

**BUKU LAPORAN**  
**STATUS LINGKUNGAN HIDUP DAERAH**  
**PROVINSI KEPULAUAN BANGKA BELITUNG**  
**TAHUN 2015**



**PEMERINTAH PROVINSI**  
**KEPULAUAN BANGKA BELITUNG**



# BADAN LINGKUNGAN HIDUP DAERAH PROVINSI KEPULUAN BANGKA BELITUNG

**Komplek Perkantoran dan Pemukiman Terpadu Pemerintah  
Provinsi Kepulauan Bangka Belitung**

**Telp. 0717-436975**

**Fax. 0717-436975**

**Email : blhdbabel@yahoo.co.id**





## GUBERNUR KEPULAUAN BANGKA BELITUNG

---

### KATA PENGANTAR



Puji syukur kami panjatkan kehadiran ALLAH SWT, karena berkat rahmat dan petunjuk-Nya Laporan Status Lingkungan Hidup Daerah (SLHD) ini dapat diselesaikan. Untuk melaksanakan pembangunan yang berkelanjutan perlu didukung data dan informasi lingkungan hidup yang berkesinambungan, terukur, akurat dan transparan. Dalam rangka pengelolaan lingkungan dan mewujudkan akuntabilitas publik, pemerintah berkewajiban menyediakan informasi lingkungan hidup dan menyebarkannya kepada masyarakat. Penyusunan Laporan Status Lingkungan Hidup Daerah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung ini merupakan salah satu cara untuk mengetahui kecenderungan perubahan lingkungan hidup akibat pelaksanaan pembangunan serta untuk mengetahui ketepatan arah pembangunan.

Laporan Status Lingkungan Hidup Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2015 merupakan sarana yang penting untuk mengkomunikasikan informasi mengenai lingkungan hidup dan meningkatkan kesadaran dan pemahaman masyarakat terhadap lingkungan serta membantu pengambil keputusan menentukan tindakan yang diperlukan untuk memperbaiki pengelolaan lingkungan.

Akhirnya ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan buku Status Lingkungan Hidup Daerah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2015 ini, dan semoga buku ini dapat

digunakan sebagai referensi dalam perencanaan program untuk menjaga kelestarian fungsi lingkungan hidup dan mengendalikan pemanfaatan sumber daya alam secara bijaksana guna mewujudkan pembangunan berkelanjutan di wilayah Kepulauan Bangka dan Belitung.

Pangkalpinang, Maret 2016  
GUBERNUR KEPULAUAN BANGKA BELITUNG

RUSTAM EFFENDI



## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b>	i
<b>DAFTAR ISI</b>	iii
<b>DAFTAR TABEL</b>	v
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	ix
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Profil Daerah	I-1
1.2 Pemanfaatan Dari Laporan Status Lingkungan Hidup Daerah	I-3
1.3 Isu Prioritas dan Alasan Penetapan Isu Prioritas	I-4
1.4 Analisis Tekanan Status Dan Respon	I-8
<b>BAB II KONDISI LINGKUNGAN HIDUP DAN KECENDERUNGANNYA</b>	
2.1 Lahan dan Hutan	II-1
2.2 Keanekaragaman Hayati	II-62
2.3 Air	II-68
2.4 Kualitas Udara Ambien	II-98
2.5 Laut, Pesisir dan Pantai	II-109
2.6 Iklim	II-128
2.7 Bencana Alam	II-131
<b>BAB III TEKANAN TERHADAP LINGKUNGAN</b>	
3.1 Kependudukan	III-1
3.2 Pemukiman	III-7
3.3 Kesehatan	III-15
3.4 Pertanian	III-17
3.5 Industri	III-27
3.6 Pertambangan	III-41





3.7	Energi	III-48
3.8	Transportasi	III-53
3.9	Pariwisata	III-53
3.10	Limbah B3	III-57
<b>BAB IV UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN</b>		
4.1	Rehabilitasi Lingkungan	IV-1
4.2	AMDAL	IV-6
4.3	Penegakan Hukum	IV-10
4.4	Peran Serta Masyarakat	IV-11
4.5	Kelembagaan	IV-14





## DAFTAR TABEL

### BAB I PENDAHULUAN

Tabel 1.1	Luas Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Menurut Kota/Kabupaten	I-3
-----------	--	-----

### BAB II KONDISI LINGKUNGAN HIDUP DAN KECENDERUNGANNYA

Tabel 2.1	Luas Penutupan Lahan Hutan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Hasil Penafsiran Citra Landsat 7 ETM tahun 2012	II-3
Tabel 2.2	Luas Penutupan Lahan Non Hutan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Hasil Penafsiran Citra Landsat 8 ETM tahun 2013	II-5
Tabel 2.3	Perubahan Penutupan Lahan tahun 2012 ke tahun 2013	II-6
Tabel 2.4	Rincian Perubahan Fungsi Kawasan Hutan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung	II-15
Tabel 2.5	Rekapitulasi Luas Kawasan Hutan dan Perubahan Tutupan Lahan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2013	II-16
Tabel 2.6	Neraca Luas Kawasan Hutan Tahun 2013	II-18
Tabel 2.7	Analisis Total Kelas Tingkat Lahan Kritis di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung	II-19
Tabel 2.8	Perubahan Lahan Kritis 2013 dan 2014 di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung	II-21
Tabel 2.9	Analisis Kelas Tingkat Lahan Kritis Pada Kawasan Budidaya Pertanian (APL) di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung	II-25
Tabel 2.10	Analisis Kelas Tingkat Lahan Kritis Pada Kawasan Budidaya Pertanian di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung	II-27
Tabel 2.11	Analisis Kelas Tingkat Lahan Kritis Pada Kawasan Lindung di Luar Kawasan Hutan Per Kabupaten di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung	II-29
Tabel 2.12	Total Analisis Kelas Tingkat Lahan Kritis Pada Kawasan Lindung (APL) di Luar Kawasan Hutan di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung	II-30
Tabel 2.13	Lahan Kritis di Kawasan Pertambangan di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung	II-31
Tabel 2.14	Kelas Tingkat Bahaya Erosi (TBE)	II-33
Tabel 2.15	Persentase Klasifikasi Tingkat Kelas Erosi di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2014	II-34





Tabel 2.16	Hasil Analisis Status Kerusakan Tanah untuk Produksi Biomassa	II-36
Tabel 2.17	Evaluasi Kerusakan Tanah di desa Trubus Kecamatan Lubuk Besar	II-38
Tabel 2.18	Evaluasi Kerusakan Tanah di desa Trubus Kecamatan Lubuk Besar (2)	II-40
Tabel 2.19	Evaluasi Kerusakan Tanah di Desa Lubuk Lingkok Kecamatan Lubuk Besar	II-42
Tabel 2.20	Evaluasi Kerusakan Tanah di disekitar Tempat Pemrosesan Akhir (TPA).	II-43
Tabel 2.21	Evaluasi Kerusakan Tanah di Des Batu Beriga ,Kecamatan lubuk Besar	II-45
Tabel 2.22	Evaluasi Kerusakan Tanah di Desa Penyak, Kecamatan Koba	II-46
Tabel 2.23	Evaluasi Kerusakan Tanah di Desa Teru Kecamatan Simpang Katis	II-47
Tabel 2.24	Evaluasi Kerusakan Tanah di Desa Pasir Garam Kecamatan Simpang Katis	II-48
Tabel 2.25	Evaluasi Kerusakan Tanah di Desa Puput Kecamatan Simpang Katis	II-50
Tabel 2.26	Evaluasi Kerusakan Tanah di Desa Air Mesu, Kecamatan Pangkalan Baru	II-51
Tabel 2.27	Evaluasi Kerusakan Tanah di Desa Batu Belubang, Kecamatan Pangkalan Baru	II-52
Tabel 2.28	Evaluasi Kerusakan Tanah di Desa Air Mesu, Kecamatan Pangkalan Baru	II-54
Tabel 2.29	Permasalahan Kawasan hutan di Provinsi Kep.Bangka Belitung	II-56
Tabel 2.30	Kasus Kerusakan Hutan	II-56
Tabel 2.31	Pelepasan Kawasan Hutan	II-59
Tabel 2.32	Pinjam Pakai Kawasan Hutan	II-60
Tabel 2.33	Data Satwa dilindungi di Bangka Belitung	II-62
Tabel 2.34	Data Tumbuhan Yang dilindungi di Provinsi Kep. Bangka Belitung	II-63
Tabel 2.35	Flora dan Fauna yang dilindungi, di Kabupaten Bangka Tengah 2013	II-64
Tabel 2.36	Nama lokasi, letak (koordinat) dan berbagai keterangan antara lain mengenai perolehan sumber informasi Terumbu Karang di Kabupaten Bangka Barat	II-113
Tabel 2.37	Data Jarak Terumbu Karang dari Garis Pantai	II-115





BAB III	Tekanan Terhadap Lingkungan	
Tabel 3.1	Proyeksi Konsumsi, Surplus/Defisit, Ketersediaan dan Ketergantungan Beras Tahun 2012 - 2015	III-18
Tabel 3.2	Hewan Ternak Per Kabupaten dan Kota	III-24
Tabel 3.3	Jumlah Unggas Berdasarkan Jenis Unggas Provinsi Kep.Babel , Tahun 2013	III-26
Tabel 3.4	Peluang Pengembangan Industri Berbasis Hasil Perkebunan	III-28
Tabel 3.5	Peluang Pengembangan Industri Berbasis Sumber Daya Perikanan	III-29
Tabel 3.6	Peluang Pengembangan Industri Berbasis Sumber Daya Pertambangan	III-29
Tabel 3.7	Kawasan Pengembangan Industri Provinsi Kepulauan Bangka Belitung	III-30
Tabel 3.8	Komoditi andalan Prov.Kep.Babel	III-31
Tabel 3.9	Total Beban Pencemar seluruh sumber pada Sungai Sijuk	III-34
Tabel 3.10	Total Beban Pencemaran Industri di Bangka Tengah	III-37
Tabel 3.11	Hotel Memiliki Ipal Bangka Tengah	III-38
Tabel 3.12	Hotel Tanpa Ipal Bangka Tengah	III-39
Tabel 3.13	Beban Pencemaran Kabupaten Bangka Barat	III-40
Tabel 3.14	Jenis Potensi Bahan Galian di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung	III-42
Tabel 3.15	Perusahaan Pertambangan di Bangka Selatan	III-46
Tabel 3.16	Luas Areal dan Produksi Pertambangan menurut jenis bahan Galian di Kabupaten Bangka Tengah	III-46
Tabel 3.17	Luas Areal dan Produksi Pertambangan menurut jenis bahan Galian di Kabupaten Bangka Selatan	III-47
Tabel 3.18	Jumlah Kendaraan Menurut Jenis kendaraan dan bahan Bakar yang digunakan di Kabupaten Bangka Tengah	III-51
Tabel 3.19	Konsumsi Bahan Bakar minyak (BBM) untuk Sektor Industri Menurut Jenis Bahan Bakar	III-51





Tabel 3.20	Konsumsi Bahan Bakar untuk keperluan Rumah Tangga di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung	III-52
Tabel 3.21	Perkiraan beban limbah padat dan cair berdasarkan Sarana Hotel di Kabupaten Bangka Tengah 2015	III-55
Tabel 3.22	Perusahaan yang Mendapat Izin Mengelola Limbah B3, di Kabupaten	III-57
<b>BAB IV</b>	<b>UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN</b>	
Tabel 4.1	Realisasi Penanaman	IV-2
Tabel 4.2	Realisasi Kegiatan Penghijauan dan Reboisasi 2014	IV-3
Tabel 4.3	Realisasi Kegiatan Penghijauan dan Reboisasi menurut Luas (ha) 2014	IV-4
Tabel 4.4	Realisasi Penghijauan dan Reboisasi Kabupaten Bangka Selatan	IV-5
Tabel 4.5	Kegiatan Fisik Lainnya oleh Instansi dan Masyarakat	IV-5
Tabel 4.6	Dokumen Lingkungan yang dinilai Komisi Penilai AMDAL Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2015	IV-6
Tabel 4.7	Daftar pengawasan yang dilaksanakan oleh BLHD Prov.Kep.Babel Pada tahun 2014 dapat dilihat pada table berikut:	IV-7
Tabel 4.8	Pengaduan Masyarakat	IV-9
Tabel 4.9	Jumlah Lembaga Swadaya Masyarakat Lingkungan, Tahun 2014	IV-12
Tabel 4.10	Kegiatan Sosialisasi	IV-13
Tabel 4.11	Tingkat Pendidikan BLHD Prov.Babel	IV-14
Tabel 4.12	Jumlah Staf Fungsional	IV-16





## DAFTAR GAMBAR

<b>BAB I</b>	<b>PENDAHULUAN</b>	
Gambar 1.1	Peta Administrasi Provinsi Kepulauan Bangka Belitung	I-2
<b>BAB II</b>	<b>KONDISI LINGKUNGAN HIDUP DAN KECENDERUNGANNYA</b>	
Gambar 2.1	Persentase Penutupan Lahan Dalam dan Luar Kawasan Hutan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung	II-4
Gambar 2.2	Peta Penutupan Lahan tahun 2012	II-19
Gambar 2.3	Peta Penutupan Lahan Tahun 2013	II-10
Gambar 2.4	Persentase Penutupan Lahan di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung 2013	II-11
Gambar 2.5	Perubahan Luas Kawasan Hutan Berdasarkan Fungsi Kawasan Hutan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2013	II-13
Gambar 2.6	Perubahan Luas Kawasan Hutan Berdasarkan Penutupan Lahan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2013	II-14
Gambar 2.7	Perubahan Penutupan Lahan di Kawasan Hutan Tahun 2013	II-15
Gambar 2.8	Perubahan Luas Fungsi Kawasan Hutan Tahun 2013	II-17
Gambar 2.9	Peta Lahan Kritis Di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung	II-20
Gambar 2.10	Total Lahan Kritis	II-20
Gambar 2.11	Persentase Lahan Kritis Pada Kawasan Hutan Lindung	II-22
Gambar 2.12	Peta Lahan Kritis di Kawasan Hutan Lindung	II-23
Gambar 2.13	Peta Lahan Kritis di Kawasan Budi Daya	II-24
Gambar 2.14	Persentase Lahan Kritis Pada Kawasan Budidaya Pertanian	II-27
Gambar 2.15	Peta Lahan Kritis di Kawasan Kawasan Lindung di Luar Hutan	II-28
Gambar 2.16	Persentase Kelas Lahan Kritis pada Kawasan Lindung di Luar Kawasan Lindung	II-30
Gambar 2.17	Persentase Lahan Kritis di Kawasan Pertambangan	II-32





Gambar 2.18	Persentase Klasifikasi Tingkat Kelas Erosi	II-34
Gambar 2.19	Peta Tingkat Erosi	II-35
Gambar 2.20	Persentase Status Kerusakan Tanah di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung	II-37
Gambar 2.21	Lahan Kritis Bangka Tengah	II-41
Gambar 2.22	Penyebab Kerusakan Hutan	II-23
Gambar 2.23	Keberadaan Satwa Bangka Belitung di Provinsi Bangka Belitung	II-63
Gambar 2.24	Flora dan Fauna yang Dilindungi di Kabupaten Bangka Tengah 2014	II-67
Gambar 2.25	Peta Das Provinsi Kep. BABEL	II-71
Gambar 2.26	Peta Sebaran Kolong Kota Pangkalpinang	II-72
Gambar 2.27	TDS (Total Dissolved Solid)	II-73
Gambar 2.28	Konsentrasi TSS	II-75
Gambar 2.29	Konsentrasi PH	II-77
Gambar 2.30	Konsentrasi BOD <sub>5</sub>	II-78
Gambar 2.31	Konsentrasi DO	II-79
Gambar 2.32	Konsentrasi COD	II-81
Gambar 2.33	Konsentrasi T. PHOSPAT	II-82
Gambar 2.34	Konsentrasi MBAS	II-83
Gambar 2.35	Konsentrasi TIMBAL	II-85
Gambar 2.36	Konsentrasi FENOL	II-86
Gambar 2.37	Konsentrasi Tembaga (Cu)	II-88
Gambar 2.38	Konsentrasi Sulfida	II-90
Gambar 2.39	Konsentrasi Sianida	II-91
Gambar 2.40	Konsentrasi Fecal Coly	II-92
Gambar 2.41	Konsentrasi Total Colyform	II-94





Gambar 2.42	Status Mutu Sungai	II-95
Gambar 2.43	Hasil Uji Parameter Fisika Air Kolongdi Kabupaten Bangka Tengah	II-96
Gambar 2.44	Hasil Uji Parameter Kimia Air Kolong di Kabupaten Bangka Tengah	II-97
Gambar 2.45	Hasil Uji Parameter Kimia Air Kolongdi Kabupaten Bangka Tengah	II-98
Gambar 2.46	Hasil Pemantauan TSP di Kabupaten /Kota Tahun 2015	II-99
Gambar 2.47	Hasil Pemantauan SO <sub>2</sub> di Kabupaten /Kota Tahun 2015	II-100
Gambar 2.48	Hasil Pemantauan CO di Kabupaten /Kota Tahun 2015	II-103
Gambar 2.49	Hasil Pemantauan O <sub>3</sub> di Kabupaten /Kota Tahun 2015	II-102
Gambar 2.50	Hasil Pemantauan NO <sub>2</sub> di Kabupaten /Kota Tahun 2015	II-103
Gambar 2.51	Peta Aktiva Sumber Daya Terumbu Karang Kabupaten Belitung	II-110
Gambar 2.55	Peta Pasiva Terumbu Karang Kabupaten Belitung	II-111
Gambar 2.56	Peta Neraca Terumbu Karang Kabupaten Belitung	II-112
Gambar 2.57	Lokasi pengamatan dan penelitian terumbu karang Kabupaten Bangka Barat	II-116
Gambar 2.58	Metoda Transek Penelitian Terumbu Karang di Bangka Barat	II-116
Gambar 2.59	Lokasi pengamatan terumbu karang di perairan sekitar perairan Timur Bangka Selatan (stasiun 6-10)	II-114
Gambar 2.60	Presentase Tutupan Karang Hidup di Lokasi Penelitian	II-115
Gambar 2.61	Persentase Tutupan Karang di Bangka Selatan	II-116
Gambar 2.62	Rencana Kawasan Konservasi Wilayah Pesisir, Laut dan Pulau-Pulau Kecil	II-118
Gambar 2.63	Data Series Luasan Hutan Mangrove	II-127
Gambar 2.64	Curah Hujan Wilayah Pangkalpinang	II-128
Gambar 2.65	Curah Hujan Wilayah Tanjung Pandan	II-129
Gambar 2.66	Temperatur Wilayah Pangkalpinang	II-130
Gambar 2.67	Temperatur Wilayah Tanjung Pandan	II-131





Gambar 2.687	Peta Indeks Rawan Bencana Provinsi Kepulauan Bangka Belitung	II-133
Gambar 2.68	Peta Indeks Resiko Banjir Provinsi Kep.Babel	II-134
Gambar 2.69	Peta Resiko Gerakan Tanah / Longsor	II-135
Gambar 2.70	Peta Resiko Tsunami	II-136
<b>BAB III      TEKANAN TERHADAP LINGKUNGAN</b>		
Gambar 3.1	Perbandingan Jumlah Penduduk tahun 2012 dan 2013	III-4
Gambar 3.2	Perbandingan Penduduk Laki – Laki dan Perempuan	III-4
Gambar 3.3	Jumlah Pertumbuhan Penduduk Provinsi Kep.Bangka Belitung	III-5
Gambar 3.4	Penduduk di daerah Pesisir	III-7
Gambar 3.5	Perkembangan Tingkat Kemiskinan di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2004– 2014	III-9
Gambar 3.6	Jumlah Penduduk Miskin Prov.Kep.Babel 2013	III-10
Gambar 3.7	Persentase Keluarga Yang Memiliki Akses Air Bersih	III-11
Gambar 3.8	Persentase Keluarga Yang Memiliki Akses Air Bersih	III-12
Gambar 3.9	Rumah Tangga Dengan Fasilitas Tempat Buang Air Besar	III-13
Gambar 3.10	Jumlah Penduduk Dan Timbulan Sampah	III-14
Gambar 3.11	Produksi Padi	III-18
Gambar 3.12	Realisasi Ekspor Lada Putih 1991 - 2013	III-19
Gambar 3.13	Luas Lahan dan Produksi Perkebunan di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung tahun 2014	III-19
Gambar 3.14	Penggunaan pupuk untuk tanaman padi dan palawija menurut jenis pupuk, di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung 2014	III-21
Gambar 3.15	Persentase Penggunaan Pupuk untuk Tanaman Padi Dan Palawija	III-21
Gambar 3.16	Luas dan Produksi Perhektar Untuk Tiga Kali Frekwensi Penanaman Padi	III-20
Gambar 3.17	Perbandingan Jumlah Hewan Ternak Berdasarkan Jenis Hewan Ternak di Provinsi Kep.Babel	III-25
Gambar 3.18	Unggas Berdasarkan Jumlah	III-26
Gambar 3.19	Peta Batas Wilayah Inventarisasi Aliran Sungai Cerucuk	III-32
Gambar 3.20	Peta Batas Wilayah Inventarisasi Aliran Sungai Kubu	III-33
Gambar 3.21	Peta Batas Wilayah Inventarisasi Aliran Sungai Sijuk	III-33





Gambar 3.22	Persentase Beban Pencemar COD Menurut Sumber Pencemar di Kabupaten Belitung	III-34
Gambar 3.23	Persentase Beban Pencemar TSS Menurut Sumber Pencemar di Kabupaten Belitung	III-35
Gambar 3.24	Persentase Menurut Sumber Pencemar Kabupaten Belitung	III-35
Gambar 3.25	Beban Pencemar BOD Menurut Sumber Pencemar	III-40
Gambar 3.26	Peta Potensi pertambangan timah Prov.Kep.Babel	III-41
Gambar 3.27	Produksi timah ( 2007 – Tw.I 2013)	III-42
Gambar 3.28	Peta PETI (Pertambangan Ilegal) dan Peta Hutan Prov. Kep. Babel	III-45
Gambar 3.29	Quota VS Realisasi BBM Prov.Kep.Babel	III-49
Gambar 3.30	Peta Distribusi BBM	III-50
Gambar 3.31	Emisi Grk Dari Sektor Energi Prov.Kep.Babel 2012	III-53
Gambar 3.32	Beban Limbah Cair Hotel di Kabupaten Bangka Selatan	III-56
Gambar 3.33	Beban Pencemaran Hotel di Kabupaten Belitung	III-57
<b>BAB IV</b>	<b>UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN</b>	
Gambar 4.1	Realisasi Penghijauan Di Prov.Kep.Babel Dalam 5 Tahun Terakhir	IV-2
Gambar 4.2	Realisasi Kegiatan Penghijauan dan Reboisasi 2014	IV-3
Gambar 4.3	Realisasi Kegiatan Penghijauan dan Reboisasi berdasarkan Luas (ha) 2014	IV-4
Gambar 4.4	Tingkat Personil BLHD Prov Kep. Babel 2014	IV-15





# BAB PENDAHULUAN

# 1

## I.1 PROFIL DAERAH

Provinsi Kepulauan Bangka Belitung dibentuk berdasarkan Undang-undang Nomor 27 Tahun 2000, terdiri dari 2 (dua) Kabupaten yaitu Bangka, Belitung dan 1 (satu) Kota yaitu Pangkalpinang. Sesuai dengan tuntutan dan perkembangan pembangunan, berdasarkan Undang-undang Nomor 5 tahun 2003 telah dibentuknya 4 (empat) kabupaten baru yaitu Bangka Tengah, Bangka Barat, Bangka Selatan dan Belitung Timur, sehingga saat ini jumlah kabupaten dan kota menjadi 6 (enam) Kabupaten dan 1 (satu) Kota.

Provinsi Kepulauan Bangka Belitung secara geografis terletak pada 104°50' sampai 109°30' Bujur Timur dan 0°50' sampai 4°10' Lintang Selatan, terdiri dari gugusan dua pulau yaitu Pulau Bangka dan Pulau Belitung. Pulau-pulau kecil yang mengitari Pulau Bangka antara lain Nangka, Penyau, Burung, Lepar, Pongok, Gelasa, Panjang, Tujuh, sedangkan Pulau Belitung dikelilingi oleh pulau-pulau kecil antara lain Pulau Lima, Lengkuas, Selindung, Pelanduk, Seliu, Nadu, Mendanau, Batu Dinding, Sumedang dan pulau-pulau kecil lainnya.

Secara geografis, letak Provinsi Kepulauan Bangka Belitung berbatasan dengan:

- Sebelah Barat dengan Selat Bangka;
- Sebelah Timur dengan Selat Karimata;
- Sebelah Utara dengan Laut Natuna; dan
- Sebelah Selatan dengan Laut Jawa.





Gambar 1.1 Peta Administrasi Provinsi Kepulauan Bangka Belitung

Provinsi Kepulauan Bangka Belitung terbagi menjadi wilayah daratan dan wilayah laut dengan luas wilayah mencapai 81.725,14 km<sup>2</sup>. Luas daratan lebih kurang 16.424,14 km<sup>2</sup> atau 20,10 persen dari total wilayah dan luas laut lebih kurang 65.301 km<sup>2</sup> atau 79,90 persen dari total wilayah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Wilayah daratan terbagi dalam 6 (enam) kabupaten dan 1 (satu) kota, untuk jelasnya dapat dilihat pada **Tabel 1.1**.

**Tabel 1.1 Luas Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Menurut Kota/Kabupaten**

Nama Kota/Kabupaten	Nama Ibukota	Luas Wilayah (Km <sup>2</sup> )
Bangka	Sungai Liat	2.950,68
Bangka Barat	Muntok	2.280,61
Bangka Tengah	Koba	2.155,77
Bangka Selatan	Toboali	3.607,08
Belitung	Tanjung Pandan	2.293,69
Belitung Timur	Manggar	2.506,91
Pangkal Pinang	Pangkal Pinang	89,40
Luas Daratan		16.424, 14
Luas Total		81.725,14

Sumber : Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Dalam Angka Tahun 2015.

## I.2 PEMANFAATAN DARI LAPORAN STATUS LINGKUNGAN HIDUP DAERAH

### I.2.1 PEMANFAATAN OLEH PEMERINTAH DAERAH

Laporan Status Lingkungan Hidup Daerah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2014 ini disusun sebagai sarana penyediaan data dan informasi lingkungan yang dapat menjadi alat yang berguna dalam menilai, menentukan prioritas masalah, membuat rekomendasi bagi penyusunan kebijakan dan perencanaan untuk membantu pemerintah daerah dalam pengelolaan lingkungan hidup dalam menerapkan metode pembangunan berkelanjutan. Penggunaan Laporan SLHD oleh pemerintah daerah diantaranya : untuk penyusunan RPJMD daerah, Penyusunan RAD GRK termasuk Inventory GRK, Penyusunan Rencana Kerja Instansi Daerah yang tentunya berbasiskan perencanaan berbasiskan lingkungan dengan memperhatikan kelestarian lingkungan.

## **I.2.2 PEMANFAATAN OLEH MASYARAKAT DAN PENDIDIKAN**

Laporan Status Lingkungan Hidup Daerah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2014 ini merupakan sebagai bentuk tanggung jawab pemerintah dalam memberikan informasi publik dalam penerapan tata kelola pemerintahan yang baik dan bertanggung jawab menciptakan pemerintahan yang bersih dan kredibel

Pemanfaatan Laporan Status Lingkungan Hidup Daerah ini oleh masyarakat dan dunia pendidikan sangat diperlukan dimana masyarakat berhak atas lingkungan yang bersih dan mendapat informasi status dari lingkungan sehingga diharapkan peran aktif masyarakat diharapkan dapat “membantu” pemerintah mewujudkan pemerintahan yang bersih, transparan dan berwawasan lingkungan.

Pemanfaatan SLHD bagi dunia pendidikan juga sangat dibutuhkan dimana terdapat berbagai informasi lingkungan yang dapat dikembangkan untuk dipergunakan di kalangan pendidikan.

## **I.3 ISU PRORITAS DAN ALASAN PENETAPAN ISU**

### **I.3.1 ISU PRIORITAS**

Adapun isu yang dikemukakan pada sub bab ini adalah isu-isu strategis yang terkait terhadap perubahan kualitas lingkungan hidup. Sedangkan isu kritis untuk setiap komponen lingkungan hidup akan dibahas lebih lanjut pada bab selanjutnya sesuai dengan aspek komponen lingkungan. Provinsi Kepulauan Bangka Belitung berdasarkan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup dari tahun 2011 – 2015 masih menunjukkan trend

penurunan terutama untuk sektor lahan dan air. Berdasarkan data Inventarisasi Kerusakan Lingkungan dan Sumber Daya Alam yang di laksanakan pada tahun 2014 oleh Pusat pengelolaan Ekoregion Sumatra dan Badan Lingkungan Hidup Daerah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung sebagai mana rekomendasi dari kegiatan ini dapat ditarik beberapa isu strategis diantaranya:

a. Kerusakan Lahan

Kerusakan lahan di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung menjadi isu yang diangkat pada status Lingkungan Hidup Daerah Tahun 2015 ini, besarnya lahan kritis yang meningkat dibandingkan tahun sebelumnya memberikan efek yang besar bagi lingkungan di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.

b. Ketersediaan Sumber Daya dan kualitas Air

Saat ini Provinsi Kepulauan Bangka Belitung mempunyai cadangan sumber daya air berupa kolong – kolong bekas tambang yang di dimanfaatkan sebagai sumber air minum serta beberapa sungai. Ketersediaan air mendapat ancaman akibat rusaknya daerah tangkapan air atau rusaknya daerah aliran sungai. Selain itu terjadi penurunan kualitas air dengan indikasi kualitas air sungai.

c. Kerusakan dan Pencemaran Wilayah Pesisir Dan Laut

Wilayah pesisir dan laut merupakan wilayah yang memberikan manfaat ekonomi yang besar bagi masyarakat Bangka Belitung. Pengembangan perikanan dan pariwisata akan mendapat dampak negative dari adanya penambangan mineral yang dilakukan di wilayah laut. Penambangan di laut menggunakan kapal isap menimbulkan dampak berupa perubahan

kedalaman serta lumpur/ sedimentasi sehingga menyebabkan berkurangnya biota laut dan mematikan terumbu karang.

d. Emisi GRK dan Keanekaragaman Hayati

Emisi Gas rumah kaca yang besar disebabkan oleh sektor AFOLU ( Agriculture, Forestry and Other Land Used) terkait perubahan lahan dan kerusakan hutan yang terjadi. Berdasarkan data Inventarisasi Gas Rumah Kaca sektor ini menyumbangkan emisi GRK yang paling besar di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, disamping itu ancaman terhadap punahnya keanekaragaman hayati menjadi tantangan terbesar di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.

e. Ketahanan Pangan

Produksi pangan tergantung dari berbagai faktor seperti iklim, jenis tanah, curah hujan, irigasi, komponen produksi pertanian yang digunakan dan bahkan inisiatif dari para petani untuk menghasilkan tanaman pangan. Kebutuhan akan pangan Provinsi Bangka Belitung yang masih bergantung dari distribusi dari daerah lain.

### 1.3.1.2 ALASAN PENETAPAN ISU

Penetapan isu yang diangkat pada Status Lingkungan Hidup Provinsi Kepulauan Bangka Belitung tahun 2015 ini diantaranya :

- a. Untuk kerusakan lahan di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung berdasarkan data Inventarisasi Kerusakan Lingkungan Badan Lingkungan Hidup Daerah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung tahun 2014 kerusakan lahan mengalami peningkatan dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Berdasarkan data Inventarisasi

Kerusakan Lingkungan (Lahan) Badan Lingkungan Hidup Daerah Provinsi Kep. Bangka Belitung tahun 2014 persentase lahan kritis di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung ini terdiri atas tidak kritis 10.814,45 Ha (1,5%), potensial kritis 625.782,62 Ha (39%), agak kritis 722.359,28 Ha (44%), kritis 144.231,21 Ha (9%), sangat kritis 117.860,85 Ha (7%).

- b. Untuk kualitas air, yang dihadapi adalah semakin tercemarnya sumber – sumber air baik sungaia maupun kolong- kolong sebagai sumber air di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung berdasarkan hasil pemeriksaan kualitas air Sungai di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung dan data kualitas air di tahun 2015 ini dibandingkan dengan di tahun sebelumnya.
- c. Tingginya intensitas pemanfaatan kawasan pesisir di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung sebagai pemukiman, perikanan tangkapdan budidaya, pariwisata, pertanian, pertambangan menyebabkan kawasan ini rentan terhadap terjadinya pencemaran, banjir, intrusi air laut dan degradasi lingkungan. Berdasarkan beberapa hasil penelitian dan pengamatan menunjukkan kawasan pesisir wilayah ini sudah mulai tercemar terutama karena adanya kegiatan pertambangan.
- d. Besarnya Gas Rumah kaca yang dihasilkan dari sektor kehutanan dan perubahan lahan di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Berdasarkan data Inventarisasi GRK tahun 2015 Total emisi GRK yang dihasilkan adalah 9.683,29 Gg CO<sub>2</sub> equivalent. Kontributor emisi GRK terbesar adalah sektor kehutanan dan penggunaan lahan

lainnya yang menghasilkan emisi GRK sebesar 9.048.147 Gg CO<sub>2</sub> Equivalent setara dengan 74.02% dari total keseluruhan emisi yang dihasilkan.

- e. Kepulauan Bangka Belitung sejauh ini belum mampu untuk swasembada pangan masyarakat, dimana kebutuhan ini dipenuhi dari luar Bangka Belitung. Pertumbuhan penduduk tidak diikuti oleh kemampuan untuk memproduksi pangan mengingat peningkatan kualitas tanam dan luas tanam dan luas panen tidak signifikan dan produktivitas lahan sedikit mengalami peningkatan. Kondisi seperti ini menyebabkan masyarakat Bangka Belitung akan mengalami ketergantungan yang tinggi terhadap pasokan bahan pangan dari luar daerah.

## I.4 ANALISIS TEKANAN STATUS DAN RESPON

Dalam analisis Laporan Status Lingkungan Hidup Daerah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung ini dilakukan analisis menggunakan dengan pendekatan P-S-R (Pressure State Respons) dimana dilakukan analisa terhadap tekanan dari kegiatan manusia terhadap lingkungan hidup dan sumber daya alam, kemudian dilakukan analisa terhadap kualitas dan kuantitas sumber daya alam dan lingkungan hidup serta analisa terhadap respon yang menunjukkan upaya dari pemangku kepentingan terhadap status lingkungan hidup.

### I.4.1 ANALISIS STATUS

Untuk Analisa terhadap status lingkungan yang dianalisa terkait media lingkungan yang terkena dampak diantaranya :

- Pencemaran sungai

Dalam analisa status ini akan di lihat kecendrungan data fisik sungai terkait kecendrungan debit, pemenuhan baku mutunya. Kondisi pertambangan timah illegal yang terjadi di Kabupaten / Kota di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung meningkatkan factor kerusakan terhadap perairan di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, dimana ancaman sedimentasi , rusaknya daya tangkapan air serta ancaman logam berat dari pertambangan juga sebagai factor penyebab kerusakan dan pencemaran air.

#### I.4.1 TEKANAN

- **Jumlah Penduduk**

Penyediaan kebutuhan seperti sandang , pangan dan perumahan akan mengkonsumsi sumber daya alam semakin banyak, sehingga eksploitasi terhadap sumber daya alam akan terus terjadi. Disamping itu potensi pencemaran dan kerusakan dan semakin merosotnya kualitas lingkungan akan terus meningkat diantaranya timbulan sampah yang berkorelasi terhadap pertumbuhan jumlah penduduk.

- **Pertambangan**

Kegiatan pertambangan di telah berlangsung sejak puluhan tahun lalu. Kegiatan ini memberi dampak terhadap kerusakan lingkungan, yaitu ribuan hektare lahan produktif menjadi kritis serta munculnya waduk-waduk bekas penambangan. Di berbagai tempat di Bangka, kini dengan mudah bisa ditemukan hamparan luas lahan kritis bercampur pasir akibat *tailing* dan waduk atau kolong yang dipenuhi air sehingga mengesankan tak ada lagi tanaman yang bisa tumbuh dan berkembang secara alami di tempat tersebut. Sejak

semula memang ada rasa khawatir terhadap aktivitas penambangan timah karena akan berdampak terhadap kerusakan hutan, struktur tanah dan lahan bahkan belakangan ini

#### **I.4.1 RESPON**

Upaya yang harus dilakukan untuk mengurangi dampak lingkungan yang ditimbulkan dari berbagai tekanan dan isu terhadap lingkungan diantaranya :

##### **Hutan dan lahan**

- Menghentikan pemberian izin UPHHK – HTI mengingat semakin terbatasnya hutan dan lebih memprioritaskan untuk hutan desa, hutan kemasyarakatan dan hutan tanaman rakyat.
- Mengefektifkan pengelolaan kawasan hutan pada tingkat tapak dan oleh Kelompok Pengelolaan Hutan
- Meningkatkan perlindungan dan pengamanan hutan untuk mengurangi kerusakan dan deportasi
- Percepatan rehabilitasi lahan dan hutan.

##### **SUMBER DAYA MINERAL**

- Peningkatan pengawasan kepatuhan terhadap *good mining practice* oleh pelaku tambang
- Percepatan rehabilitasi dan penutupan tambang sesuai dengan target setiap perusahaan.
- Mengoptimalkan pemanfaatan lahan dan perairan/ kolong pasca tambang sesuai peruntukannya.
- Penetapan wilayah pertambangan di darat dan zonasi pesisir dan pulau – pulau kecil sesuai peruntukannya.

## PESISIR DAN LAUT

- Perlu dilakukan moratorium IUP OP KIP dengan diikuti studi komprehensif terhadap dampak yang di timbulkan dan penetapan zona pesisir.
- Membuat perda yang mewajibkan pemegang IUP OP KK, KKIP dan PIP melengkapi izin pembuangan limbah cair ke laut.
- Percepatan perda zonasi pesisir dan pulau – pulau kecil.

## SUMBER DAYA AIR

- Peningkatan terhadap upaya perlindungan dan rehabilitasi DAS
- Mengurangi Beban Pencemaran limbah dan menerapkan daya tampung beban pencemaran sungai dalam proses perizinan dan melakukan analisa sumber – sumber pencemar air.
- Meningkatkan layanan air bersih oleh PDAM untuk mengurangi penggunaan air tanah secara berlebihan.
- Mengurangi limbah domestik yang berkontribusi besar terhadap beban pencemar .

Berbagai upaya yang dilakukan untuk mengurangi permasalahan lingkungan yang dilakukan di tahun ini diantaranya : melakukan inventarisasi kerusakan lahan sebagai data dasar perencanaan terhadap kegiatan pemulihan kerusakan lahan, kegiatan pengawasan terkait AMDAL/UKL/UPL, mengurangi pencemaran industry dengan pengawasan rutin, PROPER, melakukan identifikasi sumber – sumber pencemar untuk perhitungan daya dukung dan daya tampung, dan kegiatan – kegiatan peningkatan peran serta masyarakat terus dilakukan dalam upaya mengurangi dampak permasalahan lingkungan di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.

Untuk memperoleh gambaran lebih jelas tentang tekanan, status dan respon kondisi lingkungan hidup, akan ditampilkan data dan analisa berdasarkan komponen lingkungan hidup secara lebih detail dan mendalam pada bab selanjutnya.



## BAB KONDISI LINGKUNGAN HIDUP DAN KECENDRUNGANNYA

# 2

### 2.1 LAHAN DAN HUTAN

Luas Kawasan Hutan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung sesuai Keputusan Menteri Kehutanan Nomor : SK.357/Menhut-II/2004 tanggal 1 Oktober 2004 tentang Penunjukan Kawasan Hutan di Wilayah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung seluas  $\pm$  657.510 ha atau 40,03 % dari luas daratan sebesar  $\pm$  1.642.214 hektar, terdiri dari:

1. Kawasan Hutan Suaka Alam/Kawasan Pelestarian Alam/Konservasi  $\pm$  34.690 ha (2,11%),
2. Hutan Lindung (HL)  $\pm$  156.730 ha (9,54%),
3. Hutan Produksi (HP)  $\pm$  466.090 ha (28,38%).

Dalam rangka revisi RTRW Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, Gubernur Kepulauan Bangka Belitung melalui Surat Nomor: 050/295/BPD&S/2009 tanggal 3 Juli 2009, Nomor : 522/439/Dishut/2010 tanggal 13 Desember 2010, Nomor : 522/345/Dishut/2011 tanggal 21 Oktober 2011, Nomor : 522/Dishut/2011 tanggal 30 Desember 2011, Nomor : 522/260/ Dishut/VI/2012 tanggal 19 Juni 2012 dan Nomor : 522/049/Dishut/2012 tanggal 5 September 2012, mengusulkan perubahan peruntukan dan fungsi kawasan hutan dalam rangka RTRW Provinsi Kepulauan Bangka Belitung kepada Menteri Kehutanan.

Selanjutnya ditetapkan Keputusan Menteri Kehutanan Nomor: SK.798/Menhut-II/2012 tanggal 27 Desember 2012 tentang Perubahan Peruntukan Kawasan Hutan





Menjadi Bukan Kawasan Hutan Seluas +19.131 (Sembilan Belas Ribu Seratus Tiga Puluh Satu) Hektar, Perubahan Fungsi Kawasan Hutan Seluas +10.878 (Sepuluh Ribu Delapan Ratus Tujuh Puluh Delapan) Hektar Dan Penunjukan Bukan Kawasan Hutan Menjadi Kawasan Hutan Seluas +3.120 (Tiga Ribu Seratus Dua Puluh) Hektar di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.

Luas Kawasan Hutan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung sesuai Keputusan Menteri Kehutanan Nomor : SK.798/Menhut-II/2012 adalah 659,013.52 hektar, terdiri dari :

1. Hutan Konservasi ± 35.472,19 hektar (2,16% dari luas daratan).
2. Hutan Lindung ± 189.965,24 hektar (11,57% dari luas daratan).
3. Hutan Produksi ± 432.883,50 hektar (26,36% dari luas daratan).
4. Hutan Produksi Konversi ± 692,59 hektar (0,04% dari luas daratan).

Pada tanggal 27 Desember 2012 Kementerian Kehutanan mengeluarkan Surat Keputusan Menteri Kehutanan No. SK 798/Menhut-II/2012 tentang Perubahan Peruntukan Kawasan Hutan Menjadi Bukan Kawasan Hutan Seluas ± 19.131 Ha, Perubahan Fungsi Kawasan Hutan Seluas ± 10.878 Ha dan Penunjukan Bukan Kawasan Hutan menjadi Kawasan Hutan seluas ±3.210 Ha di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Secara detail dapat dilihat pada tabel berikut ini :





## 2.1.1 KONDISI LAHAN DAN HUTAN SERTA KECENDRUNGANNYA

### 2.1.1.1 LUAS WILAYAH MENURUP PENGGUNAAN LAHAN / TUTUP LAHAN

Luas penutupan lahan dalam dan luar kawasan hutan di Provinsi Bangka Belitung berdasarkan penafsiran citra Landsat 7 ETM+2009/2010, sebagai berikut:

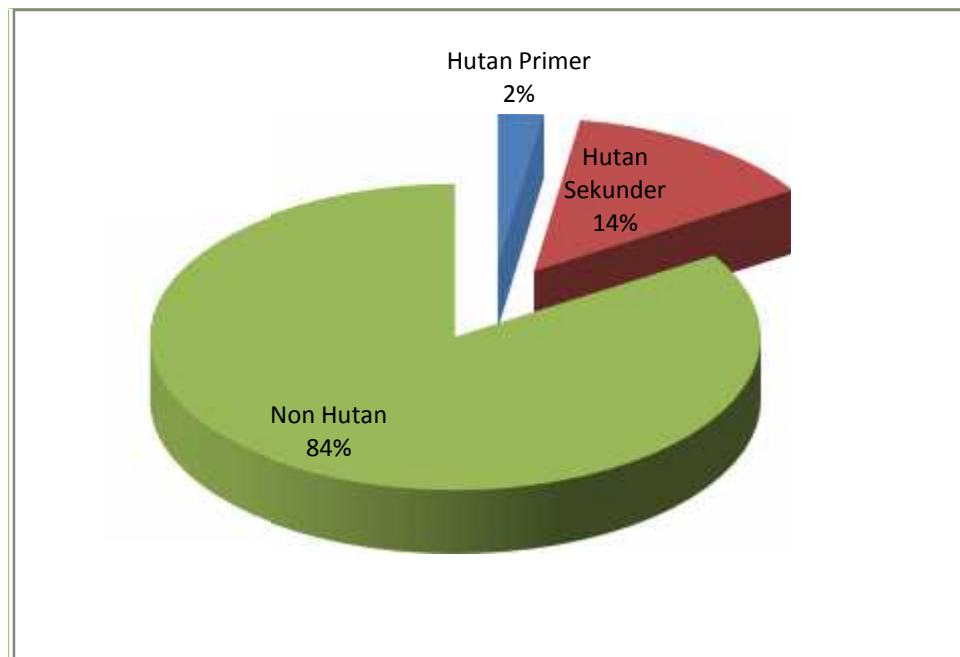
**Tabel 2.1 Luas Penutupan Lahan Hutan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Hasil Penafsiran Citra Landsat 7 ETM tahun 2012**

No	Tipe Tutupan Lahan	Fungsi Kawasan Hutan					
		KSA/KPA	HL	HP	HPK	APL	AIR
	<b>HUTAN</b>						
1	Hutan Mangrove Primer	272,79	15.123,91	2.162,54	29,49	3.257,00	0,31
2	Hutan Mangrove Sekunder	2.843,34	11.684,72	7.241,85	0,06	9.003,63	0,88
3	Hutan Lahan Kering Primer	0,00	0,00	319,95	0,00	770,99	0,00
4	Hutan Rawa Primer	2.754,11	9.064,67	6.010,32	0,00	1.621,10	103,70
5	Hutan Rawa Sekunder	0,00	7.124,81	36.101,32	0,00	9.689,09	0,06
6	Hutan Lahan Kering Sekunder	6.336,08	40.786,02	61.842,79	0,00	27.766,75	0,06
	<b>Total Luas</b>	<b>12.206,33</b>	<b>83.784,12</b>	<b>113.678,78</b>	<b>29,49</b>	<b>52.108,57</b>	<b>105,02</b>

Sumber : Statistik BPKH XIII Pangkajene Tahun 2013



Gambar 2.1 Persentase Penutupan Lahan Dalam dan Luar Kawasan Hutan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung



Pada Umumnya penggunaan lahan Provinsi Bangka Belitung dibagi menjadi penggunaan lahan kawasan lindung dan penggunaan lahan kawasan budidaya. Untuk lebih jelasnya penggunaan lahan Provinsi Bangka Belitung secara keseluruhan dapat dilihat pada tabel



**Tabel 2.2 Luas Penutupan Lahan Non Hutan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Hasil Penafsiran Citra Landsat 8 ETM tahun 2013**

No	Keterangan	Luas (Ha)
1	Bandara/Pelabuhan	70,0091
2	Hutan Lahan Kering Primer	1.018,143
3	Hutan Lahan Kering Sekunder/Bekas Tebangan	136.024,154
4	Hutan Mangrove Primer	20.699,101
5	Hutan Mangrove Sekunder	33.106,644
6	Hutan Rawa Primer	19.157,405
7	Hutan Rawa Sekunder	52.848,767
8	Lahan Terbuka	85.526,285
9	Pemukiman/Lahan Terbangun	28.677,145
10	Perkebunan	126.168,390
11	Pertambangan	138.362,991
12	Pertanian Lahan Kering	54.312,075
13	Pertanian Lahan Kering Campur Semak	509.611,661
14	Rawa	11.846,014
15	Savana/Padang Rumput	11.194,592
16	Sawah	1.191,154
17	Semak Belukar	369.461,573
18	Semak Belukar Rawa	68.333,138
19	Tambak	426,007





No	Keterangan	Luas (Ha)
20	Transmigrasi	2.416,796
21	Tubuh Air	4.788,468
Jumlah		16.75.240,516

Sumber: Hasil Penafsiran Citra Landsat 8 ETM tahun 2013

Pada kawasan budidaya terdapat penggunaan lahan pertanian dan non pertanian dengan total penggunaan lahan sebesar 1.675.240,516 ha. Adanya alih fungsi lahan sawah menjadi lahan non pertanian membuktikan semakin banyaknya lahan kritis di Provinsi Bangka Belitung. Faktor penyebab terjadinya banjir maupun kekeringan/kebakaran di masing – masing daerah dapat dikarenakan semakin luasnya perubahan penggunaan lahan secara besar –besaran.

