini ditunjukkan dengan laju perubahan sekitar 2.629,00 ha atau 0,34 % dalam kurun waktu yang sama.

Perubahan kawasan hutan menjadi kawasan budidaya dan perubahan pada areal perubahan lain secara jelas dapat dilihat pada Gambar. 4.2. Pengalihfungsian kawasan budidaya hampir seluruhnya berasal dari konversi kawasan hutan seluas 142.100 ha, bukan memanfaatkan areal penggunaan lain yang ternyata dalam kondisi ini relatif tidak berubah.



Gambar 4.2 Perubahan Tutupan Lahan Kabupaten Kuantan Singingi



Gambar 4.3 Perubahan Kawasan Hutan menjadi Kawasan Budidaya

4.2. Tekanan

Kebijakan pemanfaatan hutan yang berorientasi pada produksi primer telah memberikan tekanan yang cukup signifikan terhadap fungsi hutan sehingga fungsi hutan semakin menurun baik sebagai penghasil kayu maupun sebagai fungsi penyangga lingkungan. Hal ini dapat dibuktikan dari besarnya laju penurunan luas hutan di Propinsi Riau, dimana tahun 1985 luas hutannya 5.936.500 ha, sementara dari pantauan pada tahun 1997 menunjukkan luasan hutan yang ada di Propinsi Riau hanya seluas 5.071.891 ha (Data Strategis Kehutanan Baplan, 2001). Selain itu data lahan kritis berdasarkan Master Plan Rehabilitasi Hutan dan Lahan Propinsi Riau tahun 2003 terpantau seluas 3.205.044,77 ha dimana 39% (1.247.212,46 ha) berada di dalam kawasan hutan. Di Kabupaten Kuantan Singingi lahan kritis adalah seluas 190.151 ha. Hal ini tidak dapat diimbangi oleh kemampuan rehabilitasi dan reboisasi yang tidak sebanding dengan laju kerusakan yang ada.

Dengan maraknya konversi hutan dan illegal logging akhir-akhir ini, luasan hutan tersebut diyakini akan semakin menurun. Dampak langsung penurunan fungsi sumberdaya hutan yang paling dirasakan adalah menurunnya kemampuan pasokan bahan baku kayu bagi industri-industri per kayu dan meningkatnya frekuensi bencana lingkungan seperti banjir, tanah longsor, kebakaran hutan dan sebagainya yang kedua-duanya sangat mungkin berimplikasi terhadap kinerja pembangunan perekonomian Kabupaten Kuantan Singingi.

4.3. Respon

Dengan melihat kondisi tersebut diatas, perlu suatu model penanganan dan pengelolaan sumberdaya hutan yang mampu mensinergikan antara kepentingan pembangunan ekonomi, lingkungan dan kelestarian sumberdaya baik untuk kemanfaatan generasi kini maupun generasi yang akan datang, terutama di era otonomi daerah (desentralisasi) yang dimaksudkan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat di wilayah sekitar maupun nasional. Untuk itu perlu suatu Kebijakan Pembangunan Kehutanan Kabupaten Kuantan Singingi agar penanganan dan pengelolaan sumberdaya hutan dapat dilaksanakan secara efektif dan efisien.

Mengingat kebijakan pembangunan kehutanan Kabupaten Kuantan Singingi merupakan bagian kebijakan pembangunan kehutanan Propinsi Riau, maka kebijakan tersebut di satu pihak harus dapat mempresentasikan kebijakan nasional dan di pihak lain dapat menjadi prinsip-prinsip dalam penyusunan kebijakan pemerintah Kabupaten serta menampung aspirasi masyarakat (lokal regional, nasional, dan internasional) dalam pengelolaan sumberdaya hutan di Kabupaten Kuantan Singingi. Hal tersebut menjadi persyaratan, karena pengelolaan dan pemanfaatan hutan melibatkan banyak pihak (multi stake holder).

BAB V

KEANEKARAGAMAN HAYATI

5.1. STATUS

Konsep keanekaragaman hayati sangat rumit, mencakup pertimbangan aspek-aspek genetik, variasi, spesies, habitat, bentang alam, proses, dan budaya. Konsep keanekaragaman hayati mewakili pula pengertian mengenai bentuk dan struktur kehidupan itu sendiri. Keanekaragaman bentuk dan struktur kehidupan ini telah mendukung kehidupan manusia dan kegiatan-kegiatannya selama berabad-abad, serta senantiasa menjanjikan hal-hal baru untuk pengembangan pemanfaatan sumber daya di masa mendatang.

Kuantan Singingi memiliki potensi sumberdaya alam yang kaya baik yang dapat pulih (*renewable resources*), maupun yang tak dapat pulih (*non renewable resources*). Namun sumberdaya alam tersebut cenderung telah tereksploitasi pada taraf yang telah melebihi kapasitas lestariannya (*over exploitation*) sehingga, pada gilirannya, kapasitas fungsional ekosistem di Kuantan Singingi telah terganggu. Hal tersebut diindikasikan dengan munculnya berbagai bencana lingkungan dengan intensitas tinggi tahunan seperti banjir, dan kasus asap. Permasalahan tersebut terkait erat dengan intensitas kegiatan pemanfaatan sektoral yang berbasis ekstraksi sumberdaya alam (*resources base*).

Degradasi sumberdaya alam dan lingkungan hidup di Kuantan Singingi pada dasarnya disebabkan oleh tiga kejadian utama yaitu: (1) kerusakan hutan alam yang disebabkan oleh konversi hutan alam untuk perkebunan, hutan tanaman industri, pemukiman dan transmigrasi, serta rusaknya hutan alam di dalam kawasan hutan produksi yang dikelola dengan sistem Hak Pengusahaan Hutan, (2) pencemaran oleh berbagai kegiatan industri dan pertambangan, dan (3) kerusakan ekosistem akuatik (sungai, danau, waduk, rawa).

Hasil pengumpulan data sekunder dan pengamatan langsung dilapangan, bahwa wilayah perairan dan daratan ditemukan berbagai jenis tumbuhan dan hewan yang beragam. Berdasarkan tegakannya, tumbuhan yang ditemukan di Kabupaten Kuantan Singingi terbagi atas jenis pohon, semak dan herba. Dari jenis-jenis flora yang diketemukan (pohon, semak dan herba) ada yang tergolong jenis langka yang dilindungi undang-undang.

Jenis - jenis tanaman yang termasuk langka atau dilindungi berdasarkan IUCN yang umumnya berupa pohon. Terjadinya kelangkaan tanaman tersebut disebabkan oleh manusia yaitu memanfaatkan kayu dengan secara berlebihan dengan tidak mengimbangi untuk melestarikannya. Faktor lambatnya pertumbuhan juga menjadi penyebab terjadinya kelangkaan dan faktor semakin sempitnya lahan karena adanya alih fungsi lahan. Upaya - upaya telah dilakukan oleh pemerintah setempat melalui pembibitan dan reboisasi. Dampak yang ditimbulkan oleh kelangkaan tanaman tersebut adalah hilangnya sumber genetik pohon yang kayunya sangat bermanfaat sebagai bahan bangunan dan industri.

Keberadaan jenis - jenis fauna langka di Kabupaten Kuantan Singingi baik dari jenis aves (burung) dan mamalia sangat berhubungan dengan tersedianya pakan alami, habitat yang memadai atau nyaman terutama pada masa reproduksi. Berkurangnya tegakan tanaman yang menjadi sumber makanan dari jenis burung pemakan madu dan biji menyebabkan jenis-jenis burung tersebut kekurangan makanan sehingga reproduksi menurun yang berakibat populasi burung menurun. Degradasi habitat yang disebabkan oleh manusia misalnya alih fungsi lahan, penebangan tanaman, perkembangan permukiman dan industri juga merupakan pemicu terjadinya kelangkaan hewan. Pencemaran seperti pencemaran air tanah dan udara adalah faktor yang juga ikut andil dalam mempengaruhi populasi atau kelangkaan fauna.