**Tabel 2.3 Perubahan Penutupan Lahan tahun 2012 ke tahun 2013**

No	Tutupan Lahan 2012	Tutupan Lahan 2013	Luas (Ha)
1	Bandara/Pelabuhan	Bandara/Pelabuhan	70,01
2	Hutan Lahan Kering Primer	Hutan Lahan Kering Primer	977,20
3	Hutan Lahan Kering Sekunder/Bekas Tebangan	Hutan Lahan Kering Sekunder/Bekas Tebangan	135.689,87
4	Hutan Lahan Kering Sekunder/Bekas Tebangan	Pertambangan	835,70
5	Hutan Mangrove Primer	Hutan Mangrove Primer	20.012,29
6	Hutan Mangrove Sekunder	Hutan Mangrove Sekunder	30.297,25
7	Hutan Mangrove Sekunder	Pertambangan	69,30
8	Hutan Mangrove Sekunder	Semak Belukar	31,46





No	Tutupan Lahan 2012	Tutupan Lahan 2013	Luas (Ha)
9	Hutan Rawa Primer	Hutan Rawa Primer	19.093,70
10	Hutan Rawa Primer	Pertambangan	10,20
11	Hutan Rawa Primer	Semak Belukar	30,57
12	Hutan Rawa Sekunder	Hutan Rawa Sekunder	52.842,74
13	Hutan Rawa Sekunder	Pertambangan	14,05
14	Lahan Terbuka	Lahan Terbuka	81.978,39
15	Lahan Terbuka	Pertambangan	6.466,94
16	Pemukiman/Lahan Terbangun	Pemukiman/Lahan Terbangun	28.554,17
17	Pemukiman/Lahan Terbangun	Pertambangan	349,17
18	Perkebunan	Lahan Terbuka	41,62
19	Perkebunan	Perkebunan	126.164,79
20	Perkebunan	Pertambangan	229,31
21	Pertambangan	Pertambangan	113.814,48
22	Pertambangan	Pertanian Lahan Kering Campur Semak	74,51
23	Pertanian Lahan Kering	Pertambangan	592,40
24	Pertanian Lahan Kering	Pertanian Lahan Kering	54.197,04
25	Pertanian Lahan Kering Campur Semak	Pertambangan	8.757,25
26	Pertanian Lahan Kering Campur Semak	Pertanian Lahan Kering Campur Semak	508.436,21
27	Rawa	Lahan Terbuka	27,07





No	Tutupan Lahan 2012	Tutupan Lahan 2013	Luas (Ha)
28	Rawa	Pertambangan	267,75
29	Rawa	Rawa	11.729,88
30	Rawa	Semak Belukar	56,11
31	Savana/Padang Rumput	Pertambangan	376,81
32	Savana/Padang Rumput	Savana/Padang Rumput	11.184,39
33	Sawah	Sawah	1.191,15
34	Semak Belukar	Pertambangan	5.371,80
35	Semak Belukar	Semak Belukar	368.151,30
36	Semak Belukar Rawa	Hutan Mangrove Primer	13,06
37	Semak Belukar Rawa	Pertambangan	859,70
38	Semak Belukar Rawa	Semak Belukar	38,56
39	Semak Belukar Rawa	Semak Belukar Rawa	68.111,65
40	Tambak	Tambak	425,30
41	Transmigrasi	Transmigrasi	2.416,80
42	Tubuh Air	Hutan Mangrove Primer	12,37
43	Tubuh Air	Hutan Rawa Primer	23,33
44	Tubuh Air	Tubuh Air	4.760,02
<b>Jumlah</b>			<b>1.664.647,67</b>

Sumber : olahan SD-2C data inventarisasi kerusakan lingkungan (lahan) 2014 BLHD Prov.Babel



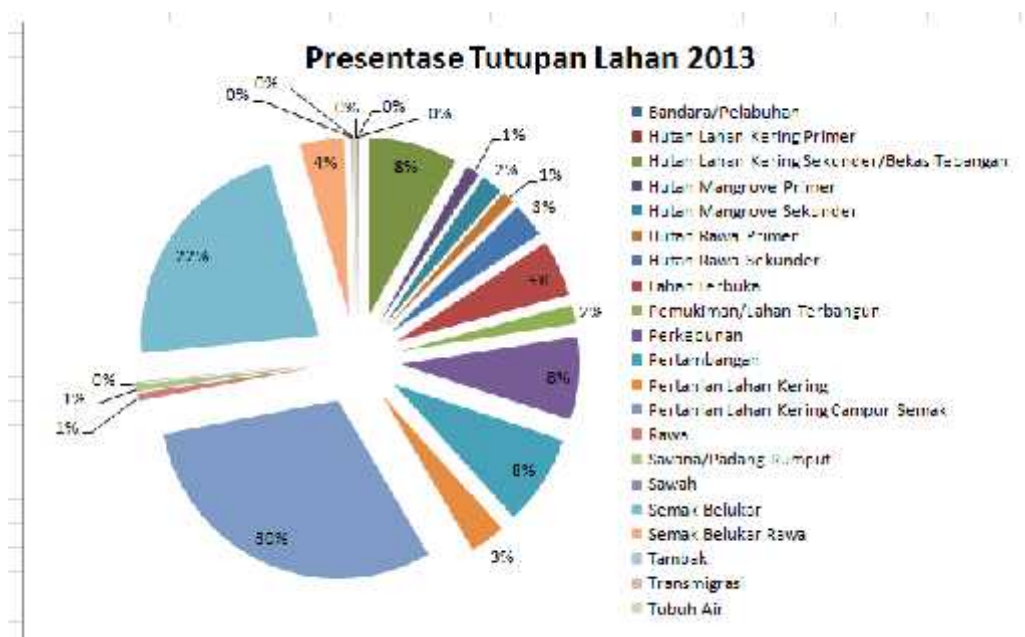




sebanyak 519.194,195. Perubahan luas tutupan lahan dari 2012 ke 2013 dapat dilihat pada table diatas.

Dapat dilihat tutupan lahan dari 2012 ke 2013 terbesar ada di tutupan lahan Pertanian Lahan Kering Campur Semak yang bertambah menjadi 508.436,205 ha di tahun 2013. Lalu, perubahan tutupan jenis tutupan lahan terbesar ada di jenis Lahan Terbuka menjadi Pertambangan dengan perubahan lahan sebanyak 6.466,944 ha. Perubahan tutupan lahan sangat mempengaruhi kekritisn tanah, khususnya pertambangan yang mempunyai pengaruh besar akan kekritisn lahan.

Tutupan Lahan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung pada kawasan hutan didominasi oleh pertanian lahan kering campur semak sebesar 509.611,66 ha atau 30% dari seluruh luas tutupan lahan Kepulauan Provinsi Bangka Belitung.



**Gambar 2.4 Presentase Penutupan Lahan di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung 2013**

Berdasarkan hasil analisis didapat kawasan Pertanian Lahan Kering Campur Semak masih memiliki penutupan lahan dengan presentase diatas 30% dimana klasifikasi ini



termasuk kedalam tingkatan Sedang, sedangkan Lahan terbuka, Pertambangan, dan Savana/Padang Rumput termasuk kedalam klasifikasi penutupan lahan sangat buruk dimana penutupan lahan dengan tajuk jika di bandingkan dengan luas lahan keseluruhan presentasenya masih dibawah 20%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat di Peta Penutupan Lahan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung 2012 dan dapat dilihat Peta Tutupan Lahan 2013 Tutupan Lahan 2013

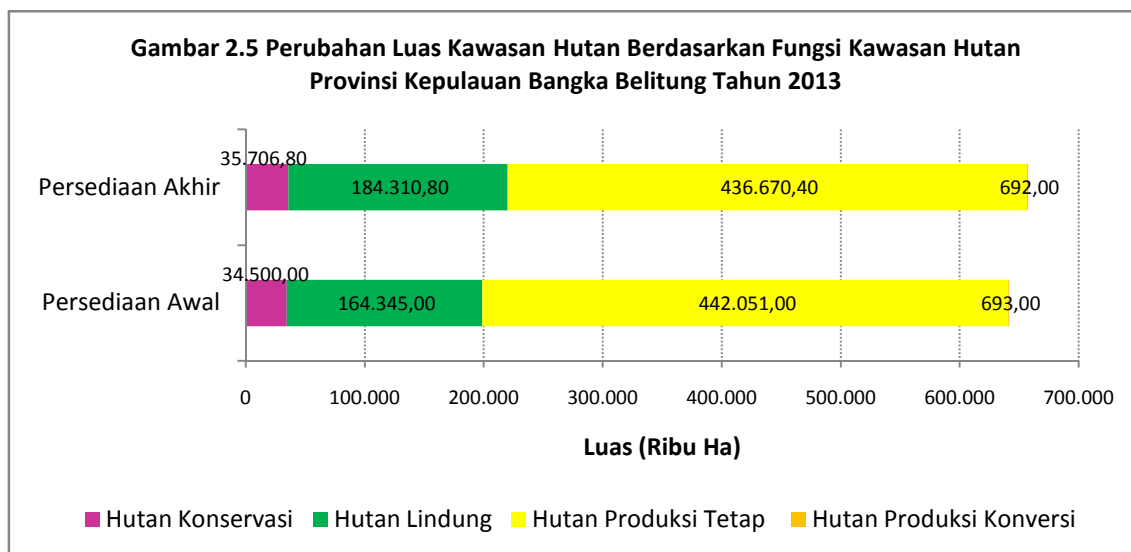
### **2.1.1.1. LUAS KAWASAN HUTAN MENURUT FUNGSI/STATUSNYA**

Luas Kawasan Hutan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung berdasarkan Penunjukan Kawasan Hutan dan Perairan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung sesuai Keputusan Menteri Kehutanan Nomor 357/Menhut-II/2004 Tanggal 01 Oktober 2004 seluas 657.510 Ha, yang terdiri dari Hutan Konservasi seluas 34.690 Ha, Hutan Lindung seluas 156.730 Ha dan Hutan Produksi tetap seluas 466.090 Ha. Luas tersebut merupakan saldo/persediaan awal kawasan hutan dalam penyusunan Neraca Sumber Daya Hutan (NSDH) Provinsi Kepulauan Bangka Belitung tahun 2013 dan merupakan saldo akhir NSDH Tahun 2012.

Dari luasan tersebut telah terjadi Perubahan Peruntukan Kawasan Hutan Menjadi Bukan Kawasan Hutan seluas  $\pm 19.131$  Ha, Perubahan Fungsi Kawasan Hutan seluas  $\pm 10.878$  Ha dan Penunjukan Bukan Kawasan Hutan Menjadi Kawasan Hutan seluas  $\pm 3.210$  Ha, sehingga saldo akhir luas kawasan hutan menjadi 641.589 Ha (Keputusan Menteri Kehutanan Nomor 798/Menhut-II/2012 tanggal 27 Desember 2012).

Rincian perubahan kawasan hutan berdasarkan fungsinya dapat dilihat dalam Gambar di bawah.

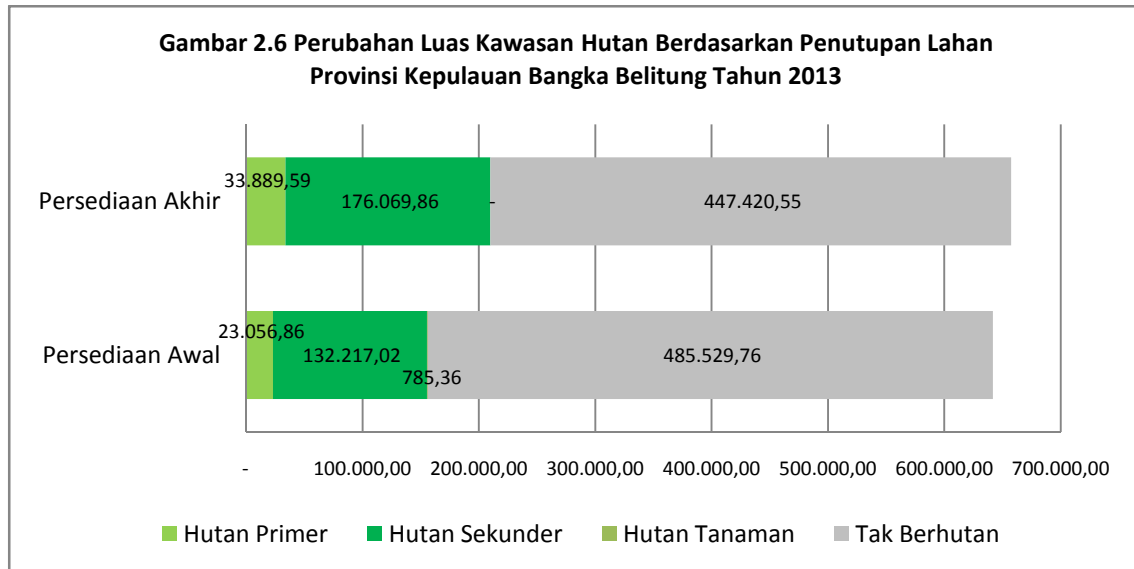




### 2.1.1.2. LUAS KAWASAN LINDUNG BERDASARKAN RTRW DAN TUTUPAN LAHANNYA

Selain perubahan luas kawasan hutan, perubahan penutupan lahan juga terjadi selama tahun 2013. Secara umum, selama tahun 2013, telah terjadi koreksi luas kawasan hutan di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung yang dilakukan oleh Kementerian Kehutanan, selain terjadi penurunan kualitas penutupan lahan dari berhutan (baik hutan primer, hutan sekunder, dan hutan tanaman) menjadi tak berhutan. Persediaan/saldo awal dan saldo akhir penutupan hutan sebagaimana terlihat dalam Gambar berikut.

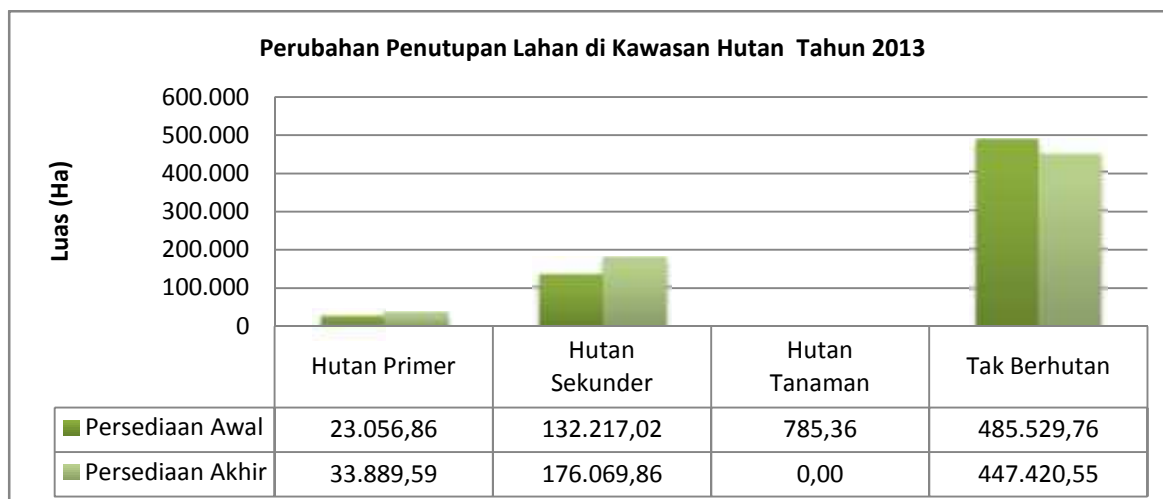




### 2.1.1.3. LUAS PENUTUPAN LAHAN DALAM KAWASAN HUTAN DAN LUAR KAWASAN HUTAN

Data luas kawasan hutan dalam NSDH Tahun 2013 berupa data persediaan awal (saldo awal), perubahan dan persediaan akhir (saldo akhir) berdasarkan fungsi hutan dan kondisi penutupan lahan. Saldo awal luas kawasan hutan dalam NSDH Tahun 2013 merupakan saldo akhir NSDH Tahun 2012 yaitu seluas 641.589 Ha.

Tidak ada perubahan luas kawasan hutan pada tahun 2013. Yang ada, berupa koreksi luas kawasan hutan yang ada di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, dari luas 641.589,00 Ha menjadi 657.3380,00 Ha



Gambar 2.7 Perubahan Penutupan Lahan di Kawasan Hutan Tahun 2013

Sumber : Pengolahan Data BPKH Wil. XIII Pangkalpinang, 2013

#### Perubahan Luas Penutupan Lahan di Kawasan Hutan Tahun 2013

Perubahan tutupan hutan baik hutan primer, sekunder maupun tanaman menjadi tak berhutan di tahun 2013 disebabkan antara lain karena adanya koreksi data perubahan luas kawasan hutan di Kementerian Kehutanan, serta berbagai penyebab lainnya seperti kegiatan rehabilitasi hutan, perambahan/perladangan, penebangan baik legal maupun ilegal, dan lain sebagainya.

**Tabel 2. 4 Rincian Perubahan Fungsi Kawasan Hutan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung**

No.	Perubahan Fungsi Hutan	Luas (Ha)
1.	Kawasan Konservasi Alam + Kawasan Pelestarian Alam (KSA+KPA)	± 34.500,00
2.	Hutan Lindung (HL)	± 164.345,00
3.	Hutan Produksi (HP)	± 442.051,00
4.	Hutan Produksi Konversi (HPK)	± 693,00
<b>Jumlah</b>		± <b>641.589,00</b>

Sumber : Keputusan Menteri Kehutanan Nomor 798/Menhut-II/2012 tanggal 27 Desember 2012



**Tabel 2.5 Rekapitulasi Luas Kawasan Hutan dan Perubahan Tutupan Lahan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2013**

No.	Fungsi Hutan	Areal Berhutan (Ha)				Tidak Berhutan (Ha)	Jumlah Total	
		Hutan Primer	Hutan Sekunder	Hutan Tanaman	Jumlah		Luas (Ha)	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>A. Persediaan Awal (Saldo Awal)</b>								
1.	KSA+KPA	1.973,75	7.246,02	0,00	9.219,77	25.280,23	34.500,00	5,38
2.	HL	11.112,70	50.964,44	329,37	62.406,51	101.938,49	164.345,00	25,62
3.	HP	9.960,42	73.925,42	455,99	84.341,83	357.709,17	442.051,00	68,90
4.	HPK	9,99	81,14	0,00	91,13	601,87	693,00	0,11
<b>Jumlah A.</b>		<b>23.056,86</b>	<b>132.217,02</b>	<b>785,36</b>	<b>156.059,23</b>	<b>485.529,77</b>	<b>641.589,00</b>	<b>100,00</b>
<b>B. Perubahan</b>								
1.	KSA+KPA	-287,48	2.405,59	0,00	2.118,11	-911,32	1.206,80	3,50
2.	HL	12.790,63	8.305,29	-329,37	20.766,55	-800,75	19.965,80	12,15
3.	HP	-1.689,93	33.223,08	-455,99	31.077,17	-36.457,77	-5.380,60	-1,22
4.	HPK	19,50	-81,13	0,00	-61,63	60,63	-1,00	-0,14
<b>Jumlah B.</b>		<b>10.832,73</b>	<b>43.852,84</b>	<b>-785,36</b>	<b>53.900,21</b>	<b>-38.109,21</b>	<b>15.791,00</b>	<b>2,46</b>
<b>C. Persediaan Akhir (Saldo Akhir)</b>								
1.	KSA+KPA	1.686,27	9.651,61	0,00	11.337,88	24.368,91	35.706,80	5,43
2.	HL	23.903,33	59.269,73	0,00	83.173,06	101.137,74	184.310,80	28,03
3.	HP	8.270,49	107.148,50	0,00	115.419,00	321.251,40	436.670,40	66,42
4.	HPK	29,49	0,01	0,00	29,50	662,50	692,00	0,11
<b>Jumlah C.</b>		<b>33.889,59</b>	<b>176.069,86</b>	<b>0,00</b>	<b>209.959,45</b>	<b>447.420,55</b>	<b>657.380,00</b>	<b>100,00</b>

Sumber : Pengolahan Data BPKH Wil. XIII Pangkalpinang, 2013

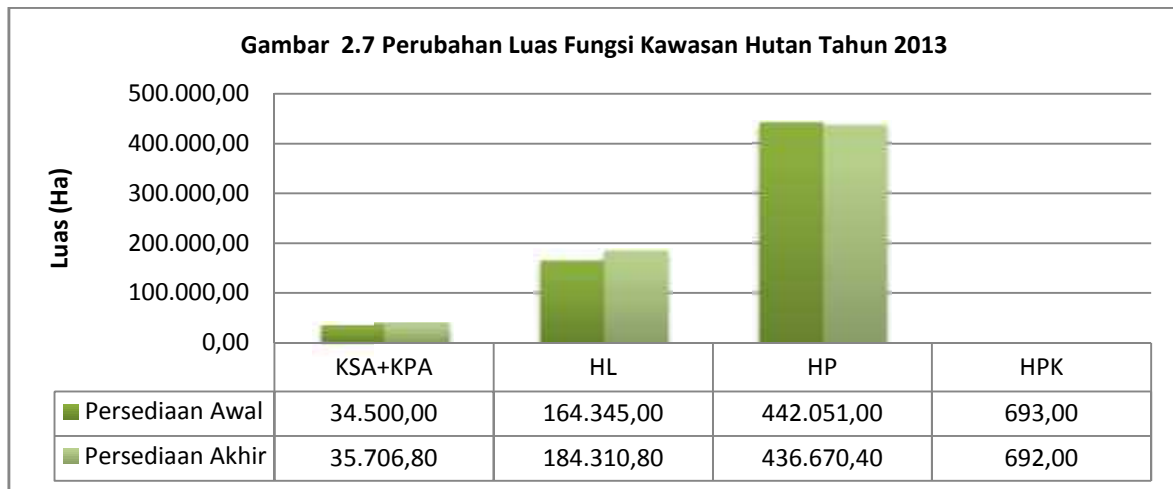
Neraca luas kawasan hutan tahun 2013 terdiri dari:

a. Berdasarkan fungsi kawasan hutan, yang terdiri dari :

- Kawasan Konservasi (KSA+KPA)

Saldo awal seluas 34.500,00 Ha (5,38%), perubahan bertambah seluas 1.206,80 Ha (3,50%), dan saldo akhir seluas 35.706,80 Ha (5,43%).

- Hutan Lindung (HL)  
Saldo awal seluas 164.345,00 Ha (25,62%), perubahan bertambah seluas 19.965,80 Ha (12,15%), dan saldo akhir seluas 184.310,80 Ha (28,03%).
- Hutan Produksi Tetap (HP)  
Saldo awal seluas 442.051,00 Ha (68,90%), perubahan berkurang seluas 5.380,60 Ha (-1,22%), dan saldo akhir seluas 436.670,40 Ha (66,42%).
- Hutan Produksi Konversi (HPK)  
Saldo awal seluas 693,00 Ha (0,11%), perubahan berkurang seluas 1 Ha (-0,14%), dan saldo akhir seluas 692,00 Ha (0,11%).



Sumber : Pengolahan Data BPKH Wil. XIII Pangkalpinang, 2013

**Gambar 2.8 Perubahan Luas Fungsi Kawasan Hutan Tahun 2013**

- b. Berdasarkan penutupan lahan, yang terdiri dari :
- Hutan Primer  
Saldo awal seluas 23.056,86 Ha (3,59%), perubahan bertambah seluas 10.832,73 Ha (46,98%) dan saldo akhir seluas 33.889,59 Ha (5,16%).
  - Hutan Sekunder  
Saldo awal seluas 132.217,02 Ha (20,61%), perubahan bertambah seluas 43.852,84 Ha (33,17%) dan saldo akhir seluas 176.069,86 Ha (26,78%).
  - Hutan Tanaman  
Saldo awal seluas 785,36 Ha (0,12%), perubahan berkurang seluas 785,36 Ha (-100,00%) dan saldo akhir seluas 0,00 Ha (0,00%).
  - Tidak berhutan



Saldo awal seluas 485.529,77 Ha (75,68%), perubahan berkurang seluas 38.109,21 Ha (-7,85%) dan saldo akhir seluas 447.420,55 Ha (68,06%).

**Tabel 2.6 Neraca Luas Kawasan Hutan Tahun 2013**

AKTIVA			PASIVA		
No.	Uraian	Luas (Ha)	No	Uraian	Luas (Ha)
<b>I.</b>	<b>Persediaan Awal (Saldo Awal)</b>		<b>I.</b>	<b>Perubahan (Pengurangan)</b>	
A.	Berhutan		A.	Perubahan Luas Kawasan	
1.	Hutan Primer	23.056,86	1.	Perubahan Peruntukan	-
2.	Hutan Sekunder	132.217,02	2.	Lahan Pengganti/Kompensasi	-
3.	Hutan Tanaman	785,36	3.	Koreksi Data	5.382,00
	<b>Jumlah I.A</b>	<b>156.059,24</b>		<b>Jumlah I.A.</b>	<b>5.382,00</b>
B.	Tidak Berhutan		B.	Perubahan Penutupan Lahan	
1.	Non Hutan	485.529,77	1.	Kegiatan IUPHHK-HA	-
	<b>Jumlah I.B</b>	<b>485.529,77</b>	2.	Kegiatan IUPHHK-HT	1.009,50
	<b>Jumlah I (I.A + I.B)</b>	<b>641.589,01</b>	3.	Rehabilitasi Lahan	685,70
<b>II.</b>	<b>Perubahan (Penambahan)</b>		4.	Pinjam Pakai	-
A.	Perubahan Luas Kawasan		5.	Perambahan Perladangan	1.525,90
1.	Perubahan Peruntukan	-	6.	Penebangan legal	144,09
2.	Lahan Pengganti/Kompensasi	-	7.	Penebangan Ilegal	1,50
3.	Koreksi Data	21.173,00	8.	Bencana Alam	-
	<b>Jumlah II.A.</b>	<b>21.173,00</b>	9.	Revisi Data (Hasil Penafsiran)	-
B.	Perubahan Penutupan Lahan			<b>Jumlah I.B</b>	<b>3.366,69</b>
1.	Kegiatan IUPHHK-HA	-		<b>Jumlah I (I.A + I.B)</b>	<b>8.748,69</b>
2.	Kegiatan IUPHHK-HT	1.009,50	<b>II.</b>	<b>Persediaan Akhir (Saldo Akhir)</b>	
3.	Rehabilitasi Lahan	685,70	A.	Berhutan	
4.	Pinjam Pakai	-	1.	Hutan Primer	33.889,59
5.	Perambahan Perladangan	1.525,90	2.	Hutan Sekunder	176.069,86
6.	Penebangan legal	144,09	3.	Hutan Tanaman	-
7.	Penebangan Ilegal	1,50		<b>Jumlah II.A.</b>	<b>209.959,45</b>
8.	Bencana Alam	-	B.	Tidak Berhutan	
9.	Revisi Data (Hasil Penafsiran)	-	1.	Non Hutan	447.420,55
	<b>Jumlah II.B.</b>	<b>3.366,69</b>		<b>Jumlah II.B.</b>	<b>447.420,55</b>
	<b>Jumlah II (II.A + II.B)</b>	<b>24.539,69</b>		<b>Jumlah II (II.A + II.B)</b>	<b>657.380,00</b>
	<b>JUMLAH TOTAL (I + II)</b>	<b>666.128,70</b>		<b>JUMLAH TOTAL (I + II)</b>	<b>666.128,69</b>

Sumber : Pengolahan Data BPKH Wil. XIII Pangkalpinang





#### 2.1.1.4. LUAS LAHAN KRITIS

Lahan kritis adalah lahan/tanah yang saat ini tidak produktif karena pengelolaan dan penggunaan tanah yang tidak/kurang memperhatikan syarat-syarat konservasi tanah dan air sehingga menimbulkan erosi, kerusakan-kerusakan kimia, fisik, tata air dan lingkungannya (Soedarjanto dan Syaiful, 2003). Meluasnya lahan kritis disebabkan oleh beberapa hal antara lain : (a) tekanan penduduk, (b) perluasan areal pertanian yang tidak sesuai, (c) perladangan berpindah, (d) padang penggembalaan yang berlebihan, (e) pengelolaan hutan yang tidak baik dan (f) Pembakaran yang tidak terkendali. Fujisaka dan Carrity (1989) mengemukakan bahwa masalah utama yang dihadapi pada lahan kritis antara lain erosi lahan mudah terjadi, tanah bereaksi masam dan miskin unsur hara.

Berdasarkan analisis tingkat kekritisan lahan diatas diperoleh total kekritisan lahan di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung dengan tingkat lahan yaitu agak kritis, kritis, potensial kritis, sangat kritis dan tidak kritis. Klasifikasi lahan kritis dengan jumlah tutupan lahan di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung dapat dilihat dalam

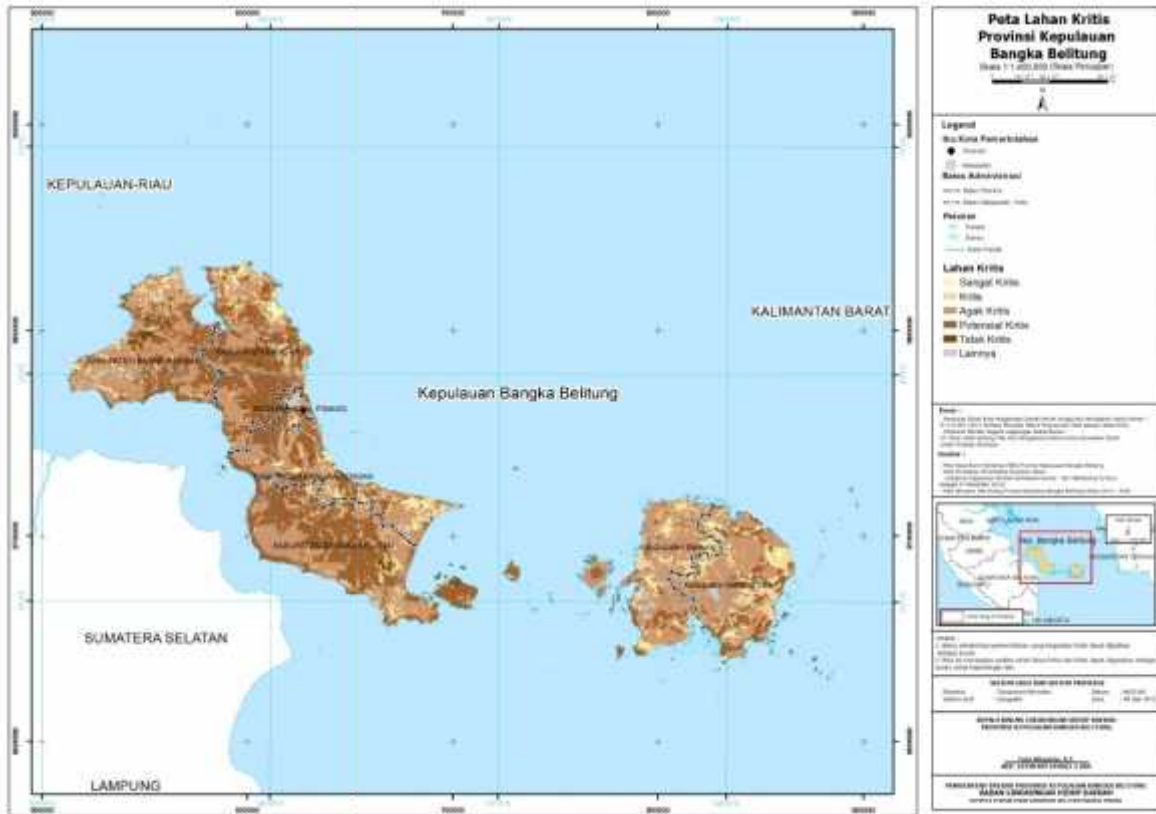
**Tabel 2.7 Analisis Total Kelas Tingkat Lahan Kritis di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung**

No	Kelas Kritis	Luas (Ha)
1	Agak Kritis	746.232,74
2	Kritis	140.887,05
3	Lainnya	39.895,54
4	Potensial Kritis	624.532,21
5	Sangat Kritis	112.878,54
6	Tidak Kritis	10.814,44
Jumlah		1.675.240,51

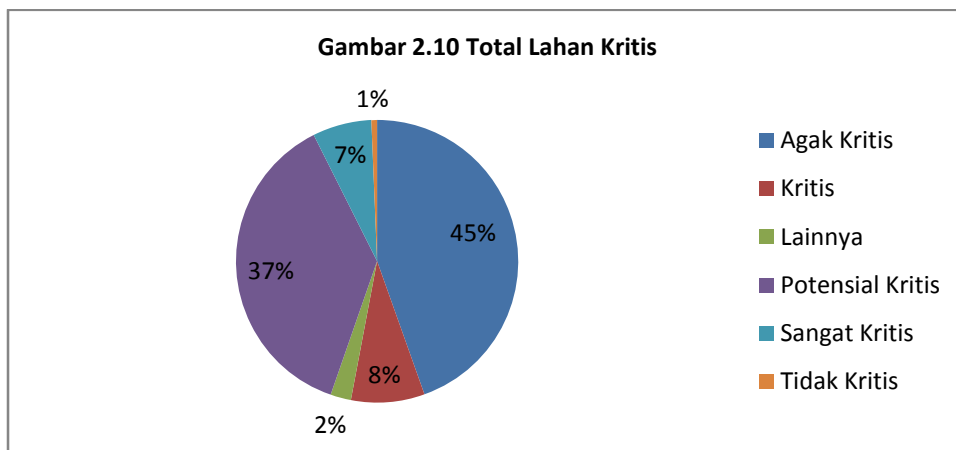




Gambar 2.9 Peta Lahan Kritis Di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung



Sumber: Hasil Analisis, 2014 Laporan Inventarisasi Kerusakan Lingkungan BLHD 2014



Presentase Lahan Kritis di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung

Sumber: Hasil Analisis, 2014 Laporan Inventarisasi Kerusakan Lingkungan BLHD 2014



Dapat dilihat dari presentase total lahan kritis di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung kelas agak kritis mendapatkan presentasi terbanyak sebesar 45% atau 746.232,74 Ha. Adanya beberapa perubahan lahan kritis di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung di tahun 2013 ke tahun 2014 yang disebabkan banyak faktor seperti kegiatan pertambangan, industri, dan lain-lain. Perubahan lahan kritis tersebut dapat dilihat dalam tabel berikut :

**Tabel 2.8 Perubahan Lahan Kritis 2013 dan 2014 di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung**

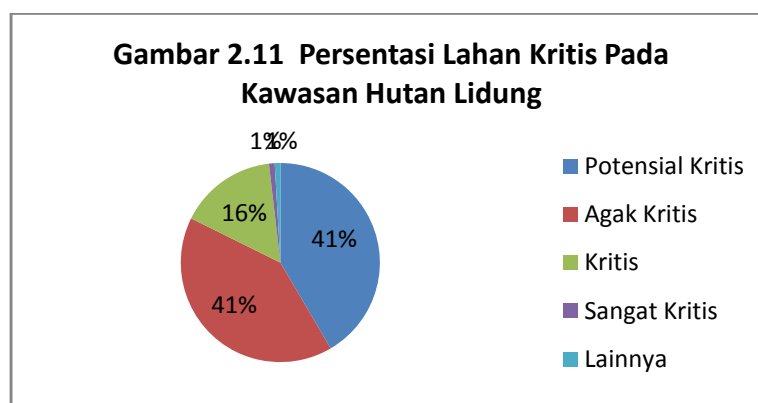
No	Kritis 2013	Lahan Kritis 2014	Luas (Ha)
1	Agak Kritis	Agak Kritis	606.132,03
2	Agak Kritis	Kritis	20.890,48
3	Agak Kritis	Lainnya	59,28
4	Agak Kritis	Potensial Kritis	348.504,82
5	Agak Kritis	Sangat Kritis	8.156,65
6	Agak Kritis	Tidak Kritis	2.143,77
7	Kritis	Agak Kritis	1.222,56
8	Kritis	Kritis	112.533,38
9	Kritis	Potensial Kritis	68,01
10	Kritis	Sangat Kritis	40.149,61
11	Potensial Kritis	Agak Kritis	137.796,92
12	Potensial Kritis	Kritis	6.258,56
13	Potensial Kritis	Lainnya	18,73
14	Potensial Kritis	Potensial Kritis	270.585,94
15	Potensial Kritis	Sangat Kritis	779,22
16	Potensial Kritis	Tidak Kritis	8.639,91
17	Sangat Kritis	Kritis	1,20
18	Sangat Kritis	Sangat Kritis	60.707,24
	Jumlah		1.624.648,335

Sumber: Hasil Analisis Team, 2014

## Tingkat Kekritisan Lahan pada Kawasan Hutan Lindung

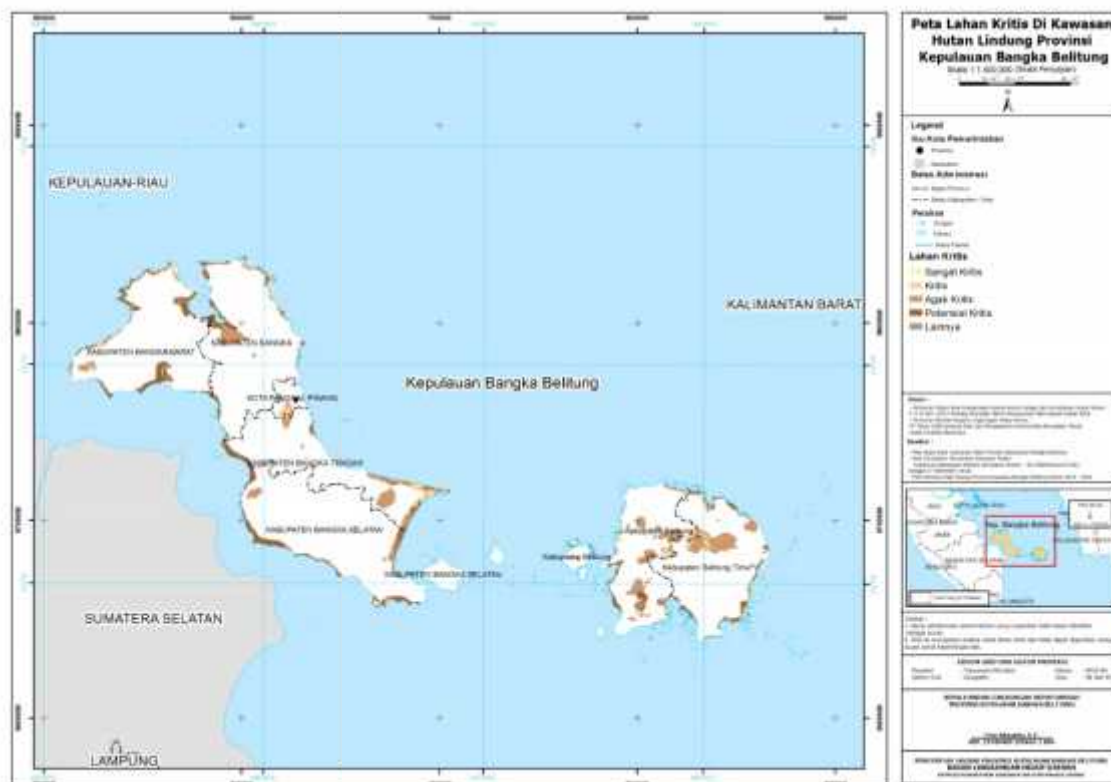
Kawasan Hutan Lindung merupakan kawasan hutan yang memiliki sifat khas yang mampu memberikan perlindungan pada kawasan disekitarnya maupun bawahannya sebagai pengatur tata air, pencegahan banjir dan erosi serta pemelihara kesuburan tanah. Kawasan Hutan Lindung merupakan lahan kritis yang terdapat pada kawasan Hutan Lindung dan Kawasan Suaka Alam. Pada fungsi kawasan lindung, kekritisan lahan dinilai berdasarkan keadaan penutupan lahan/penutupan tajuk pohon (bobot 50%), kelerengan lahan (bobot 20%), tingkat erosi (bobot 20%) dan manajemen/usaha pengamanan lahan (bobot 10%).

Lahan Kritis pada kawasan hutan lindung yang ada di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung dapat dilihat pada tabel dibawah ini .Berdasarkan hasil analisis, tingkat kekritisan lahan pada kawasan lindung sebagian besar dapat di klasifikasikan ke dalam kelas potensial kritis dengan luasan mencapai 41% dari luasan total lahan kritis, sedangkan tingkat kekritisan paling rendah pada kelas sangat kritis dengan luasan 2.207,995 ha atau 1%.



### Presentase KelasTingkat Lahan Kritis Pada Kawasan Hutan Lindung di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung

**Gambar 2.12** Peta Lahan Kritis di Kawasan Hutan Lindung



Sumber: Hasil Analisis, 2014 Laporan Inventarisasi Kerusakan Lingkungan BLHD 2014

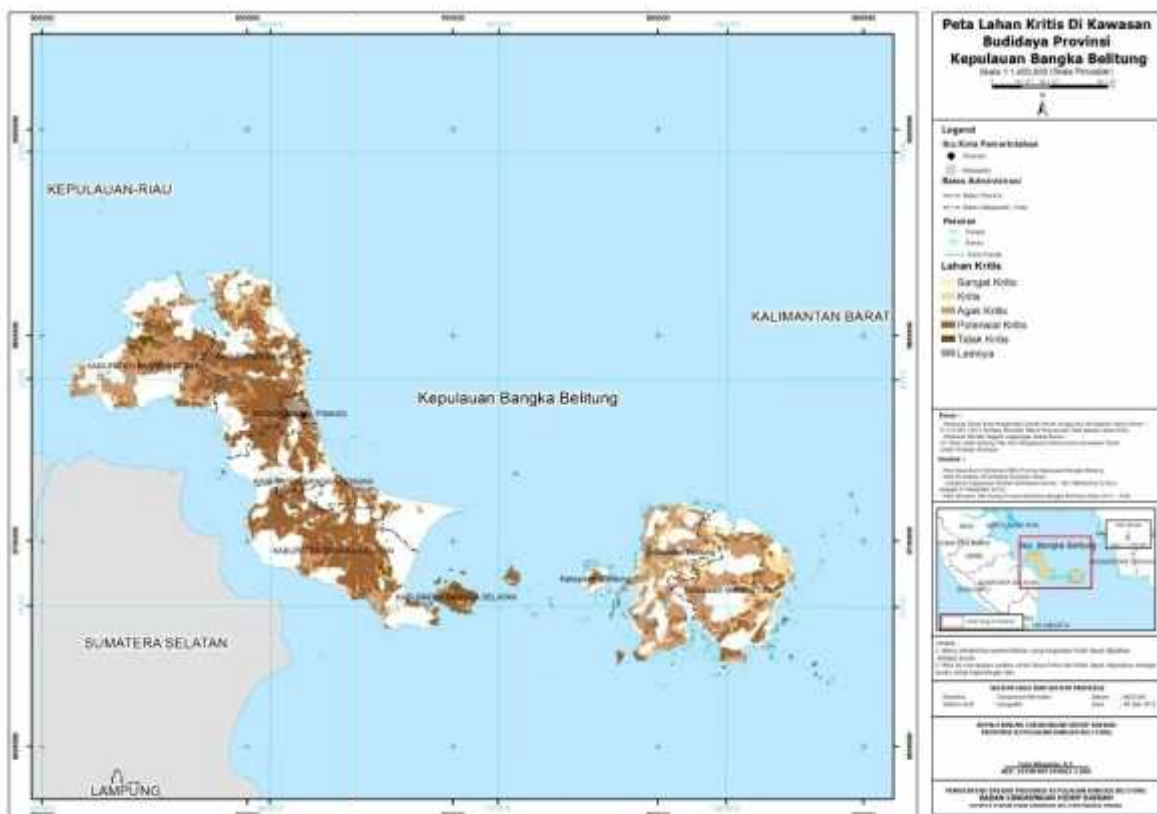
### Tingkat Kekritisan Lahan pada Kawasan Budidaya Pertanian

Kawasan budidaya adalah kawasan yang ditetapkan fungsi utama untuk dibudidayakan atas dasar kondisi potensi, sumberdaya alam dan sumberdaya manusia. Kawasan budidaya merupakan lahan kritis yang terdapat pada kawasan Area Penggunaan Lain. Pada fungsi kawasan budidaya untuk usaha pertanian, kekritisan lahan dinilai berdasarkan produktivitas lahan yaitu rasio terhadap produksi komoditi umum optimal pada pengelolaan tradisional (bobot 30%), kelerengan lahan (bobot 20%), Tingkat Erosi yang diukur berdasarkan tingkat hilangnya lapisan tanah, baik untuk tanah dalam

maupun untuk tanah dangkal (bobot 15%), batu-batuan (bobot 5%) dan manajemen yaitu usaha penerapan teknologi konservasi tanah pada setiap unit lahan (bobot 30%). Berdasarkan hasil dari ketentuan nilai diatas dan analisis tingkat lahan kritis didapatkan kelas paling tinggi yaitu potential kritis dengan luas 510.086,887 ha atau 50%, sedangkan yang paling rendah yaitu tidak kritis dengan luas 10.814 ha.

Berdasarkan hasil dari ketentuan nilai diatas dan analisis tingkat lahan kritis didapatkan kelas paling tinggi yaitu potential kritis dengan luas 508.836,47 ha atau 50%, sedangkan yang paling rendah yaitu tidak kritis dengan luas 10.814 ha.

**Gambar 2.13 Peta Lahan Kritis di Kawasan Budi Daya**



Sumber: Hasil Analisis, 2014 Laporan Inventarisasi Kerusakan Lingkungan BLHD 2014



**Tabel 2.9 Analisis Kelas Tingkat Lahan Kritis Pada Kawasan Budidaya Pertanian (APL) di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung**

No	Kabupaten	Luas (Ha)	Kelas Kritis
1	Kabupaten Bangka	46.446,23	Agak Kritis
		13.897,80	Kritis
		1.313,62	Lainnya
		134.213,20	Potensial Kritis
		5.875,50	Sangat Kritis
		600,59	Tidak Kritis
2	Kabupaten Bangka Barat	87.951,95	Agak Kritis
		8.158,50	Kritis
		5.744,65	Lainnya
		58.108,51	Potensial Kritis
		4.059,69	Sangat Kritis
		5.319,00	Tidak Kritis
3	Kabupaten Bangka Selatan	28.027,25	Agak Kritis
		20.660,62	Kritis
		2.915,07	Lainnya
		172.617,17	Potensial Kritis
		.881,73	Sangat Kritis
		4.499,88	Tidak Kritis
4	Kabupaten Bangka Tengah	10.779,96	Agak Kritis
		10.583,38	Kritis





No	Kabupaten	Luas (Ha)	Kelas Kritis
		2.052,44	Lainnya
		61.262,19	Potensial Kritis
		4.099,76	Sangat Kritis
5	Kabupaten Belitung	76.653,59	Agak Kritis
		20.371,16	Kritis
		7.930,35	Lainnya
		23.983,68	Potensial Kritis
		14.145,76	Sangat Kritis
		133,23	Tidak Kritis
6	Kabupaten Belitung Timur	63.092,45	Agak Kritis
		30.685,56	Kritis
		1.999,61	Lainnya
		48.422,34	Potensial Kritis
		16.323,96	Sangat Kritis
		261,74	Tidak Kritis
7	Kota Pangkal Pinang	3.714,47	Agak Kritis
		1.532,76	Kritis
		4.463,69	Lainnya
		10.229,38	Potensial Kritis
		42,19	Sangat Kritis
<b>Jumlah</b>		10.140.54,61	

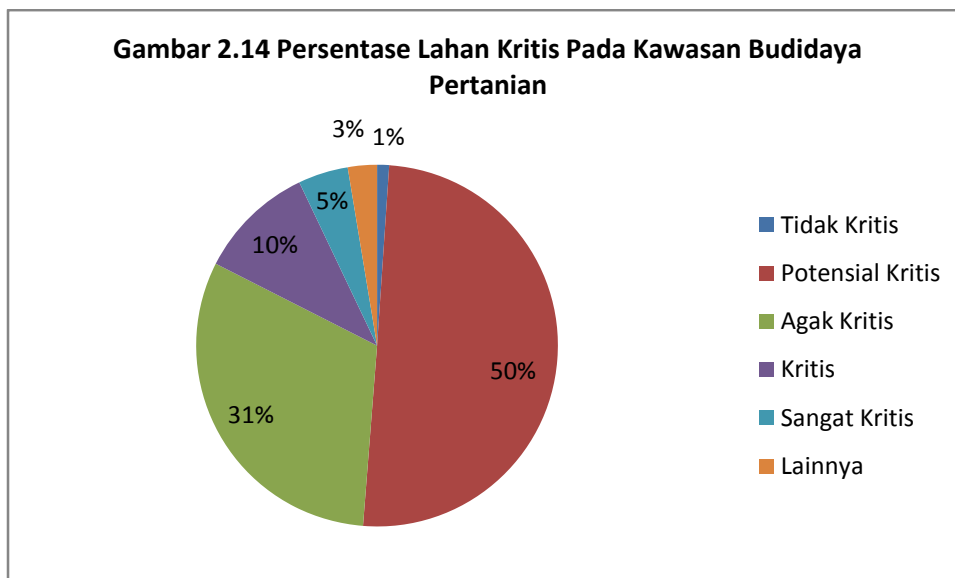
Sumber : Hasil Analisis Team, 2014



**Tabel 2.10 Analisis Kelas Tingkat Lahan Kritis Pada Kawasan Budidaya Pertanian di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung**

No	Kelas	Luas
1	Tidak Kritis	10.814,44
2	Potensial Kritis	508.836,47
3	Agak Kritis	316.665,90
4	Kritis	105.889,78
5	Sangat Kritis	45.428,58
6	Lainnya	26.419,44
	Jumlah	1.014.054,61

Sumber : Hasil Analisis Team, 2014



Presentase Kelas Tingkat Lahan Kritis Pada Kawasan Budidaya Pertanian di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung

### Tingkat Kekritisan Lahan pada Kawasan Lindung di Luar Kawasan Hutan

Kawasan lindung merupakan kawasan yang ditetapkan dengan fungsi melindungi kelestarian lingkungan hidup yang mencakup sumber daya alam dan sumberdaya buatan. Kawasan lindung di luar kawasan hutan merupakan kawasan yang memiliki fungsi sebagai zona pelindung daerah sekitarnya yang lebih khusus. Kawasan ini meliputi area



Tabel 2.11 Analisis Kelas Tingkat Lahan Kritis Pada Kawasan Lindung di Luar Kawasan Hutan Per Kabupaten di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung

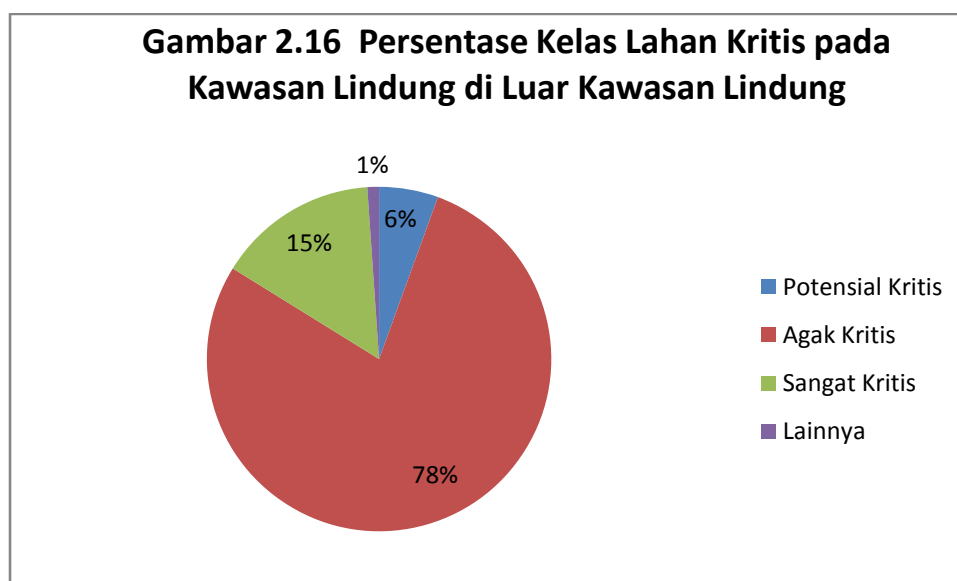
No	Kabupaten	Luas (Ha)	Kelas Kritis
1	Kabupaten Bangka	44980,28	Agak Kritis
		47,94	Lainnya
		6000,11	Potensial Kritis
		13514,26	Sangat Kritis
2	Kabupaten Bangka Barat	53433,01	Agak Kritis
		815,59	Lainnya
		13167,55	Potensial Kritis
		11982,97	Sangat Kritis
3	Kabupaten Bangka Selatan	93824,29	Agak Kritis
		45,23	Lainnya
		1046,82	Potensial Kritis
		11237,23	Sangat Kritis
4	Kabupaten Bangka Tengah	69314,91	Agak Kritis
		42,15	Lainnya
		942,30	Potensial Kritis
		14690,74	Sangat Kritis
5	Kabupaten Belitung	34508,66	Agak Kritis
		915,79	Lainnya
		1942,21	Potensial Kritis
		6305,22	Sangat Kritis
6	Kabupaten Belitung Timur	43635,61	Agak Kritis
		2875,38	Lainnya
		945,97	Potensial Kritis
		7683,88	Sangat Kritis

Sumber: Hasil Analisis Team, 2014

**Tabel 2.12 Total Analisis Kelas Tingkat Lahan Kritis Pada Kawasan Lindung (APL) di Luar Kawasan Hutan di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung**

No	Kelas Lahan	Luas (Ha)
1	Potensial Kritis	24.044,96
2	Agak Kritis	339.696,75
3	Sangat Kritis	65.414,28
4	Lainnya	4.742,08
Jumlah		433.898,08

Sumber: Hasil Analisis Team, 2014



Presentase Kelas Tingkat Lahan Kritis Pada Kawasan Lindung di Luar Kawasan Hutan di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.



## Tingkat Kekritisan Lahan di Kawasan Pertambangan

Penilaian kekritisan lahan juga dilakukan di kawasan Pertambangan. Hal ini dilakukan mengingat standar dari faktor kekritisan lahan tidak dapat disetarakan dengan penilaian kekritisan lahan pada kawasan yang telah ditetapkan. Selain itu, penilaian kekritisan lahan di kawasan pertambangan dilakukan untuk penetapan upaya reklamasi lahan yang meliputi kewajiban terhadap kegiatan penataan lahan, pengendalian erosi dan sedimentasi, revegetasi dan pemeliharaan lingkungan. Upaya reklamasi ini tentunya berbeda dengan upaya rehabilitasi DAS yang dilakukan untuk menanggulangi atau mengurangi kekritisan lahan di dalam kawasan hutan maupun di luar kawasan hutan.

Provinsi Kepulauan Bangka Belitung merupakan daerah yang potensial di bidang pertambangan, karena terdapat banyak tanah yang mengandung mineral bijih timah dan bahan galian yang tersebar secara merata, yaitu pasir kuarsa, pasir bangunan, kaolin, batu gunung, tanah liat dan granit. Banyaknya bekas tambang yang berpotensi menjadi lahan kritis.

**Tabel. 2.13 Lahan Kritis di Kawasan Pertambangan di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung**

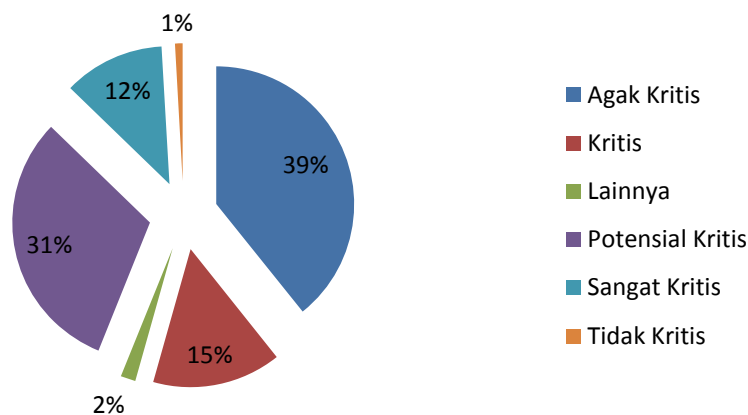
No	Kelas Kritis	Luas
1	Agak Kritis	145.437,55
2	Kritis	56.119,20
3	Lainnya	6.376,39
4	Potensial Kritis	115.316,93
5	Sangat Kritis	43.944,61
6	Tidak Kritis	3.362,62
Jumlah		370.557,31

Sumber: Analisis Team, 2014





**Gambar 2.17 Persentase Lahan Kritis di Kawasan Pertambangan**



Presentase Kerusakan Tanah Kawasan Pertambangan  
Di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung

Dapat dilihat di lahan kritis yang disebabkan oleh pertambangan menghasilkan lahan agak kritis dengan luas 145.437,55 Ha atau 39% dari luas seluruh total lahan kritis. Lahan agak atau semi kritis adalah lahan-lahan yang fungsi produksi dan perlindungan sudah berkurang. Tanah telah mengalami erosi namun masih dapat dilaksanakan usaha pertanian dengan hasil yang rendah.

#### 2.1.1.5. EVALUASI KERUSAKAN TANAH DI LAHAN KERING AKIBAT EROSI AIR

Erosi merupakan hilangnya atau terkikisnya tanah atau bagian-bagian tanah dari suatu tempat yang diangkut oleh air atau angin ke tempat lain. Erosi menyebabkan hilangnya lapisan atas tanah yang subur dan baik untuk pertumbuhan tanaman serta berkurangnya kemampuan tanah untuk menyerap dan menahan air. Tanah yang





terangkut nantinya akan diendapkan di tempat lain misalnya di dalam sungai, waduk, danau, saluran irigasi, diatas tanah pertanian dan sebagainya. Endapan tersebut akan menyebabkan pendangkalan sungai, waduk, danau dan saluran-saluran irigasi lainnya. Pendangkalan sungai dan peningkatan jumlah aliran air permukaan dapat menyebabkan terjadinya banjir.

Perkiraan erosi tahunan rata-rata dan kedalaman tanah dipertimbangkan untuk menentukan Tingkat Bahaya Erosi untuk setiap 'satuan lahan'. Kelas Tingkat Bahaya Erosi diberikan pada tiap 'satuan lahan'. Hasil perhitungan prediksi besar erosi dengan menggunakan persamaan USLE, kemudian dibandingkan dengan jumlah erosi alami atau nilai *Tolerable Soil Loss* (TSL), nilai ini menjadi nilai tingkat bahaya erosi (TBE). Selanjutnya TBE dapat dikelaskan seperti pada tabel di bawah ini.

**Tabel 2.14 Kelas Tingkat Bahaya Erosi (TBE)**

SOLUM TANAH (CM)	I	II	III	IV	V
	EROSI (TON/HA/TAHUNAN)				
	< 15	15 – 60	60 - 180	180 – 480	> 480
Dalam > 90	SR o	R I	S II	B III	SB IV
Sedang 60 – 90	R I	S II	B III	SB IV	SB IV
Dangkal 30 - 60	S II	B III	SB IV	SB IV	SB IV
Sangat Dangkal < 30	B III	SB IV	SB IV	SB IV	SB IV

Sumber: Peraturan Dirjen BPDAS-PS Nomor: P.4/V-SET/2013

Berdasarkan hasil perhitungan tingkat erosi didapatkan klasifikasi lahan erosi di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, sebagai berikut

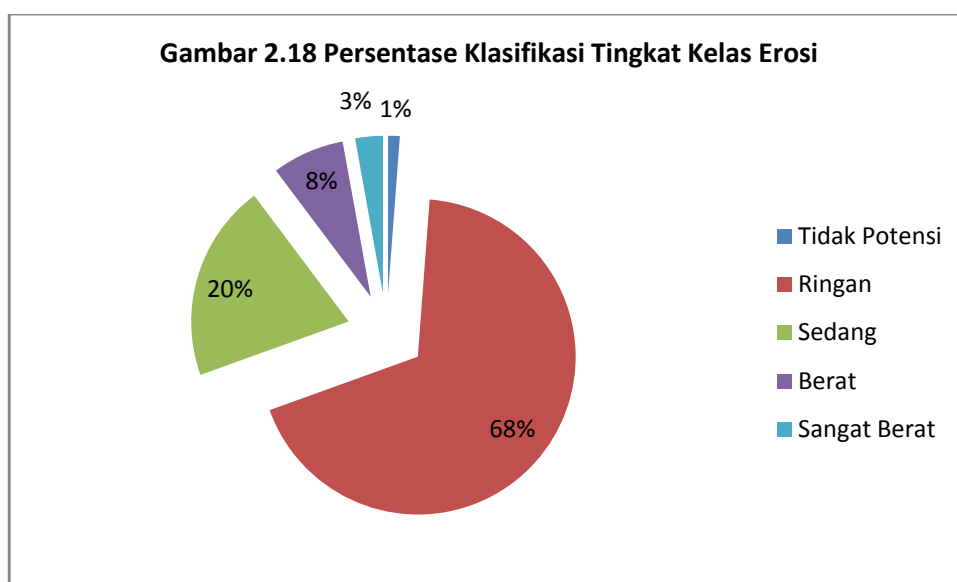




**Tabel 2.15 Persentase Klasifikasi Tingkat Kelas Erosi di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2014**

No	Tingkat Erosi	Luas (Ha)	Persentase (%)
1	Tidak Potensi	20.016,35	1
2	Ringan	1.144.661,38	68
3	Sedang	338.872,47	20
4	Berat	123.936,60	8
5	Sangat Berat	47.753,71	3
Jumlah		1.675.240,51	100

Sumber: Hasil Analisis Team, 2014

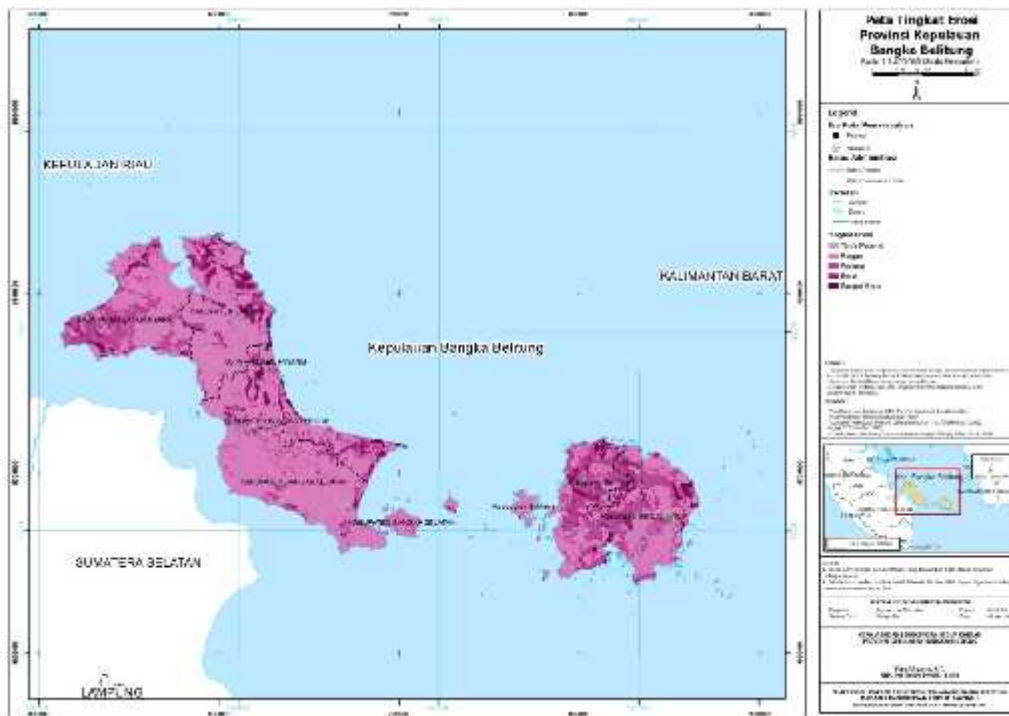


Presentase Kelas Erosi di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung

Peta Tingkat Erosi Provinsi Kepulauan Bangka Belitung



Gambar 2.19 Peta Tingkat Erosi



Sumber: Hasil Analisis, 2014 Laporan Inventarisasi Kerusakan Lingkungan BLHD 2014

### 2.1.1.6 EVALUASI KERUSAKAN TANAH DI LAHAN KERING

Legalitas pemanfaatan lahan yang tidak berkelanjutan dan eksploitasi sumber daya alam yang berlebihan tanpa mengindahkan keseimbangan ekosistem merupakan salah satu pemicu kerusakan lingkungan termasuk kerusakan terhadap tanah di wilayah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Kerusakan Tanah merupakan menurunnya kualitas dan kuantitas suatu lahan yang meliputi beberapa aspek, seperti aspek fisika tanah, kimia tanah, biologi tanah, pada suatu luasan lahan. Dalam praktek budidaya pertanian sendiri sering akan menimbulkan dampak pada degradasi lahan.



Penilaian status kerusakan tanah pada lahan kering di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung dilakukan terhadap daerah yang merupakan areal kerja efektif. Areal kerja efektif dibatasi pada kawasan budidaya yang meliputi areal pertanian lahan kering, perkebunan, hutan produksi, lahan sub optimal seperti semak belukar, padang rumput (savana), dan lahan terbuka. Areal ini merupakan kawasan budidaya yang dapat dijadikan sebagai areal pengembangan/produksi biomassa.

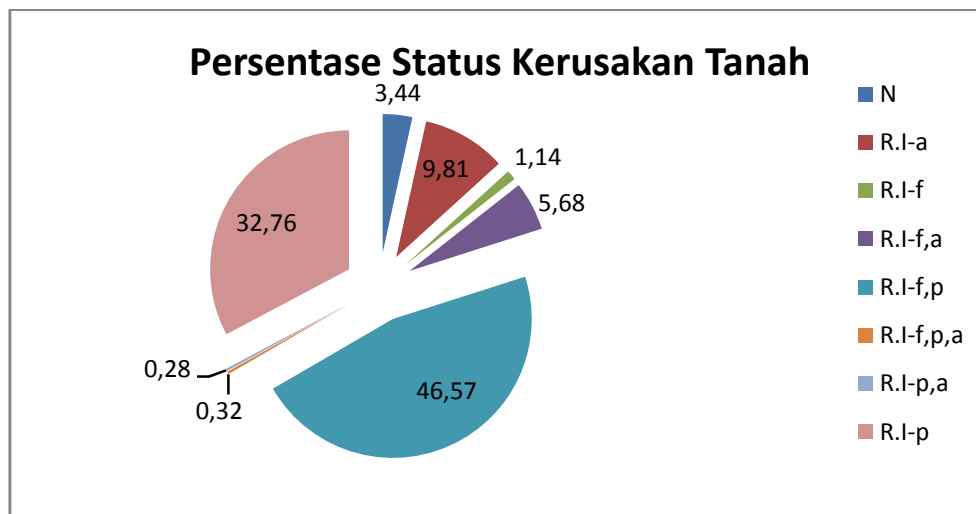
**Tabel 2.16 Hasil Analisis Status Kerusakan Tanah untuk Produksi Biomassa**

No	Simbol	Status Kerusakan Tanah	Pembatas	Luas	
				Hektar	%
1	N	Tidak Rusak	-	23.823,57	3,44
2	R.I-a	Rusak Ringan	pH H <sub>2</sub> O	67.958,87	9,81
3	R.I-f	Rusak Ringan	Komposisi fraksi pasir	7.872,98	1,14
4	R.I-f,a	Rusak Ringan	Komposisi fraksi Pasir dan pH H <sub>2</sub> O	39.358,91	5,68
5	R.I-f,p	Rusak Ringan	Komposisifraksi pasir dan derajat pelulusan air	322.596,98	46,57
6	R.I-f,p,a	Rusak Ringan	Komposisifraksi pasir derajat pelulusan air, dan pH H <sub>2</sub> O	2.230,14	0,32
7	R.I-p,a	Rusak Ringan	Derajat pelulusan air, dan pH H <sub>2</sub> O	1.930,09	0,28
8	R.I-p	Rusak Ringan	Derajat pelulusan air	226.970,28	32,76
Jumlah				692.741,82	100,00

Sumber: Hasil Analisis team (2014). Laporan Inventarisasi Kerusakan Lingkungan BLHD 2014



**Gambar 2.20 Persentase Status Kerusakan Tanah di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung**



Sumber: Hasil Analisis team (2014). Laporan Inventarisasi Kerusakan Lingkungan BLHD 2014

## EVALUASI KERUSAKAN TANAH DI LAHAN KERING DI KABUPATEN BANGKA TENGAH

✓ Evaluasi Kerusakan Tanah di Kabupaten Bangka Tengah bertujuan untuk menentukan rusak tidaknya suatu lokasi tanah berdasarkan kriteria baku kerusakan tanah. Dalam studi ini evaluasi dilakukan dengan membandingkan hasil analisis sifat dasar tanah setiap sampel atau lokasi dengan kriteria baku kerusakan tanah kering yang bukan disebabkan oleh erosi. Apabila salah satu ambang parameter terlampaui, maka tanah dikatakan rusak. Lebih detail dapat dijabarkan kerusakan tanah tersebut adalah kerusakan tanah secara fisika atau secara biologi atau secara kimia. Dalam buku Pedoman Teknis Penyusunan Peta Status Kerusakan Tanah Untuk Produksi Biomassa yang disusun oleh Kementerian Negara Lingkungan Hidup Republik Indonesia (2009), status kerusakan tanah dibagi menjadi 5 kategori yaitu tidak rusak, rusak ringan, rusak sedang, rusak berat dan rusak sangat berat. juga digunakan dalam penentuan lahan kritis. Merujuk pada buku pedoman tersebut, Peta lahan kritis yang keluaran Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (BPDAS) Departemen Kehutanan dapat digunakan sebagai pembanding. Lahan yang tergolong sangat kritis kerusakan tanahnya diduga setara dengan potensi kerusakan tanah sangat berat. Lahan agak kritis diduga setara dengan potensi kerusakan tanah sedang. Sedangkan lahan tidak kritis diduga mempunyai potensi kerusakan tanah tidak rusak. Dalam studi ini status kerusakan tanah hanya dinyatakan sebagai tanah yang rusak atau tidak, mengingat bahwa penentuan kerusakan tanah



menjadi 5 kategori tersebut perlu data yang sangat lengkap.

✓ Sampel S1 di ambil dari lokasi desa Trubus Kecamatan Lubuk Besar, dengan koordinat X 662352,16 m dan Y 9715548,6 m yang merupakan kawasan hutan produksi dengan status sangat kritis. Hasil analisa Laboratorium Teknik Lingkungan Universitas Diponegoro terdapat pada tabel 2.16 di bawah ini:

**Tabel 2.17 Evaluasi Kerusakan Tanah di desa Trubus Kecamatan Lubuk Besar**

No.	Parameter	Ambang Kritis (PP 150/2000)	Hasil Pengamatan	Status
				Melebihi/Tidak
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Ketebalan Solum	< 20 cm	>20 cm	Tidak
2	Kebatuan Permukaan	> 40 %	<40%	Tidak
3	Komposisi Fraksi	< 18 % koloid; > 80 % pasir kuarsitik	94,87 % pasir	Melebihi
4	Berat Isi	> 1,4 g/cm <sup>3</sup>	1,4603 g/cm <sup>3</sup>	Melebihi
5	Porositas Total	< 30 % ; > 70 %	45,95 %	Tidak
6	Derajat Pelulusan air	< 0,7 cm/jam; > 8,0 cm/jam	29,124	Melebihi
7	pH (H <sub>2</sub> O) 1 : 2,5	< 4,5 ; > 8,5	5,69	Tidak
8	Daya Hantar Listrik /DHL	> 4,0 mS/cm	0,085	Tidak
9	Redoks	< 200 mV	-	-
10	Jumlah Mikroba	< 10 <sup>2</sup> cfu/g tanah	1,5 × 10 <sup>5</sup> ; 1,1 × 10 <sup>3</sup>	Tidak

Sumber : Tabel SD-7 Buku Data SLHD,2013

Berdasarkan segitiga tekstur (perbandingan relatif fraksi pasir, debu dan liat yang menyusun massa tanah), tanah dilokasi S1 terdiri dari Gravel 0 %, Pasir 94,87, Silt (lanau) 5,13% dan Clay (lempung) 0% sehingga termasuk kelas Tekstur tanah pasir.

Pengukuran ketebalan solum tanah tidak meneukan lapisan yang (batu/padas) yang membatasi



keleluasaan perkembangan akar pada kedalaman sekitar 1.5 m. Ini menunjukkan bahwa ketebalan solum melebihi dari 20 cm. Jumlah persentasi dari komposisi fraksi yang terdiri dari 94,87 % pasir. Berat isi juga menunjukkan hasil yang sedikit melebihi nilai kritis. Sedangkan nilai derajat pelulusan air jauh diatas ambang nilai kritisnya. Hasil analisa kimia (pH, DHL) dan parameter biologi tidak melebihi ambang kritisnya. Kerusakan tanah ini lebih didominasi kerusakan tanah secara fisika. Foto survei dari lokasi sampel satu dapat dilihat pada gambar berikut. Itu dapat dilihat tekstur tanah yang berpasir dan warna tanah coklat kekuningan. Dan ditanami tanaman berumur panjang, kelapa sawit, pisang, kelapa dan lain lain. Selain dari analisa laboratorium dapat dilihat juga foto survey di bawah

ini. Terlihat bahwa akar akar pada tanaman reklamasi dapat mencapai lebih dari 20 cm. Sementara pada gambar foto pada tanah diareal terbuka, menunjukkan struktur tanah berpasir.



Gambar 2.18 Pemantauan Lapangan

Berdasarkan segitiga tekstur (perbandingan relatif fraksi pasir, debu dan liat yang menyusun massa tanah), tanah dilokasi S1 terdiri dari Gravel 0 %, Pasir 94,87, Silt (lanau) 5,13% dan Clay (lempung) 0% sehingga termasuk kelas Tekstur tanah pasir.

Pengukuran ketebalan solum tanah tidak meneukan lapisan yang (batu/padas) yang membatasi keleluasaan perkembangan akar pada kedalaman sekitar 1.5 m. Ini menunjukkan bahwa ketebalan solum melebihi dari 20 cm. Jumlah persentasi dari komposisi fraksi yang terdiri dari 94,87 % pasir. Berat isi juga menunjukkan hasil yang sedikit melebihi nilai kritis. Sedangkan nilai derajat pelulusan air jauh diatas ambang



nilai kritisnya. Hasil analisa kimia (pH, DHL) dan parameter biologi tidak melebihi ambang kritisnya. Kerusakan tanah ini lebih didominasi kerusakan tanah secara fisika. Foto survei dari lokasi sampel satu dapat dilihat pada gambar berikut. Itu dapat dilihat tekstur tanah yang berpasir dan warna tanah cokelat kekuning kuningan. Dan ditanami tanaman berumur panjang, kelapa sawit, pisang, kelapa dan lain lain. Selain dari analisa laboratorium dapat dilihat juga foto survey di bawah ini. Terlihat bahwa akar akar pada tanaman reklamasi dapat mencapai lebih dari 20 cm. Sementara pada foto pada tanah diareal terbuka, menunjukkan struktur tanah berpasir.

#### ✓ Sampel 2

Sampel S2 di ambil dari lokasi desa Trubus Kecamatan Lubuk Besar, dengan koordinat X 663328,81 m dan Y 9712498,86 m yang merupakan kawasan hutan produksi dengan status agak kritis. Hasil analisa Laboratorium Teknik Lingkungan Universitas Diponegoro terdapat pada tabel 2.17 di bawah ini:

Tabel 2.18. Evaluasi Kerusakan Tanah di desa Trubus Kecamatan Lubuk Besar (2)

No.	Parameter	Ambang Kritis (PP 150/2000)	Hasil Pengamatan	Status Melebihi/Tidak
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Ketebalan Solum	< 20 cm	>20 cm	Tidak
2	Kebatuan Permukaan	> 40 %	<40%	Tidak
3	Komposisi Fraksi	< 18 % koloid; > 80 % pasir kuarsitik	45,45 % pasir*	Tidak
4	Berat Isi	> 1,4 g/cm <sup>3</sup>	1,5741 g/cm <sup>3</sup>	Melebihi
5	Porositas Total	< 30 % ; > 70 %	41,97 %	Tidak
6	Derajat Pelulusan air	< 0,7 cm/jam; > 8,0 cm/jam	1,68	tidak
7	pH (H <sub>2</sub> O) 1 : 2,5	< 4,5 ; > 8,5	5,64	Tidak
8	Daya Hantar Listrik /DHL	> 4,0 mS/cm	0,138	Tidak
9	Redoks	< 200 mV	-	-
10	Jumlah Mikroba	< 10 <sup>2</sup> cfu/g tanah	4,3 x 10 <sup>5</sup> ; 2,8 x 10 <sup>2</sup>	Tidak



Sumber : Tabel SD-7 Buku Data SLHD

Berdasarkan segitiga tekstur (perbandingan relatif fraksi pasir, debu dan liat yang menyusun massa tanah), tanah dilokasi S1 terdiri dari Gravel 36,37%, Pasir 45,45%, Silt (lanau) 18,25% dan Clay (lempung) 0 % sehingga termasuk kelas Tekstur tanah pasir berlempung. Pengukuran ketebalan solum tanah tidak menemukan lapisan yang (batu/padas) yang membatasi keleluasaan perkembangan akar pada kedalaman sekitar 1.5 m. Berdasarkan fraksi pasirnya (45,45%), sampel tanah ini tidak melebihi ambang kritisnya. Namun demikian, mengingat 36,30% tanahnya adalah gravel, maka sampel ini dianggap melebihi ambang kritis dari sisi komposisi

fraksi. Berat isi juga menunjukkan hasil yang sedikit melebihi nilai kritis. Sedangkan nilai derajat pelulusan air jauh diatas ambang nilai kritisnya. Hasil analisa kimia (pH, DHL) dan parameter biologi tidak melebihi ambang kritisnya. Kerusakan tanah ini lebih didominasi kerusakan tanah secara fisika. Foto survei dari lokasi sampel satu dapat dilihat pada gambar berikut. Itu dapat dilihat tekstur tanah yang pasir berlempung dan warna tanah cokelat muda. Daerah sampel 2 ini juga ada ditanami rotan, pohon pisang, karet dan lain-lain.

Selain dari analisa laboratorium dapat dilihat juga foto survey di bawah ini

**Gambar 2.21 Lahan Kritis Bangka Tengah**





### ✓ Sampel 3

Sampel S3 di ambil dari lokasi Desa Lubuk Lingkok Kecamatan Lubuk Besar, dengan koordinat X 673752,12 m dan Y 9706984,06 m yang merupakan kawasan areal penggunaan lain dengan status agak kritis. Hasil analisa Laboratorium Teknik Lingkungan Universitas Diponegoro terdapat pada tabel 2.18 di bawah Ini :

**Tabel 2.19 Evaluasi Kerusakan Tanah di Desa Lubuk Lingkok Kecamatan Lubuk Besar**

No.	Parameter	Ambang Kritis (PP 150/2000)	Hasil Pengamatan	Status
(1)	(2)	(3)	(4)	Melebihi/Tidak
1	Ketebalan Solum	< 20 cm	>20 cm	Tidak
2	Kebatuan Permukaan	> 40 %	<40%	Tidak
3	Komposisi Fraksi	< 18 % koloid; > 80 % pasir kuarsitik	33,36 % pasir *	Melebihi
4	Berat Isi	> 1,4 g/cm <sup>3</sup>	1,5401 g/cm <sup>3</sup>	Melebihi
5	Porositas Total	< 30 % ; > 70 %	43,20 %	Tidak
6	Derajat Pelulusan air	< 0,7 cm/jam; > 8,0 cm/jam	0,6436	Melebihi
7	pH (H <sub>2</sub> O) 1 : 2,5	< 4,5 ; > 8,5	5,58	Tidak
8	Daya Hantar Listrik /DHL	> 4,0 mS/cm	0,090	Tidak
9	Redoks	< 200 mV	-	-
10	Jumlah Mikroba	< 10 <sup>2</sup> cfu/g tanah	5,2 x 10 <sup>7</sup> ; 2,2 x 10 <sup>4</sup>	Tidak

Sumber : Tabel SD-7 Buku Data SLHD,2013

Berdasarkan segitiga tekstur (perbandingan relatif fraksi pasir, debu dan liat yang menyusun massa tanah), tanah dilokasi S1 terdiri dari Gravel 58,54%, Pasir 33,36%, Silt (lanau) 8,10% dan Clay (lempung) 0 % sehingga termasuk kelas Tekstur tanah pasir. Pengukuran ketebalan solum tanah tidak menemukan lapisan yang (batu/padas) yang membatasi keleluasaan perkembangan akar pada kedalaman sekitar 1.5 m. Berdasarkan fraksi pasirnya (33,36%), sampel tanah ini tidak melebihi





ambang kritisnya. Namun demikian, mempertimbangkan 58,54% tanahnya adalah gravel, maka sampel ini dianggap melebihi ambang kritis dari sisi komposisi fraksi.

Berat isi juga menunjukkan hasil yang sedikit melebihi nilai kritis. Sedangkan nilai derajat pelulusan air adalah kecil, yakni 0,6436 cm/jam ( $< 0,7$  cm/jam) sehingga dianggap melebihi ambang kritis. Nilai ini diluar dugaan awal, mengingat sampel tanah didominasi oleh gravel dan pasir. Hasil analisis kimia (pH, DHL) dan parameter biologi tidak melebihi ambang kritisnya. Kerusakan tanah ini juga didominasi kerusakan tanah secara fisika. Foto survei dari lokasi sampel satu dapat dilihat pada gambar berikut. Itu dapat dilihat tekstur tanah yang pasir dengan kebatuan permukaan yang tinggi. Tanaman yang tumbuh di sekitar sampel 3 ini adalah kebun sawit.

#### ✓ Sampel TPA (4)

Sampel ini diambil disekitar Tempat Pemrosesan Akhir (TPA). Hasil analisa Laboratorium Teknik Lingkungan Universitas Diponegoro terdapat pada tabel 2.19 di bawah ini:

**Tabel 2.20 Evaluasi Kerusakan Tanah di disekitar Tempat Pemrosesan Akhir (TPA).**

No.	Parameter	Ambang Kritis (PP 150/2000)	Hasil Pengamatan	Status
				Melebihi/Tidak
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Ketebalan Solum	$< 20$ cm	$> 20$ cm	Tidak
2	Kebatuan Permukaan	$> 40$ %	$< 40$ %	Tidak
3	Komposisi Fraksi	$< 18$ % koloid; $> 80$ % pasir kuarsitik	82,87 % pasir*	Melebihi
4	Berat Isi	$> 1,4$ g/cm <sup>3</sup>	1,5975 g/cm <sup>3</sup>	Melebihi





5	Porositas Total	< 30 % ; > 70 %	40,94 %	Tidak
6	Derajat Pelulusan air	< 0,7 cm/jam; > 8,0 cm/jam	169,92	Melebihi
7	pH (H <sub>2</sub> O) 1 : 2,5	< 4,5 ; > 8,5	5,46	Tidak
8	Daya Hantar Listrik /DHL	> 4,0 mS/cm	0,136	Tidak
9	Redoks	< 200 mV	-	-
10	Jumlah Mikroba	< 10 <sup>2</sup> cfu/g tanah	1,0 x 10 <sup>4</sup> ; 2,0 x 10 <sup>2</sup>	Tidak

Sumber : Tabel SD-7 Buku Data SLHD,2013

Dari hasil laboratorium tabel di atas dapat dilihat bahwa ketebalan solum melebihi dari 20 cm dan hasil analisa pada komposisi fraksi melebihi dari ambang kritis 80% yakni 82,87 %. Sedangkan hasil analisa berat isi, sedikit di atas ambang kritis. Permeabilitas tanahnya jauh dari nilai ambang kritis. Parameterkimia dan biologinya tidak melebihi ambang kritis, namun demikian seperti di lahan lainnya pH tanah bersifat asam. Daerah sampel TPA ini jarang ditumbuhi oleh tanaman.

#### ✓ Sampel 5

Sampel 5 di ambil dari lokasi Desa Batu Beriga Kecamatan Lubuk Besar,dengan koordinat X 690878,84 m dan Y 9710343,97 m yang merupakan kawasan areal penggunaan lain dengan status agak kritis.Hasil analisa Laboratorium Teknik Lingkungan Universitas Diponegoro terdapat pada tabel 2.12 di bawah ini:



Tabel 2.21. Evaluasi Kerusakan Tanah di Des Batu Beriga ,Kecamatan lubuk Besar

No.	Parameter	Ambang Kritis (PP 150/2000)	Hasil Pengamatan	Status
				Melebihi/Tidak
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Ketebalan Solum	< 20 cm	>20 cm	Tidak
2	Kebatuan Permukaan	> 40 %	<40%	Tidak
3	Komposisi Fraksi	< 18 % koloid; > 80 % pasir kuarsitik	76,89 % pasir*	Tidak
4	Berat Isi	> 1,4 g/cm <sup>3</sup>	1,5070 g/cm <sup>3</sup>	Melebihi
5	Porositas Total	< 30 % ; > 70 %	44,13 %	Tidak
6	Derajat Pelulusan air	< 0,7 cm/jam; > 8,0 cm/jam	0,9799	Melebihi
7	pH (H <sub>2</sub> O) 1 : 2,5	< 4,5 ; > 8,5	5,46	Tidak
8	Daya Hantar Listrik /DHL	> 4,0 mS/cm	0,074	Tidak
9	Redoks	< 200 mV	-	-
10	Jumlah Mikroba	< 10 <sup>2</sup> cfu/g tanah	3,1 x 10 <sup>5</sup> ; 7,4 x 10 <sup>2</sup>	Tidak

Sumber : Tabel SD-7 Buku Data SLHD,2013

Berdasarkan segitiga tekstur (perbandingan relatif fraksi pasir, debu dan liat yang menyusun massa tanah), tanah dilokasi S1 terdiri dari Gravel 55,50%,Pasir 76,89%, Silt (lanau) 17,61% dan Clay (lempung) 0 % sehingga termasuk kelas Tekstur tanah pasir berlempung.Tidak ditemukan batu/padas yang membatasi perkembangan akar sampai kedalaman sekitar 1.5 m. Berdasarkan fraksi pasirnya (76,89%), sampel tanah



ini tidak melebihi ambang kritisnya. Namun demikian, jika ditambag dengan fraksi Gravel 5,50% tanahnya adalah gravel, maka sampel ini dianggap melebihi ambang kritis dari sisi komposisi fraksi. Berat isi juga menunjukkan hasil yang sedikit melebihi nilai kritis. Sedangkan nilai derajat pelulusan air tidak melebihi ambang kritisnya. Hasil analisa kimia (pH, DHL) dan parameter biologi tidak melebihi ambang kritisnya. Kerusakan tanah ini lebih didominasi kerusakan tanah secara fisika. Daerah sampel 5 ini juga ada ditanami karet, pohon pisang, dan lain-lain.

#### ✓ Sampel 6

Sampel 6 di ambil dari lokasi desa Penyak Kecamatan Koba, dengan koordinat X 643690,8 m dan Y 9731535,45 m yang merupakan kawasan areal penggunaan lain dengan status sangat kritis. Hasil analisa Laboratorium Teknik Lingkungan Universitas Diponegoro terdapat pada tabel 2.21 di bawah ini:

Tabel 2.22 . Evaluasi Kerusakan Tanah di Desa Penyak, Kecamatan Koba

No.	Parameter	Ambang Kritis (PP 150/2000)	Hasil Pengamatan	Status Melebihi/Tidak
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Ketebalan Solum	< 20 cm	>20 cm	Melebihi
2	Kebatuan Permukaan	> 40 %	<40%	Tidak
3	Komposisi Fraksi	< 18 % koloid; > 80 % pasir kuarsitik	52,99 % pasir*	Tidak
4	Berat Isi	> 1,4 g/cm <sup>3</sup>	1,5708 g/cm <sup>3</sup>	Melebihi
5	Porositas Total	< 30 % ; > 70 %	42,21%	Tidak
6	Derajat Pelulusan air	< 0,7 cm/jam; > 8,0 cm/jam	0,0446	Melebihi
7	pH (H <sub>2</sub> O) 1 : 2,5	< 4,5 ; > 8,5	5,33	Tidak
8	Daya Hantar Listrik /DHL	> 4,0 mS/cm	0,032	Tidak
9	Redoks	< 200 mV	-	-
10	Jumlah Mikroba	< 10 <sup>2</sup> cfu/g tanah	2,75 x 10 <sup>7</sup> ; 1,0 x10 <sup>4</sup>	Tidak





Sumber : Tabel SD-7 Buku Data SLHD,2013

Dari hasil laboratorium tabel di atas dapat dilihat bahwa ketebalan solum melebihi dari 20 cm dan hasil analisa pada komposisi fraksi melebihi dari ambang kritis 80% yakni 81,28 %. Nilai kelulusan air juga jauh dari ambang kritisnya. Kerusakan tanah didominasi oleh kerusakan fisik tanahnya Selain dari analisa Laboratorium.

#### ✓ Sampel 7

Sampel 7 di ambil dari lokasi Desa Teru Kecamatan Simpang Katis, dengan

koordinat X 619826,61 m dan Y 9753685,26 m yang merupakan kawasan area

penggunaan lain dengan status kritis. Hasil analisa Laboratorium Teknik

Lingkungan Universitas Diponegoro terdapat pada tabel 2.22 di bawah ini:

**Tabel 2.23 . Evaluasi Kerusakan Tanah di Desa Teru Kecamatan Simpang Katis**

No.	Parameter	Ambang Kritis (PP 150/2000)	Hasil Pengamatan	Status
				Melebihi/Tidak
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Ketebalan Solum	< 20 cm	>20 cm	Tidak
2	Kebatuan Permukaan	> 40 %	<40%	Tidak
3	Komposisi Fraksi	< 18 % koloid; > 80 % pasir kuarsitik	79,18 % pasir*	Tidak
4	Berat Isi	> 1,4 g/cm <sup>3</sup>	1,4523 g/cm <sup>3</sup>	Melebihi
5	Porositas Total	< 30 % ; > 70 %	46,25%	Tidak
6	Derajat Pelulusan air	< 0,7 cm/jam; > 8,0 cm/jam	0,60344	Melebihi





7	pH (H <sub>2</sub> O) 1 : 2,5	< 4,5 ; > 8,5	5,37	Tidak
8	Daya Hantar Listrik /DHL	> 4,0 mS/cm	0,058	Tidak
9	Redoks	< 200 mV	-	-
10	Jumlah Mikroba	< 10 <sup>2</sup> cfu/g tanah	8, 5 x 10 <sup>7</sup> ; 1,0 x 10 <sup>4</sup>	Tidak

Sumber : Tabel SD-7 Buku Data SLHD,2013

Sifat fisika tanah yakni komposisi fraksi, berat isi dan derajat pelulusan air dari sampel 7 melebihi ambang batas. Jumlah mikroba tanah menunjukkan nilai yang sangat tinggi dan relatif lebih tinggi dari sampel sampel lainnya. Daerah sampel sampel 7 ini ditumbuhi perkebunan karet, pohon pisang.