Tabel 5.1. Jenis-jenis Flora di Kabupaten Kuantan Singingi

No	Nama Daerah / Lokal	Nama Latin	Keterangan
1.			
2.	Putri Malu/Daun Sikejut	Mimosa Pudica Linn	
3.	Krinyuh, Putihah	Eupatorium Odoratum (L)	
4.	Senduduk	Melostoma Affine D. Don	
5.	Rumput Belulang	Etusine Indica (L)	
6.	Lampuyangan	Panikum Repens (L)	
7.	Pakis	Gleichenia	
8.	Sidukung Anak	Phyllanthus Ninuri	
9.	Jagung	Zea Mays	
10.	Ketela Potion	Manlihot Asculenta	
11.	Karet	Havea Brasliensis	
12.	Pisang	Musa Paradisiaca	
13.	Kelapa Sawit	Alaeis Quinensis	
14.	Nangka	Arthocarpus Integra	
15.	Pepaya	Carica Papaya	
16.	Durian	Durio Zibethinus	
17.	Mangga	Mangifera Indica	
18.	Semangka	Citrulus Vulgaris	
19.	sirsak	Annona Muricata	
20.	Melinjo	Gnetum Gnenom	
21.	Kopi	Coffea Robusta	
22.	Manggis		
23.	Pulai	Alstonia, sp	
24.	Medang	Litsea Firma	
25.	Mensiro	Ilex Cymosa	
26.	Meranti	Shorea, sp	
27.	Terontang	Camno sperma, sp	
28.	Geronggang	Cratoxyton, sp	
29.	Gelam	Cotylelobium malaxanum	
30.	Bitangor	Calophyllum, sp	
31.	Mersawa		
32.	Kelat	Eugenia, sp	
33.	Kempas	Koompassia mataccensis maing	

34.	Mahang	Macaranga, sp	
35.	Keruing		
36.	Resak		
37.	Simpur		
38.	Jelutung	Alstonia, sp	
39.	Petai		
40.	Asam Kandis		
41.	Punak		
42.	Ramin		
43.	Laban	Vitex Pubescens	
44.	Akasia	Acacia Auriculiformis	
45.	Beringin	Ficus Bengelensia	
46.	Pandan	Pandanus, sp	
47.	Pinang Merah	Cyrtostacchys Lakka	
48.	Anggrek Hutan	Phalaenopsis Bancanus	
49.	Durian Hutan	Durio, sp	
50.	Rotan	Catamus Ciceanus	
51.	Cendana	Santalum album	
52.	Kecubung	Brugmansa suaveolens B. & Pr	
53.	Jati	Tectona grandis l.f	

Tabel 5.2. Jenis-ienis Fauna di Kabupaten Kuantan Singingi

No	Nama Daerah / Lokal	Nama Latin	Keterangan
1.	Babi Hutan	Sus scrofa	
2.	Tapir	Tapirus Indicus	
3.	Beruk	Macacus nemstrina	
4.	Musang	Mustela hamakeri	
5.	Bajing	Callosdurus prevostii	
6.	Tupai Hutan	Tupai javanica	
7.	Biawak	Varanus Salfator	
8.	Kadal	Bungarus fasciatus	
9.	Betet	Psittacula alexandry	
10.	Perkutut	Geopelia striata	
11.	Jalak	Stumopastor jalla	
12.	Pelatuk	Blythipus rubiginosus	
13.	Burung Hantu	Bubo huhua symtrana	
14.	Perenjak	Locustelia certiola	
15.	Burung Bubut	Centropus bengalensis	
16.	Elang	Haliastur Indus	
17.	Kutilang	Pycnonotus aurigaster	
18.	Gagak	Corvus Enca	
19.	Punai	Treron, sp	
20.	Kancil	Tragulus javanicus	
21.	Rusa	Cervus timorensis	
22.	Merpati	Columbia ivia	
23.	Sanca Hijau	Chonropyton viridus	
24.	Tokek	Gecko-gecko	
25.	Ungko	Hytobetes agilis	
26.	Macan		
27.	Bajing	Cygegole benneti	

28.	Kera ekor Panjang	Macaca fascicularis	
29.	Trenggiling	Manis javanica	
30.	Beruang Madu	Helarctos malayanus	
31.	Harimau Loreng Sumatra	Panthera tigris Sumartensis	
32.	Rangkong	Buceros rhinoceros	
33.	Siamang	Shympalangus	
34.	Gajah	Etephas maximus	
35.	Ular	Sanca, sp	
36.	Monyet	Macaca fcs circularis	
37.	Punai	Treton vernannus	
38.	Bubut		
39.	Kepodang	Oriolus chinensis	
40.	Beo	Gracula retigiosa	
41.	Kuau		
42.	Bangau	Ibisleuco cephalus	
43.	Kutilang	Pyenonotus aurigaster	
44.	Murai		
45.	Merbah		
46.	Beiibis		
47.	Ayam Hutan	Lophura erthroptalma	
48.	Pelatuk	Dinopium rafflesi	
49.	Pergam	Ducula aenea	
50.	Jalak Putih	Sturnus metanopterus	
51.	Burung Madu Kelapa	Anthretes malcensis	
52.	Burung Gereja	Passer montacus	
53.	Kalong	Pteropus vanipirus	
54.	Kelelawar	Dobsonia peroni	
55.	Landak	Hystric Javanica	
56.	Trenggiling	Manis javnica	
57.	Beruang	Helarctos malayanus	
58.	Kukang	Nicticebus coucang	
Serangga			
1.	Laba-laba	Hyllus diardii	
2.	Lalat	Drosophila sp	
3.	Jangkrik tanah	Apeterone mobius sp	
4.	Capung		
5.	Tawon		
6.	Semut Rangrang	Oecophyla smaragdina	
7.	Kupu-kupu		
8.	Nyamuk		

5.2. TEKANAN

Meningkatnya tekanan terhadap sumber daya di wilayah Kabupaten Kuantan Singingi menyebabkan pengrusakan dan penurunan kualitas dan kuantitas habitat-habitatnya, baik sebagian maupun seluruhnya. Kerugian yang dialami habitat dengan sendirinya menyebabkan kerugian terhadap keanekaragaman hayati di dalamnya. Akibatnya potensi industri berkelanjutan dimasa mendatang terancam pengembangannya. Ancaman-ancaman terhadap keanekaragaman hayati tersebut, baik akibat ketamakan dan ketidakpedulian pengguna sumber daya terhadap lingkungan maupun keputusan akibat tekanan kemiskinan mengancam pula mutu kehidupan khususnya di Kabupaten Kuantan Singingi.

Nilai keanekaragaman hayati harus dikenali dan dipelajari. Daerah konservasi harus dikelola dan pola penggunaan sumber daya alam harus dipertegas. Pertama-tama kita harus mengumpulkan semua informasi. Survei-survei harus dapat menentukan distribusi habitat di dalam daerah konservasi dan menyediakan informasi inventarisasi flora dan fauna. Proses ini membutuhkan kerjasama antar pemerintah, universitas, LSM, dan masyarakat setempat. Satu kemungkinan adalah membentuk pusat daerah di mana inventarisasi dapat dikelola, para taksonomis dapat dilatih, materi untuk bioteknologi dapat dikumpulkan, dan program pendidikan masyarakat dapat dirancang dan dijalankan. Pusat ini berperan penting dalam mengembangkan dan menyediakan alternatif praktek pengrusakan sumber daya alam.

5.3. RESPON

Perlunya kebijakan yang diambil sebagai langkah dalam menjaga kelestarian keanekaragaman hayati di Kabupaten Kuantan Singingi diantaranya :

- a) Mengoptimalkan dan meningkatkan efektifitas kerjasama dan koordinasi pusat kegiatan daerah dalam pengembangan program kepedulian dan peran serta masyarakat, yang diselenggarakan secara bersama oleh lembaga-lembaga Pemerintah, perguruan tinggi dan LSM daerah.
- b) Menyebarluaskan informasi pengelolaan sumber daya hayati untuk meningkatkan pengetahuan dan kepedulian masyarakat tentang isu-isu keanekaragaman hayati.
- c) Meningkatkan kuantitas dan kualitas tenaga penyuluh yang akan bertugas untuk mengembangkan kepedulian dan peran serta masyarakat dalam pengelolaan sumber daya hayati.
- d) Melibatkan masyarakat mulai dari penggatian gagasan, perencanaan, pelaksanaan dan pemantauan dalam pengembangan program-program pengelolaan sumberdaya hayati.
- e) Mengakui dan mendukung hak dan kewajiban masyarakat dalam pengelolaan sumber daya hayati.
- f) Menyusun peraturan pelaksanaan dari perangkat hukum yang sudah ada untuk mendukung pelaksanaan pengembangan kepedulian dan peran serta masyarakat dalam pengelolaan sumber daya hayati.

- g) Mengumpulkan dana bagi pengembangan program kepedulian dan peran serta masyarakat dalam pengelolaan sumber daya hayati laut, yang bersumber dari masyarakat, anggaran pemerintah, sektor swasta dan bantuan tidak mengikat dari badan nasional maupun internasional.
- h) Menciptakan peluang sumber pendapatan dan metode alternatif bagi masyarakat yang melakukan teknik/praktek pemanfaatan sumber daya hayati laut yang bersifat merusak.
- i) Mengakui dan mendukung peran Lembaga Adat yang mendukung upaya pelestarian Sumber daya Hayati.



Gambar 5.1. Kawasan Konservasi Sumberdaya Hayati Lubuk Larangan Desa Pangkalan Indarung.

Kebijaksanaan keanekaragaman hayati yang berkaitan dengan pengelolaan kawasan adalah:

- a. Mengembangkan dan menerapkan rencana pengelolaan kawasan konservasi.
- b. Melibatkan masyarakat setempat dalam mengelola kawasan-kawasan konservasi.
- c. Melengkapi inventarisasi untuk kawasan konservasi yang sudah ada.
- d. Mengembangkan dan memelihara database tentang distribusi (dan ancamannya) terhadap habitat-habitat.
- e. Memberikan fasilitas pemanfaatan sumber daya terkendali di kawasan konservasi meliputi penyediaan materi hayati bagi kepentingan bioteknologi

BAB VI

SUMBERDAYA PERIKANAN

6.1. STATUS

Salah satu jenis rencana kegiatan dan/atau usaha yang berpotensi menimbulkan pencemaran dan perusakan lingkungan adalah kegiatan perusahaan yang ada di bantaran daerah aliran sungai (DAS), yang telah menghasilkan limbah cair ataupun limbah padat sehingga akan menyebabkan menurunnya kualitas suatu perairan khususnya sungai-sungai yang ada di Kabupaten Kuantan Singingi. Bukan kegiatan perusahaan saja yang memberikan andil tercemarnya lingkungan perairan, namun kegiatan pemukiman (limbah domestik) yang berada di tepi sungai dapat memberikan pengaruh yang cukup signifikan terjadinya degradasi lingkungan perairan. Jika tidak adanya upaya pemulihan, maka dipastikan perairan sungai yang ada di Kabupaten Kuantan Singingi lambat laun akan tidak menjadi produktif. Ditinjau dari kegiatan budidaya perikanan (keramba jaring apung) ataupun kolam perikanan yang memakai media air sungai tentunya sangat berpengaruh terhadap biota perairan itu sendiri. Kerugian tersebut dapat berupa tidak survivalnya ikan terhadap kualitas air yang buruk terhadap metabolisme ikan atau biota perairan itu sendiri. Pada gilirannya, dampak ini akan berpengaruh pada masyarakat setempat dan hilangnya biodiversity pada kawasan tersebut.

Perikanan merupakan salah satu kegiatan perekonomian yang dilakukan masyarakat nelayan atau petani ikan sebagai sumber penghidupan. Kegiatan usaha perikanan tersebut terdiri dari perikanan tangkap dan budidaya. Sumberdaya perairan di Kabupaten Kuantan Singingi masih dalam kategori cukup, baik di sektor penangkapan maupun budidaya. Adanya kecenderungan perubahan terhadap kenaikan dan penurunan produksi perikanan setiap tahunnya, menjadikan suatu alasan bahwa di sektor ini perlu dikelola dengan baik. Hal yang perlu untuk dilakukan agar program pembangunan sumberdaya perairan khususnya sektor perikanan dapat tercapai adalah dengan membuat rencana secara terprogram dalam skala waktu (skala prioritas) yang tentunya didukung oleh penyajian data yang akurat baik dari luasan, volume ataupun nilai produksi perikanan itu sendiri. Sehingga dapat memberikan data statistik terkini setelah melihat perubahan-perubahan setiap tahunnya dan menjadikannya sebagai alat ukur keberhasilan suatu program. Apabila terjadi penurunan jumlah produksi perikanan, baik perikanan tangkap, budidaya perikanan, kolam ataupun keramba, maka perlu dibuat kebijakan-kebijakan untuk penanggulangan penurunan jumlah produksi tersebut.

Selanjutnya pembudidayaan ikan merupakan suatu kegiatan yang memanfaatkan air sebagai komponen utama, artinya baik dari segi kuantitas (kontinuitas ketersediaan) dan kualitas air yang dibutuhkan harus memenuhi standar dan baku mutu yang telah ditentukan. Kualitas dan kuantitas air yang diharapkan dapat menjamin dan menunjang kehidupan biota yang dibudidayakan.

Perikanan Kabupaten Kuantan Singingi dilihat dari geografis ketinggian permukaan laut mencapai 25 - 30 m, membuat aktifitas perikanan yang berkembang seiring dengan potensi yang ada yaitu kegiatan perikanan budidaya air tawar, baik yang dilakukan di kolam, keramba dan pembenihan, selanjutnya penangkapan di perairan umum dan pasca panen serta aktivitas sosial ekonomi perikanan.

Dilihat dari aktifitas perikanan Kabupaten Kuantan Singingi secara umum, dimana berkembang adanya usaha budidaya perikanan dan usaha penangkapan di perairan umum, untuk usaha budidaya perikanan berkembang adanya usaha kolam dan keramba. Perkembangan tersebut dari tahun ke tahun menunjukkan peningkatan yang cukup signifikan, khususnya usaha kolam, kondisi ini dapat dilihat dari produksi budidaya ikan secara keseluruhan tahun 2007 sebesar 1.037,7 ton dan bila dibandingkan dengan produksi budidaya pada tahun 2006 sebanyak 659,064 ton, menunjukkan kenaikan 35,46 %. Selanjutnya dari usaha penangkapan di perairan umum menunjukkan penurunan yang sangat tajam, yaitu 92 % dimana produksi tahun 2006 sebesar 464,44 ton dibandingkan tahun 2007 sejumlah 36,9 ton.

Tabel 6.1. Luas Perairan Umum di Kabupaten Kuantan Singingi Tahun 2007 dirinci Menurut Kecamatan

No	Kecamatan	Luas (Ha)			Jumlah (Ha)
		Danau	Rawa	Sungai	
1.	Cerenti	-	1.700	500	2.200
2.	Inuman	-	1.300	120	1.420
3.	Kuantan Hilir	5	1.200	330	1.535
4.	Pangean	3	1.800	210	2.013
5.	Logas Tanah Darat	4	700	340	1.044
6.	Benai	7	2.100	630	2.737
7.	Kuantan Tengah	3	2.200	660	2.863
8.	Gunung Toar	6	1.500	200	1.706
9.	Kuantan Mudik	18	3.000	210	3.228
10.	Hulu Kuantan	10	3.000	280	3.290
11.	Singingi	3	690	240	933
12.	Singingi Hilir	4	700	360	1.064
Jumlah		63	19.890	4.080	24.033

Sumber : Laporan Tahunan Dinas Perikanan Tahun 2007

6.1.1. PERIKANAN TANGKAP

Perikanan tangkap merupakan usaha manusia untuk menghasilkan ikan dan organisme air lainnya di suatu perairan, baik di perairan umum maupun di perairan laut. Kegiatan perikanan tangkap di perairan umum yang ada di Kabupaten Kuantan Singingi boleh dikatakan tidak ada sama sekali. Hal ini disebabkan kondisi sungai yang ada relatif kecil yang dimanfaatkan untuk sebagai sumber air minum, MCK, sarana untuk menghanyutkan hasil hutan, dan sebagai tempat bongkar muat barang dari dan ke pompong atau kapal motor berukuran kecil.

Alat penangkapan ikan yang digunakan di Kabupaten Kuantan Singingi dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 6.2. Jumlah Armada dan Alat Tangkap yang Terdapat di Kabupaten Kuantan Singingi Tahun 2006 – 2007.

No	Kecamatan	Jumlah Alat Tangkap						Armada
		Jaring	Rawai	Bubu	Jala	Posok	Pancing	
1.	Cerenti	8	-	-	8	8	17	5
2.	Inuman	17	52	-	9	-	-	6
3.	Kuantan Hilir	8	-	-	7	-	-	4
4.	Pangean	162	21	9	11	128	211	16
5.	Logas Tanah Darat	-	200	20	2	-	-	-
6.	Benai	65	-	-	55	-	43	2
7.	Kuantan Tengah	22	41	-	14	5	50	12
8.	Gunung Toar	37	-	-	8	-	-	10
9.	Kuantan Mudik	17	179	-	-	-	-	10
10.	Hulu Kuantan	33	5	-	13	-	42	12
11.	Singingi	15	-	-	2	-	-	-
12.	Singingi Hilir	10	-	-	-	-	-	-
	Jumlah	394	498	29	129	141	354	77

Sumber : Laporan Tahunan Dinas Perikanan Tahun 2007

Dari Tabel di atas dapat diketahui jenis alat tangkap yang dominan yang digunakan adalah jaring.

6.1.2. PERIKANAN BUDIDAYA

Budidaya merupakan usaha memelihara organisme air pada suatu lingkungan terkontrol.