#### ✓ Sampel 8

Sampel 8 di ambil dari lokasi Desa Pasir Garam Kecamatan Simpang Katis,dengan koordinat X 618989,67 m dan Y 9756401,04 m yang merupakan kawasan area penggunaan lain dengan status kritis. Hasil analisa Laboratorium Teknik Lingkungan Universitas Diponegoro terdapat pada tabel 2.23 di bawah ini:

**Tabel 2.24. Evaluasi Kerusakan Tanah di Desa Pasir Garam Kecamatan Simpang Katis**

No.	Parameter	Ambang Kritis (PP 150/2000)	Hasil Pengamatan	Status
				Melebihi/Tidak
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Ketebalan Solum	< 20 cm	>20 cm	Tidak
2	Kebatuan Permukaan	> 40 %	<40%	Tidak
3	Komposisi Fraksi	< 18 % koloid; > 80 % pasir	77 % pasir*	Tidak





		kuarsitik		
4	Berat Isi	$> 1,4 \text{ g/cm}^3$	1,4561 g/cm <sup>3</sup>	Melebihi
5	Porositas Total	$< 30 \% ; > 70 \%$	46,14%	Tidak
6	Derajat Pelulusan air	$< 0,7 \text{ cm/jam} ; > 8,0 \text{ cm/jam}$	18,6012	Melebihi
7	pH (H <sub>2</sub> O) 1 : 2,5	$< 4,5 ; > 8,5$	5,31	Tidak
8	Daya Hantar Listrik /DHL	$> 4,0 \text{ mS/cm}$	0,058	Tidak
9	Redoks	$< 200 \text{ mV}$	-	-
10	Jumlah Mikroba	$< 10^2 \text{ cfu/g tanah}$	$4,5 \times 10^5 ; 8,0 \times 10^3$	Tidak

Sumber : Tabel SD-7 Buku Data SLHD,2014

Dari hasil laboratorium tabel di atas dapat dilihat bahwa ketebalan solum melebihi dari 20 cm . Sifat fisik tanah yang melebihi ambang kritis adalah komposisi fraksi, berat isi, serta derajat pelulusan tanah. Sifat fisik lainnya dan sifat kimia serta sifat biologi tanah tidak melebihi ambang kritis. Daerah sampel sampel 8 ini ditumbuhi perkebunan karet, pohon pisang

#### ✓ Sampel 9

Sampel 9 di ambil dari lokasi Desa Puput Kecamatan Simpang Katis, dengan koordinat X 620354,42 m dan Y 9742042,72 m yang merupakan kawasan hutan produksi dengan status kritis. Hasil analisa Laboratorium Teknik Lingkungan Universitas Diponegoro terdapat pada tabel 2.24 di bawah ini:





Tabel 2.25. Evaluasi Kerusakan Tanah di Desa Puput Kecamatan Simpang Katis

No.	Parameter	Ambang Kritis (PP 150/2000)	Hasil Pengamatan	Status
				Melebihi/Tidak
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Ketebalan Solum	< 20 cm	>20 cm	Tidak
2	Kebatuan Permukaan	> 40 %	<40%	Tidak
3	Komposisi Fraksi	< 18 % koloid; > 80 % pasir kuarsitik	96,17 % pasir	Tidak
4	Berat Isi	> 1,4 g/cm <sup>3</sup>	1,5162 g/cm <sup>3</sup>	Melebihi
5	Porositas Total	< 30 % ; > 70 %	43,92%	Tidak
6	Derajat Pelulusan air	< 0,7 cm/jam; > 8,0 cm/jam	175,212	Melebihi
7	pH (H <sub>2</sub> O) 1 : 2,5	< 4,5 ; > 8,5	6,19	Tidak
8	Daya Hantar Listrik /DHL	> 4,0 mS/cm	0,084	Tidak
9	Redoks	< 200 mV	-	-
10	Jumlah Mikroba	< 10 <sup>2</sup> cfu/g tanah	6,7 x 10 <sup>5</sup> ; 3,4 x 10 <sup>2</sup>	Tidak

Sumber : Tabel SD-7 Buku Data SLHD,2013

Dari hasil laboratorium tabel di atas dapat dilihat bahwa ketebalan solum melebihi dari 20 cm dan hasil analisa pada komposisi fraksi melebihi dari ambang kritis 80% yakni 96,17 %. Hampir secara keseluruhan sampel tanah mengandung pasir. Sedangkan hasil analisa yang lainnya tidak melebihi ambang kritis. ini ditumbuhi sawit.





✓ **Sampel 10**

Sampel 10 di ambil dari lokasi Desa Air Mesu Kecamatan Pangkalan Baru, dengan koordinat X 625503,41 m dan Y 9753436,02 m yang merupakan kawasan hutan konversi dengan status sangat kritis. Hasil analisa Laboratorium Teknik Lingkungan Universitas Diponegoro terdapat pada tabel 2.25 di bawah ini:

**Tabel 2.26. Evaluasi Kerusakan Tanah di Desa Air Mesu, Kecamatan Pangkalan Baru**

No.	Parameter	Ambang Kritis (PP 150/2000)	Hasil Pengamatan	Status
				Melebihi/Tidak
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Ketebalan Solum	< 20 cm	>20 cm	Melebihi
2	Kebatuan Permukaan	> 40 %	<40%	Tidak
3	Komposisi Fraksi	< 18 % koloid; > 80 % pasir kuarsitik	52,99 % pasir*	Tidak
4	Berat Isi	> 1,4 g/cm <sup>3</sup>	1,5708 g/cm <sup>3</sup>	Melebihi
5	Porositas Total	< 30 % ; > 70 %	42,21%	Tidak
6	Derajat Pelulusan air	< 0,7 cm/jam; > 8,0 cm/jam	0,0446	Melebihi
7	pH (H <sub>2</sub> O) 1 : 2,5	< 4,5 ; > 8,5	5,33	Tidak
8	Daya Hantar Listrik /DHL	> 4,0 mS/cm	0,032	Tidak
9	Redoks	< 200 mV	-	-
10	Jumlah Mikroba	< 10 <sup>2</sup> cfu/g tanah	2,75 x 10 <sup>7</sup> ; 1,0 x10 <sup>4</sup>	Tidak





Sumber : Tabel SD-7 Buku Data SLHD,2013

Dari hasil laboratorium tabel di atas dapat dilihat bahwa ketebalan solum melebihi dari 20 cm . Gabungan fraksi Gravel dan Pasir melebihi ambang batas komposisi fraksi. Selain itu berat isinya juga melebihi ambang kritis.Sedangkan hasil analisa yang lainnya tidak melebihi ambang kritis. Daerah ini ditumbuhi perkebunan karet, pohon pisang .

✓ Sampel 11

Sampel S11 di ambil dari lokasi desa Batu Belubang Kecamatan Pangkalan Baru, dengan koordinat X 631734 m dan Y 9759553 m yang merupakan kawasan bekas tambang. Hasil analisa Laboratorium Teknik Lingkungan UniversitasDiponegoro terdapat pada tabel 2.26 di bawah ini:

**Tabel 2.27. Evaluasi Kerusakan Tanah di Desa Batu Belubang, Kecamatan Pangkalan Baru**

No.	Parameter	Ambang Kritis (PP 150/2000)	Hasil Pengamatan	Status
				Melebihi/Tidak
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Ketebalan Solum	< 20 cm	>20 cm	Tidak
2	Kebatuan Permukaan	> 40 %	<40%	Tidak
3	Komposisi Fraksi	< 18 % koloid; > 80 % pasir kuarsitik	41,04 % pasir*	Tidak
4	Berat Isi	> 1,4 g/cm <sup>3</sup>	1,5252 g/cm <sup>3</sup>	Melebihi
5	Porositas Total	< 30 % ; > 70 %	43,33%	Tidak
6	Derajat Pelulusan	< 0,7 cm/jam; > 8,0	117,864	Melebihi





	air	cm/jam		
7	pH (H <sub>2</sub> O) 1 : 2,5	< 4,5 ; > 8,5	6,03	Tidak
8	Daya Hantar Listrik /DHL	> 4,0 mS/cm	0,127	Tidak
9	Redoks	< 200 mV	-	-
10	Jumlah Mikroba	< 10 <sup>2</sup> cfu/g tanah	1,8 x 10 <sup>5</sup> ; 6,4 x 10 <sup>2</sup>	Tidak

Sumber : Tabel SD-7 Buku Data SLHD,2013

Berdasarkan segitiga tekstur (perbandingan relatif fraksi pasir, debu dan liat yang menyusun massa tanah), tanah dilokasi S1 terdiri dari Gravel 18,15%, Pasir 41,04%, Silt (lanau) 31,31% dan Clay (lempung) 9,50 % sehingga termasuk kelas Tekstur tanah lempung berpasir. Tidak ditemukan batu/padas yang membatasi perkembangan akar sampai kedalaman sekitar 1.5. Berdasarkan fraksi pasirnya (41,04%) dan Gravel (18,15%), sampel tanah ini tidak melebihi ambang kritisnya dilihat dari komposisi fraksinya. Berat isi juga menunjukkan hasil yang sedikit melebihi nilai kritis. Sedangkan nilai derajat pelulusan air jauh lebih tinggi daripada ambang kritisnya. Hasil analisis kimia (pH, DHL) dan parameter biologi tidak melebihi ambang kritisnya. Kerusakan tanah ini lebih didominasi kerusakan tanah secara fisika.

✓ Sampel 12

Sampel S12 di ambil dari lokasi Desa Air Mesu Kecamatan Pangkalan Baru, dengan koordinat X 630440 m dan Y 9754248 m yang merupakan kawasan bekas tambang. Hasil analisa Laboratorium Teknik Lingkungan Universitas Diponegoro terdapat pada tabel 2.27 di bawah ini:



Tabel 2.28. Evaluasi Kerusakan Tanah di Desa Air Mesu, Kecamatan Pangkalan Baru

No.	Parameter	Ambang Kritis (PP 150/2000)	Hasil Pengamatan	Status
				Melebihi/Tidak
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Ketebalan Solum	< 20 cm	>20 cm	Melebihi
2	Kebatuan Permukaan	> 40 %	<40%	Tidak
3	Komposisi Fraksi	< 18 % koloid; > 80 % pasir kuarsitik	43,97 % pasir*	Tidak
4	Berat Isi	> 1,4 g/cm <sup>3</sup>	1,5537 g/cm <sup>3</sup>	Melebihi
5	Porositas Total	< 30 % ; > 70 %	42,94%	Tidak
6	Derajat Pelulusan air	< 0,7 cm/jam; > 8,0 cm/jam	19,8216	Melebihi
7	pH (H <sub>2</sub> O) 1 : 2,5	< 4,5 ; > 8,5	5,35	Tidak
8	Daya Hantar Listrik /DHL	> 4,0 mS/cm	0,153	Tidak
9	Redoks	< 200 mV	-	-
10	Jumlah Mikroba	< 10 <sup>2</sup> cfu/g tanah	1,3 x 10 <sup>5</sup> ; 1,1 x 10 <sup>2</sup>	Tidak

Sumber : Tabel SD-7 Buku Data SLHD,2013

Fraksi tanah dilokasi S12 Desa Air Mesu hampir mirip dengan sampel di Desa Batu Belubang, yakni terdiri dari Gravel 19,16%, Pasir 43,97%, Silt (lanau) 30,08% dan Clay (lempung) 6,79 % sehingga termasuk kelas Tekstur tanah lempung berpasir. Tidak ditemukan batu/padas yang membatasi perkembangan akar sampai kedalaman sekitar 1 meter. Berdasarkan fraksi pasirnya (43,97%) dan Gravel (19,16%), sampel



tanah ini tidak melebihi ambang kritisnya dilihat dari komposisi fraksinya. Berat isi juga menunjukkan hasil yang sedikit melebihi nilai kritis. Sedangkan nilai derajat pelulusan air lebih tinggi daripada ambang kritisnya dan lebih rendah dibanding sampel S11. Hasil analisis kimia (pH, DHL) dan

#### **2.1.1.6. KERUSAKAN TANAH DI LAHAN BASAH**

Untuk data kerusakan tanah di lahan basah tidak ada data.

#### **2.1.1.7. PERKIRAAN LUAS KERUSAKAN HUTAN MENURUT PENYEBABNYA**

Masalah utama lingkungan di Provinsi Bangka Belitung adalah kerusakan hutan, termasuk di dalamnya hutan lindung, hutan mangrove dan hutan pantai. Kerusakan hutan ini disebabkan oleh antara lain pembalakan liar (illegal logging), konversi hutan menjadi berbagai usaha seperti perkebunan, tambak, permukiman, kawasan industri dll. Solusi yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut antara lain adalah reboisasi berbasis masyarakat. Artinya, kegiatan reboisasi atau perbaikan ekosistem hutan menyertakan masyarakat sekitar, yang pada akhirnya dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Selain itu, peningkatan pengawasan hutan dan penegakkan hukum amat penting bagi suksesnya perbaikan ekosistem hutan.

Akibat kerusakan hutan di Provinsi Bangka Belitung telah terasa seperti banjir di musim hujan dan kekurangan air di musim kemarau, berkurangnya keanekaragaman hayati, menurunnya mutu air di DAS dll. Disamping itu, di beberapa tempat akibat kegiatan di hulu sungai seperti pertambangan dan perkebunan telah menurunkan mutu air sungai padahal sungai tersebut digunakan sebagai sumber air minum.





Tabel 2.29 Permasalahan Kawasan hutan di Provinsi Kep.Bangka Belitung

NO	Kabupaten	Kronologi Permasalahan	Keterangan
1	Bangka	1. Perbedaan batas/luas kawasan hutan antara SK 357 dan SK 798 2. Penolakan warga terhadap adanya kawasan hutan 3. Kawasan hutan open akses dan perambahan kawasan hutan	
2	Basel	1. Pemukiman dalam kawasan 2. Akses jalan dalam kawasan 3. Fasilitas komunikasi dan fasilitas lain dlm kawasan	
3	Bateng	1. Perambahan Hutan (perkebunan Sawit) 2. Penambang Liar	

Sumber : Data statistik Kehutanan DISHUT Prov.Kep.Babel 2014.

Berdasarkan data statistik Dinas Kehutanan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Untuk mencegah kerusakan lebih parah, telah dilakukan operasi Pengamanan Hutan dan upaya penegakan hukum. Pada tahun 2014 tercatat beberapa perkara tindak pidana keamanan hutan sebagaimana table berikut :

Tabel 2.30 Kasus Kerusakan Hutan

NO	KABUPATEN	KASUS	ILEGAL LOGING	ILEGAL MINING	POSISI KASUS	KET
1	2	3	4	5	6	7
1	BANGKA BARAT	10	4	6	-	
2	BANGKA	23	13	10	-	
3	BANGKA TENGAH	17	10	7	-	
4	BANGKA SELATAN	13	7	6	-	
5	BELITUNG	11	5	6	-	
6	BELITUNG TIMUR	7	2	5	-	
7	PANGKALPINANG	2	-	2	-	

Sumber : Data statistik Kehutanan DISHUT Prov.Kep.Babel 2014.





Gambar 2.22 Penyebab Kerusakan Hutan



sumber : diolah dari data sd-9 buku data slhd 2015

Berdasarkan data kerusakan hutan pada tahun 2014 terdapat beberapa penyebab kerusakan hutan di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung diantaranya : Ladang berpindah dan penebangan liar. Dari data kerusakan hutan yang disebabkan oleh ladang berpindah kerusakan hutan di Provinsi Kep. Babel sebesar 1.525,90 Ha, sedangkan untuk penebangan liar sejumlah 145,59 Ha. Untuk perambahan hutan dan kebakaran hutan yang terjadi pada tahun 2014 belum ada datanya.

#### **2.1.1.8. PELEPASAN KAWASAN HUTAN YANG DAPAT DIKONVERSI MENURUT PERUNTUKAN**

Perubahan status / peruntukan kawasan hutan melalui proses pelepasan kawasan hutan diprioritaskan dan diarahkan terutama pada hutan produksi yang dapat dikonversi (HPK) dan lebih banyak dilakukan untuk sektor perkebunan, pemukiman/transmigrasi, pertambangan, dan pengembangan wilayah administrasi pemerintahan. Pelepasan kawasan HPK untuk masing - masing sektor kehutanan secara detail disajikan pada dan Tabel 2.30 berikut ini.





No	Kabupaten	Pengguna	Lokasi/Luas	Jenis Pegguna	Proses Perijinan (No Tanggal)		
					Rekom Gubernur	Persetujuan Prinsip	Izin Pinjam Pakai (Perjanjian Pinjam)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Bangka	PT Timah Tbk	HP Sungai Mapur,HP Gunung Mares dan Sekah Tengkalat 47,63 Ha	Penambangan Timah			SK.472 Menhut-II/2008 tgl 24 Desember 2008 berlaku dlm jangka waktu 9 th (2017)
		PD Mustika	HP.Sungai Sekan Tengkalat Desa Gunung Pelawan Kec Belinyu/ 15,308	Penambang Kaolin			SK 620/menhut-II/2009 tanggal 05 Oktober 2009 berlaku s.d 4 Juli 2012 s.d 2022 no SK 449/menhut 2012 tgl 13/8/2012
		PT.ABI	HP.Bukti Bentuk Sambunggiri Desa Jurung kec. Merawang/18.968 Ha	Penambang Batu Granit			SK 296/Menhut-II/2009 tanggal 05 Oktober 2009 berlaku s.d 4 Juli 2012 diperpanjng sampai dengan 4 Juni 2022 berdasarakan Nomor:SK.449/MNenhut-II/2012 tanggal 13 Agustus 2012
		PT Timah Tbk	HP Sungai Mapur,HP Gunung Mares dan Sekah Tengkalat 47,63 Ha	Penambangan Timah			SK.472 Menhut-II/2008 tgl 24 Desember 2008 berlaku dlm jangka waktu 9 th (2017)





		a.n Gub.prov Babel	HP.Bukit Rebo/56.953 Ha HP.Bukit Betung Sambung Giri Kel Kenangan kec.Sungailiat/4.97 Ha	Pembangunan Jl.Lingkar Pantai Timur Bangka Tempat Pembungan Akhir TPA Sampah dan Instalasai Pengolaan			SK.296/menhut-II/2010 tgl 4 Mei 2010 tempat pembungan Akhir TPA KAB Bangka Nomor 522/294/Dishut/2013 tgl 31 Desember 2013
2	Bateng	PT.Mitra Stania Prima	329,56	Eksplorasi bahan galian Timah dan Pembangunan Jalan menuju lokasi tambang		S.291/menhut-VII/2013 26 April 2013	SK.773/Menhut-II/2014 19 September 2014
3	Belitung	PT.Yudian Sejahtera PT.Timah Tbk	Desa Air Selumar 35.358 Ha Desa Simpang Rusa/4.73 Ha	Tambang Kolin Tambang Timah			SK.461/menhut-II/2011 tgl 8/8/2011 SK.472/Menhut-II/2008 tgl 24/8/2008

Tabel 2.31 Pelepasan Kawasan Hutan

Sumber : data statistic kehutanan Dishut Prov.Kep. Babel 2014





Tabel 2.32 Pinjam Pakai Kawasan Hutan

No	Kabupaten	Pengguna	Lokasi/Luas	Jenis Pengguna	Proses Perijinan (No Tanggal)		
					Rekom Gubernur	Persetujuan Prinsip	Izin Pinjam Pakai (Perjanjian Pinjam)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Bangka	a.n Gub.prov Babel	HP.Bukit Rebo/56.953 Ha HP.Bukit Betung Sambung Giri Kel Kenangan kec.Sungailiat/4.97 Ha	Pembangunan Jl.Lingkar Pantai Timur Bangka Tempat Pembungan Akhir TPA Sampah dan Instalasai Pengolaan			SK.296/menhut-II/2010 tgl 4 Mei 2010 tempat pembungan Akhir TPA KAB Bangka Nomor 522/294/Dishut/2013 tgl 31 Desember 2013
2		a.n Bupati Bangka	HP.Kota Waringin/14.90 Ha	Pembangunan jln Lintas Desa Kota kapur dengan Desa Labu Air			SK.422/Menhut-II/2013 tgl 10 Juni 2013
3		PT Timah Tbk	HP Sungai Mapur,HP Gunung Mares dan Sekah Tengkalat 47,63 Ha	Penambangan Timah			SK.472 Menhut-II/2008 tgl 24 Desember 2008 berlaku dlm jangka waktu 9 th (2017)
4		PD Mustika	HP.Sungai Sekan Tengkalat Desa Gunung Pelawan Kec	Penambang Kaolin			SK 620/menhut-II/2009 tanggal 05 Oktober 2009 berlaku s.d 4 Juli 2012 s.d 2022 no SK 449/menhut 2012 tgl





		Belinyu/ 15,308				13/8/2012
5	PT.ABI	HP.Bukti Bentuk Sambunggiri Desa Jurung kec. Merawang/18.968 Ha	Penambang Batu Granit			SK 296/Menhut-II/2009 tanggal 05 Oktober 2009 berlaku s.d 4 Juli 2012 diperpanjang sampai dengan 4 Juni 2022 berdasarkan Nomor:SK.449/MNenhut-II/2012 tanggal 13 Agustus 2012

Sumber : data statistik kehutanan Dishut Prov.Kep. Babel 2014

Pinjam pakai kawasan hutan Bangka Belitung terutama diperuntukan untuk kepentingan umum, selain melalui proses pelepasan kawasan hutan, perubahan status / peruntukan kawasan hutan dapat juga melalui proses pinjam pakai kawasan hutan. Sampai dengan tahun 2014 keadaan pinjam pakai kawasan hutan Bangka Belitung untuk kepentingan umum di kawasan hutan konservasi seluas 0 Ha, kawasan hutan lindung seluas 0 Ha, kawasan hutan produksi terbatas seluas 134.508 ha.



## 2.2 KEANEKARAGAMAN HAYATI

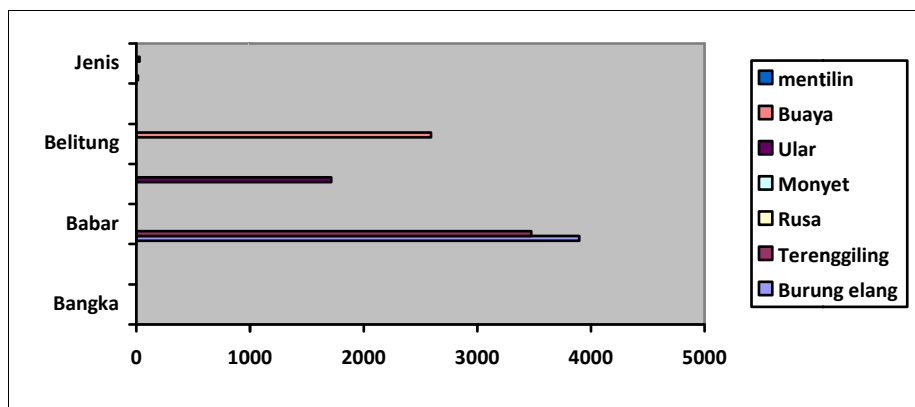
Berdasarkan PP No. 7 Tahun 1999 tentang pengawetan jenis satwa dan tumbuhan, kriteria satwa dan tumbuhan yang dilindungi adalah mempunyai populasi yang kecil, adanya penurunan yang tajam pada jumlah individu di alam dan mempunyai daerah penyebaran yang terbatas.

Tabel 2.33 Data Satwa dilindungi di Bangka Belitung

No.	Nama Fauna	Jenis Fauna
1.	Burung	15
2.	Terenggiling	1
3.	Rusa	2
4.	monyet	2
5.	Ular	30
6.	Buaya	2
7.	Mentilin (Carcus)	1

Sumber : Data Statistik Kehutanan, DISHUT Babel 2014

Gambar 2.23 Keberadaan Satwa Bangka Belitung di Provinsi Bangka Belitung



Berdasarkan Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor : 522.53-958 Tahun 2010 tanggal 24 November 2010 tentang penetapan flora dan fauna identitas Daerah provinsi, telah ditetapkan nyatoh terong, Buruk dan tarsius sebagai Flora dan fauna Bangka Belitung.



Tabel 2.34 Data Tumbuhan Yang dilindungi di Provinsi Kep. Bangka Belitung

No	Nama	Jenis
1.	Nyatoh	3
2.	Kayu Merantih	1
3.	Ramin	1
4.	Membalong	1
5.	Rengas	1
6.	Mahoni	2
7.	Pulai	2
8.	gelam	3
9.	Mentangor	2
10.	Jelutung	1
11.	Pulai	1
12.	Bulin	1

Sumber : Data Statistik Kehutanan Dinas Kehutanan Prov.Kep.Babel 2014

## DATA PENYUSUNAN PROFIL KEHATI KABUPATEN BANGKA TENGAH

Peran hutan lindung untuk konservasi sumberdaya alam hayati tidak bisa dipungkiri karena hutan yang tersisa sudah sedemikian kecil sehingga mempunyai nilai konservasi yang tinggi. Luas kawasan hutan menurut fungsinya di Kabupaten Bangka Tengah seluas 121.661,30 ha Pelaksanaan rehabilitasi hutan dan penghijauan semakin ditingkatkan. Sementara hasil produksi hutan pun diharapkan cenderung meningkat dengan tidak melupakan asas pelestarian lingkungan.

### Flora dan Fauna

Di kawasan hutan-hutan Bangka tengah terdapat hanya binatang liar seperti rusa, beruk, monyet, lutung, babi, trenggiling, napuh, musang, murai, tekukur, pipit, kalong, elang, ayam hutan, wallet, ular dan tidak terdapat binatang-binatang buas. Selain itu berbagai flora tumbuhan hutan didominasi oleh pohon ramin, meranti, kapuk, jelutung, pulai, gelam, bitanggor, meranti rawa, cempedak air, mahang dan lain-lain. Tujuan penetapan identitas flora dan fauna tersebut adalah :





1. Meningkatkan rasa ikut memiliki dan menanamkan kebanggaan terhadap suatu jenis tumbuhan dan satwa sebagai bagian dari upaya melestarikan plasma nutfah.
2. Meningkatkan kesadaran masyarakat agar dapat berperan serta aktif dalam upaya pelestarian keberadaannya.
3. Sebagai sarana meningkatkan promosi kepariwisataaan daerah
4. Sebagai sarana untuk mendorong perkembangan industry

Tabel 2. 35. Flora dan Fauna yang dilindungi, di Kabupaten Bangka Tengah 2013

No.	Golongan	Nama spesies Diketahui	Status
1.	Hewan menyusui	1.Trenggiling	Terancam Punah
		2.Beruk Semundi	Terancam Punah
2.	Burung	1.Camar coklat	Terancam Punah
		2.elang Laut	Terancam Punah
		3.Burung Tekukur	Terancam Punah
3.	Reptil	1.Ular Sanca	berlimpah
		2.Cobra	berlimpah
		3.Buaya	berlimpah
4.	Amphibi	1.Kodok darat	berlimpah
		2.Bulus	Terancam Punah
5.	Ikan	1.Tenggiri	berlimpah
		2.Patin	berlimpah
		3.Baung	Terancam Punah
6.	Keong	1.Bekicot	berlimpah





No.	Golongan	Nama spesies Diketahui	Status
		2.Siput gonggong	berlimpah
7.	Serangga	1.Lebah madu	berlimpah
		2. Kupu-kupu	Terancam Punah
8.	Tumbuh-tumbuhan	1.Gaharu	endemik
		2.Mahoni	
		3.Trembesi	Terancam Punah
		4. Anggrek Macan	Terancam Punah
		5.Pinang Merah	Terancam Punah
		6. Anggrek Pensil	Endemik
		7. Anggrek Bulan Sumatera	Terancam Punah
		8. Kantong semar	Terancam Punah
		9. Kulat Pelawan	Ende

Sumber : SLHD KAB.BANGKA TENGAH



**Gambar 2.24 Flora dan Fauna yang Dilindungi di Kabupaten Bangka Tengah 2014**

Keanekaragaman hayati Kabupaten Bangka Tengah merupakan sumberdaya atau kekayaan alam Kabupaten Bangka Tengah yang sangat penting untuk dipertahankan kelestariannya yang selanjutnya akan meningkatkan peran dan fungsi ekologisnya. Kepunahan salah satu jenis atau penurunan keanekaragaman hayati dapat merugikan umat manusia di masa mendatang.

Banyak keanekaragaman hayati Kabupaten Bangka Tengah telah menjadi sumber kehidupan masyarakat, baik yang dipungut langsung dari alam sebagai bahan makanan, bahkan sandang dan bangunan maupun yang dibudidayakan sebagai komoditi yang bernilai ekonomi. Oleh karena itu, jika keanekaragaman hayati Kabupaten Bangka Tengah



terus mengalami penurunan, bukan tidak mungkin suatu saat kita akan kehabisan sumber kehidupan yang berasal dari alam.

Ancaman utama pada keanekaragaman hayati yang disebabkan oleh kegiatan manusia, yaitu :

- 1) perusakan habitat
- 2) fragmentasi habitat
- 3) gangguan pada habitat
- 4) penggunaan spesies yang berlebihan untuk kepentingan manusia
- 5) introduksi species-species eksotik
- 6) penyebaran penyakit.

Keenam ancaman utama terhadap keanekaragaman hayati tersebut disebabkan oleh penggunaan kekayaan alam yang semakin meningkat seiring dengan meningkatnya populasi manusia di muka bumi. Manusia menggunakan kekayaan alam seperti kayu bakar, daging dari hewan liar, serta tumbuhan liar, dan manusia mengubah habitat alami menjadi lahan pertambangan secara besar-besaran dan tempat tinggal, sehingga dengan demikian penambahan penduduk saja sudah memberikan andil yang besar bagi kepunahan keanekaragaman hayati di muka bumi

Pokok permasalahan terjadinya degradasi sumberdaya lahan adalah karena inkonsistensi atau ketidak sesuaian antara penggunaan lahan dan ruang yang ada. Kondisi terbesar dari penyimpangan tersebut terutama disebabkan adanya alih fungsi pada kawasan hutan dan kawasan resapan air.

Meskipun habitat tidak terganggu oleh kerusakan atau fragmentasi, komunitas dan spesies pada habitat tersebut dapat dipengaruhi oleh kegiatan manusia. Komunitas biologi dapat rusak, spesies dapat punah oleh faktor-faktor luar yang tidak mengubah struktur tumbuhan dominan pada suatu komunitas sehingga kerusakan tersebut tidak langsung terlihat. Bentuk paling umum dari degradasi lingkungan adalah polusi seperti pestisida, bahan kimia dan buangan industri serta sampah, gas/asap yang dikeluarkan oleh pabrik serta sedimen dari tanah yang tererosi. Efek polusi terhadap kualitas air,





udara dan bahkan iklim sangat mengawatirkan tidak saja sebagai ancaman terhadap keanekaragaman hayati tetapi juga terhadap kesehatan manusia.

### 2.3 AIR

Air adalah merupakan komponen lingkungan hidup yang sangat penting bagi kelangsungan hidup dan kehidupan manusia serta makhluk hidup lainnya. Oleh karena itu untuk melestarikan fungsi air dan sumber-sumber air perlu dilakukan pengelolaan kualitas air serta pengendalian pencemaran air secara arif dan bijaksana dengan memperhatikan kepentingan generasi sekarang dan generasi yang akan datang serta menjaga keseimbangan ekologis.

Mengingat potensi sumberdaya air pada air permukaan khususnya sungai sangat penting dalam menunjang kehidupan dan kesejahteraan masyarakat di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, maka sungai-sungai yang ada harus dilindungi dari berbagai macam sumber-sumber pencemaran sehingga kelas mutu airnya dapat dipertahankan. Untuk itu diperlukan pemantauan secara kontinyu dalam upaya mengetahui perubahan kualitas air serta mengidentifikasi sumber-sumber pencemarnya. Hasil pemantauan tersebut dapat dijadikan sebagai sumber informasi dan acuan untuk menentukan kebijakan pengelolaan sumberdaya air terutama sungai, oleh Pemerintah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.





### 2.3.1 KONDISI AIR DAN KECENDRUNGANNYA

#### 2.3.1.1 INVENTARISASI SUNGAI

Kepulauan Bangka Belitung juga mempunyai beberapa sungai yang sebagian besar bermuara ke laut seperti : sungai Baturusa, sungai Bulin, sungai Kotawaringin, sungai Kampa, sungai Laying, sungai Manise dan sungai Kurau. Sungai-sungai di Pulau Bangka relatif pendek mengingat luas Pulau Bangka yang relatif kecil. Kondisi ini sering menimbulkan kekeringan di musim kemarau dan banjir di musim penghujan, karena kapasitas tanah untuk menyimpan air hujan relatif kecil. Sungai-sungai tersebut bermuara ke Selat Bangka serta ke bagian utara Pulau Bangka yaitu ke Laut Cina Selatan.

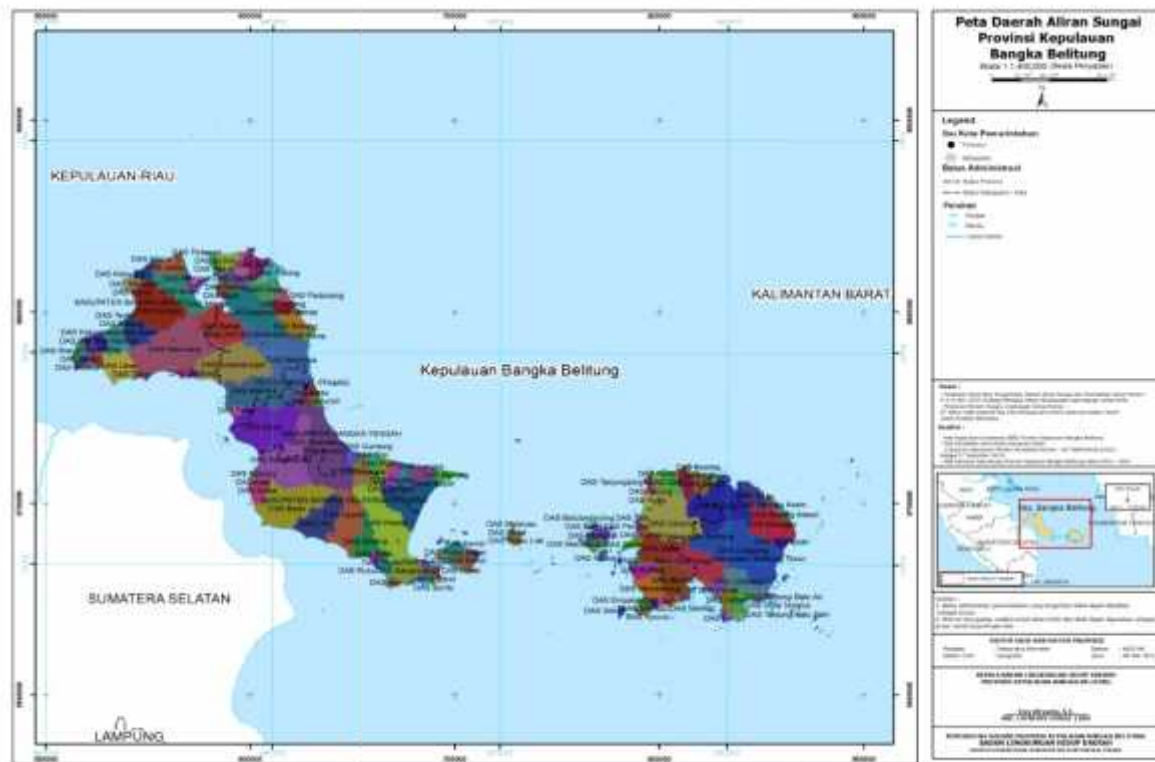
Sungai-sungai di Pulau Bangka merupakan sungai lama yang mempunyai kedalaman sedang dan mengalir di daerah tengah pulau. Umumnya sungai-sungai tersebut tidak terlalu panjang dan membawa volume air yang berfluktuatif karena pengaruh curah hujan. Pemanfaatan sungai-sungai di Pulau Bangka umumnya adalah sebagai sarana transportasi, sedangkan pemanfaatan sungai untuk aktifitas pertanian dan perikanan belum dimanfaatkan secara optimal, karena mata pencaharian masyarakat masih bergantung pada sumber daya laut.

Provinsi Kepulauan Bangka Belitung yang terdiri dari dua pulau besar yaitu Pulau Bangka dan Pulau Belitung serta pulau-pulau kecil, mempunyai sumber daya air yang potensial dalam bentuk sungai-sungai yang terdapat di kedua pulau tersebut. Jumlah sungai di Pulau Bangka sebanyak 97 sungai, sedangkan di Pulau Belitung sebanyak 13 sungai. Sebagian besar sungai-sungai tersebut merupakan sungai-sungai kecil (PPLH IPB dan Bapedalda Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, 2003).



Beberapa sungai yang cukup besar atau panjang di Pulau Bangka antara lain : Sungai Baturusa di Kabupaten Bangka, Sungai Mancung di Kabupaten Bangka Barat, Sungai Kurau di Kabupaten Bangka Tengah, Sungai Antan di Kabupaten Bangka Barat, Sungai Kampak di Kabupaten Bangka Barat, dan beberapa sungai lainnya. Sedangkan di Pulau Belitung antara lain : Sungai Cerucuk, Sungai Air Raya, Sungai Pala, Sungai Lenggang, Sungai Buding, Sungai Manggar, dan beberapa sungai lainnya.

Gambar 2.25 PETA DAS PROVINSI KEP. BABEL



Sumber : Laporan Inventarisasi Kerusakan Lingkungan 2014 BLHD ( BPDAS)

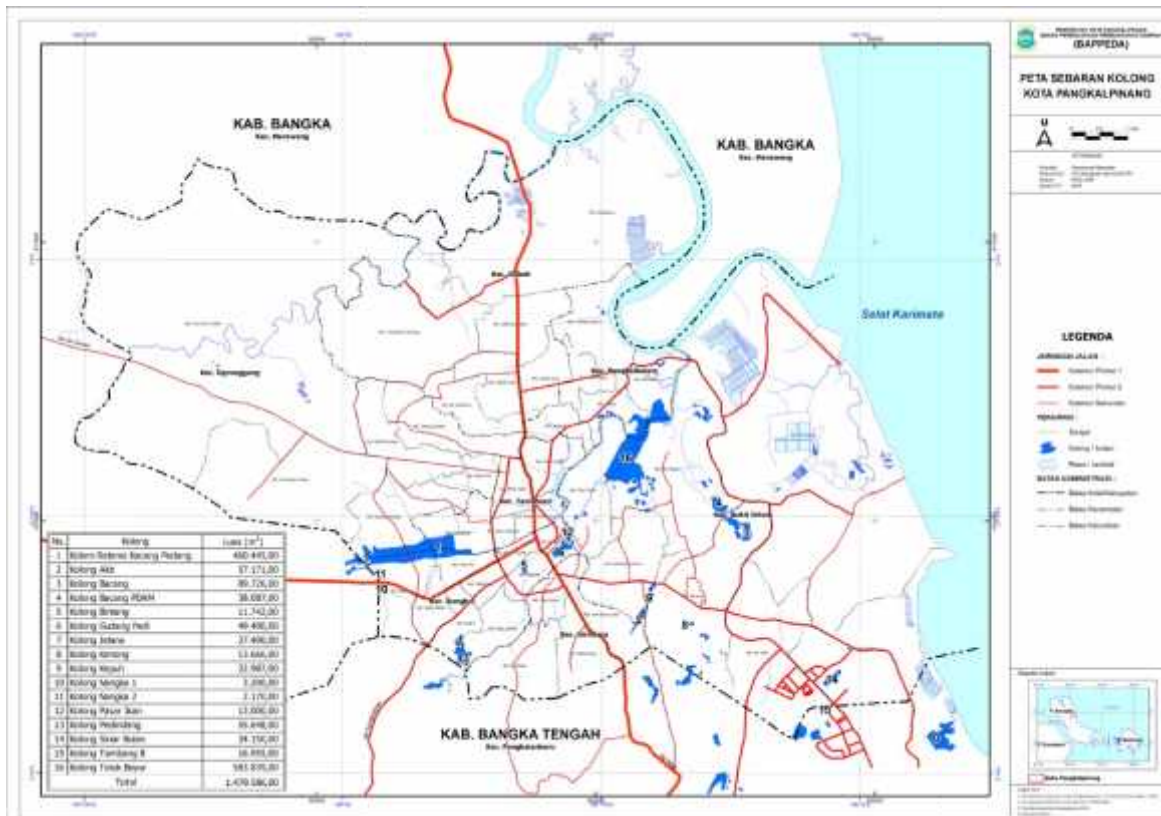


**2.3.1.2 Inventarisasi Danau/Waduk/Situ/Embung**

Di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung disetiap wilayah kabupaten dan kota terdapat kolam bekas galian tambang timah yang dikenal dengan “kolong” dan pada akhirnya berfungsi sebagai kawasan resapan air. Kolong ini juga diandalkan sebagai sumber air baku untuk air minum. Berdasarkan data inventarisasi Kolong (data SLHD Kabupaten/Kota table data SD-13) jumlah Kolong yang ada di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung berjumlah 507 kolong.

Di Pulau Bangka tidak terdapat danau alami, tetapi banyak terbentuk genangan air yang disebabkan dari kegiatan pertambangan timah yang disebut “Kolong”. Pada musim kemarau, “kolong” merupakan salah satu sumber air bagi masyarakat setempat. Selain itu “kolong” juga digunakan sebagai sarana untuk mandi, cuci dan kakus (MCK). Namun sampai saat ini belum ada “kolong” yang digunakan secara optimal untuk lahan budidaya perikanan.

**Gambar 2.26 Peta Sebaran Kolong Kota Pangkalpinang**



Sumber : Bappeda Kota Pangkalpinang



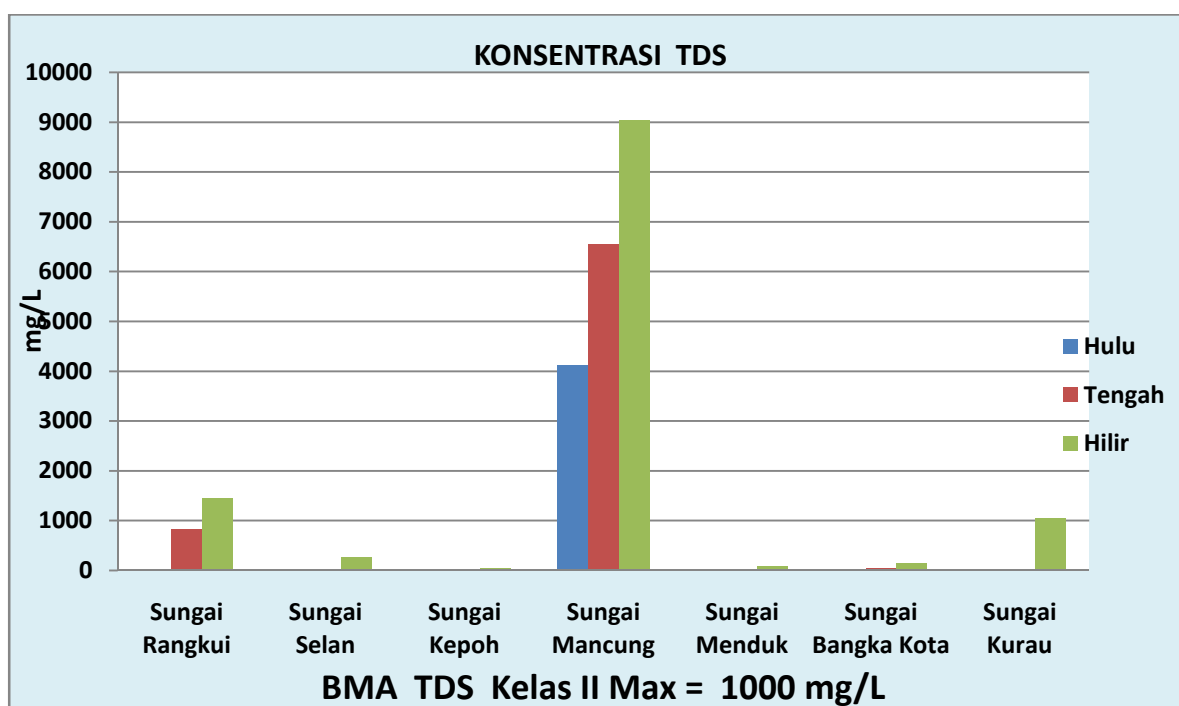


### 2.3.1.3 Kualitas Sungai

Kualitas Air Sungai Rangkui, Sungai Selan, Sungai Kepoh, Sungai Mancung, Sungai Menduk, Sungai Bangka Kota dan Sungai Kurau

#### Karakteristik Fisik Air

Gambar 2.27 TDS (Total Disolved Solid)



#### Diagram Konsentrasi TDS

Padatan di dalam air terdiri dari padatan organik dan anorganik, mengendap maupun tersuspensi. Bahan ini akan mengendap di dalam sungai yang lama kelamaan akan menimbulkan pendangkalan terhadap dasar sungai. Akibat lain dari padatan ini akan menimbulkan tumbuhnya tanaman air tertentu dan dapat menimbulkan racun.

Munculnya kandungan TDS di dalam air sungai ini disebabkan oleh adanya bahan anorganik yang berupa ion-ion Sodium (Na), Kalsium (Ca), Magnesium (Mg), Sulfat





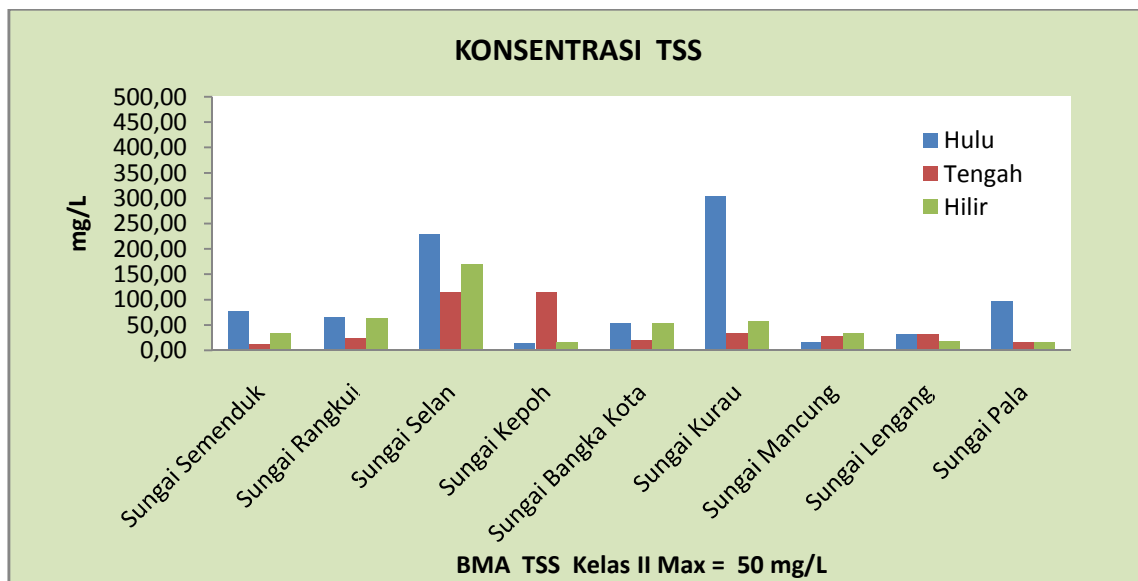
(SO<sub>4</sub>) dan klorida (Cl). Kandungan TDS di dalam sungai juga dipengaruhi oleh adanya pelapukan batuan (wathering) dan limpasan permukaan (run off).

Bahan-bahan terlarut dan tersuspensi dalam suatu perairan tidak menyebabkan sifat toksik, akan tetapi jika berlebihan dapat meningkatkan kekeruhan serta dapat berpengaruh terhadap penetrasi sinar matahari yang masuk ke dalam sungai.

Hasil pemeriksaan di laboratorium yang dilanjutkan dengan penentuan kualitas dan status mutu air, menunjukkan bahwa dari titik sampling bagian hilir Sungai Rangkui, titik sampling bagian hulu, tengah dan hilir Sungai Mancung serta titik sampling bagian hulu kurau, konsentrasi TDS melampaui BMA Kelas II. Hal tersebut diperkirakan terjadi akibat limbah domestik dan aktivitas transportasi air (pelabuhan) dan di Sungai Mancung berbagai aktivitas seperti perkebunan kelapa sawit (aktivitas alat berat dalam pembuatan/perbaikan saluran perkebunan), pertambangan timah sekitar aliran sungai serta aktivitas masyarakat yang bermukim di sekitar aliran sungai. Selain itu juga tingginya konsentrasi TDS tersebut diperkirakan disebabkan oleh ion-ion Sodium (Na), Kalsium (Ca), Manganesium (Mg), Sulfat (SO<sub>4</sub>) dan klorida (Cl) yang berasal dari intrusi air laut yang telah sampai ke titik sampling pada segmentasi tengah.



## TSS (Total Suspended Solid)



**Gambar 2.27** Diagram Konsentrasi TSS

Kandungan padatan tersuspensi total (TSS) adalah karakteristik kualitas air yang sangat berkaitan satu sama lain. Perairan dengan kadar TSS yang tinggi biasanya cenderung keruh (kekeruhan tinggi). Dalam satu seri data pengamatan, perubahan atau naik turunnya nilai TSS tidak selalu diikuti oleh naik turunnya nilai kekeruhan secara linier. Hal ini dapat dijelaskan karena bahan-bahan yang menyebabkan kekeruhan perairan dapat terdiri atas berbagai bahan yang bersifat dan beratnya berbeda sehingga tidak selalu tergambarkan dalam bobot residu TSS yang sebanding, hal mana juga berhubungan dengan prinsip pengukuran yang berbeda antara kekeruhan dan TSS.

TSS didasarkan atas bobot residu (setelah air diuapkan) dari Bahan-bahan yang terkandung dalam air sebagai suspense. Walaupun demikian pada dasarnya masing-masing karakteristik ini dapat saling mewakili satu sama lain. TSS lebih cenderung untuk mewakili tingkat kekeruhan air.

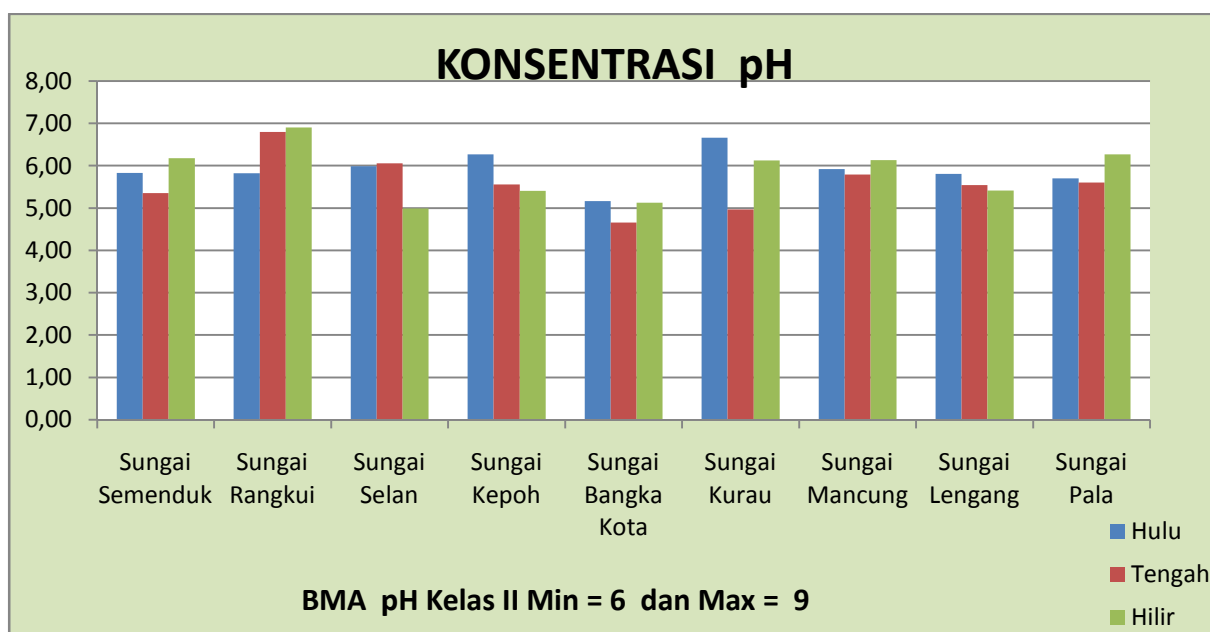
Kandungan TSS yang tinggi akan mempengaruhi biota air dari dua sisi. *Pertama*, menghalangi atau mengurangi penetrasi cahaya ke dalam kolom air sehingga menghambat proses fotosintesis oleh fitoplankton atau tumbuhan air lainnya, yang

selanjutnya berarti mengurangi pasokan oksigen terlarut, jumlah phytoplankton sebagai makananpun akan menurun. *Kedua*, secara langsung kandungan TSS yang tinggi dapat mengganggu pernapasan biota karena dapat menutup insang. Dampak lainnya dari kekeruhan dan TSS yang tinggi, (yang biasanya karena partikel-partikel tanah/lumpur dan bahan organik) adalah sedimentasi yang selanjutnya menyebabkan perairan menjadi semakin dangkal. Disisi lain, penumpukan bahan organik di dasar berakibat pada meningkatnya proses dekomposisi yang akan mengurangi kandungan oksigen perairan dan menghasilkan bahan-bahan toksik seperti ammonia,  $H_2S$ ,  $CH_4$ ,  $NO_2$  dan lain-lain.

Hasil pemeriksaan di laboratorium yang dilanjutkan dengan penentuan kualitas dan status mutu air, menunjukkan bahwa konsentrasi TSS di Sungai Rangkui bagian hulu dan tengah, sedangkan Sungai Selan, Sungai Menduk, Sungai Bangka Kota dan Sungai Kurau pada bagian hulu, tengah dan hilir melampaui BMA Kelas II, tersebut dapat terlihat dari kondisi fisik perairan yang keruh akibat partikel-partikel tanah/material lumpur).

## Karakteristik Kimia Air

### pH



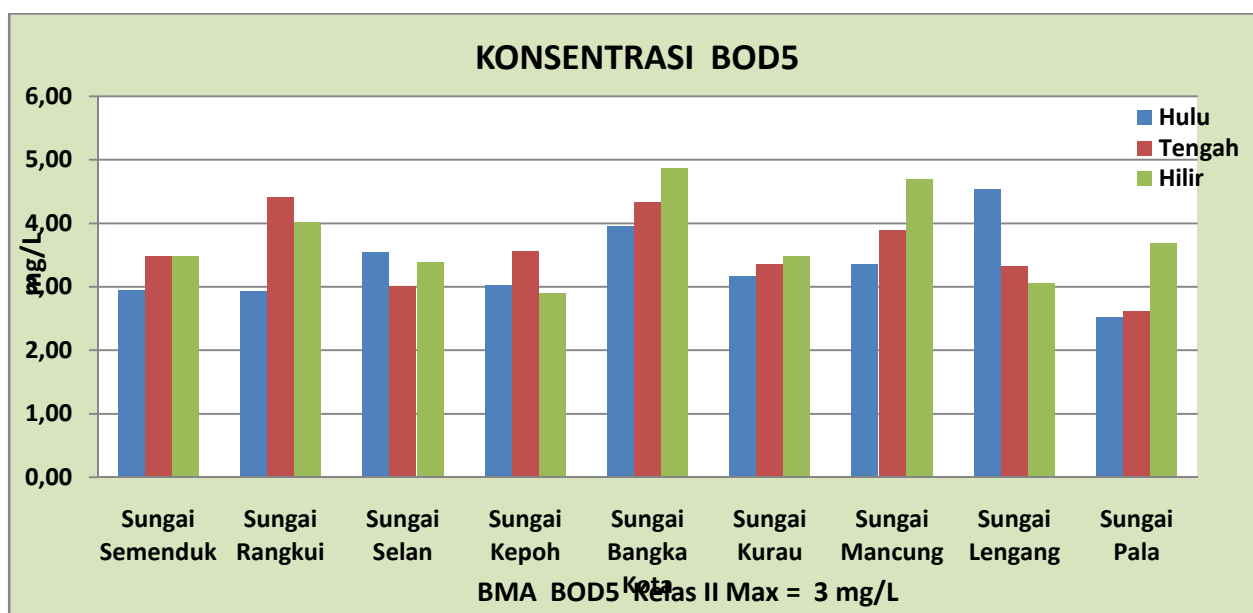
**Gambar 2.28** Diagram Konsentrasi pH

Derajat keasaman atau pH merupakan gambaran jumlah atau lebih tepatnya aktivitas ion Hidrogen dalam suatu perairan. Secara umum nilai pH menggambarkan seberapa asam atau basa suatu perairan. Nilai pH : 7 dikatakan netral, lebih besar dari 7 adalah basa dan lebih kecil dari 7 adalah asam. Semakin jauh nilainya dari angka 7 maka akan semakin asam atau basa suatu perairan. Nilai pH yang normal bagi suatu perairan payau adalah berkisar antara 7 - 9, sementara pH air permukaan adalah berkisar antara 8,0 - 8,5.

Keasam - basa (pH) air mempunyai peranan yang penting terhadap proses biologis dan kimiawi yang terjadi dalam air. Air yang memenuhi syarat untuk suatu kehidupan mempunyai pH berkisar antara 6,5 - 7,5.

Kondisi pH air pada titik Hulu : Sungai Semenduk, Sungai Rangkui, Sungai Lenggang, dan Sungai Pala, pada titik Tengah : Sungai Semenduk, Sungai Kepoh, Sungai Bangka Kota, Sungai Kurau, Sungai Mancung, Sungai Lenggang dan Sungai Pala, serta pada titik Hilir : Sungai Selan , Sungai Kepoh, dan Sungai Bangka Kota dan Sungai Lenggang pada umumnya rendah (berada pH di bawah 6).

## BOD



**Gambar 2.29** Digram Konsentrasi BOD



BOD menunjukkan jumlah oksigen terlarut yang dibutuhkan oleh organisme hidup untuk memecah atau mengoksidasi bahan-bahan buangan di dalam air. Jadi nilai BOD tidak menunjukkan jumlah bahan organik yang sebenarnya, tetapi hanya mengukur secara relatif jumlah oksigen yang dibutuhkan untuk mengoksidasi bahan-bahan buangan tersebut. Jika konsumsi oksigen tinggi yang ditunjukkan dengan semakin kecilnya sisa oksigen terlarut, maka berarti kandungan bahan-bahan buangan yang membutuhkan oksigen tinggi.

Sebagai akibat menurunnya oksigen terlarut didalam air adalah menurunnya kehidupan hewan dan tanaman air. Hal ini disebabkan karena makhluk-mahluk hidup tersebut banyak yang mati atau melakukan migrasi ke tempat lain yang konsentrasi oksigennya masih cukup tinggi. Jika konsentrasi oksigen terlarut rendah, maka mikroorganisme aerobik tidak dapat hidup dan berkembang baik, tetapi sebaliknya mikroorganisme yang bersifat anaerobik akan menjadi aktif memecah bahan-bahan tersebut secara aerobik karena tidak adanya oksigen.

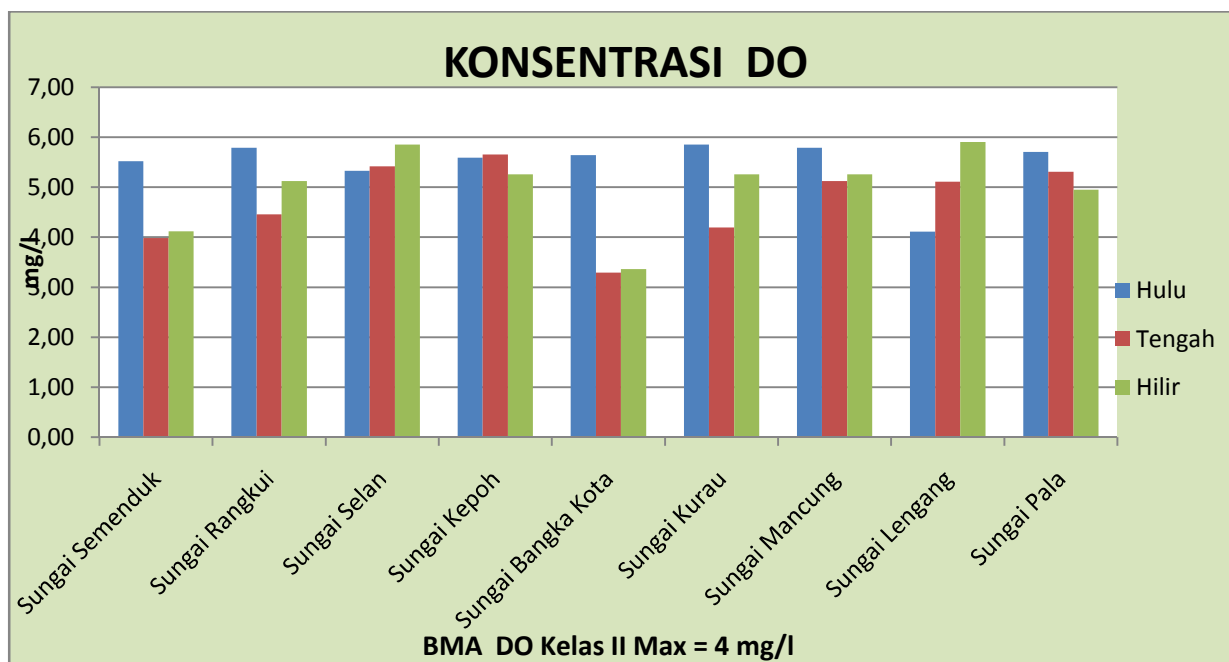
Hasil analisis laboratorium terhadap pada titik Hulu : Sungai Selan, Sungai Bangka Kota Sungai Kurau, dan Sungai Mncung, Sungai Lenggang, pada titik Tengah : Sungai Semenduk, Sungai Rangkui, Sungai Kepoh, Sungai Bangka Kota, Sungai Kurau, Sungai Mancung dan Sungai Lenggang serta pada titik Hilir : Sungai Semenduk, Sungai Rangkui, Sungai Selan, Sungai Bangka Kota, Sungai Mancung dan Sungai Pala menunjukkan bahwa konsentrasi BOD<sub>5</sub> melampaui BMA kelas II. Sedangkan untuk sungai lain yang dipantau memenuhi BMA.

Bilamana kandungan oksigen dalam air menurun, maka kemampuan bakteri aerobik di dalam sungai untuk memecah bahan buangan organik juga akan menurun. Bahkan mungkin pula oksigen yang terlarut sudah habis, maka semua bakteri aerobik akan mati. Dalam kasus seperti ini bakteri anerobik akan mengambil alih tugas untuk memecah bahan buangan yang ada di dalam air. Penyebab lain penurunan kandungan oksigen dalam air adalah terganggunya biota-biota yang terdapat di perairan sungai.





## DO (Dissolved Oxygen)



**Gambar 2.30** Diagram Konsentrasi DO

Oksigen terlarut (Dissolved Oxygen = DO) dibutuhkan oleh semua jasad hidup untuk pernapasan, proses metabolisme atau pertukaran zat yang kemudian menghasilkan energi untuk pertumbuhan dan pembiakan. Di samping itu, oksigen juga dibutuhkan untuk oksidasi dan anorganik dalam proses aerobik (Salmin, 2005).

Oksigen terlarut merupakan suatu faktor yang sangat penting dalam ekosistem akuatik, terutama sekali dibutuhkan untuk proses respirasi bagi sebagian besar organisme (Suin, 2002 dalam Semburing, 2008).

Kecepatan difusi oksigen dari udara, tergantung dari beberapa faktor, seperti kekeruhan air, suhu, salinitas, pergerakan massa dan udara, seperti kekeruhan, suhu, salinitas, pergerakan massa air dan udara, seperti arus, gelombang dan pasang surut (Salmin, 2005).

Oksigen terlarut dapat berasal dari proses fotosintesis tumbuhan air dan dari proses fotosintesis tumbuhan air dan dari udara yang masuk ke dalam air. Konsentrasi DO dalam air tergantung pada suhu dan tekanan udara. Pada suhu 20°C tekanan udara



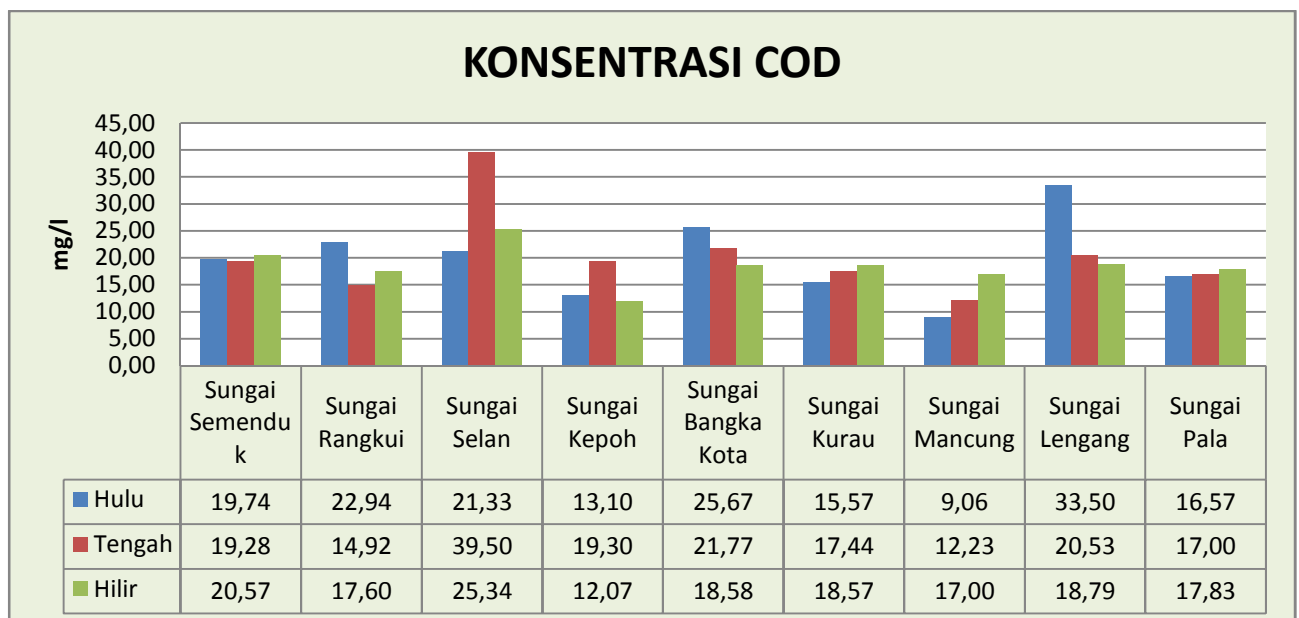


satu atmosfer konsentrasi DO dalam keadaan jenuh 9,2 ppm dan pada suhu 50° C (tekanan udara sama) konsentrasi DO adalah 5,6 ppm (Manik, 2000).

DO adalah kadar oksigen terlarut dalam air. Penurunan DO dapat diakibatkan oleh pencemaran air yang mengandung bahan organik sehingga menyebabkan organisme air terganggu. Semakin kecil nilai DO dalam air, tingkat pencemarannya semakin tinggi. DO penting dan berkaitan dengan sistem saluran pembuangan maupun pengolahan limbah.

Hasil analisis laboratorium terhadap air di bagian hulu, tengah dan hilir Sungai Kepoh dan bagian hilir Sungai Kurau menunjukkan bahwa konsentrasi DO melampaui BMA kelas II.

## COD



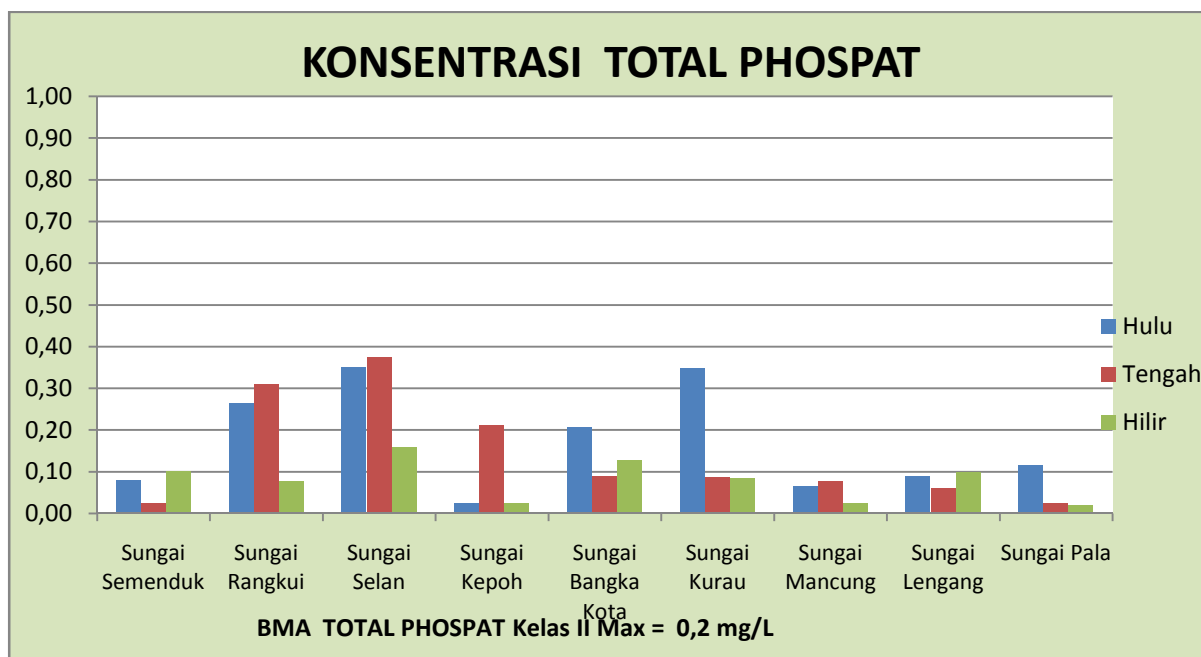
**Gambar 2.31** Diagram Konsentrasi COD

Hasil analisis laboratorium terhadap air di bagian hilir Sungai Rangkui dan Sungai Menduk, bagian tengah Sungai Selan, Bagian tengah dan hilir Sungai Kepoh, Sungai Mancung dan Kurau, dan bagian hulu, tengah dan hilir Sungai Bangka Kota menunjukkan bahwa konsentrasi COD melampaui BMA kelas II.





## Total Phospat



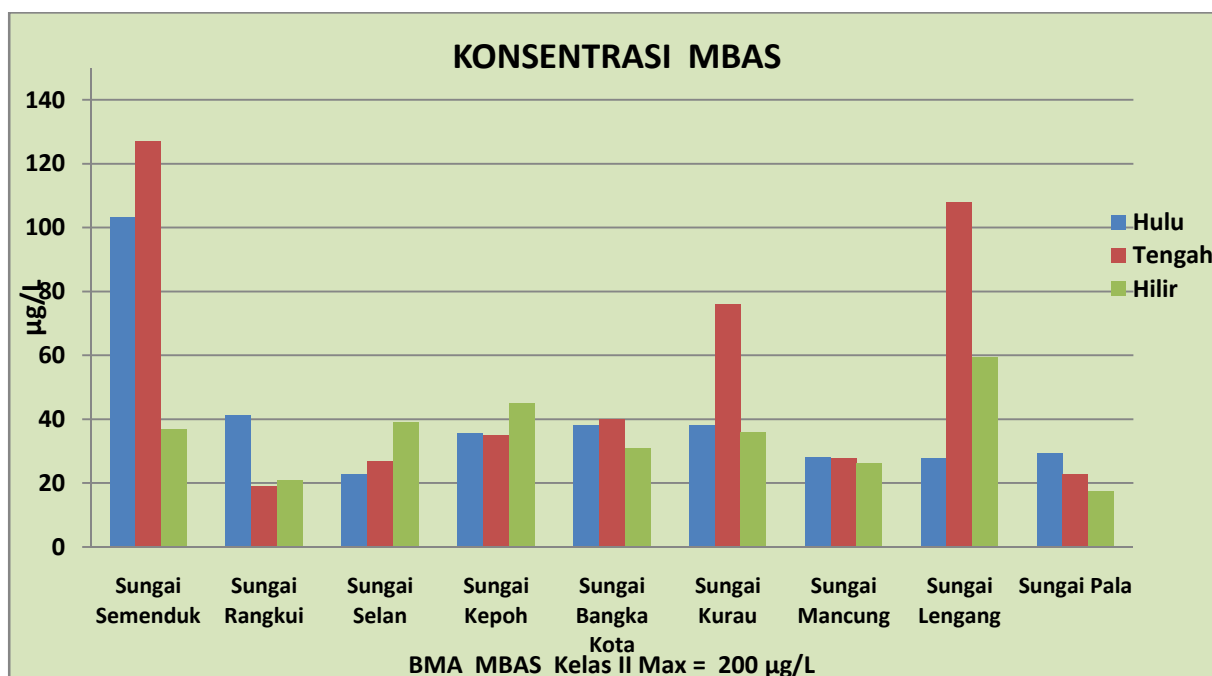
**Gambar 2.32** Diagram Konsentrasi Total Phospat

Fosfat terdapat dalam air alam atau air limbah sebagai senyawa ortofosfat, polifosfat dan fosfat organis. Setiap senyawa fosfat tersebut terdapat dalam bentuk terlarut, tersuspensi atau terikat di dalam sel organisme air. Di daerah pertanian ortofosfat berasal dari bahan pupuk yang masuk ke dalam sungai atau danau melalui drainase dan aliran air hujan. Polifosfat dapat memasuki sungai melalui air buangan penduduk dan industri yang menggunakan bahan detergen yang mengandung fosfat, seperti industri logam dan sebagainya. Fosfat organis terdapat dalam air buangan penduduk (tinja) dan sisa makanan. Fosfat organis dapat pula terjadi dari ortofosfat yang terlarut melalui proses biologis karena baik bakteri maupun tanaman menyerap fosfat bagi pertumbuhannya (Alaerts, 1984). Keberadaan senyawa fosfat dalam air sangat berpengaruh terhadap keseimbangan ekosistem perairan. Bila kadar fosfat dalam air rendah ( $< 0,01$  mg P/L), pertumbuhan ganggang akan terhalang, keadaan ini dinamakan oligotrop. Sebaliknya bila kadar fosfat dalam air tinggi, pertumbuhan tanaman dan ganggang tidak terbatas lagi (keadaan eutrop), sehingga dapat mengurangi jumlah oksigen terlarut air. Hal ini tentu sangat berbahaya bagi kelestarian ekosistem perairan.



Phosfat merupakan trace elmen yang diperlukan dalam jumlah sedikit di suatu perairan. Konsentrasi phosfat yang berlebih dapat menyebabkan terjadinya penyuburan perairan atau bahkan blooming algae plankton. Penumpukan phosfat dapat terjadi karena adanya masukan dari aktivitas pertanian dan trapping phosfat di sedimen yang lepas. Dari hasil analisis laboratorium konsentrasi Total Phospat melampaui BMA kelas II adalah Sungai Rangkui dan Sungai Selan di bagian hulu dan tengah, Sungai Menduk di bagian hulu, Sungai Bangka Kota di bagian hulu dan hilir, Sungai Kurau di bagian tengah dan hilir.

### MBAS (Detergen)



**Gambar 2.33** Diagram Konsentrasi MBAS

Pemakaian bahan pembersih sintesis yang dikenal dengan deterjen makin marak di masyarakat luas, di dalam deterjen terkandung komponen utamanya, yaitu surfaktan, baik bersifat kationik, anionik maupun non-ionik. Produksi deterjen di Indonesia rata-rata per tahun sebesar 380 ribu ton. Sedangkan untuk tingkat konsumsinya, menurut hasil survey yang dilakukan oleh Pusat Audit Teknologi di wilayah Jabotabek pada tahun 2002, per kapita rata-rata sebesar 8,232 kg (Anonymous, 2009). Perkembangan usaha binatu



atau *laundry* yang sebelumnya hanya dikhususkan bagi masyarakat menengah ke atas, kini mengalami pergeseran hingga harganya dapat dijangkau semua kalangan masyarakat. Hal ini menyebabkan limbah deterjen semakin banyak kuantitasnya.

Air limbah detergen termasuk polutan atau zat yang mencemari lingkungan karena didalamnya terdapat zat yang disebut ABS (alkyl benzene sulphonate) yang merupakan deterjen tergolong keras. Deterjen tersebut sukar dirusak oleh mikroorganisme (*nonbiodegradable*) sehingga dapat menimbulkan pencemaran lingkungan (Anonymous, 2009).

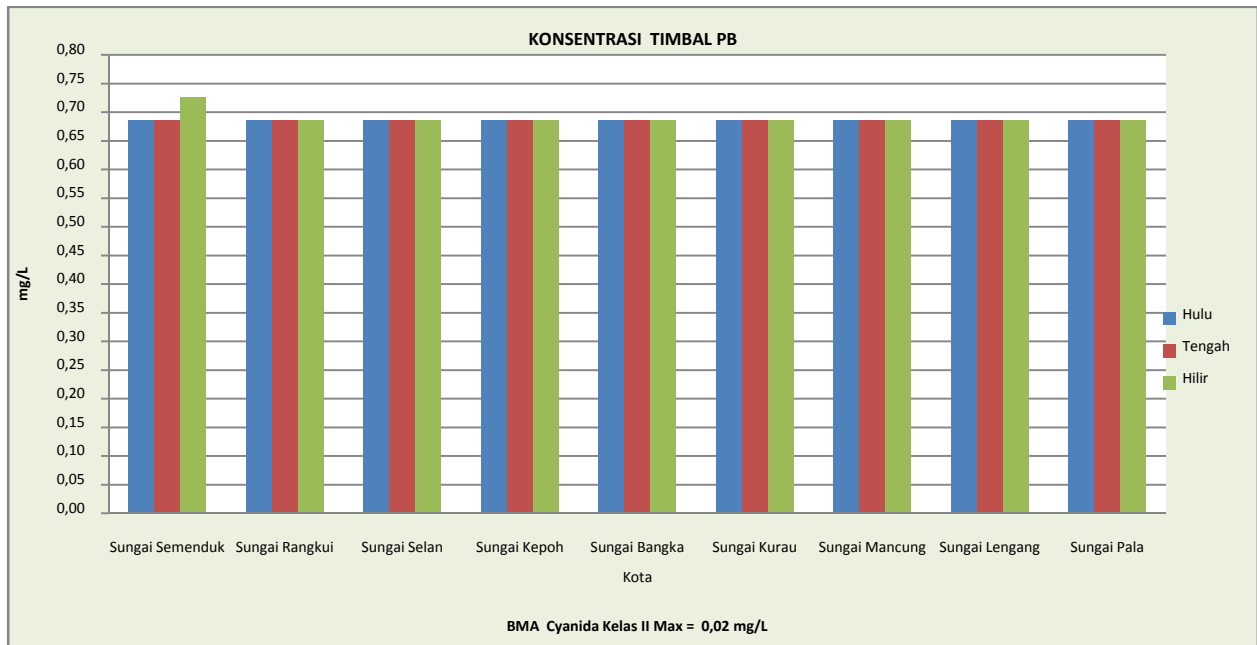
Surfaktan sebagai komponen utama dalam deterjen dan memiliki rantai kimia yang sulit didegradasi (diuraikan) alam. Pada mulanya surfaktan hanya digunakan sebagai bahan utama pembuat deterjen. Namun karena terbukti ampuh membersihkan kotoran, maka banyak digunakan sebagai bahan pencuci lain. Surfaktan merupakan suatu senyawa aktif penurun tegangan permukaan yang dapat diproduksi melalui sintesis kimiawi maupun biokimiawi. Sifat aktif permukaan yang dimiliki surfaktan diantaranya mampu menurunkan tegangan permukaan, tegangan antarmuka dan meningkatkan kestabilan sistem emulsi. Hal ini membuat surfaktan banyak digunakan dalam berbagai industri, seperti industri sabun, deterjen, produk kosmetika dan produk perawatan diri, farmasi, pangan, cat dan pelapis, kertas, tekstil, pertambangan dan industri perminyakan, dan lain sebagainya (Scheibel J, 2004).

Dengan makin luasnya pemakaian deterjen maka risiko bagi kesehatan manusia maupun kesehatan lingkungan pun makin rentan. Limbah yang dihasilkan dari deterjen dapat menimbulkan dampak yang merugikan bagi lingkungan yang selanjutnya akan mengganggu atau mempengaruhi kehidupan masyarakat (Heryani dan Puji, 2008).

Hasil analisis laboratorium terhadap konsentrasi MBAS (Deterjen) terhadap kualitas air Sungai Semenduk, Sungai Rangkui, Sungai Selan, Sungai Kepoh, Sungai Bangka Kota, Sungai Kurau, Sungai Mancung, Sungai Lenggang dan Sungai Pala pada semua titik pantau (Hulu, Tengah dan Hilir) konsentrasi kandungan MBAS (Deterjen) dibawah ambang batas BMA kelas II.



## Timbal (Pb)



**Gambar 2.34** Diagram Konsentrasi Timbal

Logam berat PB, Hg dan Cd banyak digunakan dalam kegiatan perindustrian seperti pabrik tekstil, cat, farmasi, kimia, pestisida, deterjen percetakan dll. Timbal merupakan logam berat yang paling banyak ditemukan di alam, baik pada proses alami seperti kerusakan karena hujan dan angin, proses penebaran dan gunung berapi (Budiharjo,1990).

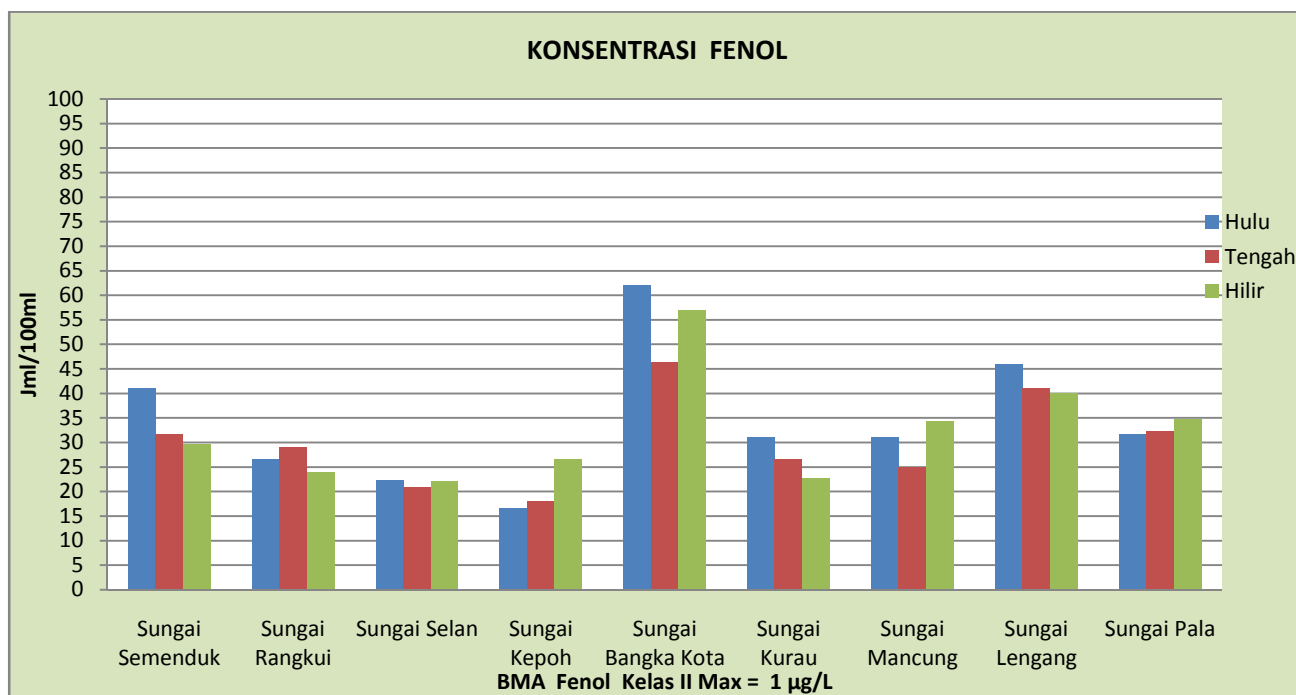
Pada perairan tawar bentuk Pb paling umum dijumpai adalah timbal karbonat dan kompleks timbal organik dan bentuk ion logam bebas jumlahnya sedikit. Penurunan pH air menyebabkan daya racun logam berat semakin besar, kesadahan tinggi dapat mengurangi toksisitas logam berat karena akan membentuk senyawa kompleks yang mengendap pada dasar perairan (Bryan, 1976).

Keracunan Pb dapat menyerang saraf pusat, menghambat reaksi enzim, memperpendek umur sel darah merah, meningkatkan kandungan zat besi (Fe) dalam plasma darah, kerusakan otak besar dan menghambat pertumbuhan rahim.

Timbal (Pb) berperan menggantikan kalsium (Ca) di dalam batuan dan berada pada struktur silikat, ketika berada di dalam tanah mempunyai kecenderungan terikat oleh bahan organik dan sering terkonsentrasi pada bagian atas tanah karena menyatu dengan tumbuhan dan kemudian terakumulasi sebagai hasil pelapukan di dalam lapisan humus. Dampak yang ditimbulkan oleh keracunan Pb adalah menyebabkan hipertensi, penyakit hati, hiperaktifitas dan kerusakan otak; sedangkan yang lainnya berupa gangguan saluran metabolik dalam tubuh ketika unsur ini mengikat kuat sejumlah molekul asam amino, haemoglobin, enzim, RNA dan DNA (O'Neill, 1994).

Hasil analisis laboratorium terhadap konsentrasi Timbal (Pb) terhadap Sungai Semenduk, Sungai Rangkui, Sungai Selan, Sungai Kepoh, Sungai Bangka Kota, Sungai Kurau, Sungai Mancung, Sungai Lenggang dan Sungai Pala pada bagian hulu, tengah dan hilir semua titik pantau menunjukkan bahwa melampaui BMA kelas II.

#### 5.1.2.8 Fenol



**Gambar 2.35** Diagram Konsentrasi Fenol



Fenol merupakan salah satu senyawa kimia yang banyak digunakan sebagai bahan baku dalam industri. Pembuangan limbahnya setelah diproses biasanya dibuang ke lingkungan dan bercampur dan larut dalam air. Oleh karena itu keberadaan fenol dalam perlu dipantau sebab fenol merupakan senyawa yang digolongkan bahan yang berbahaya dan beracun (B3).

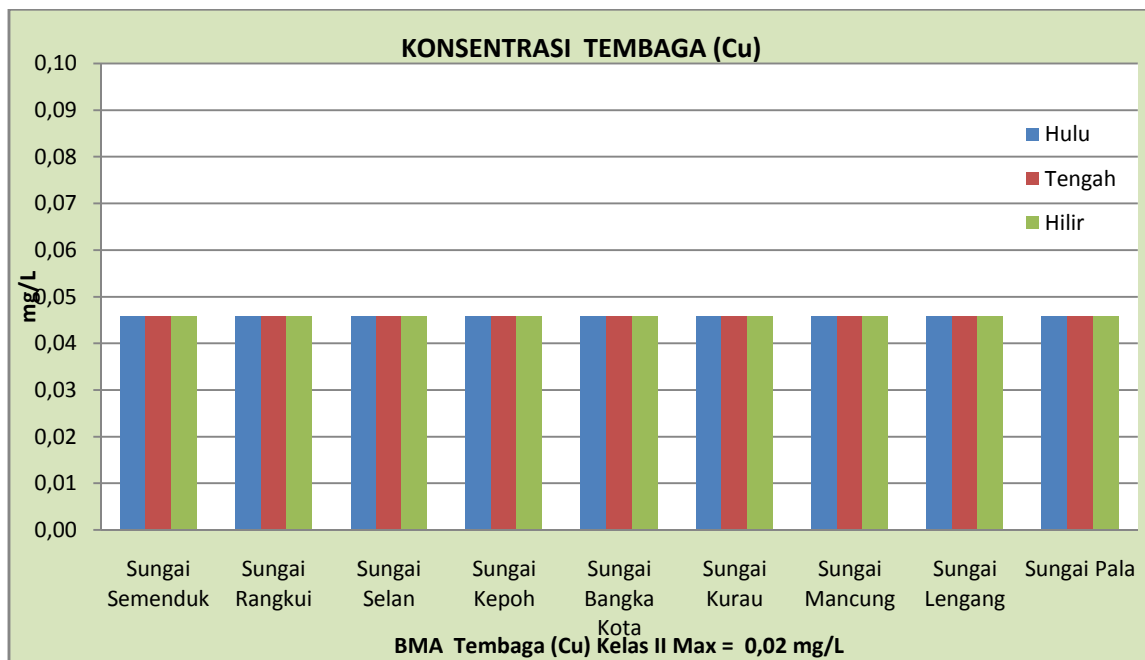
Air limbah yang mengandung fenol dapat membahayakan terhadap kesehatan dan lingkungan hidup manusia karena senyawa fenol dan turunannya bersifat toksik sehingga dapat mematikan dan karsinogen dalam tubuh manusia maupun hewan (Damanhuri, 1994). Dalam PP No. 85/1999 tentang pengelolaan limbah bahan berbahaya dan beracun (B3) menyebutkan bahwa fenol termasuk dalam daftar zat pencemar dalam limbah yang bersifat “kronis” yaitu bersifat toksik, mutagenik, karsinogenik dan teratogenik. Fenol berbahaya terhadap kesehatan dan dapat diabsorpsi melalui kulit dan kulit harus segera dicuci dengan alkohol.

Suatu fenol adalah suatu senyawa dengan suatu gugus OH yang terikat pada cincin aromatic elektronik, meskipun ikatan C-O fenol tidak mudah pecah, ikatan OH mudah putus. Fenol merupakan asam yang lebih kuat dari alcohol dan air. Fenol sendiri bertahan terhadap oksidasi, karena pembentukan suatu gugus karbonil akan mengakibatkan dikarbonya penstabilan aromatik (Fessenden, 1982).

Hasil analisis laboratorium terhadap konsentrasi fenol terhadap kualitas air sungai untuk Sungai Semenduk, Sungai Rangkui, Sungai Selan, Sungai Kepoh, Sungai Bangka Kota, Sungai Kurau, Sungai Mancung, Sungai Lenggang dan Sungai Pala pada bagian hulu, tengah dan hilir semua titik pantau menunjukkan bahwa melampaui BMA kelas II.



## Tembaga (Cu)



**Gambar 2.36** Diagram Konsentrasi Tembaga (Cu)

Tembaga (Cu) merupakan elemen mikro yang sangat dibutuhkan oleh organisme, baik darat maupun perairan, namun dalam jumlah sedikit. Keberadaan Cu di suatu perairan umum dapat berasal dari daerah industri yang berada di sekitar perairan tersebut. Logam ini akan terserap oleh biota perairan secara berkelanjutan apabila keberadaannya dalam perairan selalu tersedia. Terlebih lagi bagi biota perairan dengan mobilitas rendah seperti kerang.

Palar (2008) menyatakan bahwa dengan adanya pencemaran logam berat dalam badan perairan pada konsentrasi tertentu dapat berubah fungsi menjadi sumber racun bagi kehidupan perairan. Meskipun daya racun yang ditimbulkan oleh satu jenis logam berat terhadap semua organisme perairan tidak sama, namun kepunahan dari satu kelompok dapat menjadikan terputusnya rantai makanan kehidupan.

Kegiatan industri, domestik dan kegiatan lain berdampak negatif terhadap sumberdaya air, antara lain menyebabkan penurunan kualitas air. Salah satu logam berat



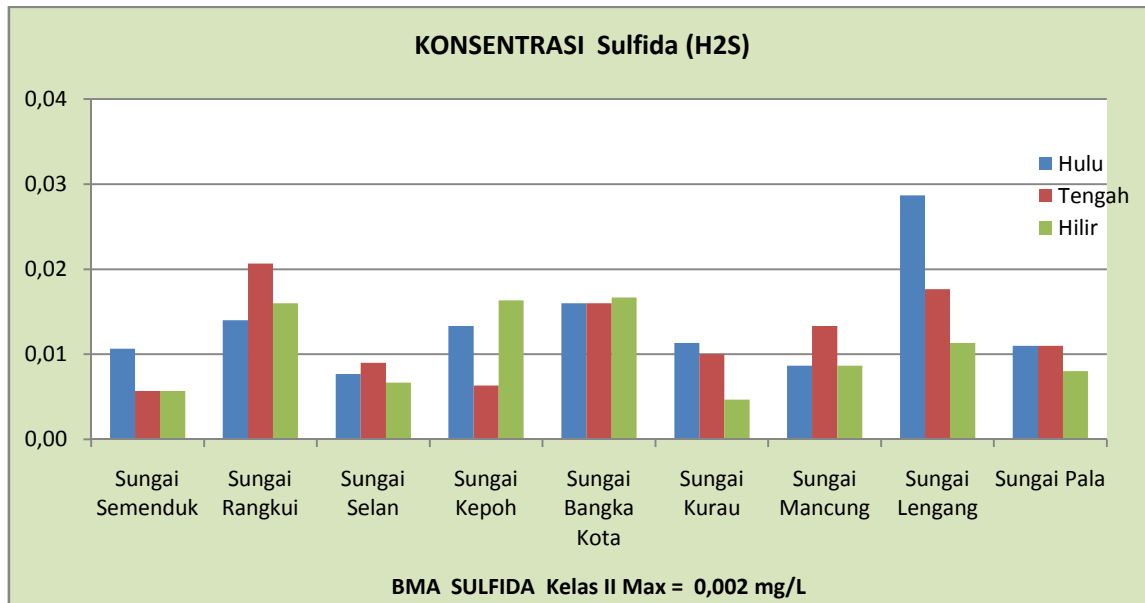
yang berbahaya adalah logam tembaga. Logam ini umumnya pada kadar rendah sudah beracun bagi tumbuhan, hewan dan manusia. Unsur-unsur logam tersebar di permukaan bumi di antaranya berada dalam tanah, air dan udara yang dapat berupa senyawa organik, an organik atau dapat terikat dalam suatu senyawa logam yang lebih berbahaya dari keadaan murninya. Logam-logam dapat masuk ke perairan dari pengikisan tanah dan batuan serta aktivitas manusia seperti limbah rumah sakit, hotel, pabrik penyamakan kulit dan pabrik karoseri mobil serta limbah domestic.

Kadar logam tembaga dapat berubah dari waktu ke waktu tergantung pada banyak sedikitnya aktivitas manusia, cuaca dalam setiap harinya dan lain-ain. Namun, logam yang essential bagi tubuh akan tetapi dapat menimbulkan keracunan jika terdapat kontaminasi yang berlebihan bagi tubuh, sehingga pengawasan terhadap logam ini sangat penting dilakukan agar tidak membahayakan masyarakat sekitar dan makhluk hidup lain. Analisis kandungan logam tembaga penting dilakukan karena peningkatan kadar logam tembaga dalam perairan Sungai Code dapat membahayakan ekosistem lingkungan yang dilalui sungai tersebut.

Hasil analisis laboratorium terhadap konsentrasi Tembaga terhadap kualitas air sungai untuk Sungai Semenduk, Sungai Rangkui, Sungai Selan, Sungai Kepoh, Sungai Bangka Kota, Sungai Kurau, Sungai Mancung, Sungai Lenggang dan Sungai Pala pada bagian hulu, tengah dan hilir semua titik pantau menunjukkan bahwa melampaui BMA kelas II.



## SULFIDA (H<sub>2</sub>S)



**Gambar 2.37** Diagram Konsentrasi Sulfida (H<sub>2</sub>S)

**Hidrogen sulfida**, H<sub>2</sub>S, adalah gas yang tidak berwarna, beracun, mudah terbakar dan berbau seperti telur busuk. Gas ini dapat timbul dari aktivitas biologis ketika bakteri mengurai bahan organik dalam keadaan tanpa oksigen (aktivitas anaerobik), seperti di rawa, dan saluran pembuangan kotoran. Gas ini juga muncul pada gas yang timbul dari aktivitas gunung berapi dan gas alam.