A. KOLAM

Budidaya ikan di kolam merupakan usaha yang cukup potensial dikembangkan di Kabupaten Kuantan Singingi, kondisi alam yang mendukung seperti ketersediaan lahan dan sumber air yang cukup. Perkembangan produksi budidaya ikan di kolam di Kabupaten Kuantan Singingi mengalami peningkatan yang cukup menggembirakan dimana pada tahun 2006 hanya 659,064 ton sedangkan tahun 2007 yaitu 1.021,20 ton. Begitu juga dengan jumlah petani budidaya yang mengalami penurunan dari 1.404 RTP pada tahun 2006 menjadi 1.079 pada tahun 2007, dengan demikian terjadi penurunan 325 RTP (23,152%). Hal ini membuktikan bahwa para pembudidaya di Kabupaten Kuantan Singingi telah menerapkan teknologi, budidaya ikan serta pengelolaan secara intensif.

Tabel 6.3. Luas Kolam, RTP Budidaya Kolam dan Produksi Budidaya Ikan di Kabupaten Kuantan Singingi Tahun 2007

No	Kecamatan	Luas Kolam (Ha)	Produksi Kolam (Ton)	Jumlah RTP
				(KK)
1.	Cerenti	8,58	21,4	64
2.	Inuman	0,49	1,7	13
3.	Kuantan Hilir	4,76	25,6	66
4.	Pangean	8,94	82,4	119
5.	Logas Tanah Darat	4,63	35,2	54
6.	Benai	10,55	64,7	77
7.	Kuantan Tengah	26,91	460,1	133
8.	Gunung Toar	17,21	190,8	135
9.	Kuantan Mudik	1,55	9,5	16
10.	Hulu Kuantan	0,44	3,1	9
11.	Singingi	7,54	73,1	60
12.	Singingi Hilir	12,28	53,6	333
	Jumlah	108,88	1.021,20	1.079

Sumber : Laporan Tahunan Dinas Perikanan Tahun 2007



Gambar 6.1. Beberapa Jenis Ikan Yang dibudidayakan di Kabupaten Kuantan Singingi

B. KERAMBA

Kabupaten Kuantan Singingi mempunyai beberapa buah sungai besar yang sangat berpotensi untuk budidaya ikan di keramba seperti Sungai Kuantan, Sungai Singingi dan lain-lain. Hanya saja potensi ini belum bisa dimanfaatkan secara maksimal oleh masyarakat setempat. Keramba tersebut tersebar di beberapa kecamatan di sepanjang aliran Sungai Kuantan seperti yang terlihat pada tabel 6.4. di bawah ini berikut rinciannya.

Tabel 6.4. Jumlah Unit Keramba, RTP dan Produksi Keramba per Kecamatan di Kabupaten Kuantan Singingi Tahun 2007

No	Kecamatan	Jumlah Unit Keramba	Produksi Keramba (Ton)	Jumlah RTP (MK)
1.	Cerenti	12	10,620	10
2.	Inuman	-	-	-
3.	Kuantan Hilir	-	-	-
4.	Pangean	-	-	-
5.	Logas Tanah Darat	-	-	-
6.	Benai	-	-	-
6.	Kuantan Tengah	3	0,700	1
8.	Gunung Toar			
9.	Kuantan Mudik			
10.	Hulu Kuantan	5	5,151	24
11.	Singingi	-	-	-
12.	Singingi Hilir			
Jumlah		20	16,471	35

Sumber : Laporan Tahunan Dinas Perikanan Tahun 2007

6.2. TEKANAN

Dengan berkembangnya pemanfaatan sumberdaya perairan, dalam pengembangan perikanan di Kabupaten Kuantan Singingi sangat dipengaruhi oleh daya dukung lahan, dalam hal ini yang sangat menentukan adalah kelayakan sumberdaya air yang dimanfaatkan. Seiring dengan pemanfaatan sumberdaya perairan tersebut, sampai saat ini telah terjadi degradasi pengelolaan sumberdaya alam yang tidak ramah lingkungan, kondisi ini akibat maraknya aktifitas Penambangan Emas Tanpa Izin (PETI) di daerah-daerah aliran sungai Kabupaten Kuantan Singingi (Sungai Singingi, Sungai Petapahan, Sungai Sinambek, Sungai Bawang) kondisi seperti ini telah berjalan selama 3 tahun.

Tinggi frekuensi penambangan emas liar ini sangat berdampak pada kualitas perairan dan secara teknis mempengaruhi daya dukung lahan dalam usaha-usaha perikanan budidaya yang memanfaatkan sumberdaya perairan yang berada pada kawasan-kawasan tersebut.



Gambar 6.2. Salah Satu Sungai di Kabupaten Kuantan Singingi Yang Tercemar Akibat Aktifitas Penambangan Emas Tanpa Izin.

6.3. RESPON

Dilihat dari perkembangan dibidang perikanan khususnya di bidang pemanfaatan sumber daya hayati perairan di Kabupaten Kuantan Singingi beberapa tahun belakangan ini telah mendapat respon yang baik dari semua pihak baik pemerintah, masyarakat maupun swasta. Pemerintah dalam hal ini Dinas Perikanan sebagai motor penggerak dalam upaya pelestarian sumber daya hayati perairan telah melakukan upaya-upaya dalam usaha pelestarian sumber daya hayati perairan seperti halnya pelarangan penangkapan ikan dengan menggunakan bahan berbahaya dan alat sentrum. Seiring dengan itu pihak masyarakat menyambut baik adanya tindakan-tindakan yang dilakukan Dinas Perikanan hal ini dibuktikan dengan terbentuknya kelompok dalam masyarakat yang dinamakan dengan Kelompok Masyarakat Pengawas (POKMASWAS) di bidang penangkapan ikan dan perlindungan sumber daya hayati perairan.

Dengan berdirinya kelompok masyarakat pengawas ini, maka dibuat suatu kebijakan yang didalamnya merupakan aturan-aturan atau sanksi-sanksi sesuai dengan kesepakatan anggota kelompok dengan masyarakat setempat dengan harapan dapat memeberikan efek jera kepada pelaku-pelaku yang sengaja merusak lingkungan perairan, ini merupakan tindakan nyata dari upaya menjaga sumber daya perairan.

BAB VII LINGKUNGAN PERMUKIMAN

Pada Bab ini ditekankan pada data-data lingkungan permukiman di wilayah Kota Teluk Kuantan sebagai Ibu Kota Kecamatan dan Kabupaten Kuantan Singingi, namun disampaikan juga data-data pendukung lainnya di wilayah Kabupaten Kuantan Singingi.

7.1. Status

7.1.1. Pertumbuhan Permukiman

- a. Pola pertumbuhan rumah penduduk di Kota Teluk Kuantan yaitu pengembangan pola liner sepanjang jalan arteri dan kolektor yaitu Jalan Perintis Kemerdekaan, Teluk Kuantan – Pekanbaru, Jalan Proklamasi, Jalan Ahmad Yani, Jalan (Teluk Kuantan – Kiliran Jao), Sudirman (Teluk Kuantan - Rengat) dan juga pertumbuhan rumah penduduk di Kabupaten Kuantan Singingi secara umum disepanjang jalan tersebut juga disepanjang Sungai Kuantan. Terlampir Peta Fungsi Jalan dan Peta Status Jalan.



Gambar 7.1. Salah Satu Ruas Jalan di Kota Teluk Kuantan

- b. Aliran sungai yang ada di Kota Teluk Kuantan sebagai Ibu Kota Kabupaten yang mempengaruhi penyebaran penduduk antara lain :
1. Sungai Indragiri atau Sungai Kuantan
Sungai Kuantan Merupakan sungai yang terlebar dan terpanjang melintasi Kota Teluk Kuantan yang digunakan oleh masyarakat tempat untuk mata pencaharian dan transportasi sehingga merupakan daerah tempat tinggal bagi masyarakat disepanjang aliran sungai tersebut namun tidak membangun rumah di bantaran sungai tersebut.
 2. Sungai Sinambek, Sungai Jering dan Sungai Gemuruh merupakan sungai kecil yang bermuara ke Sungai Kuantan dan sungai bermuara tersebut tidak merupakan daerah tempat tinggal karena fungsi sungai tersebut adalah sebagai saluran irigasi dan dan sekaligus secara alamiah oleh masyarakat dijadikan sebagai saluran drainase Disamping sungai tersebut diatas terdapat juga sungai yang berada diwilayah Kabupaten Kuantan Singingi antara lain Sungai Singingi, Sungai Teso, Sungai Kukok, dan Sungai Lembu.
- c. Di Kota Teluk Kuantan Kabupaten Kuantan Singingi tidak terdapat desa yang tinggal dibawah jaringan listrik tegangan tinggi, untuk daerah permukiman kumuh di Kota Teluk Kuantan terdapat di Desa Koto dan Desa Sawah dan pada umumnya desa-desa di Kabupaten Kuantan Singingi tidak terdapat daerah permukiman kumuh karena daerah permukiman di Kabupaten Kuantan Singingi belum dapat digolongkan pemukiman padat penduduk.