Hidrogen Sulfida terbentuk dari proses penguraian bahan-bahan organis oleh bakteri. Maka dari itu H<sub>2</sub>S terdapat dalam minyak dan gas bumi, selokan, air yang tergenang. Misalnya rawa-rawa dan juga terbentuk pada proses-proses industri maupun proses biologi lain.

Kateristik H<sub>2</sub>S :

- Sangat beracun dan mematikan serta tidak berwarna
- Lebih Berat Dari udara sehingga cenderung berkumpul dan diam pada daerah yang rendah

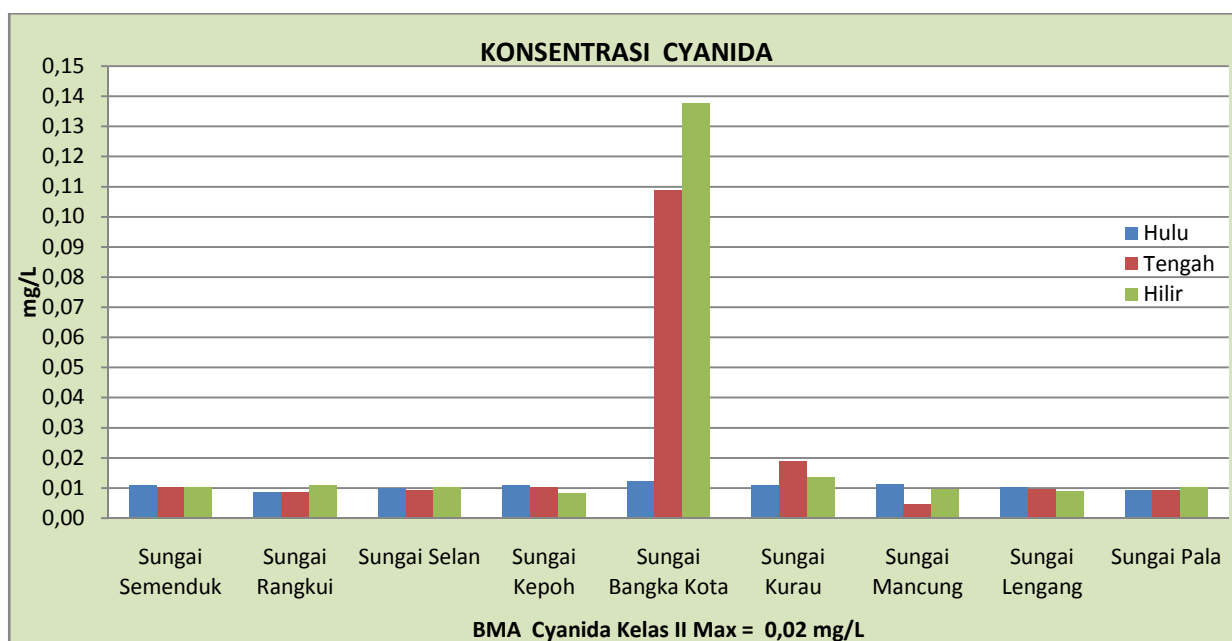


- Dapat terbakar dengan nyala api berwarna biru dan hasil pembakarannya gas sulfur Dioksida ( $\text{SO}_2$ ) yang juga merupakan gas beracun
- Sangat Korosif mengakibatkan berkarat pada logam tertentu
- Pada konsentrasi yang rendah berbau seperti telur busuk dan dapat melumpuhkan indera penciuman manusia

Proses oksidasi sulfide terjadi secara baik melalui mekanisme aerob jika cukup tersedia oksigen, bila tidak akan terjadi proses an-aerob. Proses an-aerob dapat menimbulkan bau pada substrat perairan.

Berdasarkan hasil analisis laboratorium yang di bandingkan dengan PP. No. 82/2001 menunjukkan bahwa kualitas air Sungai Semenduk, Sungai Rangkui, Sungai Selan, Sungai Kepoh, Sungai Bangka Kota, Sungai Kurau, Sungai Mancung, Sungai Lenggang dan Sungai Pala pada semua titik pantau konsentrasi kandungan Sulfida melampaui BMA kelas II.

## SIANIDA



**Gambar 2.28** Diagram Konsentrasi Sianida



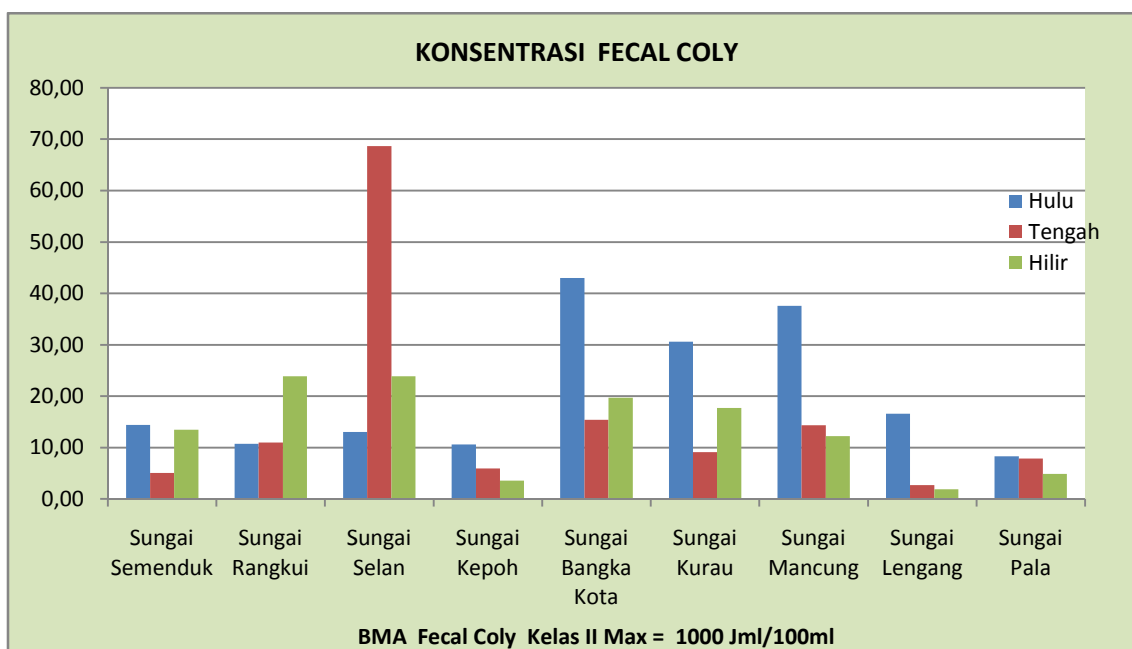


Sianida adalah senyawa kimia yang mengandung *kelompok siano*  $CN^-$ , dengan atom karbon terikat-tiga ke atom nitrogen. Sianida ( $CN^-$ ) merupakan salah satu bahan pencemar anorganik yang paling penting. Dalam air Sianida biasanya terdapat sebagai HCN, suatu asam lemak dengan  $pK_g = 6 \times 10^{-10}$ . Ion Sianida mempunyai afinitas kuat terhadap banyak ion logam, misalnya membentuk ferrosianida yang relatif kurang beracun. Kelompok  $CN^-$  dapat ditemukan dalam banyak senyawa. Beberapa adalah gas, dan lainnya adalah padat atau cair. Beberapa seperti-garam, beberapa kovalen. Beberapa molekular, beberapa ionik, dan banyak juga polimerik. Senyawa yang dapat melepas ion sianida  $CN^-$  tidak beracun.

Berdasarkan hasil analisis laboratorium yang di bandingkan dengan PP. No. 82/2001 menunjukkan bahwa kualitas air Sungai Bangka Kota, pada bagian tengah dan hilir konsentrasi kandungan Sianida melampaui BMA kelas II.

## Karakteristik Mikrobiologi Air

### Fecal Coly



**Gambar 2.29** Diagram Konsentrasi Fecal Coly





**Fecal coliforms** : adalah kelompok total coliform yang pada umumnya terdapat secara spesifik dalam saluran usus dan feses hewan berdarah panas (warm-blooded animals). Karena sumber dari fecal coliform lebih spesifik daripada sumber kelompok bakteri total coliform, pengujian fecal coliform dianggap sebagai indikasi yang lebih akurat terhadap adanya kontaminasi limbah kotoran hewan atau manusia daripada pengujian total coliform.

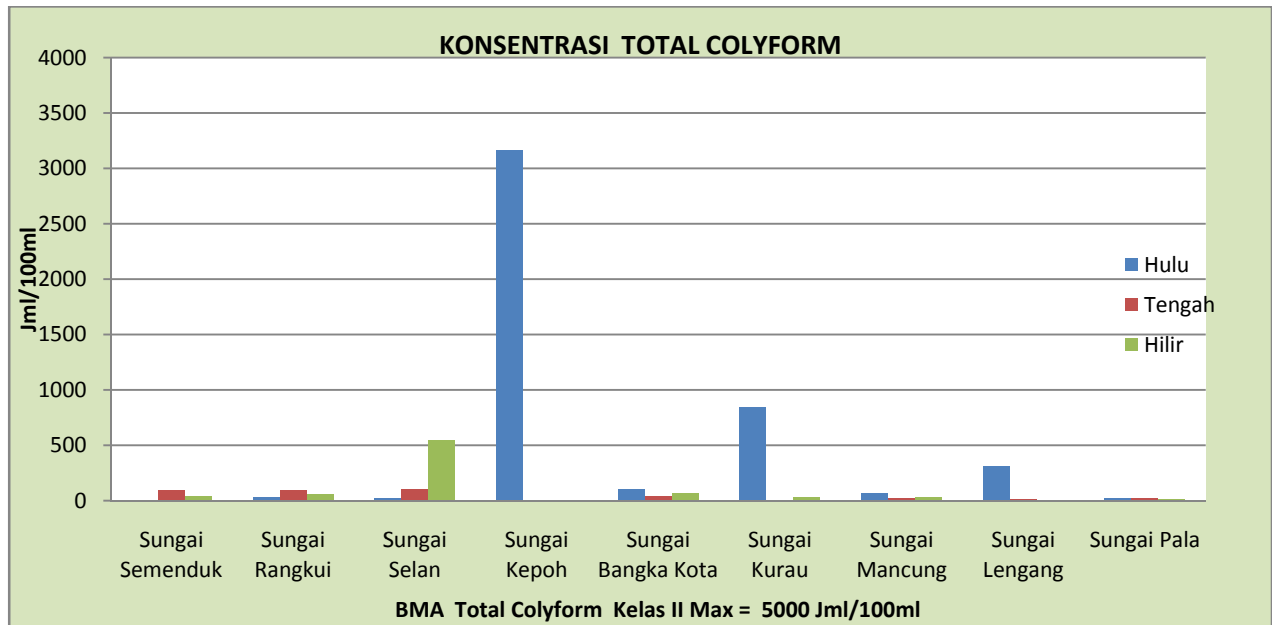
Faktor utama yang menyebabkannya pencemaran fecal coly diperairan adalah banyaknya kotoran manusia atau hewan yang dibuang ke sungai. Akibatnya, air dari sungai tidak layak konsumsi. Selain karena kotoran manusia dan hewan juga disebabkan beberapa faktor lain seperti limbah perusahaan.

Fecal coliform terindikasi kuat diakibatkan oleh pencemaran tinja, keduanya memiliki risiko lebih besar menjadi patogen di dalam air. Bakteri fecal coliform yang mencemari air memiliki risiko yang langsung dapat dirasakan oleh manusia yang mengonsumsinya. Kondisi seperti ini mengharuskan pemerintah bertindak melalui penyuluhan kesehatan, investigasi, dan memberikan solusi untuk mencegah penyebaran penyakit yang ditularkan melalui air. Bakteri Colitinja merupakan air yang mengandung colitinja berarti air tersebut tercemar tinja. Tinja dari penderita sangat potensial menularkan penyakit yang berhubungan dengan air.

Berdasarkan hasil analisis laboratorium yang di bandingkan dengan PP. No. 82/2001 menunjukkan bahwa kualitas air Sungai Semenduk, Sungai Rangkuai, Sungai Selan, Sungai Kepoh, Sungai Bangka Kota, Sungai Kurau, Sungai Mancung, Sungai Lenggang dan Sungai Pala pada semua titik pantau (Hulu, Tengah dan Hilir) konsentrasi kandungan Fecal Coly dibawah ambang batas BMA kelas II.



## Total Coliform



**Gambar 2.40** Diagram Konsentrasi Total Colyform

Bakteri coliform merupakan golongan mikroorganisme yang lazim digunakan sebagai indikator, di mana bakteri ini dapat menjadi sinyal untuk menentukan suatu sumber air telah terkontaminasi oleh patogen atau tidak. Berdasarkan penelitian, bakteri Coliform ini menghasilkan zat etionin yang dapat menyebabkan kanker. Selain itu, bakteri pembusuk ini juga memproduksi bermacam-macam racun seperti indol dan skatol yang dapat menimbulkan penyakit bila jumlahnya berlebih di dalam tubuh (Pracoyo, 2006).

Coliform total kemungkinan bersumber dari lingkungan dan tidak mungkin berasal dari pencemaran tinja. Bakteri golongan coliform merupakan bakteri yang dapat hidup hanya pada usus hewan mamalia termasuk manusia. Penyebaran kotoran baik manusia dan hewan yang tidak terkontrol dalam lingkungan perairan dapat menyebabkan lingkungan perairan tercemar oleh bakteri.

Berdasarkan hasil pemantauan kualitas air Sungai Semenduk, Sungai Rangkui, Sungai Selan, Sungai Kepoh, Sungai Bangka Kota, Sungai Kurau, Sungai Mancung, Sungai



Lenggang dan Sungai Pala pada semua titik pantau (Hulu, Tengah dan Hilir) konsentrasi kandungan Total Coly dibawah ambang batas BMA kelas II.

### **Satus Mutu dan Klasifikasi Sungai**

Berdasarkan PP RI No. 82/2001, peruntukan air sungai menurut klasifikasi kualitas air terdiri 4 (empat) Kelas, mulai dari yang terbaik (Kelas I) sampai terburuk (Kelas IV) dengan pemanfaatan sebagai berikut :

Kelas I, yaitu air yang peruntukannya dapat digunakan sebagai bahan baku air minum dan atau peruntukan lainnya.

Kelas II, yaitu air yang dapat digunakan untuk keperluan prasarana dan sarana rekreasi air, pembudidayaan ikan air tawar, peternakan, dan pertanian.

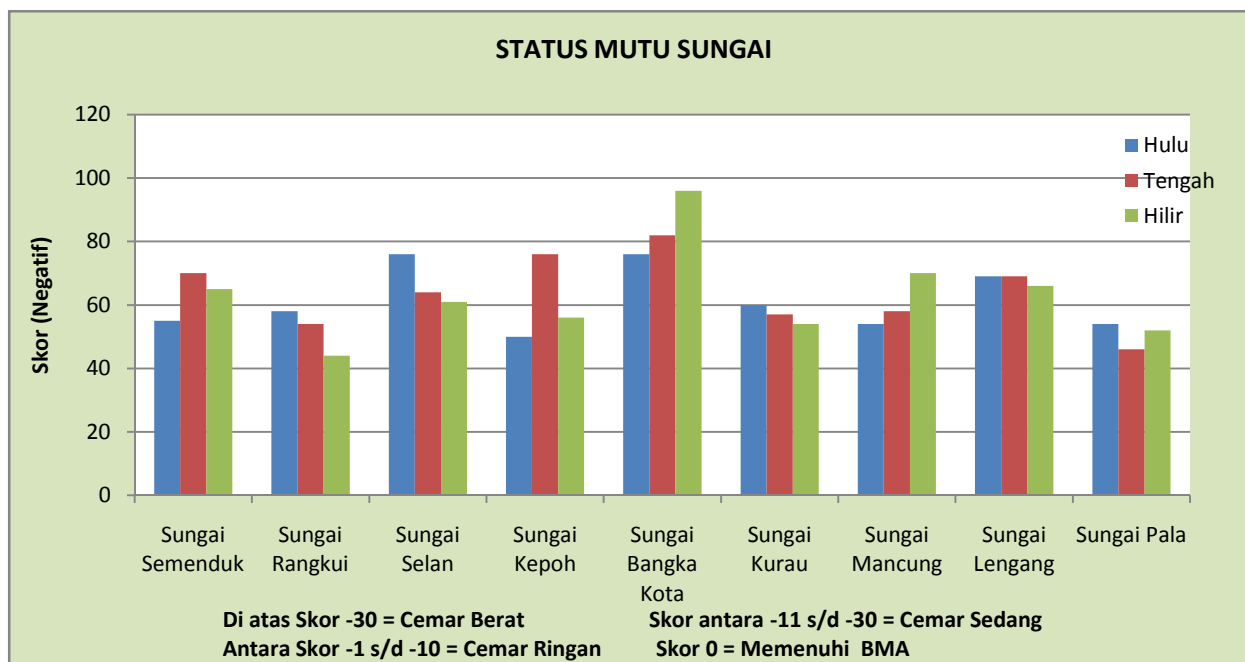
Kelas III, yaitu air yang dapat digunakan untuk keperluan pembudidayaan ikan air tawar, peternakan, pertanian, usaha industri, dan PLTA.

Kelas IV, yaitu air yang dapat digunakan untuk pertanian dan atau peruntukan lainnya dengan persyaratan yang sama.

Dalam penentuan kriteria penentuan status mutu air disesuaikan dengan system nilai dari “**US-EPA** (*Environmental Protection Agency*)” sebagaimana disajikan dalam sebelumnya (baca Bab IV Metodologi Sub Bab 4.1).

Berdasarkan data hasil analisis laboratorium dan penentuan status mutu kualitas air Sungai Semenduk, Sungai Rangkui, Sungai Selan, Sungai Kepoh, Sungai Bangka Kota, Sungai Kurau, Sungai Mancung, Sungai Lenggang dan Sungai Pala sesuai dengan Kepmen LH Nomor : 115 Tahun 2003 yang menggunakan Metode STORET, kualitas air dikategorikan tercemar berat pada semua titik pemantauan (Hulu, Tengah dan Hilir), sebagaimana terlihat dalam Grafik





**Gambar 2.41** Diagram Status Mutu Sungai

Pada grafik terlihat pada semua titik pantau untuk sungai yang dipantau (pemantauan Sungai Semenduk, Sungai Rangkui, Sungai Selan, Sungai Kepoh, Sungai Bangka Kota, Sungai Kurau, Sungai Mancung, Sungai Lenggang dan Sungai Pala pada segmentasi hulu, tengah dan hilir) berada diatas skor-30 yaitu pada keadaan air sungai tercemar berat.

### 2.3.1.4 KUALITAS AIR KOLONG

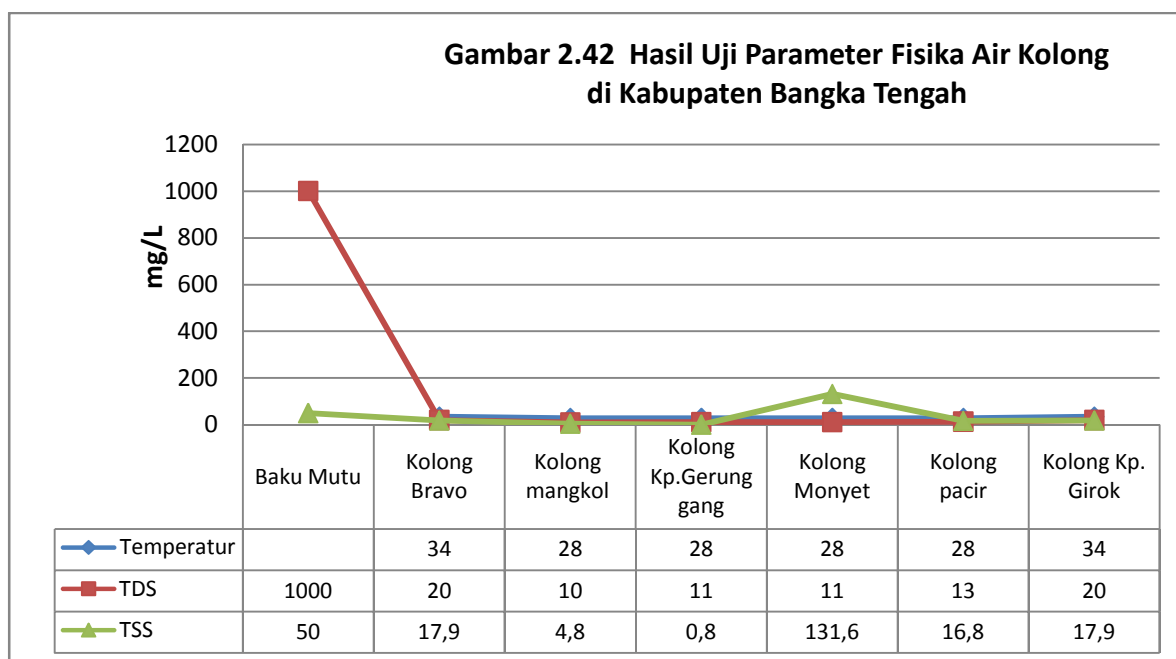
Untuk Sumber air di Kabupaten Bangka Tengah terdapat Air Tanah, Sungai maupun Kolong (cekungan bekas tambang), seperti mata air di gunung Mangkol, aliran mata air di bukit Kejora di kecamatan Pangkalan Baru, dan Air Sadap di desa Perlang, kecamatan Koba. Potensi cekungan bekas tambang timah atau yang sering disebut dengan kolong yang terdapat di Kabupaten Bangka Tengah merupakan salah satu alternatif sumber air baku dalam pemenuhan kebutuhan air. Kondisi geologi masing-masing wilayah akan sangat mempengaruhi keberadaan kolong-kolong tersebut, mulai dari susunan batuan sampai pada bahaya geologi seperti di Kecamatan Lubuk. Pada jenis batuan yang daya resapnya rendah seperti batuan beku maka akan dapat menampung air hujan



dalam kolong dalam waktu yang cukup lama. Selain itu bahaya geologi seperti sesar jurus akan mempengaruhi keberadaan kolong, yang dapat dimungkinkan suatu saat lapisan tanah akan bergeser sehingga keberadaan kolong baik volume maupun luasan akan berubah. berdasarkan kondisi kualitas air Kolong dan perbandingan dengan baku mutu PP RI No.82/2001 untuk kelas II melalui beberapa tabel dan grafik berikut ini di sajikan

Data kualitas air danau/situ/embung/kolong diperoleh dari data laporan pelaksanaan UKL-UPL Industri Smelter dan PLTD. Terdapat 6 lokasi sampling yaitu kolong bravo, kolong mangkol, kolong Kp. Gerunggang, kolong monyet, kolong pacir dan kolong Kp. Girok. Hasil uji kualitas air kolong di Kabupaten Bangka Tengah dapat dilihat pada grafik di bawah ini :

### Parameter Fisika air kolong

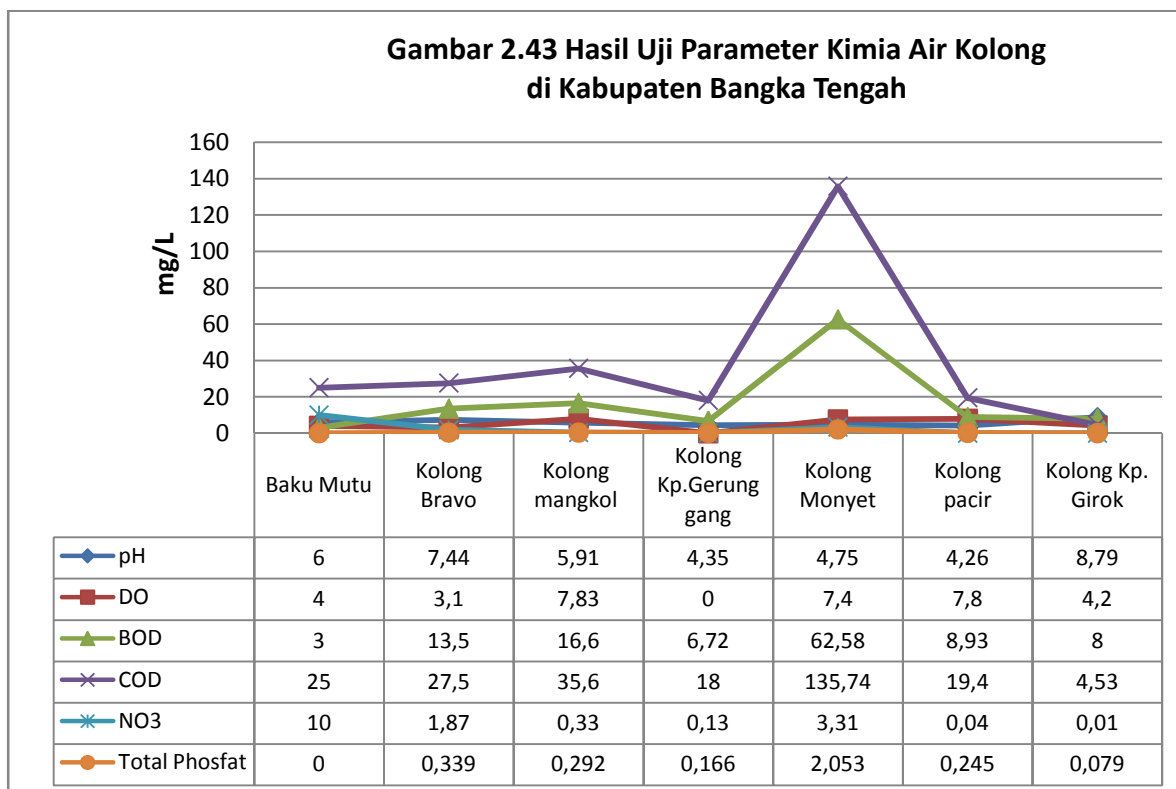


Berdasarkan grafik dapat diketahui bahwa hasil uji *Total Dissolved Solids* (TDS) air kolong di Kabupaten Bangka Tengah masih berada di bawah standar baku mutu air kelas II PP 82 tahun 2001 yaitu 1000 mg/L. Hal ini menunjukkan bahwa padatan terlarut yang masuk ke dalam air kolong jumlahnya relatif sedikit yaitu berkisar antara 10-20 mg/L. Untuk hasil uji *Total Suspended Solids* (TSS) hanya satu kolong yang nilainya melebihi baku mutu (50 mg/L) yaitu di kolong monyet dengan hasil 131,6 mg/L.





Grafik 2.34. Parameter Kimia air kolong



Berdasarkan grafik hasil uji yang terdiri dari parameter pH, DO, BOD, COD, NO<sub>3</sub>, dan Total Phosfat diketahui bahwa parameter pH di 4 lokasi sampling nilai nya melebihi baku mutu air kelas II PP 82 tahun 2001 yaitu 6-9. pH air di kolong mangkol, kolong Kp. Gerunggang, kolong monyet dan kolong pacir relatif asam yaitu berkisar antara 4,26-5,91. Hasil uji parameter DO menunjukkan hanya satu kolong yang nilai nya melebihi baku mutu (4 mg/L) yaitu di kolong bravo.

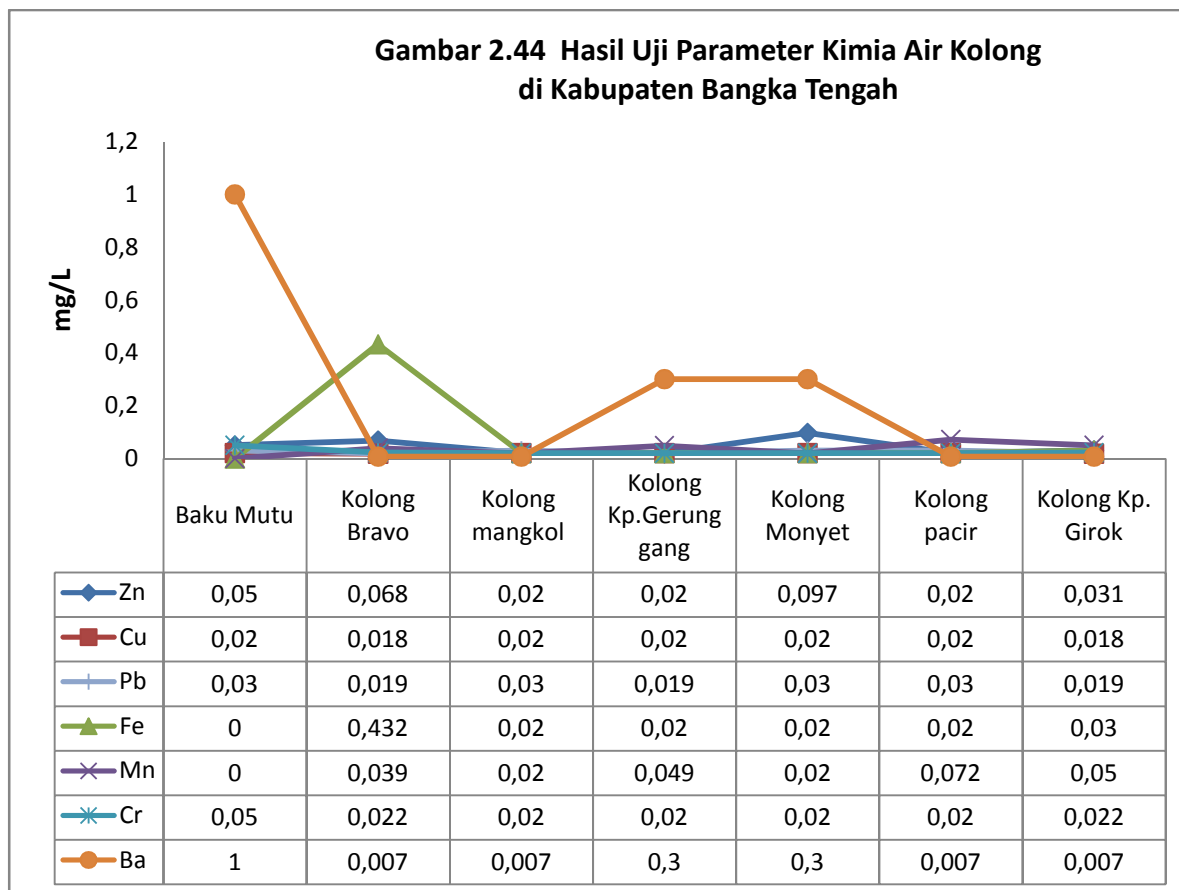
Nilai BOD di semua lokasi sampling melebihi baku mutu (3 mg/L). Parameter BOD merupakan salah satu indikator pencemaran air. Air yang tercemar biasanya mempunyai BOD yang tinggi. Semakin banyak kandungan zat organik yang terkandung dalam air makin tinggi BOD nya.

Hasil uji parameter COD di kolong brovo, kolong mangkol, dan kolong monyet melebihi baku mutu air kelas II PP 82 tahun 2001. Untuk hasil uji parameter NO<sub>3</sub> dan Total Phosfat di semua lokasi kolong di Kabupaten Bangka Tengah masih berada di bawah baku mutu.



Parameter kimia lainnya yaitu terdiri dari parameter Zn, Cu, Pb, Fe, Mn, Cr dan Ba. Hasil uji parameter tersebut dapat dilihat pada grafik di bawah ini :

Grafik 2.35. Parameter Kimia Air kolong



Berdasarkan grafik, diketahui bahwa hasil uji parameter Cu, Pb, Fe, Mn, Cr dan Ba masih berada dalam baku mutu air kelas II PP 82 tahun 2001 sedangkan untuk parameter Zn di dua lokasi sampling nilai nya melebihi baku mutu (0,05 mg/L) yaitu di kolong bravo (0,068 mg/L) dan kolong monyet (0,097 mg/L). Ion Zn mudah terserap dalam sedimen dan tanah, kemungkinan masuknya logam Zn ke kolong sebagai akibat dari limpasan air permukaan tanah yang umumnya disebabkan oleh hujan.

## 2.4. KUALITAS UDARA AMBIEN

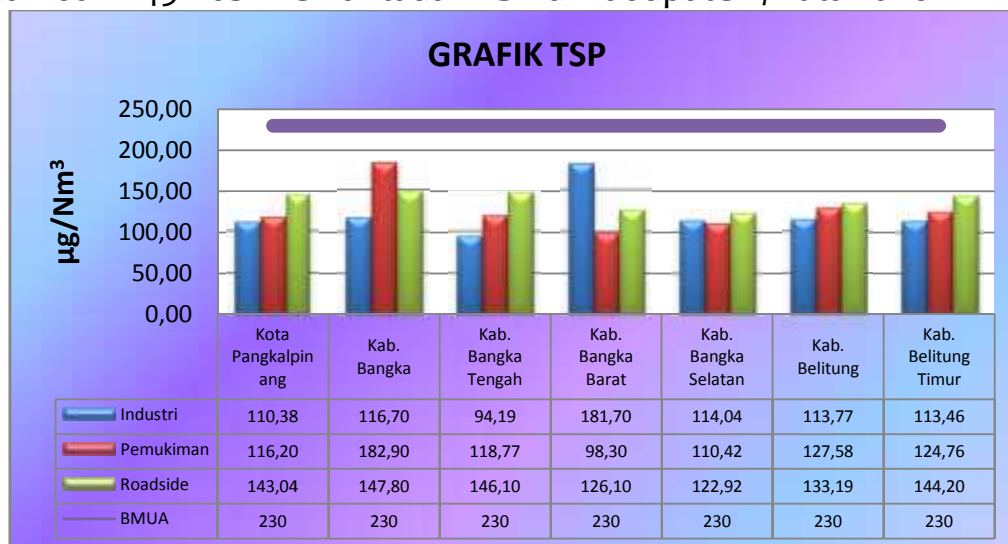
Kegiatan Pemantauan dan evaluasi Kualitas Udara Ambien Tahun 2014 dilaksanakan pada ibu kota di 7 (tujuh) Kabupaten/Kota se-Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, dimana pada setiap kota dilakukan pengambilan sampel kualitas udara ambien di 3 (tiga) titik yang masing mewakili : kawasan pemukiman padat penduduk; kawasan industri dan transportasi padat.

### 2.4.1 HASIL PEMANTAUAN KUALITAS UDARA AMBIEN

Dari hasil pemantauan kualitas udara ambien di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung di dapat hasil secara umum untuk parameter TSP, PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, O<sub>3</sub> dan N<sub>2</sub> sesuai dengan PP No. 41 Tahun 1999 kadar parameter yang dipantau masih dibawah baku mutu. Berikut disajikan data pemantauan udara ambien tahun 2014 :

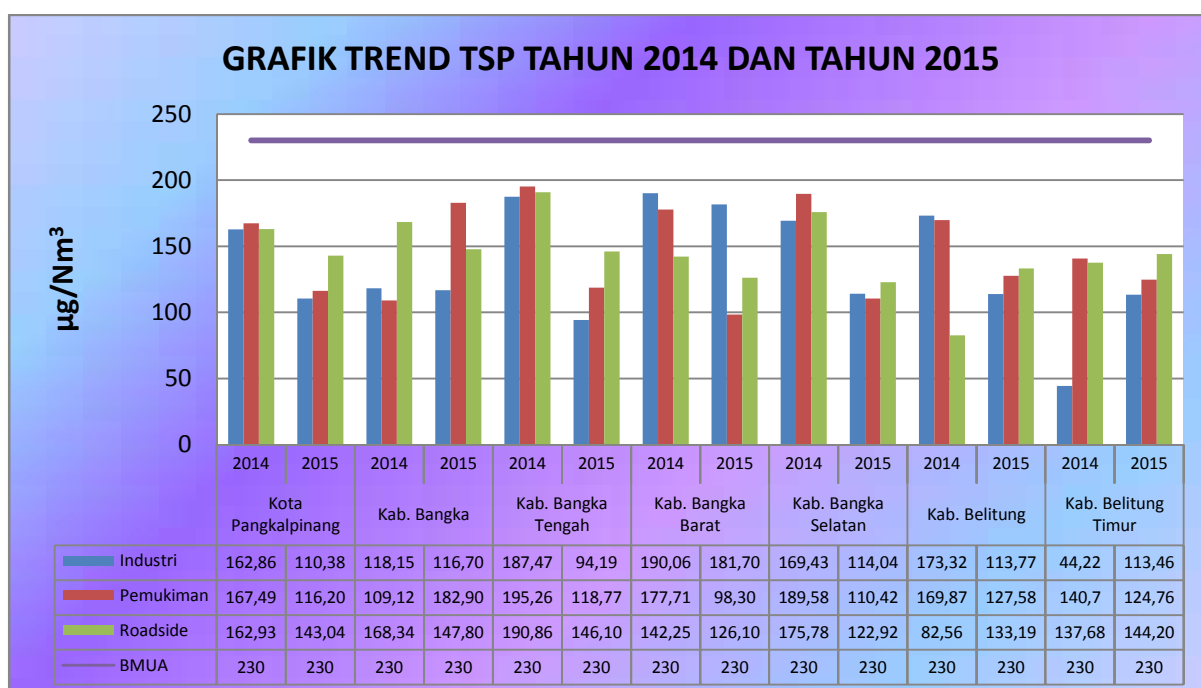
### TSP (TOTAL SUSPENDED PARTIKULAT)

Gambar 2.45 Hasil Pemantauan TSP di Kabupaten /Kota Tahun 2014



Sumber : olahan table buku data SD – 18 SLHD 2015

Berdasarkan hasil pemantauan terhadap TSP yang dilakukan di Kabupaten dan Kota di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung pada tahun 2015 ini secara umum masih dibawah baku mutu sesuai dengan PP 41 Tahun 1999 yaitu  $230 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ . Konsentrasi partikel TSP tertinggi terdapat Kabupaten Bangka sebesar  $182,90\mu\text{g}/\text{Nm}^3$  pemantauan terhadap pemukiman. Sedangkan pemantauan terhadap industri kadar TSP tertinggi pada Kabupaten Bangka Barat sebesar  $181,70 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ .



Gambar 2.46 Grafik trend TSP

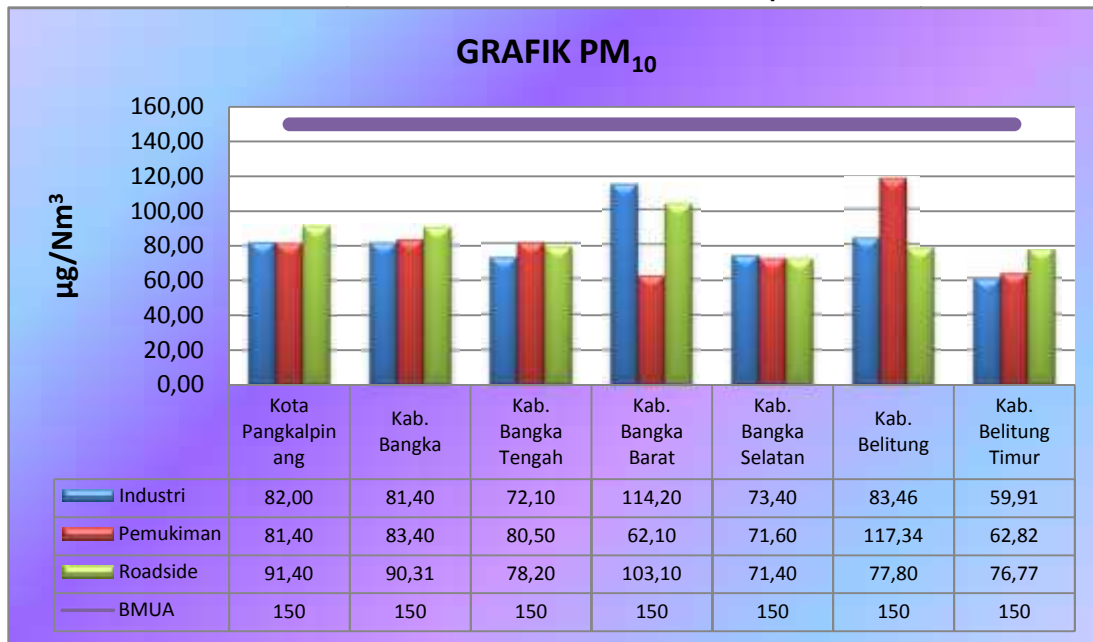
Berdasarkan trend pemantauan terhadap TSP pada tahun 2014 dan 2015, terjadi penurunan kadar TSP pada tahun 2015 dibandingkan dengan tahun 2014, secara umum kadar TSP masih berada dibawah baku mutu.

Sumber pencemaran yang dapat meningkatkan kadar TSP diantaranya: aktifitas industri yang mempunyai cerobong sebagai sumber emisi debu, aktifitas masyarakat dan

fasilitas jalan yang kurang baik yang menyebabkan emisi debu, disamping itu kondisi musim kemarau juga berimbas pada banyaknya debu yang dihasilkan.

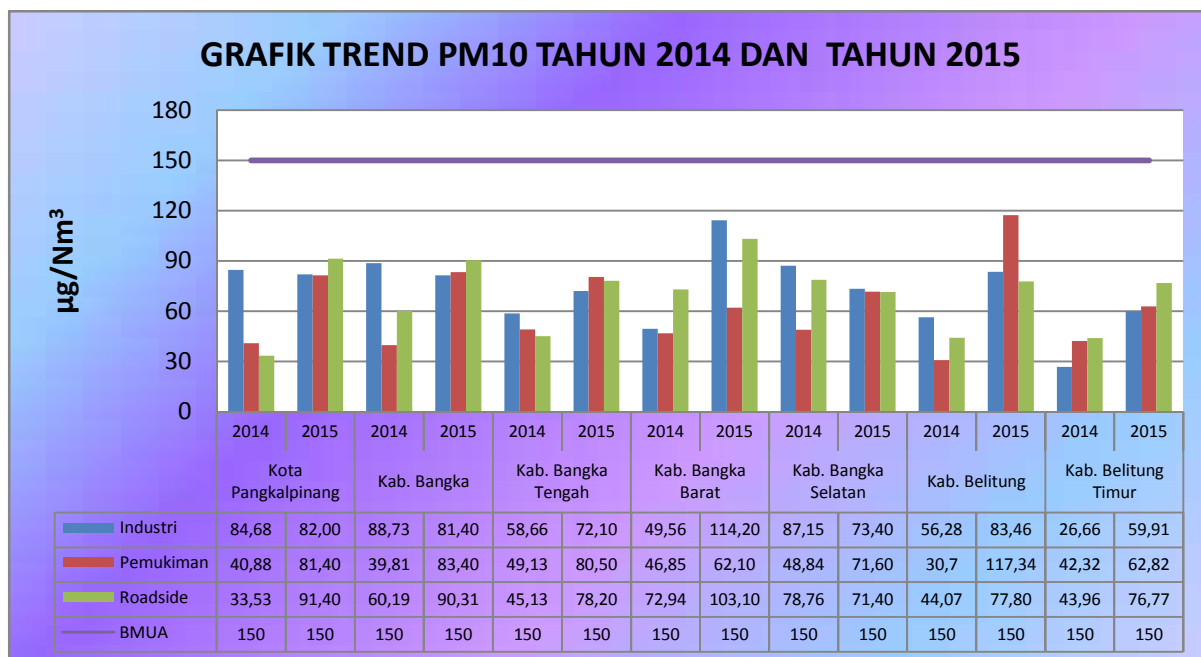
## PM<sub>10</sub>

Gambar 2.47 Hasil Pemantauan PM<sub>10</sub> di Kabupaten /Kota Tahun 2014



Sumber : olahan table buku data SD – 18 SLHD 2015

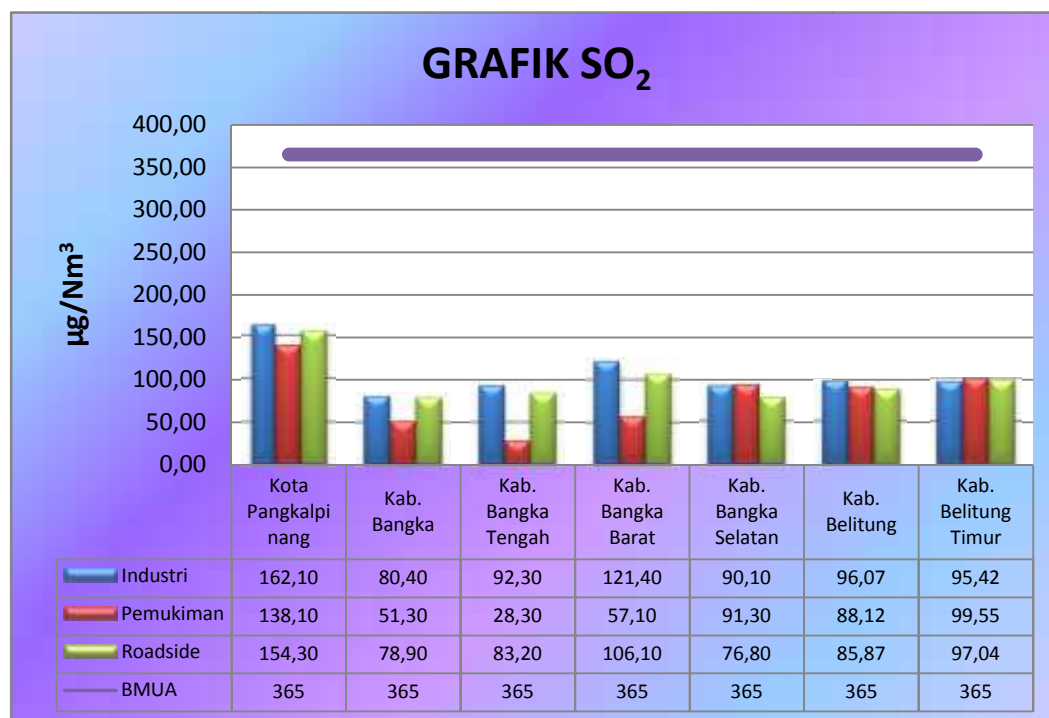
Berdasarkan pemantauan terhadap parameter PM<sub>10</sub> menunjukkan bahwa konsentrasi PM<sub>10</sub> berkisar antara 59,1 µg/Nm<sup>3</sup> sampai 114,20 µg/Nm<sup>3</sup>. Konsentrasi PM<sub>10</sub> tertinggi terukur pada Kabupaten Bangka Barat dengan konsentrasi 114,20 µg/Nm<sup>3</sup> pada daerah industri dan terendah terdapat pada Kabupaten Belitung Timur untuk kawasan industri. Pengukuran PM<sub>10</sub> untuk Kabupaten Belitung juga menunjukkan parameter dengan konsentrasi 117,34µg/Nm<sup>3</sup> paling tinggi PM<sub>10</sub> untuk pengukuran konsentrasi pada daerah pemukiman . Secara Umum konsentrasi PM<sub>10</sub> hasil pemantauan masih berada di bawah baku mutu PP No.41 tahun 1999 (Baku mutu udara ambien 150 µg/Nm<sup>3</sup>).



Gambar 2.48 Grafik trend PM10

Berdasarkan data tren pemantauan PM<sub>10</sub> yang dilakukan pada tahun 2014 dan 2015 terdapat trend kenaikan kadar konsentrasi PM<sub>10</sub> hasil pemantauan, hampir disemua Kabupaten / Kota terdapat trend kenaikan nilai PM<sub>10</sub>. Kenaikan trend konsentrasi PM<sub>10</sub> ini bisa disebabkan karena pada saat pemantauan berada pada kondisi kemarau dimana akan berakibat pada tingginya debu dan pada saat pemantauan kondisi lingkungan dalam keadaan kabut asap akibat kebakaran hutan.