7.1.2. Ruang Terbuka Hijau

Ruang Terbuka Hijau merupakan salah satu area yang menjadi titik perhatian utama di dalam menyelaraskan pertumbuhan dan perkembangan suatu wilayah. Untuk wilayah kota Teluk Kuantan terdapat beberapa lokasi yang menjadi ruang terbuka hijau yaitu:

1. Taman Lapangan Limuno (± 2 Ha),
2. Hutan Pulau Bungin (± 5 Ha),
3. Taman Tugu Tepian Narosa,
4. Taman Air Mancur,
5. Taman Bawah STM,
6. Taman Tugu Jalur,
7. Area Kompleks Perkantoran Pemda Kuantan Singingi (± 5 Ha).

Selain itu, pada saat ini Tahun Anggaran 2008 akan dibangun Kompleks Sport Centre yang nantinya akan didukung juga oleh ruang terbuka hijau \pm 10 Ha. Untuk Wilayah Kabupaten Kuantan Singingi terdapat beberapa kawasan lindung yaitu :

- a. Hutan Lindung Bukit Batabuh \pm 25.000 Ha.
- b. Suaka Margasatwa, Bukit Rimbang dan Bukit Baling \pm 136.000 Ha.
- c. Rimbo Larangan
 - Rimbo Bukit Penarohan dan Rimbo Samak di Lubuk Ramo
 - Rimbo Pecahan Tulang di Mudik Ulo
 - Rimbo Sarang Onggeng di Sungai Pinang
 - Rimbo Tabua-Tabua di Lubuk Jambi
 - Rimbo Bukit Balua di Lubuk Jambi
 - Rimbo Baluang di Teluk Beringin
 - Rimbo Sialang di Toar
 - Rimbo Bukit Nona di Lubuk Terentang
 - Rimbo Kulim di Gunung
 - Rimbo Sako di Pangean
 - Rimbo Kukok di Baserah
 - Rimbo Cabodok di Cerenti
 - Rimbo Teluk Pauh di Cerenti.



Gambar 7.2. Hutan Kota Pulau Bungin

7.1.3. Sanitasi Lingkungan

Lingkungan yang diharapkan dalam Visi Indonesia Sehat 2010 adalah lingkungan yang kondusif bagi terwujudnya keadaan sehat, yaitu lingkungan yang bebas dari polusi, tersedianya air bersih, sanitasi lingkungan yang memadai, perumahan, pemukiman yang sehat, perencanaan kawasan yang berwawasan kesehatan, serta terwujudnya kehidupan masyarakat yang saling tolong menolong dalam memelihara nilai-nilai budaya bangsa. Lingkungan mempunyai dua unsur pokok yang sangat erat terkait satu sama lain yaitu unsur fisik dan sosial. Lingkungan fisik dapat mempunyai hubungan langsung dengan kesehatan dan perilaku sehubungan dengan kesehatan seperti polusi air akibat pembuangan limbah industri ke sungai yang dapat menyebabkan berbagai macam penyakit seperti diare, ISPA dan lain-lain. Lingkungan sosial seperti ketidakadilan sosial yang dapat menyebabkan kemiskinan yang berdampak terhadap status kesehatan masyarakat yang mengakibatkan timbulnya penyakit berbasis lingkungan. Masalah kesehatan berbasis lingkungan disebabkan oleh kondisi lingkungan yang tidak memadai, baik kualitas maupun kuantitasnya serta perilaku hidup sehat masyarakat yang masih rendah.

Permasalahan utama yang dihadapi Kabupaten Kuantan Singingi dalam pembangunan kesehatan adalah program kesehatan lingkungan. Hal ini dapat dilihat dari angka kesakitan beberapa penyakit yang berbasis lingkungan yang masih tinggi seperti ISPA, penyakit kulit dan diare. Banyaknya penderita penyakit kulit, diare dan ISPA di Kabupaten Kuantan Singingi tahun 2007 dapat dilihat pada tabel 7.1 di bawah ini:

Tabel 7.1. Banyaknya Penderita Penyakit Kulit, Diare dan ISPA di Kabupaten Kuantan Singingi Tahun 2007.

No.	Lokasi	Jumlah Penderita Penyakit (Jiwa)		
		Kulit	Diare	ISPA
1.	Cerenti	-	140	389
2.	Inuman	504	184	359
3.	Baserah	754	328	291
4.	Pangean	-	359	159
5.	Perhentian Luas	447	855	822
6.	Benai	573	385	618
7.	Sentajo	733	460	1.357
8.	Teluk Kuantan	1.043	294	533
9.	Gunung Toar	638	186	275
10.	Lubuk Jambi	1.154	419	878
11.	Lubuk Ramo	600	354	172
12.	Muara Lembu	801	329	1.114
13.	Sungai Sirih	570	355	316
14.	Sungai Buluh	1.217	292	969
15.	Koto Baru	791	2.104	722
16.	Lubuk Ambacang	340	111	31

Sumber : Dinas Kesehatan Kabupaten Kuantan Singingi, 2008.

Jumlah rumah tangga tanpa septic tank di Kabupaten Kuantan Singingi dapat dilihat pada tabel 7.2 dibawah ini:

Tabel 7.2. Jumlah Rumah Tangga Tanpa Septic Tank di Kabupaten Kuantan Singingi Tahun 2007.

No.	Kecamatan/Kelurahan/Desa	Jumlah Rumah Tangga
1.	Cerenti	-
2.	Inuman	-
3.	Baserah	1.412
4.	Pangean	-
5.	Perhentian Luas	-
6.	Benai	-
7.	Sentajo	41
8.	Teluk Kuantan	137
9.	Gunung Toar	-
10.	Lubuk Jambi	756
11.	Lubuk Ramo	882
12.	Muara Lembu	121
13.	Sungai Sirih	-
14.	Sungai Buluh	-
15.	Koto Baru	-
16.	Lubuk Ambacang	-
17.	Suka Raya	-

Sumber : Dinas Kesehatan Kabupaten Kuantan Singingi, 2008.

7.1.4. Akses Terhadap Infrastruktur

Pelayanan air bersih di Kabupaten Kuantan Singingi dilakukan oleh Badan Pengelola Air Minum (BPAM) yang masih dibawah naungan Dinas Kimpraswil Kabupaten Kuantan Singingi tetapi jangkauan pelayanan ini masih sangat terbatas hanya di daerah-daerah tertentu seperti Teluk Kuantan, Benai, Cerenti, dan Baserah (Tabel 7.3).

Tabel 7.3. Distribusi Air Bersih Menurut Pelanggan tahun 2008

NO.	PELANGGAN	JUMLAH	VOLUME (M ³ /THN)
1.	Rumah Tangga	1.846	265.824
2.	Industri	-	-
3.	Rumah Sakit	1	1.200
4.	Hotel	-	-
5.	Lain-lain		
	- Rumah Ibadah	31	9.300
	- Kantor	19	4.560
JUMLAH			280.884

Sumber : Dinas Kimpraswil Kabupaten Kuantan Singingi, 2008.

Akses listrik yang ada di Kabupaten Kuantan Singingi sekarang ini sangat meningkat, hal ini terlihat dari pesatnya penambahan pelanggan listrik baik dari PLN maupun listrik swadaya dari masyarakat yang perkembangannya berkisar 14% dari tahun 2007 (tabel 7.4). Perkembangan ini terjadi karena kondisi sistem kelistrikan PLN Teluk Kuantan tidak lagi di suplai dari PLTD yang hanya memiliki Daya Mampu berkisar 8,5 MW, tetapi dari sistem interkoneksi Sumatera Barat dan Sumatera Selatan.

Pada sisi aset PLN terhadap infrastruktur pemukiman, masih terdapat konstruksi peralatan pendistribusian listrik berupa konstruksi Saluran Udara Tegangan Menengah (SUTM) dan Saluran Udara Tegangan Rendah (SUTR) dan Gardu Distribusi yang sebagian besar berada dekat dengan pemukiman masyarakat. Kelistrikan di Kabupaten Kuantan Singingi tidak lepas pengaruhnya terhadap pertumbuhan bisnis masyarakat yang terlihat dari banyaknya pelanggan PLN pada tarif bisnis yang jauh meningkat. Jumlah pelanggan PLN per tarif dan jumlah rumah tangga pelanggan listrik dapat di lihat pada tabel 7.4 dan 7.5 di bawah ini:

Tabel 7.4. Jumlah Pelanggan PLN per Tarif

No.	Tarif	2006	2007	2008*
1.	Rumah Tangga	13.369	15.135	17.204
2.	Bisnis	591	759	854
3.	Industri	7	7	7
4.	Sosial	507	570	614
5.	Pemerintahan	104	116	119
Jumlah		14.578	16.587	18.799

Sumber : PLN Ranting Teluk Kuantan, 2008.