SO<sub>2</sub>Gambar 2.49 Hasil Pemantauan SO<sub>2</sub> di Kabupaten /Kota Tahun 2014

Sumber : olahan table buku data SD – 18 SLHD 2015

Berdasarkan pemantauan terhadap parameter SO<sub>2</sub> yang dilakukan, konsentrasi yang dipantau menunjukkan Kota Pangkalpinang mempunyai konsentrasi SO<sub>2</sub> tertinggi untuk semua titik lokasi yang dipantau baik yang mewakili industri, pemukiman dan roadside. Tingginya kadar SO<sub>2</sub> di kota pangkalpinang ini bisa disebabkan karena tingginya volume lalu lintas di kota pangkalpinang yang diikuti dengan tingginya penggunaan bahan bakar yang akan mengemisikan kadar SO<sub>2</sub> tentunya.

Berdasarkan data VCR ( Volume, Capacity, Ratio) lalu lintas di Jalan Soekarno Hatta tempat pemantauan menunjukkan tingkat VCR yang tinggi, data pada tahun 2014 menunjukkan bahwa VCR 0,46. Bahan Bakar yang digunakan juga berpengaruh besar

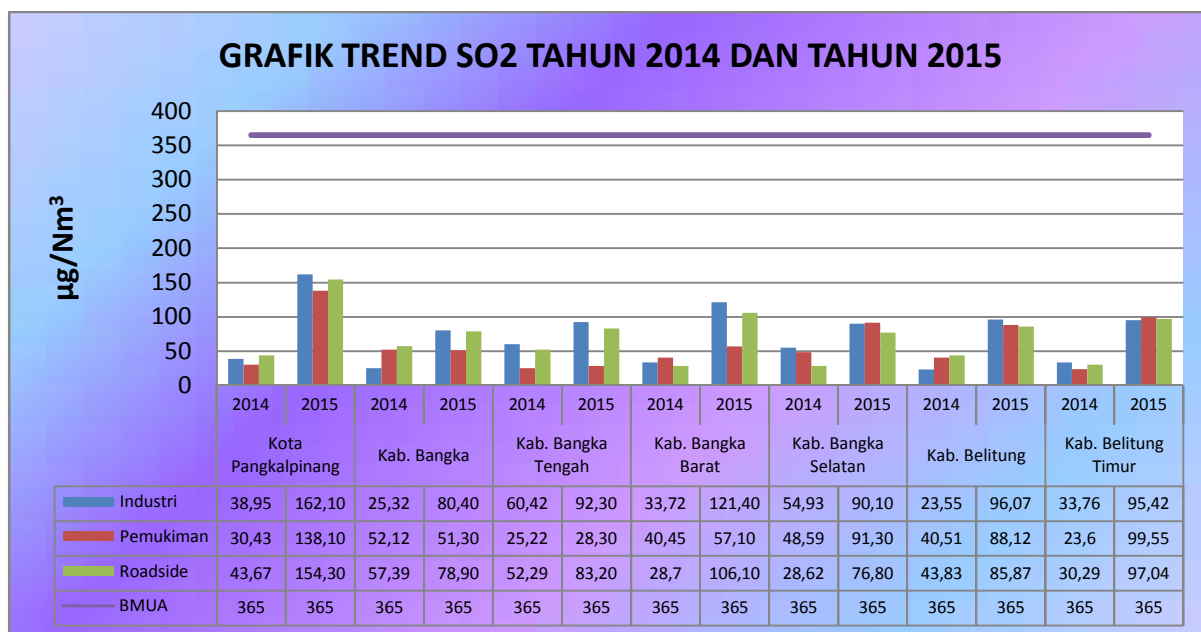




terhadap tingginya nilai sulfur ini terutama kadar sulfur. Dampak dari kandungan sulfur yang tinggi akan berakibat pada parameter  $\text{SO}_2$  yang dihasilkan dan partikulat hitam dari semua kendaraan baik kendaraan lama maupun kendaraan baru.

Berdasarkan data hasil analisa laboratorium terhadap 10 sampel bahan bakar yang diambil dari enam SPBU yang ada di Kota Pangkalpinang pada kegiatan EKUP tahun 2014 secara umum kualitas bahan bakar premium dan pertamax masih dikategorikan baik kecuali bahan bakar minyak solar yang mempunyai kandungan sulfur rata – rata sekitar 0,09 – 0,11 % m/m melampaui ambang batas yang ditetapkan yaitu maksimal 0,05 % m/m.

Berdasarkan hasil pemantauan untuk parameter  $\text{SO}_2$  secara umum di Kabupaten/Kota di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung untuk lokasi pemantauan Pemukiman, Industri maupun roadside masih dibawah baku mutu sesuai dengan PP. No. 41 tahun 1999 (Kadar Maksimal untuk parameter  $\text{SO}_2$   $365 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ).



Gambar 2.50 Grafik trend  $\text{SO}_2$

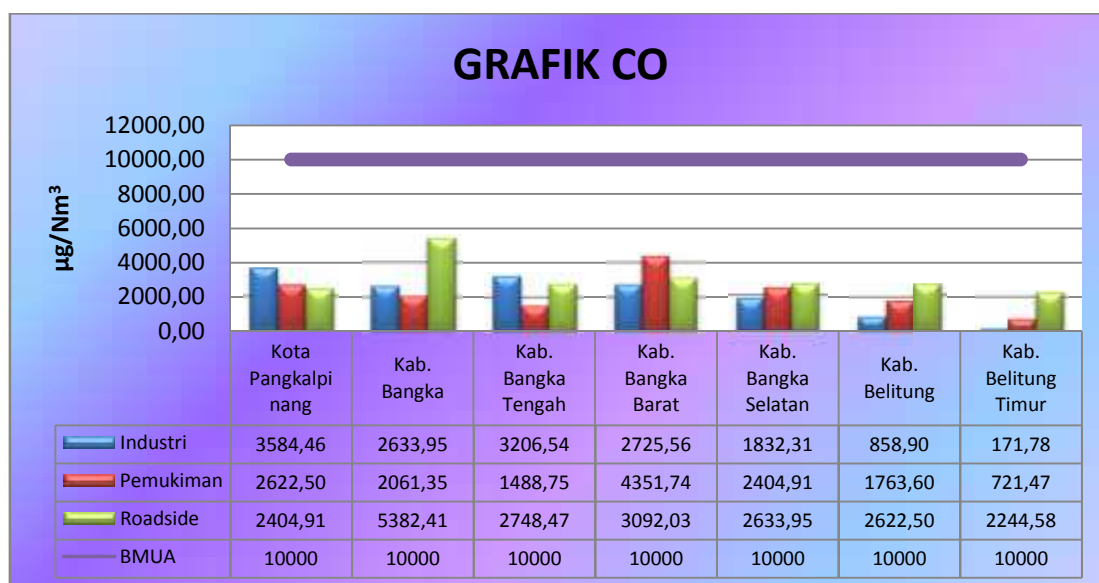




Berdasarkan hasil trend pemantauan yang dilakukan terhadap parameter  $\text{SO}_2$  antara tahun 2014 dan 2015 terdapat kenaikan konsentrasi  $\text{SO}_2$ . Kenaikan  $\text{SO}_2$  ini masih berada di bawah baku mutu Udara ambien. Untuk mengurangi dampak lingkungan yang diakibatkan oleh gas  $\text{SO}_2$  sebagai hasil aktivitas manusia, perlu adanya upaya pencegahan secara terus menerus untuk menurunkan kadar emisi gas ini hingga pada kadar dibawah nilai ambang batas yang diijinkan.

## CO

Gambar 2.51 Hasil Pemantauan CO di Kabupaten /Kota Tahun 2015



Sumber : olahan table buku data SD – 18 SLHD 2015

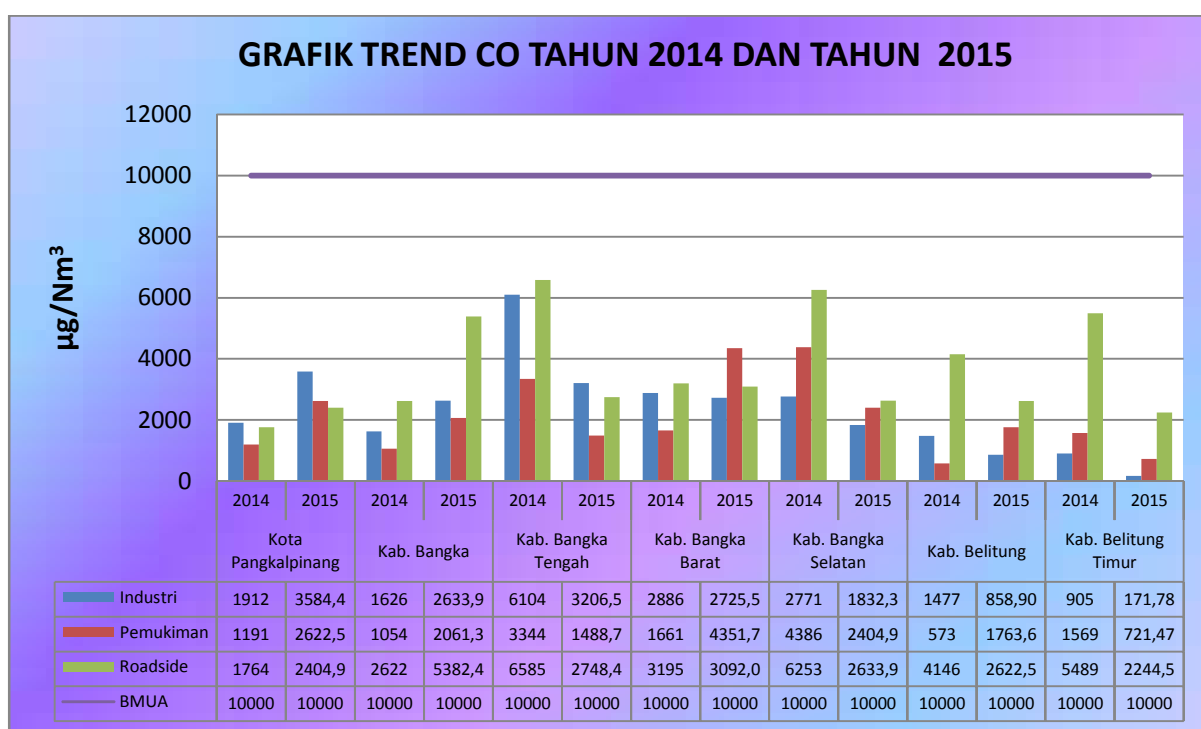
Hasil pemantauan udara ambien untuk di 6 Kabupaten dan 1 Kota di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung pada tahun 2015 ini menunjukkan konsentrasi karbon monoksida ( CO ) terukur di kisaran 171,78 – 3584,46  $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$  untuk pemantauan di lokasi industri dengan kadar konsentrasi yang tertinggi berada di kawasan industri di Kota





Pangkalpinang. Sedangkan untuk pemantauan di Roadside konsentrasi CO terukur di kisaran 2244,58 – 5382,41  $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$  dengan konsentrasi CO tertinggi di Kabupaten Bangka dan terendah di Kabupaten Belitung Timur. Untuk pemantauan di pemukiman konsentrasi CO berada di kisaran 721,47 – 4351,74  $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$  dengan konsentrasi parameter CO berada di Kabupaten Bangka Barat dan terendah berada di Kabupaten Belitung Timur.

Secara umum pemantauan terhadap parameter CO ini masih berada dibawah baku mutu udara ambien ( BMUA untuk parameter CO sesuai PP No.41 tahun 1999 sebesar  $10000\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ).



Gambar 2.52 Grafik trend CO

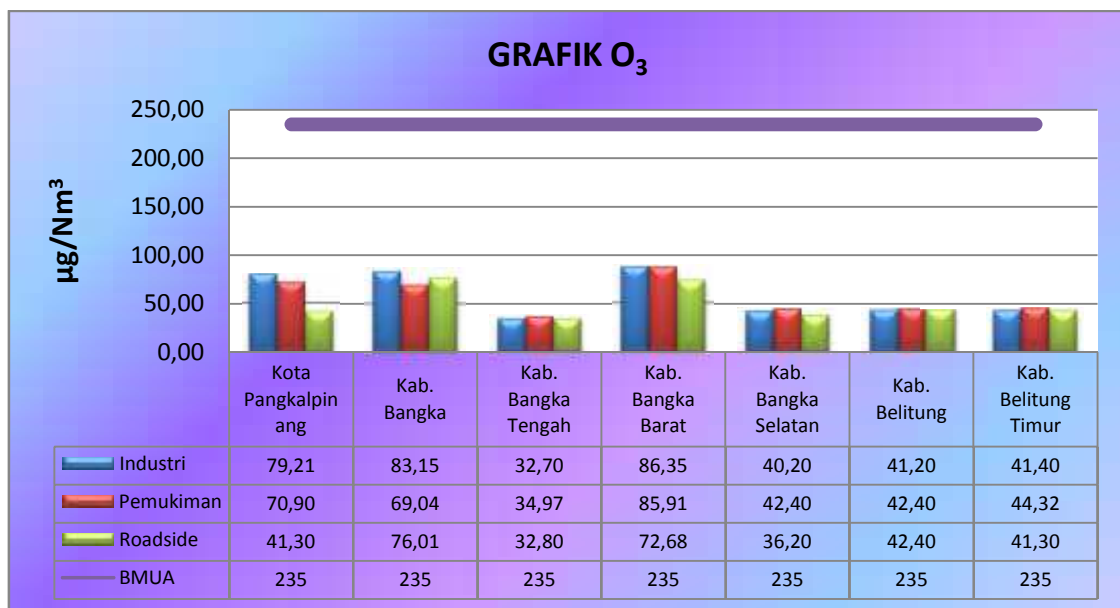
Berdasarkan data trend CO yang dipantau pada tahun 2014 dan tahun 2015 terjadi kenaikan trend konsentrasi CO disemua Kabupaten / Kota di Provinsi Kepulauan



Bangka Belitung. Secara umum trend konsentrasi parameter CO masih berada di bawah baku mutu udara ambien. Peningkatan Kadar CO ini bisa disebabkan meningkatnya jumlah kendaraan yang akan berkorelasi dengan peningkatan kadar CO.

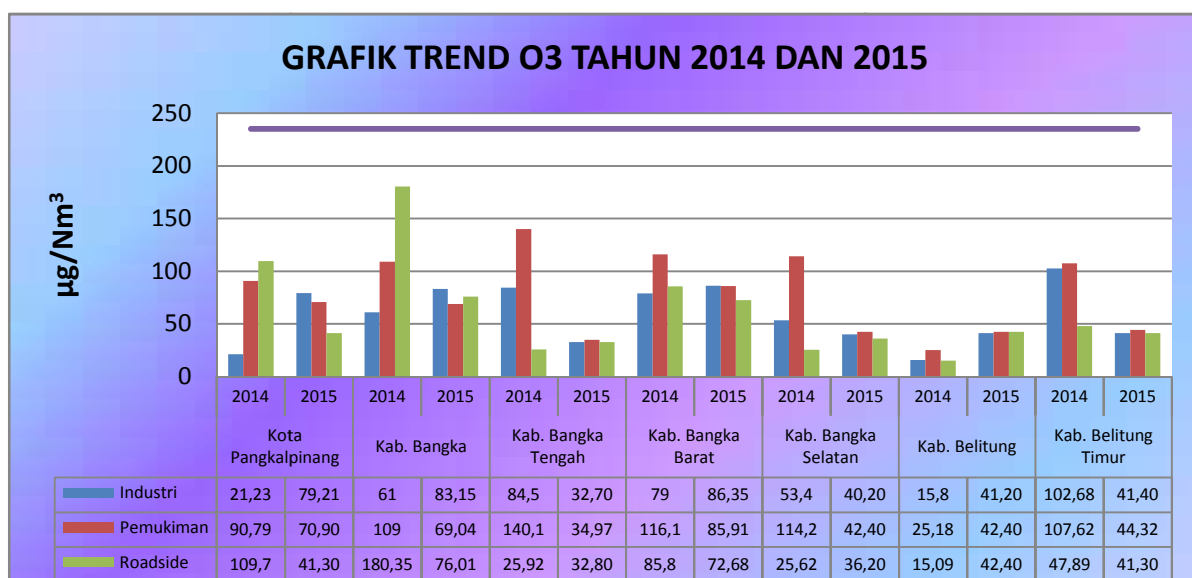
### O<sub>3</sub>

Gambar 2.53 Hasil Pemantauan O<sub>3</sub> di Kabupaten /Kota Tahun 2015



Sumber : olahan table buku data SD – 18 SLHD 2015

Hasil pemantauan terhadap parameter O<sub>3</sub> yang dilakukan didapat konsentrasi O<sub>3</sub> berkisar antara 32,70 – 86,35 µg/Nm<sup>3</sup>. Konsentrasi O<sub>3</sub> tertinggi terdapat di Kabupaten Bangka Barat sedangkan yang terendah terdapat di Kabupaten Bangka Tengah. Secara umum konsentrasi O<sub>3</sub> pada pemantauan udara ambien tahun 2015 ini masih berada di bawah baku mutu.

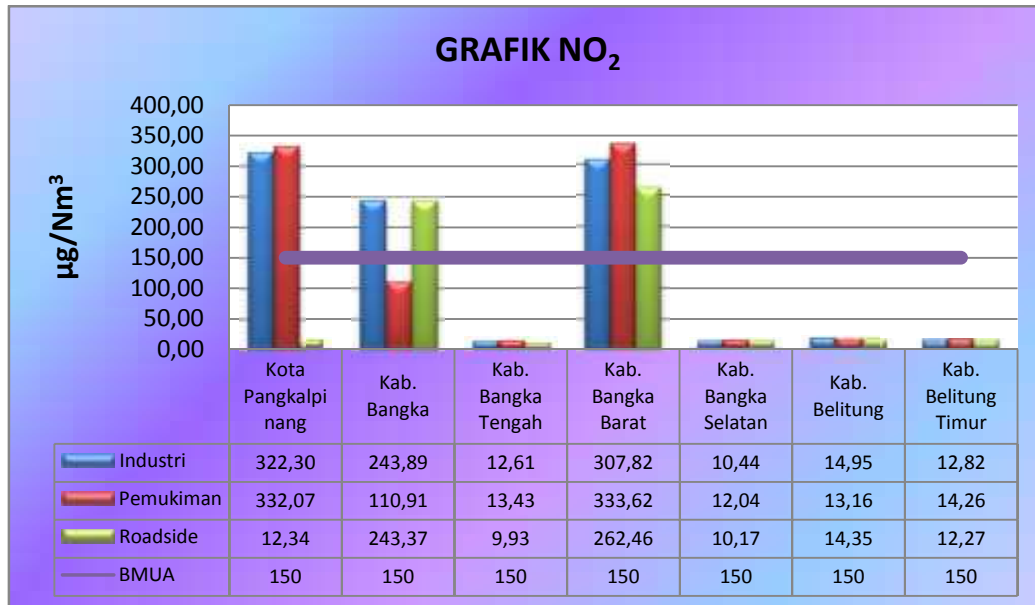


Gambar 2.54 Grafik trend O<sub>3</sub>

Jika dilihat dari trend pemantauan yang telah dilakukan terhadap parameter O<sub>3</sub>, perubahan yang terjadi tidak terlalu besar. Kenaikan konsentrasi yang terjadi dari hasil pemantauan menunjukkan trend kenaikan konsentrasi O<sub>3</sub> untuk daerah industri. Kenaikan trend yang terdapat di Kota pangkalpinang, dan Kabupaten Bangka Barat. Sedangkan pemantauan untuk pemukiman trend yang terjadi penurunan nilai konsentrasi O<sub>3</sub>.

Gambar 2.54 Hasil Pemantauan NO<sub>2</sub> di Kabupaten /Kota Tahun 2015





Sumber : olahan table buku data SD – 18 SLHD 2015

Berdasarkan pemantauan terhadap parameter NO<sub>2</sub> yang dilakukan, konsentrasi NO<sub>2</sub> di Kota pangkalpinang, Kabupaten Bangka serta Kabupaten Bangka Barat melebihi baku mutu Udara Ambien. Pemantauan lokasi pemukiman dan industri untuk Kota Pangkalpinang melewati baku mutu, sedangkan di Kabupaten Bangka pada industri serta roadside.

Pada Kabupaten Bangka Barat untuk semua lokasi pemantauan melewati baku mutu. Kadar NO<sub>x</sub> diudara daerah perkotaan dapat mencapai 0,5 ppm (500 ppb). Seperti halnya CO, emisi NO<sub>x</sub> dipengaruhi oleh kepadatan penduduk karena sumber utama NO<sub>x</sub> yang diproduksi manusia adalah dari pembakaran dan kebanyakan pembakaran disebabkan oleh kendaraan bermotor, produksi energi dan pembuangan sampah. Sebagian besar emisi NO<sub>x</sub> buatan manusia berasal dari pembakaran arang, minyak, gas, dan bensin(Pertamina, 2011).





Kondisi kabut asap pada daerah pemantauan juga berimbas pada tingginya kadar ini dikarenakan kebakaran hutan yang terjadi. Nitrogen dioksida mempunyai variasi spasial dan temporal yang besar artinya suatu wilayah dan konsentrasinya juga tidak akan tetap sepanjang waktu. Konsentrasi Nitrogen Dioksida akan berubah-ubah dalam penyebarannya dalam cakupan spasial.

## 2.5. LAUT PESISIR DAN PANTAI

Provinsi Kepulauan Bangka Belitung merupakan wilayah maritim dan kepulauan yang memiliki wilayah pesisir dan pulau yang cukup banyak yaitu sebanyak 950 pulau, dengan 470 buah pulau telah diberi nama dan 480 buah pulau belum bernama. Provinsi Kepulauan Bangka Belitung mempunyai panjang pantai 2.189,553 Km dengan luas wilayah sebesar 81.582 Km<sup>2</sup>, terdiri dari wilayah daratan dan diperkirakan 20 % diantaranya merupakan perairan karang.

Provinsi Kepulauan Bangka Belitung memiliki sumberdaya kelautan dan perikanan yang melimpah baik dari segi kuantitas maupun diversitas. Potensi yang besar ini harus didukung oleh manajemen pesisir yang baik. Kondisi ini didukung oleh letak geografis dari Provinsi Kepulauan Bangka Belitung yang terletak pada 104°50'-109°30'BT dan 0°50'-04°10' LS.

Pengelolaan data Kelautan, Pesisir dan Pulau-pulau Kecil (KP3K) menjadi kewajiban kita semua dalam pengelolaan sumberdaya laut, pesisir dan pulau-pulau kecil. Pengelolaan data Kelautan, Pesisir dan Pulau-pulau Kecil telah diamanatkan dalam UU Nomor 27 tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-pulau Kecil dan dalam UU Nomor 31 tahun 2004 tentang Perikanan sebagaimana telah direvisi menjadi UU No. 45 tahun 2007. UU Nomor 16 tahun 1997 mengamanatkan data statistik sektoral dan Perpres Nomor 85 tahun 2007 mengamanatkan kepada DKP menjadi sumber data spasial oseanografi dan data kelautan dan perikanan lainnya.





Mengingat data Kelautan, Pesisir dan Pulau-pulau Kecil cukup banyak dan cukup dinamis maka data tersebut perlu dikelola dengan baik. Pengelolaan data dilakukan dalam bentuk pengumpulan, pengolahan dan penyajian. Untuk mencapai pengelolaan data kelautan, pesisir dan pulau-pulau kecil yang baik diperlukan pedoman pengelolaan data yang dapat dijadikan acuan dan penuntun dalam pengelolaan data sehingga mempermudah dalam pengelolaan data dan penyempurnaan data yang ada.

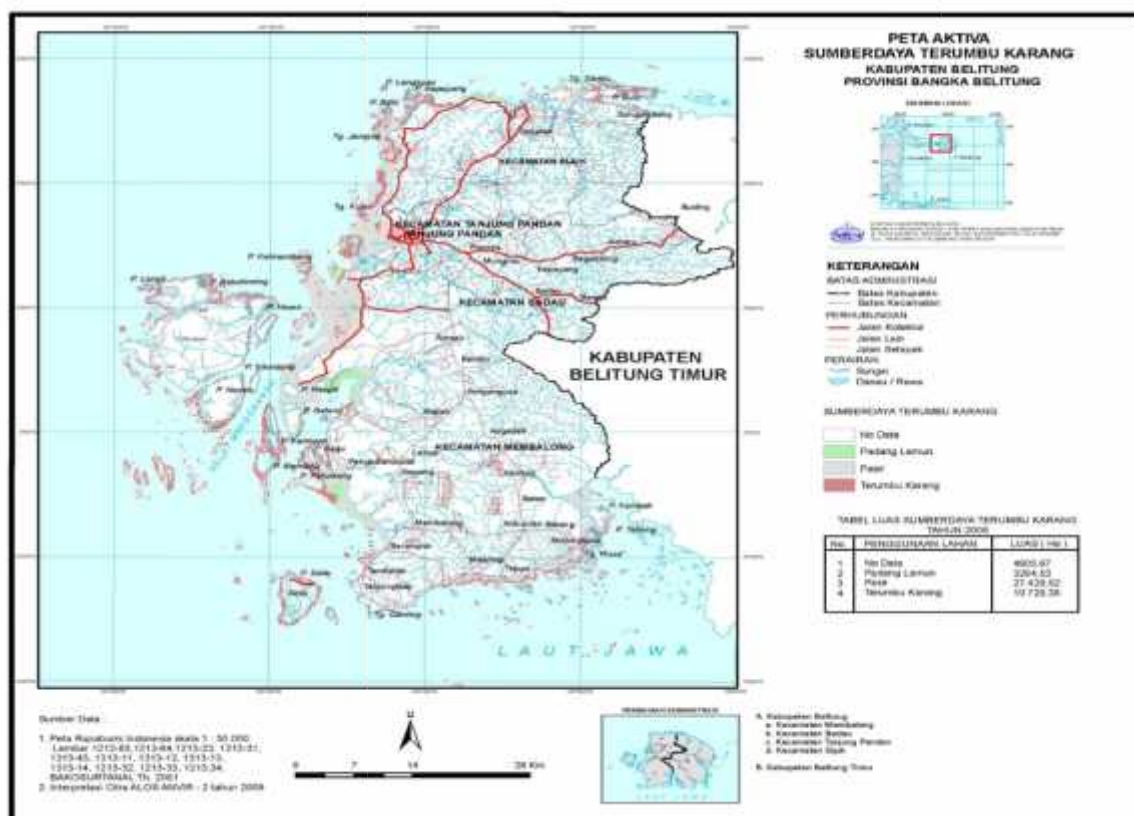
### 2.5.1. LUAS TUTUPAN DAN KONDISI TERUMBU KARANG

Terumbu karang merupakan endapan – endapan masih yang penting dari kalsium karbonat yang terutama dihasilkan oleh hewan karang dengan tambahan dari alga berkapur dan organisme – organisme lain yang dapat mensekresi kalsium karbonat. Terumbu karang juga dapat diartikan sebagai bagian ekosistem yang dibangun oleh sejumlah biota, baik hewan maupun tumbuhan yang secara terus menerus mengikat ion kalsium dan karbonat dari air laut yang menghasilkan kapur, kemudian secara keseluruhan bergabung membentuk suatu terumbu atau bangunan dasar kapur.

Kondisi terumbu karang yang ada di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung yang masih baik dan terluas ada di Kabupaten Belitung dan Kabupaten Belitung Timur, sedangkan di kabupaten/kota yang berada di daerah Pulau Bangka relatif sedikit. Sesuai dengan hasil pengamatan kondisi ekosistem terumbu karang di Pulau Bangka oleh Tim Eksplorasi Terumbu Karang Universitas Bangka Belitung menyatakan bahwa rata-rata terumbu karang di Pulau Bangka mengalami kerusakan akibat sedimentasi karena pengaruh pertambangan timah di lautan. Beberapa titik yang disurvei menandakan bahwa kondisi terumbu karang yang masih baik berada di pulau-pulau kecil yang letaknya berjauhan dari pulau utama (Pulau Bangka).

Gambar 2.51 Peta Aktiva Sumber Daya Terumbu Karang Kabupaten Belitung

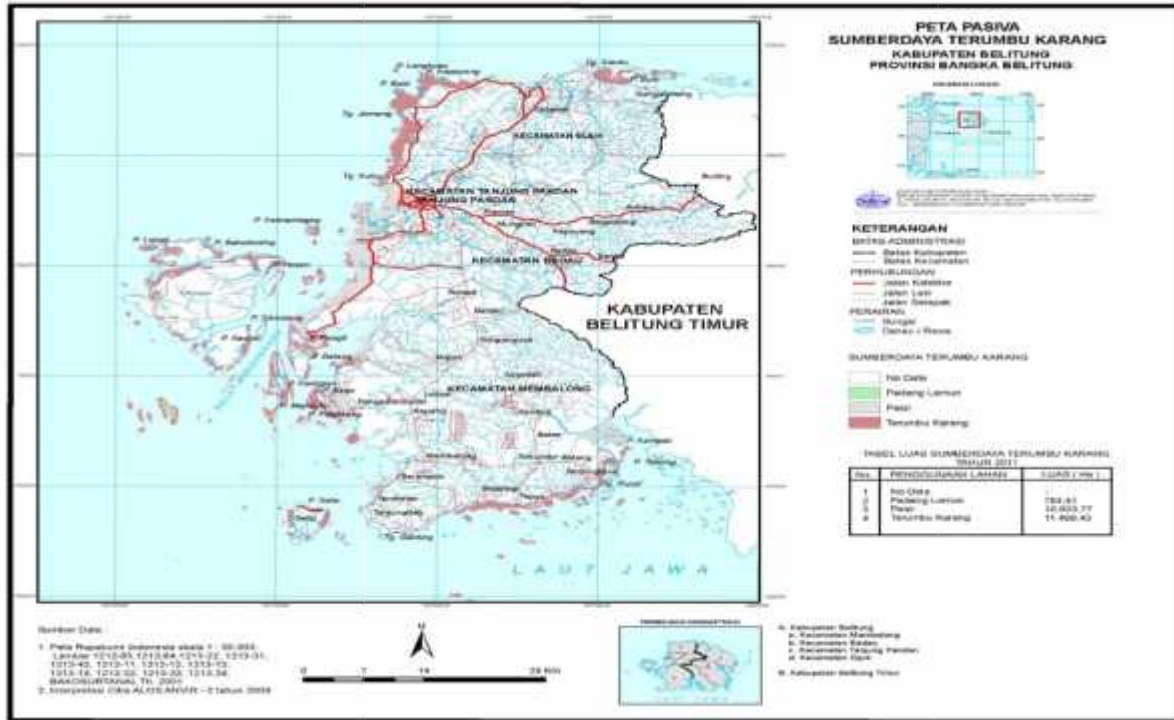




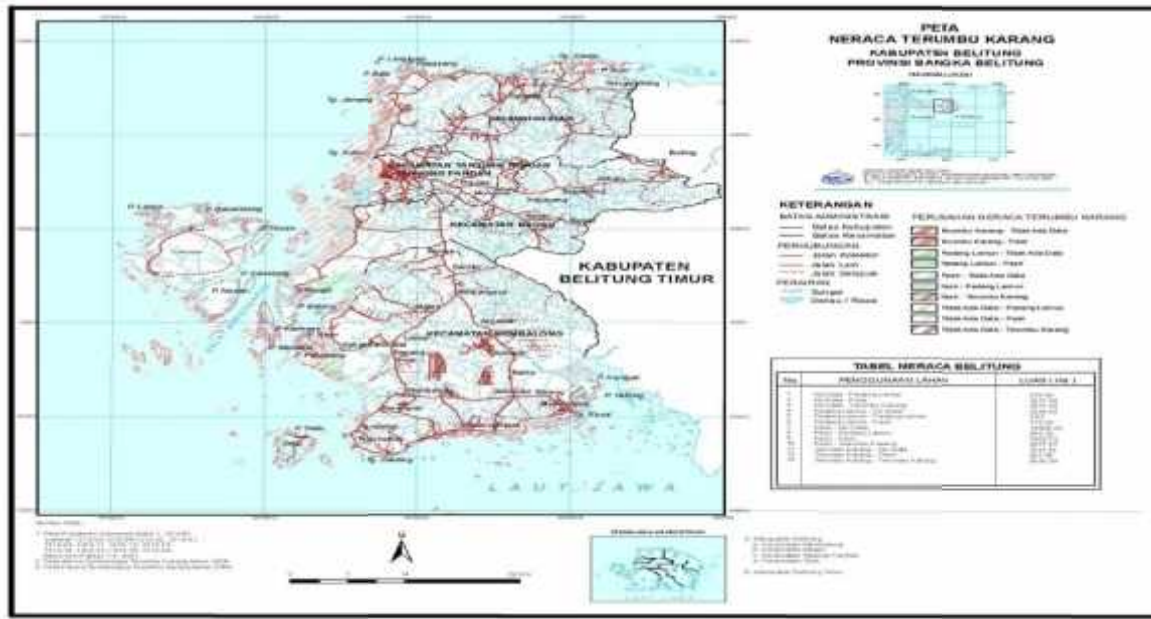
Sumber : Bappeda Kabupaten Belitung

Gambar 2.55 Peta Pasiva Terumbu Karang Kabupaten Belitung





Gambar 2.56 Peta Neraca Terumbu Karang Kabupaten Belitung



Sumber : Bappeda Kabupaten Belitung

Tabel 2.36 Nama lokasi, letak (koordinat) dan berbagai keterangan antara lain mengenai perolehan sumber informasi Terumbu Karang di Kabupaten Bangka Barat





NO	NAMA KARANG		POSISI	KETERANGAN
	PETA	LOKAL		
1	SERIBU	-	105° .23'.300" BT - 02° .08'.700" LS	PETA TNI AL DINAS HIDRO OSEANOGRAFI
			PERAIRAN PESISIR DESA KUNDI	JARAK ± 1 MIL
2	BROMBROM	BERANG- BERANG	105° .20'.000" BT - 02° .12'.250" LS	PETA TNI AL DINAS HIDRO OSEANOGRAFI
			PERAIRAN PESISIR DESA KUNDI	JARAK ± 4 MIL
3	HAJI	AJI	105° .06'.010" BT - 02° .05'.600" LS	PETA TNI AL DINAS HIDRO OSEANOGRAFI
			PERAIRAN PESISIR TG.KALIAN	JARAK ± 2,5 MIL
			KELURAHAN TANJUNG	
4	-	KAPAS	105° .07'.025" BT - 02° .02'.170" LS	FISH FINDER POKMASWAS TG.BESAYAP MUNTOK
			PERAIRAN PESISIR TG.SABAJAU	JARAK ± 0,11 MIL
			KELURAHAN TANJUNG	
5	-	PANJANG	105° .04'.970" BT - 02° .01'.670" LS	FISH FINDER POKMASWAS TG.BESAYAP MUNTOK
			PERAIRAN PESISIR TG.BESAYAP	JARAK ± 1,82 MIL
			KELURAHAN TANJUNG	
6	-	PAK LUJU	105° .06'.700" BT - 02° .01'.100" LS	FISH FINDER POKMASWAS TG.BESAYAP MUNTOK
			PERAIRAN PESISIR TG.BETUMPAK	JARAK ± 0,01 MIL
			KELURAHAN TANJUNG	
7	-	RAWAN	105° .06'.150" BT - 01° .59'.400" LS	FISH FINDER POKMASWAS TG.BESAYAP MUNTOK
			PERAIRAN PESISIR TG.BETUMPAK	JARAK ± 1,71 MIL
			DESA AIR PUTIH	
8	SEBIDUNGUMA (RAMBAT)	SEBIDANG	105° .07'.800" BT - 01° .55'.500" LS	PETA TNI AL DINAS HIDRO OSEANOGRAFI
			PERAIRAN PESISIR TG.PENYEGI	JARAK ± 2,05 MIL
			DUSUN JUNGKU DESA AIR PUTIH	
9	MERAWA	MERAWA	105° .17'.100" BT - 01° .52'.080" LS	PETA RTR.KELAUTAN, PESISIR DAN PULAU-PULAU KECIL





NO	NAMA KARANG		POSISI	KETERANGAN
	PETA	LOKAL		
			PERAIRAN PESISIR TG.PENYEGI	KAB. BANGKA BARAT
			DUSUN SADAR DAYA DESA SIMPANGGONG	JARAK ± 0,81 MIL
10	TERUMBU KARANG BUATAN	-	105° .05'.950" BT - 02° .00'.980" LS	FISH FINDER POKMASWAS TG.BESAYAP MUNTOK
	DKP PROV.KEP.BABEL TA.2006		PERAIRAN PESISIR TG.BETUMPAK	JARAK ± 0,83 MIL
			KELURAHAN TANJUNG	
11	TERUMBU KARANG BUATAN	-	105° .06'.290" BT - 02° .02'.390" LS	FISH FINDER POKMASWAS TG.BESAYAP MUNTOK
	DKP PROV.KEP.BABEL TA.2006		PERAIRAN PESISIR TG.SABAJAU	JARAK ± 0,90 MIL
			KELURAHAN TANJUNG	
12	TERUMBU KARANG BUATAN	-	105° .42'.600" BT - 01° .42'.200" LS	DATA PROVINSI
	DKP PROV.KEP.BABEL TA.2008		PERAIRAN PESISIR PULAU NANAS	JARAK ± 2,10 MIL
			DESA BAKIT	
13	TERUMBU KARANG BUATAN	-	105° .06'.090" BT - 02° .01'.690" LS	FISH FINDER POKMASWAS TG.BESAYAP MUNTOK
	PNPM KP. DKP BABAR. TA.2010		PERAIRAN PESISIR TG.BESAYAP	JARAK ± 0,57 MIL
			KELURAHAN TANJUNG	
14	MALANG IYU	MALANG IYU	105° .27'.050" BT - 01° .31'.200" LS	PETA TNI AL DINAS HIDRO OSEANOGRAFI
			PERAIRAN PESISIR TG.KELAYANG	JARAK ± 3,22 MIL
			DESA AIR GANTANG	
15	DINA	DINA	105° .30'.500" BT - 01° .31'.200" LS	PETA TNI AL DINAS HIDRO OSEANOGRAFI
			PERAIRAN PESISIR TG. MAPAT	JARAK ± 2,85 MIL
			DESA KLABAT	





NO	NAMA KARANG		POSISI	KETERANGAN
	PETA	LOKAL		
16	MALANG DOYANG	MALANG DOYANG	105° 30' 500" BT - 01° 30' 150" LS	PETA TNI AL DINAS HIDRO OSEANOGRAFI
			PERAIRAN PESISIR TG.MAPAT	JARAK ± 4 MIL
			DESA KLABAT	
17	MALANG GUNTUR	MALANG GUNTUR	105° 33' 600" BT - 01° 30' 700" LS	PETA TNI AL DINAS HIDRO OSEANOGRAFI
			PERAIRAN PESISIR TG.SANGAU	JARAK ± 1,26 MIL
			DESA TELUK LIMAU	

Sumber Pemetaan Rencana Tata Ruang Laut Kabupaten Bangka Barat

Tabel 2.37 Data Jarak Terumbu Karang dari Garis Pantai

No.	Jenis Terumbu Karang	Jarak	Koordinat	Lokasi/Desa
1	Karang seribu	± 1mil	105° 23' 300" BT – 02° 08' 700" LS	Desa kundi
2	Karang brombrom	± 4mil	105° 20' 000" BT – 02° 12' 250" LS	Desa kundi
3	Karang haji	± 2,3 mil	105° 06' 010" BT – 02° 05' 600" LS	Tg. Kalian Kel. Tanjung
4	Karang kapas	± 0,11 mil	105° 07' 025" BT – 02° 02' 170" LS	Tg. Sebahau Kel. Tanjung
5	Karang Panjang	± 1,82 mil	105° 04' 970" BT – 02° 01' 670" LS	Tg. Bersayap Kel. Tanjung
6	Karang pak luju	± 0,01 mil	105° 06' 700" BT – 02° 01' 100" LS	Tg. Betumpak Kel. Tanjung
7	Karang rawan	± 1,71 mil	105° 06' 150" BT – 01° 59' 400" LS	Tg. Betumpak Ds. Air Putih
8	Karang sebidanguma	± 2,05 mil	105° 07' 800" BT – 01° 55' 500" LS	Tg. Penyegi Ds. Air Putih
9	Karang merawa	± 0,81 mil	105° 17' 100" BT – 01° 52' 080" LS	Tg. Penyegi Ds. SP. Gong
10	Karang buatan TA 2006	± 0,83 mil	105° 05' 950" BT – 02° 00' 980" LS	Tg. Betumpak Kel. Tanjung
11	Karang buatan TA 2006	± 0.90 mil	105° 06' 290" BT – 02° 02' 390" LS	Tg. Sebahau Kel. Tanjung

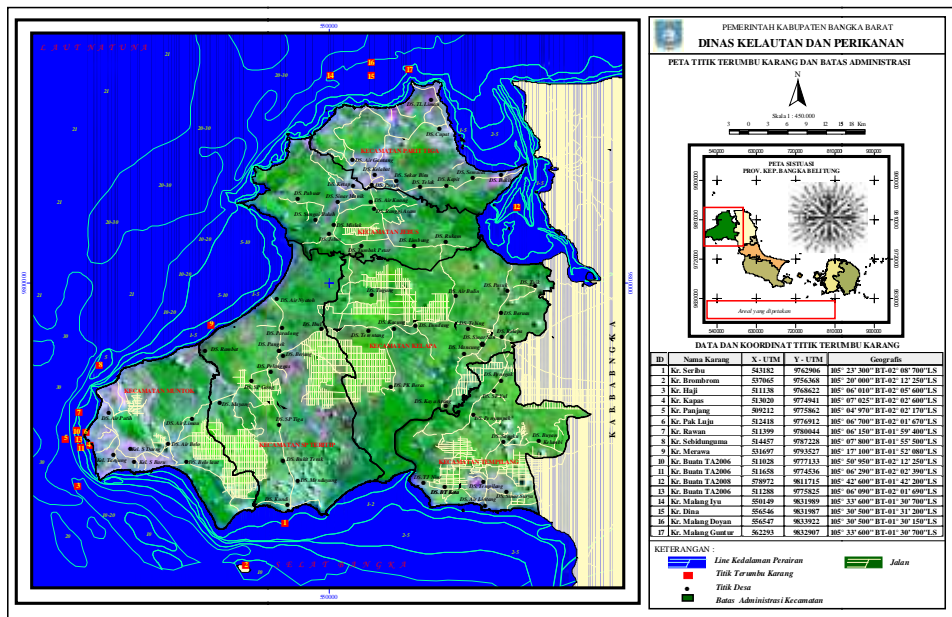




12	Karang buatan TA 2008	± 2,10 mil	105° 42' 600" BT – 02° 02' 200" LS	P. Nanas Ds. Bakit
13	Karang buatan TA 2006	± 0,57 mil	105° 06' 090" BT – 02° 01' 690" LS	Tg. Bersayap Kel. Tanjung
14	Karang malang iyu	± 3,22 mil	105° 27' 050" BT – 01° 31' 200" LS	Tg. Kalayang Ds. A Gantang
15	Karang dina	± 2,85 mil	105° 30' 500" BT – 01° 31' 200" LS	Tg. Mapat Ds. Kelabat
16	Karang malang doyang	± 4 mil	105° 30' 500" BT – 02° 08' 700" LS	Tg. Mapat Ds. Kelabat
17	Karang malang guntur	± 1,26 mil	105° 33' 600" BT – 01° 30' 700" LS	Tg. Sangau Ds. T limau

\*Di hitung dari garis pantai terdekat

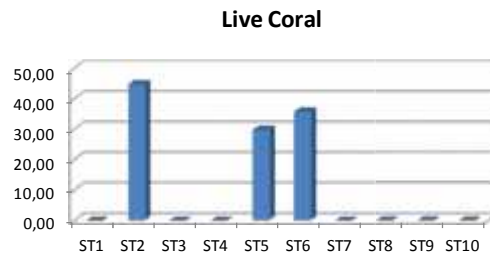
Gambar 2.57 Lokasi pengamatan dan penelitian terumbu karang Kabupaten Bangka Barat



Sumber : Dinas Kelautan, 2007

Gambar. 2.58 Hasil Metoda Transek Penelitian Terumbu Karang di Bangka Barat





ada akhir September 2010, dilakukan survey terumbu karang oleh Ditjen Dikti dan Puslit Oseanografi. Lokasi pelayaran di perairan sekitar pulau Bangka dan Belitung. Penelitian dilakukan di perairan Kabupaten Bangka Barat (pulau Penyusur), Bangka Tengah (pulau Ketawai dan Pasir), dan Bangka Selatan (pulau Kelapan, Seniur, Lepar, Liat, dan Celaka); provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Lokasi stasiun pengamatan selama penelitian disajikan pada gambar berikut.



Gambar 2.59 Lokasi pengamatan terumbu karang di perairan sekitar perairan Timur Bangka Selatan (stasiun 6-10)

Pada stasiun 6 (timur P. Kelapan), persentase tutupan karang hidup sebesar 70.2%, bentuk pertumbuhan dominan adalah coral submassive (31%) dengan jenis utama *Galaxea fascicularis*, diikuti oleh bentuk pertumbuhan coral foliose (21.47%) dengan jenis karang yang umum adalah *Pachyseris* spp, *Montipora* sp dan *Merulina* sp. Stasiun 7 (utara P. Senior) memiliki persentase tutupan karang yang lebih rendah, hanya sebesar 53.93%. Bentuk pertumbuhan dominan pada lokasi ini adalah coral massive (20.97%) dan coral massive (19%) dengan jenis yang umum dijumpai adalah *Platygyra daedalea*, *Lobophyllia* spp, *Diploastrea heliopora* dan *Pavona* spp.

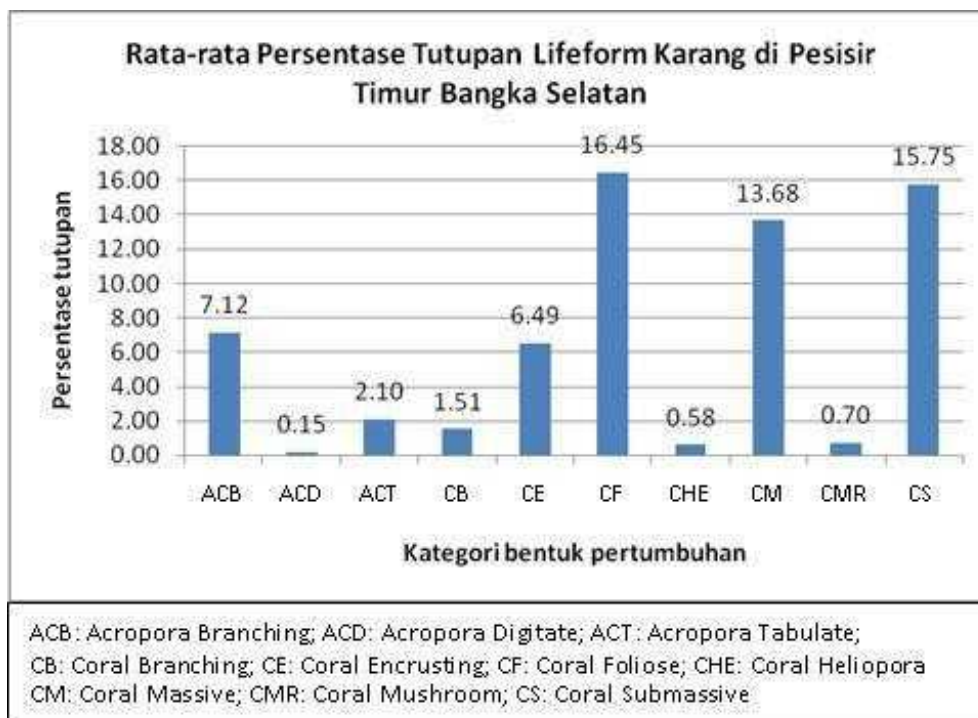
Sama halnya di stasiun 7, karang hidup di stasiun 8 (utara P. Lepar) didominasi oleh bentuk pertumbuhan coral massive dan submassive dengan jenis umum antara lain adalah *Lobophyllia* spp, *Favia* spp, *Favites* spp dan *Porites* spp. Total persentase tutupan karang di lokasi ini sebesar 61.1% sehingga terumbu karang termasuk dalam kategori baik.