* : Jumlah Pelanggan Termasuk Peranap (Kab. Inhu) Karena Wilayah Kerja Mencakup Daerah Peranap

Tabel 7.5. Jumlah Rumah Tangga Pelanggan Listrik Tahun 2008

NO.	UNIT	PLN	NON PLN
1.	Kantor Teluk Kuantan	8.687	250
2.	Kantor Jaga Baserah	2.679	-
3.	Kantor Jaga Cerenti	1.165	-
4.	Kantor Jaga Lubuk Jambi	2.651	160
5.	Kantor Jaga Muara Lembu	2.183	210
Jumlah		17.365	620

Sumber : PLN Ranting Teluk Kuantan, 2008.

7.1.5. Timbulan Sampah

Seiring dengan peningkatan populasi penduduk dan pertumbuhan ekonomi, saat ini pengelolaan sampah sebagian besar kota masih menimbulkan permasalahan yang sulit dikendalikan. Timbulan sampah yang tidak terkendali terjadi sebagai konsekuensi logis dari aktifitas manusia dan industrialisasi yang kemudian berdampak pada masalah perkotaan seperti keindahan kota, kesehatan masyarakat, dan lebih lanjut terjadi bencana (ledakan gas metan, tanah longsor, pencemaran udara akibat pembakaran terbuka dan lain-lain.)

Demikian juga halnya dengan Kabupaten Kuantan Singingi, penambahan jumlah penduduk dan meningkatnya perekonomian secara otomatis juga menambah timbulan sampah, baik sampah rumah tangga maupun sampah yang berasal dari tempat-tempat umum seperti lokasi pasar, terminal, rumah makan dan lain-lain. Tabel 7.6 menunjukkan rata-rata timbulan sampah yang ada di Kabupaten Kuantan Singingi.

Tabel 7.6. Rata-rata Timbulan Sampah di Kabupaten Kuantan Singingi.

No.	Kecamatan	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Rata-rata timbulan sampah (m ³ /hari)
1.	Kuantan Tengah	53.377	35
2.	Gunung Toar	13.229	2,5
3.	Kuantan Mudik	44.864	7
4.	Kuantan Hilir	29.242	9
5.	Pangean	17.233	3
6.	Logas Tanah Darat	20.846	3
7.	Inuman	17.491	2,5
8.	Benai	34.454	4

Sumber : Dinas Pasar Kebersihan dan Pertamanan Kab. Kuantan Singingi, 2008.

7.2. Tekanan

7.2.1. Pertumbuhan Permukiman

Pertumbuhan permukiman di Kota Teluk Kuantan adalah pola liner sepanjang jalan arteri dan kolektor. Hal ini terjadi karena di wilayah tersebut pertumbuhan perekonomian cukup tinggi serta tersedianya sarana listrik, air bersih dan transportasi yang memadai. Selain itu pertumbuhan permukiman juga terdapat disepanjang Sungai Kuantan, karena sebagian besar masyarakat masih menggunakan sungai tersebut sebagai sarana mandi, cuci, kakus, transportasi, dan sumber mencari nafkah.



Gambar 7.3. Salah Satu Lokasi Perumahan Yang Ada Di Kota Teluk Kuantan

7.2.2. Ruang Terbuka Hijau

Kondisi Ruang Terbuka Hijau berkemungkinan akan bertambah lagi seiring dengan perkembangan dan pertumbuhan Kabupaten Kuantan Singingi, namun perkembangan dan pertumbuhan tersebut dapat mengancam kondisi ruang terbuka hijau yang ada. Untuk kota Teluk Kuantan, kemungkinan untuk bertambahnya ruang terbuka hijau relatif kecil, karena wilayah yang ada telah dipergunakan untuk lokasi perumahan, fasilitas umum dan fasilitas sosial.

7.2.3. Sanitasi Lingkungan

Kondisi sanitasi lingkungan di Kabupaten Kuantan Singingi sangat dipengaruhi oleh kebiasaan masyarakat setempat. Umumnya masyarakat yang tinggal di pinggir sungai jarang memiliki sumber air bersih dan jamban, karena mereka memanfaatkan sungai untuk memenuhi kebutuhan tersebut.

7.2.4. Akses Terhadap Infrastruktur

Terbatasnya pelayanan air bersih oleh Badan Pengelola Air Minum disebabkan oleh terbatasnya kemampuan Badan Pengelola Air Minum, terutama dalam hal jaringan pipa distribusi air bersih, karena untuk membangun suatu jaringan perpipaan membutuhkan investasi yang cukup besar.

Pesatnya penambahan jumlah pelanggan listrik terjadi karena pesatnya perkembangan perekonomian di Kabupaten Singingi, hal ini dapat dilihat dari semakin banyaknya pembangunan rumah toko maupun bangunan rumah yang diubah menjadi rumah toko. Namun permintaan belum semuanya dapat dipenuhi oleh PLN karena daya

yang tersedia tidak mencukupi dan diperlukan investasi yang cukup besar untuk membangun jaringan listrik. Selain itu, masih terdapatnya konstruksi SUTM, SUTR, dan Gardu Listrik yang berada di dekat pemukiman penduduk menyebabkan kendala pada program pemeliharaan dan pembangunan peralatan pendistribusian listrik. Hal ini dikarenakan sebagian masyarakat kurang mendukung program tersebut, misalnya pada penebangan pohon yang terkena jaringan listrik PLN dan pemasangan jaringan listrik. Padahal tujuan program pemeliharaan dan pembangunan tersebut adalah untuk masyarakat sendiri yaitu untuk mencegah terjadinya kecelakaan akibat aliran listrik sekaligus menjaga suplai kelistrikan dapat terus berjalan dan terjaga kualitas pendistribusiannya sehingga jangkauan listrik lebih luas dan untuk menilai tumbuh kembangnya suatu daerah.

7.2.5. Timbulan Sampah

Timbulan sampah di Kabupaten Kuantan Singingi adalah sebanyak 66 m³/hari sedangkan yang mampu diangkut adalah 50 m³/hari. Hal ini terjadi karena masih terbatasnya kemampuan Dinas Pasar, Kebersihan dan Pertamanan yang menangani masalah persampahan di Kabupaten Kuantan Singingi. Masih terbatasnya jumlah petugas kebersihan dan armada pengangkut sampah menyebabkan timbulan sampah tidak dapat terangkut seluruhnya. Selain itu, jumlah tong sampah yang masih terbatas menyebabkan banyak masyarakat yang masih membakar sampah.

Masalah persampahan sangat dipengaruhi oleh kebiasaan masyarakat, tingkat pendidikan, fasilitas infrastruktur, kebijakan pemerintah dan jarak fasilitas pelayanan. Kebiasaan penduduk membuang sampah sembarangan terutama di sungai merupakan permasalahan yang cukup mendapat perhatian di Kabupaten Kuantan Singingi.

7.3. Respon

7.3.1. Pertumbuhan Permukiman

Untuk mengantisipasi agar pertumbuhan permukiman dapat dikendalikan, maka Pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi berusaha mengaturnya melalui Izin Mendirikan Bangunan (IMB). Diharapkan dengan adanya IMB bangunan perkotaan dapat tertata dengan lebih baik.

7.3.2. Ruang Terbuka Hijau

Untuk mengantisipasi pertumbuhan dan perkembangan Kabupaten Kuantan Singingi yang dapat mengancam keberadaan ruang terbuka hijau yang ada, maka Pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi harus mampu mengelola dan mengantisipasi laju pertumbuhan dengan mempersiapkan lahan untuk dijadikan ruang terbuka hijau walaupun dengan cara membeli tanah masyarakat sebagai Bank Tanah (investasi). Selain itu keberadaan ruang terbuka hijau yang telah ada harus tetap dilestarikan baik dari segi luasan maupun dari segi keragaman hayati yang terdapat di ruang terbuka hijau tersebut.

7.3.3. Sanitasi Lingkungan

Untuk meningkatkan kondisi sanitasi lingkungan, Pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi melalui Dinas Kesehatan melakukan penyuluhan ke desa-desa tentang masalah sanitasi lingkungan, air bersih dan jamban. Selain itu melalui program Pembangunan Sanitasi dan Air Bersih Masyarakat Miskin telah dibangun jamban dan sumur yang untuk tahun 2008 dilakukan di tiga kecamatan yaitu Kecamatan Gunung Toar di Desa Koto Gunung, Desa Teberau Panjang, Desa Siberoba. Kecamatan Pangean di Desa Teluk Pauh, Desa Tanah Bekali dan Desa Pulau Deras. Kecamatan Cerenti di desa Pulau Bayur dan Teluk Pauh.

7.3.4. Akses Terhadap Infrastruktur

Untuk meningkatkan distribusi air bersih, direncanakan pada tahun anggaran 2009 melalui Dana Alokasi Khusus akan dikembangkan lagi jaringan air bersih di Kecamatan Inuman dan Kecamatan Kuantan Mudik sepanjang ± 10.000 m.

Sebagai respon dari berbagai masalah kelistrikan yang ada di Kabupaten Kuantan Singingi maka PLN Ranting Teluk Kuantan secara bertahap berusaha untuk memenuhi tingginya permintaan listrik melalui kerjasama dengan pemerintah daerah Kabupaten Kuantan Singingi dalam bentuk bantuan investasi untuk membangun jaringan baru sehingga jangkauan listrik lebih luas. Selain itu dalam rangka pemeliharaan dan pembangunan peralatan pendistribusian jaringan listrik, maka PLN melakukan pemberitahuan dengan cara menyurati aparat desa yang wilayahnya akan dibangun jaringan listrik ataupun yang akan dilakukan penebangan pohon.

7.3.5. Timbulan Sampah

Dalam upaya menjaga kebersihan lingkungan maka Pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi melalui Dinas Pasar, Kebersihan dan Pertamanan berusaha meningkatkan mutu pelayanan dan memperluas area pelayanan kebersihan dengan menambah jumlah petugas kebersihan dan armada pengangkut sampah. Selain itu juga dilakukan himbauan secara intensif kepada masyarakat agar selalu menerapkan pola hidup bersih dan ramah lingkungan, baik secara langsung maupun dengan cara penempelan stiker di tempat-tempat yang strategis. Untuk menampung timbulan sampah, telah dioperasikan Tempat Pembuangan Akhir yang representatif di Sungai Lintang Sentajo. TPA dengan sistem *Sanitary Landfill* ini memiliki luas 10 Ha dengan kapasitas 396.000 m³ dan masa pakai 20 tahun.

BAB VIII

AGENDA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP

8.1. LINGKUNGAN HIDUP

Mencermati kondisi lingkungan hidup daerah Kabupaten Kuantan Singingi dengan berbagai kebijakan dan program yang telah dilaksanakan serta evaluasi dari berbagai kebijakan tersebut, maka dengan tanpa menutup mata atas beberapa kelemahan yang masih ada, dapat disimpulkan telah terdapat beberapa kemajuan di berbagai sektor. Adanya kemajuan ini tidak terlepas dari dukungan segenap pihak terkait dari beberapa komponen pengelolaan lingkungan hidup di Kabupaten Kuantan Singingi, baik dari kalangan pemerintah, sektor swasta maupun munculnya kesadaran masyarakat.

Selanjutnya dengan tetap mengacu kepada konsep pembangunan yang berwawasan lingkungan dan untuk lebih mengoptimalkan upaya pengelolaan lingkungan hidup di Kabupaten Kuantan Singingi maka perlu tindak lanjut dari upaya dan kebijakan yang telah dilaksanakan tersebut dengan melakukan:

1. Peningkatan pengawasan pelaksanaan kebijakan bidang lingkungan hidup;
2. Sosialisasi peraturan perundang-undangan lingkungan hidup;
3. Peningkatan akses informasi lingkungan dengan cara pembuatan papan informasi, penyusunan laporan status lingkungan hidup daerah, penyusunan laporan pemantauan kualitas air, monitoring, evaluasi dan pelaporan periodik volume harian sampah;
4. Peningkatan sumberdaya manusia dalam pengelolaan lingkungan hidup melalui pelatihan, kursus, maupun pendidikan di bidang lingkungan;
5. Koordinasi pengendalian kebakaran hutan dan lahan;
6. Peningkatan sarana dan prasarana pemantauan kualitas lingkungan melalui pengadaan alat-alat laboratorium, pengadaan bahan kimia dan peralatan penunjang laboratorium;
7. Peningkatan pengawasan terhadap kegiatan eksploitasi sumberdaya alam dan kegiatan usaha yang menghasilkan limbah, dengan melakukan pemantauan yang berkelanjutan;
8. Melengkapi fasilitas dan sarana mobilisasi petugas lapangan agar dapat menjangkau dan memiliki aksesibilitas lebih terhadap lokasi-lokasi yang menjadi sasaran peninjauan lapangan.
9. Membangun kerjasama dengan setiap *stake holder* yang terkait dengan pengelolaan lingkungan hidup;

8.2. SUMBERDAYA PERAIRAN

Agar dapat memberikan hasil dalam pemanfaatan sumberdaya alam terutama berkaitan dengan pengelolaan perairan umum (sungai, danau, waduk/bendungan, rawa). Untuk itu pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi melalui Dinas Perikanan mendukung pengelolaan lingkungan hidup, khususnya pengelolaan dan pengawasan sumberdaya hayati perikanan di perairan umum. Dalam upaya menjaga dan melestarikan sumberdaya ikan dan perairan dari aktifitas penangkapan ikan dan perusakan perairan umum dari orang-orang yang tidak bertanggung jawab, dengan menggunakan bahan kimia/bahan beracun seperti putas, tuba dan penggunaan setrum listrik serta pencemaran lingkungan perairan, dalam hal ini Bupati Kuantan Singingi mengeluarkan pengumuman Nomor 309/523.4/EK/2008 tanggal 04 Juli 2008 tentang Pelestarian Sumberdaya Ikan.

Selanjutnya dalam upaya penyelamatan sumberdaya hayati perikanan sampai saat ini Dinas Perikanan menuangkan salah satu program, yakni program Pelestarian Sumberdaya Perikanan terhadap Pengelolaan Perairan Umum. Dari upaya-upay tersebut diarahkan pada pengawasan dan pengelolaan sumberdaya hayati perairan umum, melalui lembaga/kelompok masyarakat pengawas (POKMASWAS) yang peduli terhadap pelestarian perairan umum. Diman 5 POKMASWAS telah terbentuk di wilayah Kabupaten Kuantan Singingi seperti : Hulu Kuantan (tahun 2005), Cerenti (tahun 2007), Pangean (tahun 2007), Benai (tahun 2007) dan Singingi (tahun 2007). Seiring dengan oengelolaan sumberdaya perikanan, Dinas Perikanan telah mengarahkan kawasan daerah aliran sungai Desa Pangkalan Indarung Kecamatan Singingi sebagai kawasan konservasi sumberdaya genetik ikan-ikan lokal (Lubuk Larangan).

DAFTAR PUSTAKA

1. Wisnu Arya Wardhana. 2001. *Dampak Pencemaran Lingkungan*. Andi, Yogyakarta.
2. Hefni Effendi. 2003. *Telaah Kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumberdaya dan Lingkungan Perairan*. Kanisius, Yogyakarta.
3. A. Tresna Wijaya. 2000. *Pencemaran Lingkungan*. Rineka Cipta, Jakarta.
4. Badan Promosi dan Investasi Provinsi Riau. 2007. *Peluang Investasi Kabupaten Kuantan Singingi*. BPI, Pekanbaru.
5. Kementerian Negara Lingkungan Hidup. 2008. *Pedoman Umum Status Lingkungan Hidup Provinsi, Kabupaten/Kota 2008*. KLH, Jakarta.
6. Asdep Urusan Informasi. *Pearturan Perundang-undangan*. KLH, Jakarta.
7. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Kuantan Singingi. 2007. *Kuantan Singingi Dalam Angka*. Bappeda, Teluk Kuantan.
8. Badan Promosi Investasi dan Pengendalian Dampak Lingkungan Kabupaten Kuantan Singingi. 2006. *Potensi Pengembangan Kabupaten Kuantan Singingi*. BPIPDL, Teluk Kuantan.
9. Badan Promosi Investasi dan Pengendalian Dampak Lingkungan Kabupaten Kuantan Singingi. 2006. *Laporan Akhir survey Kualitas Air Kabupaten Kuantan Singingi*. BPIPDL, Teluk Kuantan.
10. Dinas Pemukiman dan Prasarana Wilayah Kabupaten Kuantan Singingi. 2008. *UKL dan UPL Hotel Kabupaten Kuantan Singingi*. Dinas Kimpraswil, Teluk Kuantan.
11. Badan Promosi Investasi dan Pengendalian Dampak Lingkungan Kabupaten Kuantan Singingi. 2008. *Potensi Sumberdaya Alam dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Kabupaten Kuantan Singingi*. BPIPDL, Teluk Kuantan.
12. Balai Laboratorium Kimpraswil Propinsi Riau. 2008. *Laporan Hasil Pemeriksaan Kualitas Air PT. Surya Agrolika Reksa*. Balai Laboratorium Kimpraswil Propinsi Riau, Pekanbaru.
13. KUD Harapan Kita. 2008. *UKL/UPL Penambangan Batubara KUD Harapan Kita*. KUD Harapan Kita, Teluk Kuantan.
14. Balai Laboratorium Kimpraswil Propinsi Riau. 2008. *Laporan Hasil Pemeriksaan Kualitas Air PT. Andalas agro Lestari*. Balai Laboratorium Kimpraswil Propinsi Riau, Pekanbaru.
15. Balai Laboratorium Kimpraswil Propinsi Riau. 2008. *Laporan Hasil Pemeriksaan Kualitas Air PT. Mustika Agro sari*. Balai Laboratorium Kimpraswil Propinsi Riau, Pekanbaru.
16. Balai Laboratorium Kimpraswil Propinsi Riau. 2008. *Laporan Hasil Pemeriksaan Kualitas Air PT. Asia Sawit Makmur Jaya*. Balai Laboratorium Kimpraswil Propinsi Riau, Pekanbaru.
17. Balai Laboratorium Kimpraswil Propinsi Riau. 2008. *Laporan Hasil Pemeriksaan Kualitas Air PT. Citra Riau Sarana I*. Balai Laboratorium Kimpraswil Propinsi Riau, Pekanbaru.
18. Balai Laboratorium Kimpraswil Propinsi Riau. 2008. *Laporan Hasil Pemeriksaan Kualitas Air PT. Citra Riau Sarana II*. Balai Laboratorium Kimpraswil Propinsi Riau, Pekanbaru.
19. PT Cempaka Agro Lestari. 2008. *Dokumen Draft Andal PT Cempaka agro Lestari*. PT CAL, Teluk Kuantan.
20. PT Nusa Prima Manunggal. 2008. *UKL/UPL PT Nusa Prima Manunggal.*. Teluk Kuantan. PT NPM, Teluk Kuantan.
21. Balai Laboratorium Kimpraswil Propinsi Riau. 2007. *Laporan Hasil Pemeriksaan Kualitas Air PT Tri Bakti Sarimas*. Balai Laboratorium Kimpraswil Propinsi Riau, Pekanbaru.
22. PT Riau Andalan Pulp and Paper. 2007. *Laporan Semester II RKL/RPL HTI PT RAPP*. PT RAPP, Pangkalan Kerinci.
23. Dinas Perikanan Kabupaten Kuantan Singingi. 2007. *Laporan Tahunan Dinas Perikanan*. Dinas Perikanan, Teluk Kuantan.
24. Dinas Kesehatan Kabupaten Kuantan Singingi. 2006. *Profil Program Penyehatan Lingkungan Tahun 2006*. Dinas Kesehatan, Teluk Kuantan.
25. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Kuantan Singingi. 2004. *Buku Rencana, Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Kuantan Singingi 2013*. Bappeda, Teluk Kuantan.

LAMPIRAN 1

TABEL 1. TUMBUHAN PERAIRAN DI KABUPATEN KUANTAN SINGINGI

NO.	NAMA LOKAL	NAMA ILMIAH	PERSEBARAN GEOGRAFI	STATUS	STATUS PERLINDUNGAN	HABITAT
1	Enceng Gondok/Kiambang	<i>Eichornia crassipes</i>		Endemik	Tidak Dilindungi	Rawa-rawa
2	Bakung	<i>Lilium sp</i>		Endemik	Tidak Dilindungi	Rawa-rawa
3	Teratai	<i>Nymphaea sp</i>		Endemik	Tidak Dilindungi	Rawa-rawa
4	Jariamun	<i>Hidrilla vercillata</i>		Endemik	Tidak Dilindungi	Rawa-rawa
5	Kelayau			Endemik	Tidak Dilindungi	Rawa-rawa
6	Kumbuah			Endemik	Tidak Dilindungi	Rawa-rawa
7	Kumpai			Endemik	Tidak Dilindungi	Rawa-rawa
8	Semanggi			Endemik	Tidak Dilindungi	Rawa-rawa
9	Serojo			Endemik	Tidak Dilindungi	Rawa-rawa
10	Mensiang			Endemik	Tidak Dilindungi	Rawa-rawa
11	Tuok-tuok			Endemik	Tidak Dilindungi	Rawa-rawa
12	Pandan			Endemik	Tidak Dilindungi	Rawa-rawa
13	Bonto			Endemik	Tidak Dilindungi	Rawa-rawa
14	Kecuke/Kangkung Air			Endemik	Tidak Dilindungi	Rawa-rawa

TABEL 3. JENIS-JENIS IKAN DI KABUPATEN KUANTAN SINGINGI

NO.	NAMA LOKAL	NAMA ILMIAH	PERSEBARAN GEOGRAFI	STATUS	STATUS PERLINDUNGAN	HABITAT
1	Arwana	<i>Scleropages formosus</i>		Terancam	Dilindungi	Sungai, danau
2	Selais	<i>Cryptoterus sp</i>		Terancam	Tidak Dilindungi	Sungai
3	Tawes	<i>Puntius javanicus</i>		Terancam	Tidak Dilindungi	Sungai
4	Baung	<i>Macrones wycky</i>		Terancam	Tidak Dilindungi	Sungai, danau
5	Pantau	<i>Rasbora vaillanti</i>		Terancam	Tidak Dilindungi	Sungai, danau
6	Rajo Montili	<i>Botia macracantus</i>		Terancam	Tidak Dilindungi	Sungai
7	Kapiat	<i>Puntius belinka</i>		Terancam	Tidak Dilindungi	Sungai, danau
8	Belida	<i>Chitala lalis</i>		Terancam	Tidak Dilindungi	Sungai
9	Betutu	<i>Oxyeleotris marmorata</i>		Terancam	Tidak Dilindungi	Sungai
10	Tilan	<i>Mastacembelus sp</i>		Terancam	Tidak Dilindungi	Sungai
11	Gurame/Kalui	<i>Osphronemus garmy</i>		Terancam	Tidak Dilindungi	Sungai, danau
12	Barau	<i>Hampala biinaculata</i>		Terancam	Tidak Dilindungi	Sungai, danau
13	Udang Galah	<i>Mambranchium nonsentergi</i>		Terancam	Tidak Dilindungi	Sungai
14	Patin Kunyit	<i>Pangasius sp</i>		Endemik	Tidak Dilindungi	Sungai, danau
15	Bangngarek	<i>Cryptoterus sp</i>		Endemik	Tidak Dilindungi	Sungai, danau
16	Gabus/Bocek	<i>Ophyocephalus striatus</i>		Endemik	Tidak Dilindungi	Sungai, danau
17	Limbek	<i>Clarias teysmani</i>		Endemik	Tidak Dilindungi	Sungai, danau
18	Toman	<i>Channa micropelites</i>		Endemik	Tidak Dilindungi	Sungai, danau
19	Tambakan	<i>Helostoma temmincki</i>		Endemik	Tidak Dilindungi	Sungai, danau
20	Sepat Siam	<i>Trichogaster pectoralis</i>		Endemik	Tidak Dilindungi	Sungai, danau, rawa
21	Sepat Rawa	<i>Trichogaster trichoperus</i>		Endemik	Tidak Dilindungi	Sungai, danau, rawa
22	Tapa	<i>Wallago sp</i>		Endemik	Tidak Dilindungi	Sungai, danau, rawa
23	Puyu	<i>Anabas sp</i>		Endemik	Tidak Dilindungi	Sungai, danau, rawa

TABEL 2. SATWA PERAIRAN DI KABUPATEN KUANTAN SINGINGI

NO.	NAMA LOKAL	NAMA ILMIAH	PERSEBARAN GEOGRAFI	STATUS	STATUS PERLINDUNGAN	HABITAT
1	Katak			Endemik	Tidak Dilindungi	Rawa-rawa
2	Buaya			Terancam	Dilindungi	Sungai, danau
3	Labi-labi			Terancam	Dilindungi	Sungai, danau
4	Biawak			Endemik	Tidak Dilindungi	Rawa-rawa
5	Ular/Piayi			Endemik	Tidak Dilindungi	Rawa-rawa, sungai
6	Berang-Berang			Endemik	Tidak Dilindungi	Rawa-rawa
7	Sorak/Tuntung			Terancam	Dilindungi	Rawa-rawa
8	Kura-kura			Terancam	Dilindungi	Sungai, danau, rawa