Terumbu karang di stasiun 9 (barat P. Liat) dan 10 (barat P. Celaka) memiliki persentase tutupan karang hidup yang relatif baik yaitu 72.7% dan 65.17%. Karang di stasiun 9 didominasi oleh *Acropora Branching* (35.6%) dan coral massive (20.5%). Jenis

karang yang umum dijumpai adalah *Acropora formosa*, *Diploastrea heliopora* dan *Pachyseris* spp. Pada stasiun 10, bentuk pertumbuhan didominasi oleh CF (23.3%) dan coral encrusting (21.37%). Jenis karang yang cukup dominan antara lain adalah *Diploastrea heliopora*, *Pachyseris* spp, *Turbinaria* spp, *Merulina* sp dan *Porites lobata*.



Gambar 2.60 Presentase Tutupan Karang Hidup di Lokasi Penelitian



Gambar 2.61 Persentase Tutupan Karang di Bangka Selatan

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu di P. Liat (Pongok), terumbu karang di sisi timur pulau memiliki persentase tutupan karang sebesar 73.4% dengan bentuk pertumbuhan utama adalah coral foliose, Acropora branching dan coral branching. Penelitian yang sama di sisi utara P. Celaka (Celagen) menunjukkan bahwa persentase tutupan karang hanya sebesar 45.76% (Siringoringo et al., 2006) atau lebih kecil 19.41% daripada hasil penelitian ini pada terumbu di sisi barat pulau.

Secara keseluruhan, bentuk pertumbuhan karang yang sangat umum ditemukan di lokasi penelitian adalah coral foliose, submassive dan massive. Bentuk-bentuk pertumbuhan tersebut terutama coral foliose merupakan jenis yang umum dijumpai dan mudah beradaptasi pada kondisi perairan yang keruh dan bersedimentasi (Suharsono, 2007). Bentuk karang yang pipih seperti daun dan melebar seperti payung memungkinkan zooxanthellae dapat menyerap maksimal cahaya matahari untuk proses fotosintesis. Bentuknya yang melebar seperti payung juga dapat menyebabkan karang ini





lebih mudah berkompetisi dalam mendapatkan cahaya dan makanan jika dibandingkan dengan jenis karang lainnya. Karang-karang jenis sub massive dan massive juga merupakan jenis karang yang mempunyai adaptasi yang tinggi terhadap kondisi perairan yang agak keruh.

Kondisi perairan di sebagian besar lokasi penelitian yang relatif keruh, bersedimentasi tinggi dan berarus lemah diduga juga menjadi penyebab rendahnya persentase tutupan karang di beberapa stasiun pengamatan, terutama stasiun 1, 2 dan 3. Partikel sedimen dapat menghambat pertumbuhan karang secara langsung maupun tidak langsung. Secara langsung partikel sedimen dapat menutup mulut polip karang dan organ penangkap mangsanya (Supriharyono, 2000). Secara tidak langsung, partikel sedimen akan mengurangi penetrasi cahaya matahari kedalam perairan dan menurunkan laju pertumbuhan karang (Supriharyono 1986 dalam Supriharyono, 2000). Seperti diketahui, cahaya terutama sangat berpengaruh bagi karang hermatipik (karang pembentuk terumbu), karena karang tipe ini memiliki endosimbion alga zooxanthellae yang memerlukan cahaya matahari untuk melangsungkan proses fotosintesis (Supriharyono, 2000). Tanpa pencahayaan yang cukup, laju rata-rata fotosintesis akan menurun, dan akan mengurangi kemampuan karang untuk mensekresikan kalsium karbonat dalam pembentukan terumbu.

Karang jenis *Acropora* spp relatif jarang dijumpai pada penelitian ini, disebabkan karena kondisi perairan yang relatif keruh dan memiliki tingkat sedimentasi yang tinggi. Jenis-jenis karang batu dari marga *Acropora* mempunyai polip yang kecil dan sulit untuk membersihkan diri, sehingga untuk membersihkan dirinya dari partikel-partikel yang melekat, jenis ini membutuhkan arus dan ombak yang cukup kuat (Manuputty, 1990). Koloni karang bercabang yang cukup luas hanya dijumpai di stasiun 9 (barat P. Liat). Hal tersebut mungkin disebabkan karena pada stasiun 9 arus laut cukup kuat sehingga dapat membantu polip karang untuk membersihkan partikel sedimen yang menempel.

Hasil pengamatan juga menunjukkan bahwa pada stasiun-stasiun dengan nilai persentase tutupan karang hidup yang rendah, terutama stasiun 1, 2 dan 3, memiliki





persentase tutupan turf algae (TA) yang tinggi (>20%). Keberadaan turf algae dapat menyebabkan terjadinya kompetisi perebutan ruang dan cahaya antara polip karang dengan algae yang dapat menghambat pertumbuhan karang (Connel et al. 2004; Victor 2005), mempengaruhi diversitas karang (Connel et al., 2004) bahkan menyebabkan kematian karang (Jompa dan McCook 2002; Mohammed dan Mohamed 2005).

#### 1. Pulau Celagen

Pulau Celagen merupakan pulau kecil yang terletak di bagian Barat Pulau Pongok. Pantainya berpasir putih ditumbuhi pohon kelapa yang diselingi oleh batuan vulkanis. Pengamatan terumbu karang dilakukan pada posisi  $02^{\circ}52'20,1''\text{LS}-107^{\circ}00'32,1''\text{BT}$ . Tipe terumbu di lokasi ini yaitu terumbu karang tepi (fringing reef) dengan lebar rataan terumbu bagian atas (reefflat) sekitar 400 meter ke arah laut. Lereng terumbu bagian atas landai dengan kemiringan sekitar  $20^{\circ}$ , didominasi oleh karang jenis *Acropora* dengan bentuk pertumbuhan bercabang dan tabulate (pertumbuhan menyerupai meja) dari jenis *Acropora formosa* dan *Acropora hyacinthus*. Selain itu, karang dengan bentuk pertumbuhan masif seperti bongkahan, contohnya *Porites lutea* juga dijumpai pada lereng terumbu atas ini. Pada lereng terumbu bagian bawah, kemiringannya semakin bertambah yaitu sekitar  $40^{\circ}$ . Karang yang tumbuh pada lereng terumbu bagian bawah umumnya berupa kelompok-kelompok (patches) kecil, dan banyak dijumpai karang jamur (mushroom) dari jenis *Fungia* spp. Pada kedalaman 5 meter karang dengan bentuk pertumbuhan submasif (menyerupai jari tangan) seperti *Galaxea fascicularis*, *Euphyllia ancora*, dan karang dengan bentuk pertumbuhan menyerupai lembaran daun (foliose) dari jenis *Pachyseris* sp. dan *Mycodium elephantotus* juga banyak dijumpai di daerah ini.

#### 2. Pulau Pongok

Pengamatan dilakukan di bagian Timur pulau dengan posisi geografi  $02^{\circ}54'21,0''\text{LS}-107^{\circ}05'18,2''\text{BT}$ . Kondisi perairan pada saat pengamatan cukup jernih dengan jarak pandang mencapai 15 m. Sama halnya dengan Pulau Celagen, tipe terumbu karang di Pulau Pongok merupakan terumbu karang tepi, dengan rataan terumbu bagian





atas yang cukup panjang yaitu sekitar 400 meter ke arah laut. Pertumbuhan karang dimulai dari kedalaman 1-2 m yang didominasi oleh karang dengan pertumbuhan menyerupai lembaran daun (foliose) dari jenis *Pectinia lactuca*, diikuti dengan bentuk pertumbuhan bercabang dari jenis *Acropora* sp. dan *Porites cylindrica*. Untuk pertumbuhan masif didominasi oleh *Diploastrea heliopora* dan *Goniastrea* sp. Semakin ke bawah pertumbuhan karang semakin bervariasi. Karang di lokasi ini berupa kelompok-kelompok (patches) kecil. Pertumbuhan karang hanya dijumpai sampai kedalaman 5 meter, setelah itu didominasi oleh pasir.

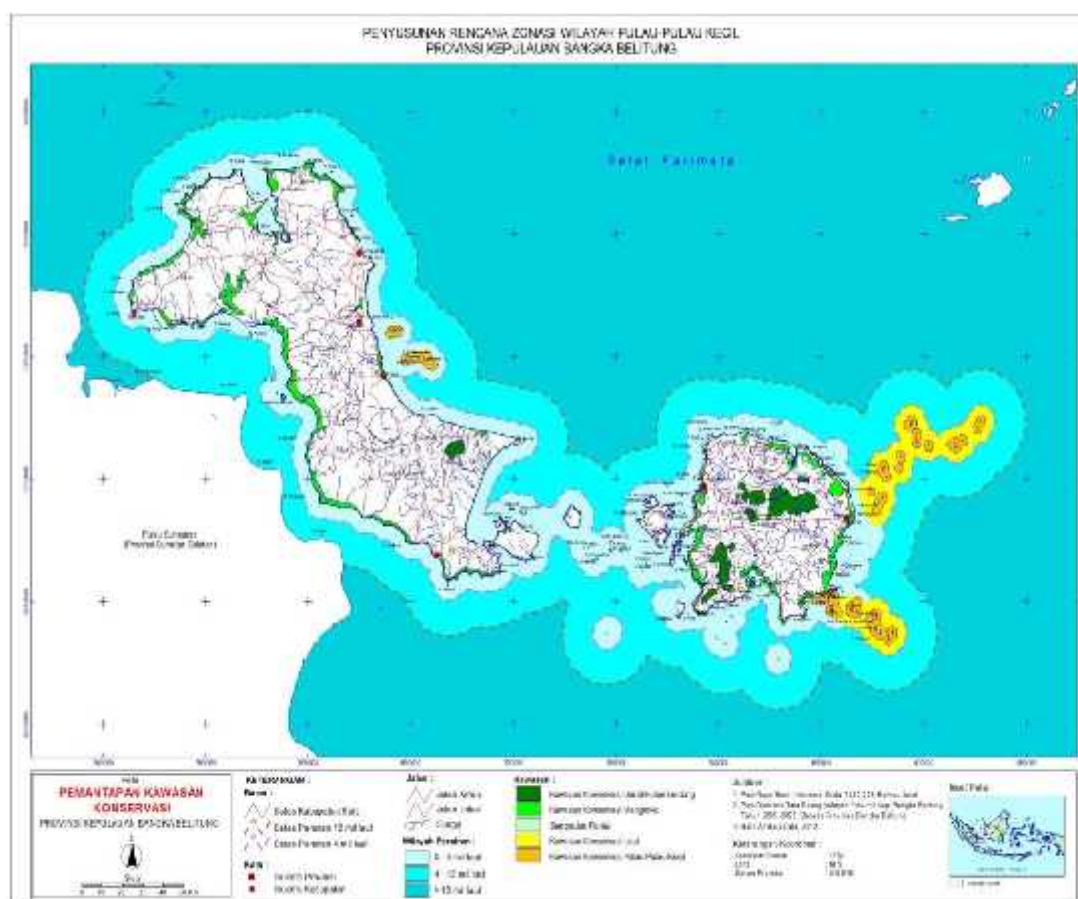
### 3. Pulau Salma

Pulau Salma terletak di bagian Selatan Pulau Pongok, dengan hamparan pasir putih di sekeliling pulau dan diselingi dengan tumbuhan pantai. Pulau ini merupakan pulau kecil yang tidak berpenduduk. Pengamatan terumbu karang dilakukan pada posisi  $02^{\circ}59'04,0''\text{LS}-107^{\circ}06'27,2''\text{BT}$ . Panjang rata-rata terumbu bagian atas (reef flat) kira-kira 300 m ke arah laut. Pertumbuhan karang mulai dijumpai pada kedalaman 2 m, dengan pertumbuhan yang cukup rapat dan didominasi oleh karang *Acropora* dengan bentuk pertumbuhan bercabang. Koloni karang dari jenis *Porites* sp. dan *Montipora* sp. nampak mendominasi pada kedalaman 4 m, diikuti dengan koloni karang *Acropora* sp. Karang hidup masih dapat dijumpai sampai kedalaman 10 meter.

Dari hasil pengamatan yang telah dilakukan di perairan Lepar-Pongok baik dengan menggunakan garis transek maupun pengamatan bebas, dijumpai 98 jenis karang batu yang termasuk dalam 14 suku (Tabel). Dari hasil penelitian yang dilakukan di perairan Lepar-Pongok (Siringiringo, 2006) ditemukan 98 jenis karang batu yang termasuk dalam 14 suku. Jenis karang batu yang terbanyak dijumpai di Pulau Pongok (60 jenis), diikuti oleh Pulau Celagen (49 jenis) dan Pulau Salma (39 jenis).



Kawasan Konservasi Laut Daerah di Provinsi Bangka Belitung terdapat di Pulau Panjang, Pulau Ketawai, Pulau Bebuar, Pulau Semujur, Pulau Gusung Asam di Kabupaten Bangka Tengah (SK. Bupati Bangka Tengah No. 188.45/268/DKP/2007). Kawasan ini sudah dimuat dalam RDTR Kawasan Pesisir Laut dan Pulau-Pulau Kecil Kabupaten Bangka Tengah. Selain di Kabupaten Bangka Tengah Kawasan Konservasi Perairan Pesisir di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, juga terdapat di Kabupaten Belitung Timur yaitu di Kecamatan Gantung (sumberdaya mangrove) dan Manggar (terumbu karang dan lamun). Penetapan kawasan konservasi perairan pesisir tersebut telah ditetapkan oleh Kementerian Kelautan dan Perikanan pada tanggal 25 Januari 2012 dengan luas kurang lebih 801,57 Ha. Secara lengkap Rencana Kawasan Konservasi Wilayah Pesisir, Laut dan Pulau-Pulau Kecil dapat dilihat pada Gambar peta dibawah ini.



Gambar. 2.62 Rencana Kawasan Konservasi Wilayah Pesisir, Laut dan Pulau-Pulau Kecil.



Sedangkan di Kabupaten Bangka Barat terdapat kawasan Konservasi yang diperkuat dengan Keputusan Bupati Nomor 188.45/352/2.05.01/2013 Tentang Pencadangan Lokasi Kawasan Daerah Perlindungan Laut Desa Bakit Kecamatan Parit Tiga Kabupaten Bangka Barat diperuntukkan untuk perlindungan penuh terhadap habitat Siput Gonggong (*Strombus turturella*) dengan luas keseluruhan berjumlah 2.161,7 Ha.

### 2.5.2 PADANG LAMUN

Berdasarkan data Dinas Kelautan dan Perikanan Bangka Belitung untuk luas padang lamun yang terdata seluas 3.641,8 Ha, dimana dari data tersebut 272,5 Ha atau 8,52 % dalam kondisi rusak (data SLHD 2014 tabel SD-20).

Padang lamun yang terbesar terdapat di Kabupaten Bangka Selatan seluas 2.434,5 Ha. Keberadaan padang lamun (*sea grass beds*) terdapat pada lokasi P. Maspar pada posisi 03013'18" LS dan 106012'40" BT dan Tanjung Badewa pada posisi geografis 02013'13" LS dan 105053'35" LS serta 02036'56" dan 105053'44" LS. Lamun yang dijumpai di Selat Bangka terdiri atas 5 jenis yaitu *Anhalus acoroides*, *Cymodocea rotundata*, *C. serrulata*, *Haliophila ovalis* dan *Thalassia hemprichii*. Sebaran lamun di perairan Selat Bangka sangat terbatas dengan luas tutupan mulai dari berupa kelompok-kelompok kecil sampai dengan hanya 5 %. Kedalaman tempat tumbuh pada saat air sedang surut antara 0,2 – 0,8 meter. Tipe substrat tempat tumbuh lamun adalah lumpur, pasir berlumpur dan pasir kasar. Lamun yang dijumpai hanya membentuk vegetasi tunggal. Perairan tempat tumbuh lamun secara umum memiliki kekeruhan yang relatif sedang.





### 2.5.3 HUTAN MANGROVE

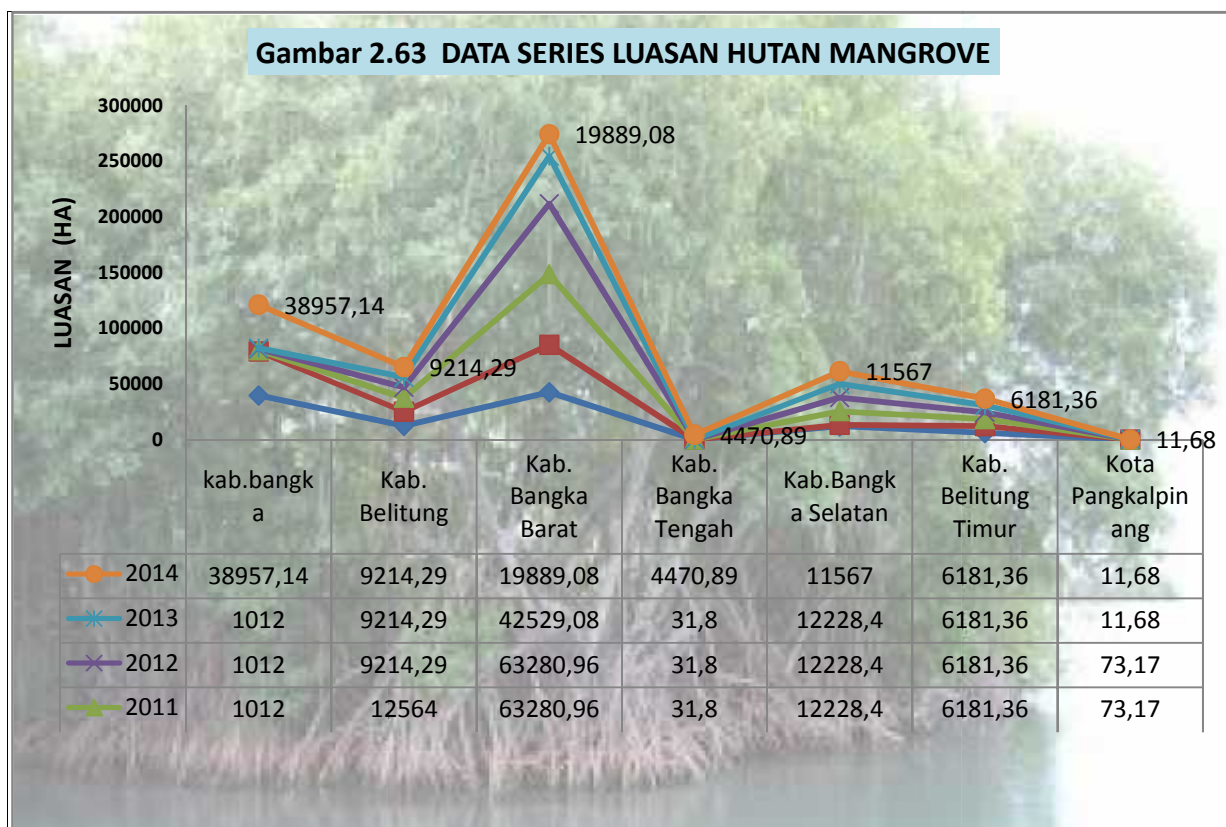
Ekosistem mangrove merupakan ekosistem khas tropis, ekosistem ini merupakan ekosistem daratan tapi mampu hidup dalam salinitas tinggi, dengan sedimen lumpur. Terdapat beberapa jenis mangrove dominan yang berada di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung dan juga di Indonesia yaitu dari jenis Bakau (*Rhizophora*), Api-api (*Avicennia*), Pedada (*Sonneratia*), Tanjung (*Bruguiera*), dan Nyirih (*Xilocarpus*). Ekosistem mangrove sangat penting fungsinya antara lain Penjaga lingkungan manusia dan alam khususnya pada wilayah pesisir, pantai dan wilayah-wilayah tertentu, utamanya dari bahaya terjangan air laut, abrasi, intrusi air laut; Pemelihara dan pengkonservasi keanekaragaman hayati (udang, kepiting berbagai jenis ikan serta biota lainnya).

Kawasan Pantai Dengan Vegetasi Mangrove di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung yang perlu dilindungi berada di Kabupaten Belitung yaitu di Kecamatan Sijuk, Sungai Namak, Selat Nasik, dan Membalong. Untuk Kabupaten Belitung Timur yaitu di Kecamatan Kelapa Kampit, Damar, dan Gantung. Kawasan Pantai Dengan Vegetasi Mangrove di Kabupaten Bangka terdapat di Kecamatan Merawang, Mendo Barat, dan Belinyu. Selanjutnya, di Kabupaten Bangka Tengah terdapat di Kecamatan Koba, Lubuk Besar, dan Sungai Selan. Di Kabupaten Bangka Selatan di Kecamatan Pulau Besar, Tukak Sadai, Lepar Pongok dan Simpang Rimba. Untuk Kabupaten Bangka Barat di Kecamatan Kelapa, Simpang Teritip, dan Tempilang.

Berdasarkan data statistik kelautan, pesisir dan pulau-pulau kecil menyatakan bahwa banyak wilayah ekosistem mangrove yang mengalami kerusakan terutama di Kabupaten Bangka dan Kabupaten Bangka Selatan. Salah satu penyebab dari kerusakan tersebut adalah aktivitas manusia terutama akibat penambangang timah di pesisir pantai yang membuat kerusakan hingga memabat habis hutan mangrove yang ada di daerah pesisir Bangka Belitung.

Berdasarkan table data SLHD table data SD-21 luas dan kondisi hutan mangrove dapat kita lihat pada gambar berikut :





SUMBER : OLAHAN TABEL SD-21 BUKU DATA SLHD 2015

Berdasarkan data table SD-21 Buku data SLHD tahun 2014, luas hutan mangrove terbesar terdapat di Kabupaten Bangka dengan luas 38.957,4 HA, sedangkan yang terkecil terdapat di kota Pangkalpinang dengan luas 11,68 Ha. Berdasarkan data tahun 2014 luas hutan mangrove di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung sebesar 91447,76 Ha berdasarkan data 6,87 % nya dalam kondisi rusak. Untuk data kabupaten Bangka tengah, Kabupaten Bangka Barat dan Kabupaten Belitung belum teridentifikasi tingkat kerusakan mangrovenya.

#### 2.5.4. KUALITAS AIR LAUT

Kualitas air laut yang dianalisa diambil dari data UKL/ UPL dan dari data SLHD Kabupaten / Kota. Berdasarkan data untuk daerah Kabupaten Bangka Barat sampel diambil di KIP (Kapal Isap Penambangan Timah) dengan jarak titik 1 50 m dari KIP titik 2 berjarak 100 meter dan titik 3 berjarak 300 m dari KIP (table data SD-17).

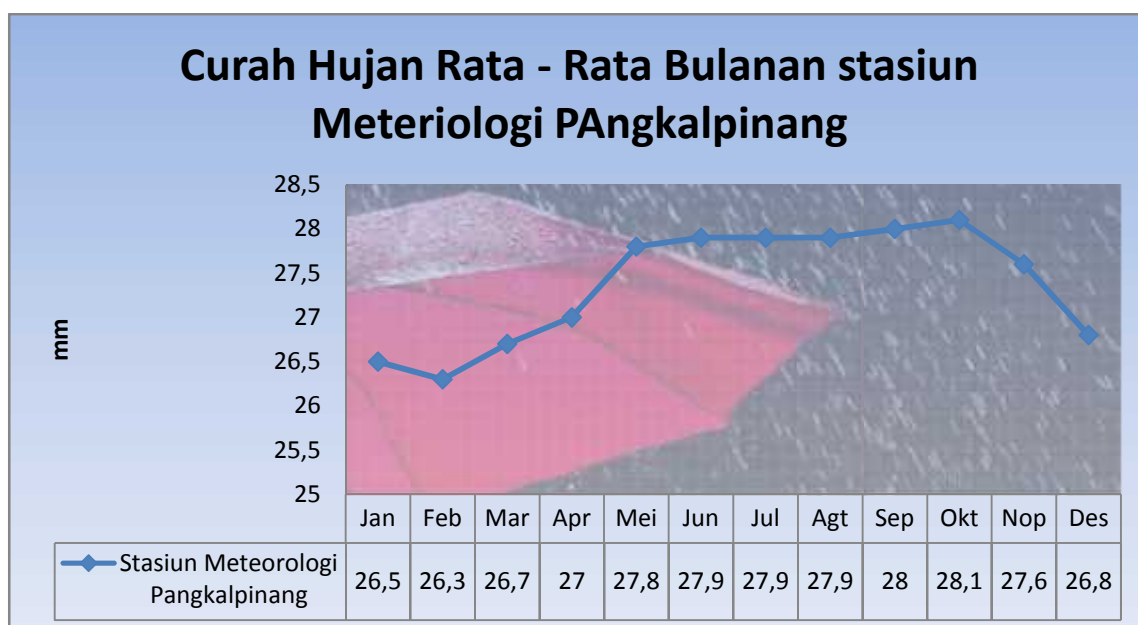
Berdasarkan data analisa air laut untuk parameter kekeruhan, DO,  $\text{NO}_3\text{-N}$  melewati baku mutu sesuai parameter Kep.51/MenLh/2004 Lamp.III Untuk Biota Laut, hal ini dikarenakan tingginya tailing / buangan dari proses penambangan laut tersebut.

## 2.6. IKLIM

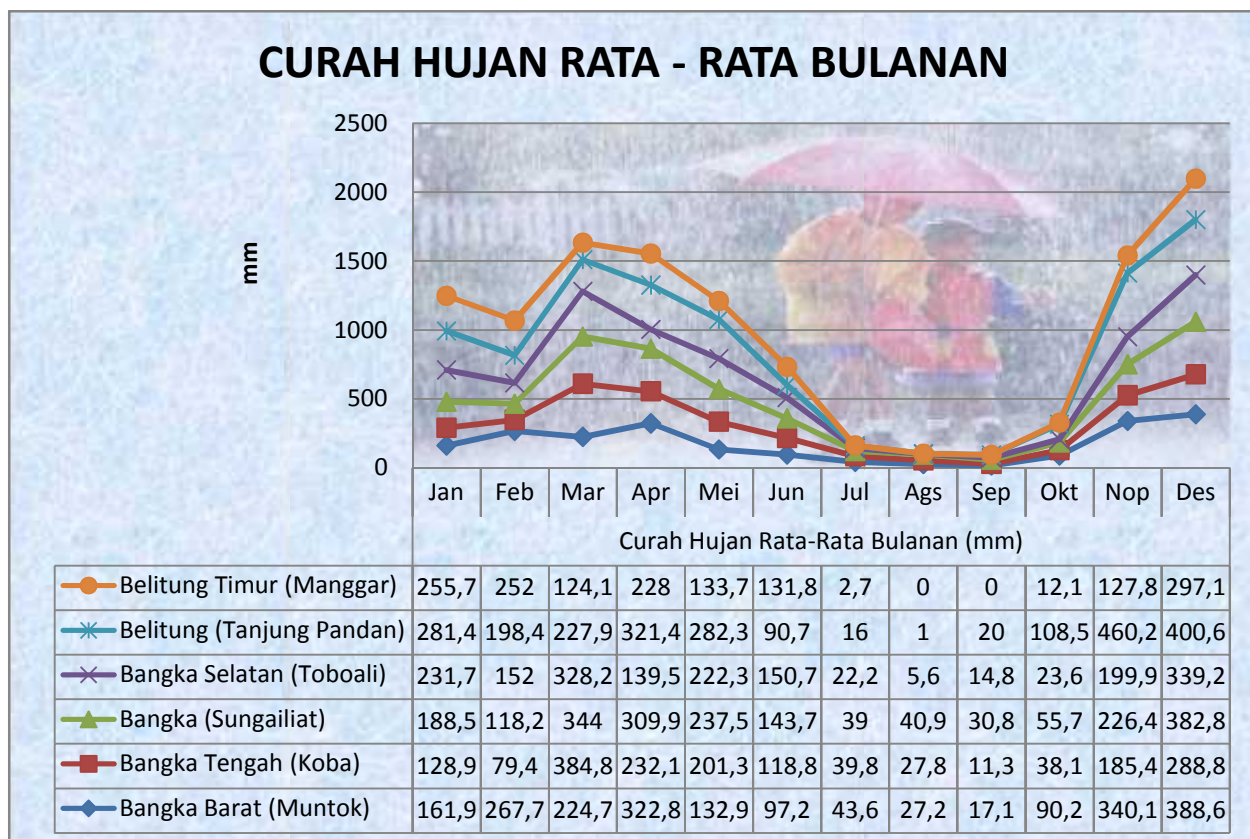
Kepulauan Bangka Belitung memiliki iklim tropis yang dipengaruhi angin musim yang mengalami bulan basah dan kering.

### 2.6.1 CURAH HUJAN

#### 1. CURAH HUJAN WILAYAH PANGKALPINANG



Gambar 2.64 Curah Hujan Wilayah Pangkalpinang



Gambar 2.65 Curah Hujan Wilayah Kabupaten

Curah hujan di wilayah Pangkalpinang pada tahun 2015 rata-rata curah hujan tertinggi terjadi pada bulan Oktober sebesar 28,1 mm dan rata-rata curah hujan terendahnya terjadi pada bulan Februari sebesar 26,3 mm.

Tanjungpandan pada tahun 2015 rata-rata curah hujan tertinggi terjadi pada bulan November sebesar 460,2 mm dan rata-rata curah hujan terendahnya terjadi pada bulan Agustus sebesar 1 mm.

Curah hujan di wilayah Toboali pada tahun 2015 rata-rata curah hujan tertinggi terjadi pada bulan Desember sebesar 339,2 mm dan rata-rata curah hujan terendahnya terjadi pada bulan Agustus sebesar 5,6 mm.

Curah hujan di wilayah Membalong pada tahun 2015 rata-rata curah hujan tertinggi terjadi pada bulan Desember sebesar 297,1 mm dan rata-rata curah hujan terendahnya terjadi pada bulan Agustus dan September sebesar 0,0 mm.

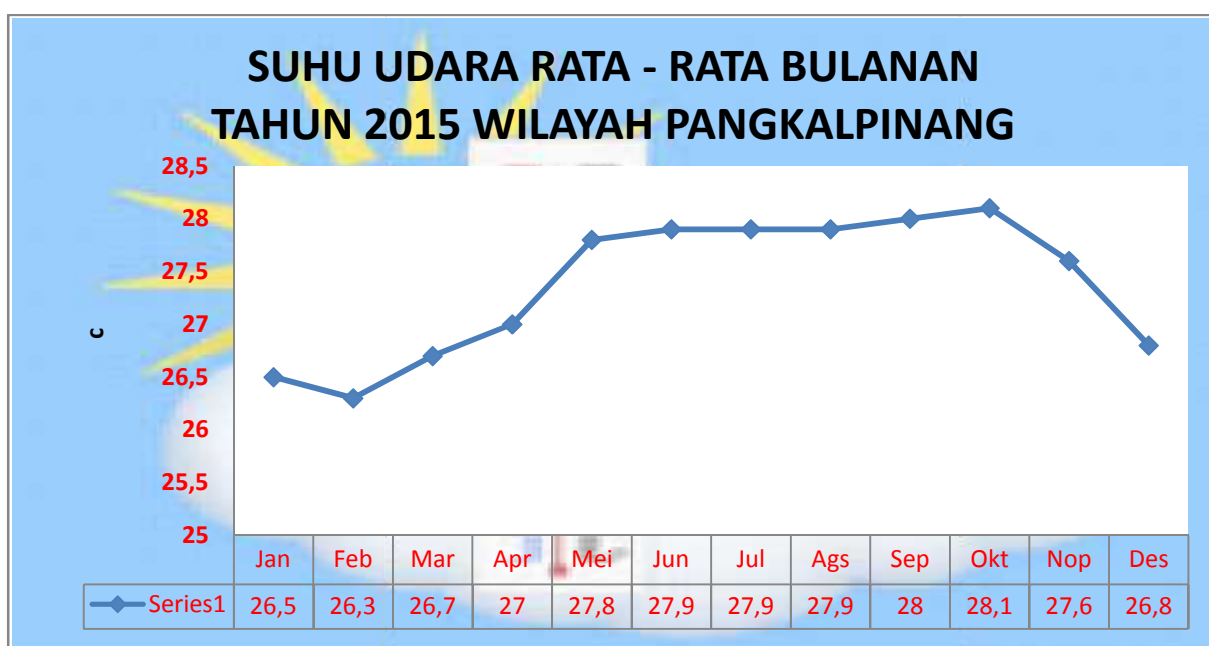




## 2.6.2 TEMPERATUR

Temperatur udara rata-rata wilayah Pangkalpinang pada tahun 2014 rata-rata rata-rata tertinggi terjadi pada bulan Oktober sebesar 28,2 °C dan temperature rata-rata terendah terjadi pada bulan Januari sebesar 25,7 °C.

### TEMPERATUR RATA-RATA WILAYAH PANGKALPINANG

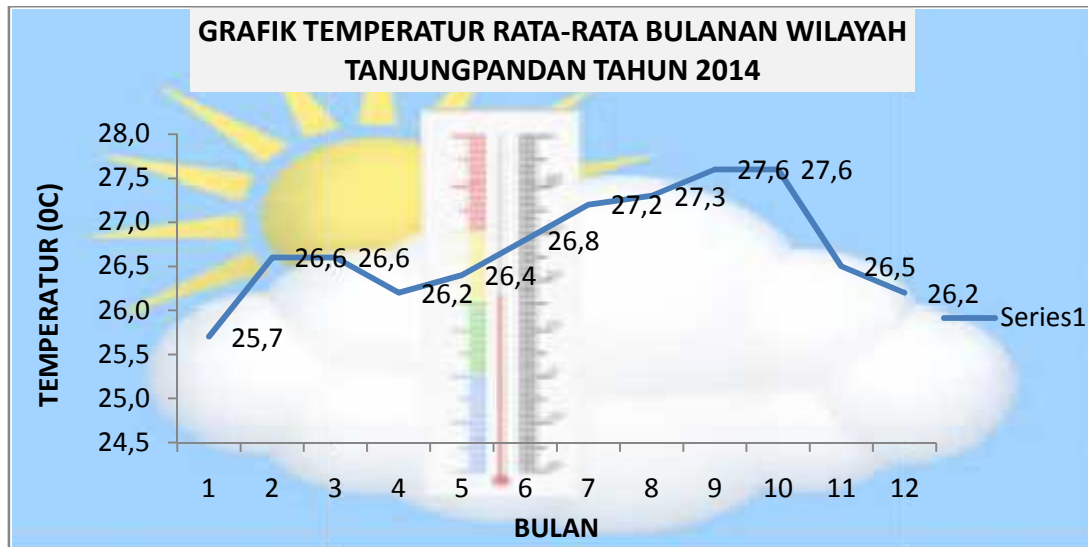


Gambar 2.66 Temperatur Wilayah Pangkalpinang

Temperatur udara rata-rata wilayah Pangkalpinang dan pada tahun 2015 rata-rata rata-rata tertinggi terjadi pada bulan September dan Oktober sebesar 28,1 °C dan temperature rata-rata terendah terjadi pada bulan Februari sebesar 26,3°C.



## TEMPERATUR RATA-RATA WILAYAH TANJUNGPANDAN



Gambar 2.67 Temperatur Wilayah Tanjung Pandan

Temperatur udara rata-rata wilayah Tanjungpandan pada tahun 2014 rata-rata rata-rata tertinggi terjadi pada bulan September dan Oktober sebesar 27,6 °C dan temperature rata-rata terendah terjadi pada bulan Januari sebesar 25,7 °C.

## 2.7 BENCANA

Terdapat beberapa hal penting yang berpengaruh dalam perkembangan suatu daerah. Potensi bencana alam pada suatu daerah (*disaster potensial zone*) menjadi salah satu hal yang perlu dicermati dalam suatu kegiatan perencanaan. Berdasarkan data yang tersedia pada laporan RTRW kota Kabupaten di Provinsi Bangka Belitung dapat diketahui kawasan rawan bencana, yaitu :

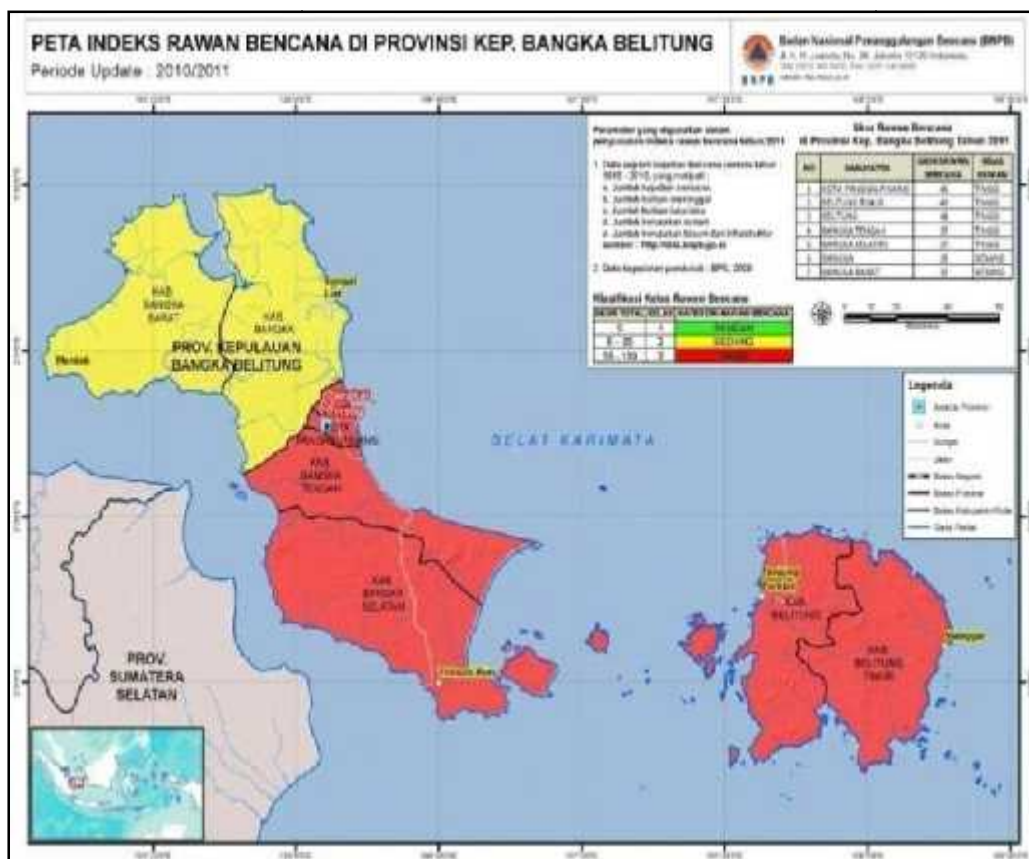
1. Kawasan rawan banjir terdapat di Kecamatan Muntok, Parittiga, Kelapa dan Jabus (Kabupaten Bangka Barat); Kecamatan Lubuk Besar, Koba, Namang dan Sungai Selan (Bangka Tengah)



2. Kawasan rawan abrasi/erosi tersebar di Kecamatan Parit tiga & Tempilang (Kabupaten Bangka Barat); Lubuk Besar (Bangka Tengah); Membalong (Bangka); Belitung Timur (pantai selatan dan timur)
3. Kawasan rawan bencana longsor terdapat di Kecamatan Teritip (Kabupaten Bangka Barat)

Sejarah bencana yang pernah terjadi di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung merupakan bencana alam dan non alam serta bencana sosial akibat ulah manusia. Ancaman bencana alam tersebut antara lain adalah banjir dan cuaca ekstrim (puting beliung). Di samping itu bencana non alam seperti gagal teknologi (kecelakaan transportasi) juga tetap menjadi ancaman bagi kehidupan masyarakat. Untuk melihat kejadian bencana yang terjadi di Kabupaten / Kota di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung dapat dilihat dari Gambar Peta berikut :





Gambar 2.68 Peta Indeks Rawan Bencana Provinsi Kepulauan Bangka Belitung

### 2.7.1 Bencana Banjir, Korban dan Kerugian

Berdasarkan data dari BPBD tahun 2014 ( table data SLHD BA-1 tahun 2014) kejadian bencana yang terjadi di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung sebagai berikut :

Kejadian Banjir yang terbanyak terjadi di Kabupaten Bangka Tengah 4 kejadian sedangkan jumlah keluarga yang terendam banjir terbesar terdapat di Kabupaten Bangka Barat 558 KK, sedangkan untuk total kerugian akibat banjir belum terdata secara keseluruhan.



Gambar 2.69 Peta Indeks Resiko Banjir Provinsi Kep.Babel





### **2.7.2 Bencana Kekeringan Luas dan Kerugian**

Berdasarkan data dari BPBD tahun 2014 (table data SLHD BA-2 tahun 2014) tidak ada kejadian bencana kekeringan yang terjadi di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.

### **2.7.3 Bencana Kebakaran Hutan /Lahan, Luas dan Kerugian**

Pada tahun 2014 telah terjadi bencana kebakaran di Kabupaten Bangka Tengah. Bencana kebakaran tersebut terjadi pada lokasi kawasan hutan Lindung Kota di Kecamatan Koba bulan Desember 2014 sekitar 20 ha dan di Kecamatan Lubuk Besar sekitar 10 ha. dan di Kabupaten Bangka selatan seluas 15 Ha.

### **2.7.4 Bencana Tanah Longsor dan Gempa Bumi, Korban, Kerugian**

Tidak terjadi bencana longsor dan gempa bumi di Provinsi Kep. Bangka Belitung.





## Gambar 2.70 Peta Resiko Gerakan Tanah / Longsor





## Gambar 2.71 Peta Resiko Tsunami





## **BAB** **TEKANAN TERHADAP** **LINGKUNGAN HIDUP**

# **3**

### **3.1 KEPENDUDUKAN**

Lingkungan dan manusia saling mempunyai kaitan yang erat. Untuk memenuhi kebutuhan hidupnya, manusia memerlukan sumber daya alam baik berupa lahan, air dan udara. Namun, dalam menggunakan sumber daya alam, manusia cenderung mengeksploitasi sumber daya alam sehingga mengakibatkan merosotnya kualitas lingkungan hidup. Aktivitas manusia seperti pertambangan, pertanian dan perkebunan, industri dan sektor lainnya merupakan sumber tekanan terbesar bagi lingkungan hidup. Kebutuhan manusia yang tidak terbatas terhadap sumber daya alam yang sangat terbatas dan tidak terbaharukan telah membuat masyarakat cenderung mengeksploitasi sumber daya alam. Kondisi ini diperparah dengan masih tingginya tingkat kemiskinan akibat masih rendahnya tingkat pendidikan sehingga degradasi dan kerusakan lingkungan sulit untuk dihindari. Dalam kehidupannya, kelompok masyarakat miskin membutuhkan sumber daya dan energi ramah lingkungan dan terjangkau secara ekonomi, salah satunya adalah penggunaan kayu bakar sebagai sumber energi rumah tangga. Di samping penggunaan sumber daya alam, setiap aktivitas manusia selalu menghasilkan limbah. Limbah yang tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan penyakit yang dapat mengganggu kesehatan manusia.

Guna menggambarkan tekanan lingkungan hidup secara jelas, pada bab ini pembahasan tekanan terhadap lingkungan hidup dibagi atas dua bagian, yaitu bagian pertama menggambarkan tekanan lingkungan hidup berdasarkan sumber tekanan dan bagian kedua menggambarkan dampak yang ditimbulkan akibat adanya tekanan tersebut.

Adapun penyajian informasi dan analisis mengenai tekanan terhadap lingkungan hidup dilakukan dengan pendekatan-pendekatan berupa analisa antara





sumber tekanan dan dampak yang ditimbulkan, metode statistika berupa grafik merupakan alat utama dari analisa ini.

Berdasarkan identifikasi terhadap sumber tekanan, beberapa sumber tekanan yang sangat mempengaruhi degradasi sumber daya alam dan kerusakan lingkungan adalah :

- Faktor kependudukan, yaitu tingkat pertumbuhan penduduk, tingkat pendidikan dan pendapatan masyarakat serta sarana sanitasi yang tersedia;
- Aktivitas ekonomi manusia seperti pertanian, perikanan, perindustrian dan pertambangan, transportasi.

Berbagai sumber tekanan seperti yang telah diuraikan diatas, telah menyebabkan beberapa permasalahan terhadap sumber daya dan lingkungan hidup Tengah seperti :

1. Dampak terhadap kesehatan, terlihat dari tingginya jumlah penderita yang berobat ke sarana kesehatan seperti puskesmas dan rumah sakit
2. Meningkatnya jumlah limbah cair dan emisi yang dihasilkan akibat aktivitas perekonomian telah membuat beberapa air permukaan semakin menurun kualitasnya. Masih rendahnya tingkat perekonomian dan pendidikan masyarakat;
3. Laju pertumbuhan penduduk tetap merupakan suatu hal yang harus diperhatikan, tahun ini laju pertumbuhan penduduk mencapai 2,22 %;
4. Masih kurangnya sarana pendidikan seperti sekolah dan ruang kelas untuk tingkat pendidikan tertentu pada kecamatan yang aksesnya cukup terbatas;

Penduduk sebagai salah satu komponen dalam suatu sistem wilayah memiliki peranan yang penting sebagai subyek pelaku perubahan pemanfaatan ruang melalui berbagai kegiatan dalam rangka memenuhi kebutuhan hidupnya. Selain sebagai pelaku perubahan ruang, penduduk juga merupakan pihak yang akan memperoleh manfaat dari upaya-upaya penataan ruang. Dengan demikian dinamika kependudukan memiliki peranan yang penting sebagai obyek maupun dalam dinamika perkembangan suatu wilayah.

Sebagai subyek pembangunan, potensi sumberdaya manusia digunakan sebagai ujung tombak untuk mempercepat peningkatan ke arah kehidupan yang lebih baik.





Semakin tinggi kualitas sumberdaya manusia, semakin cepat pulalah proses peningkatan itu terjadi. Sedangkan sebagai obyek pembangunan, kedudukan sumberdaya manusia perlu mendapat perhatian, karena pembangunan yang bertujuan hanya fisik saja, tanpa diiringi dengan mempersiapkan perangkat pendukungnya, hanya akan menimbulkan kesenjangan dalam kemajuan.

### **3.1.1. Jumlah Penduduk dan Laju Pertumbuhan**

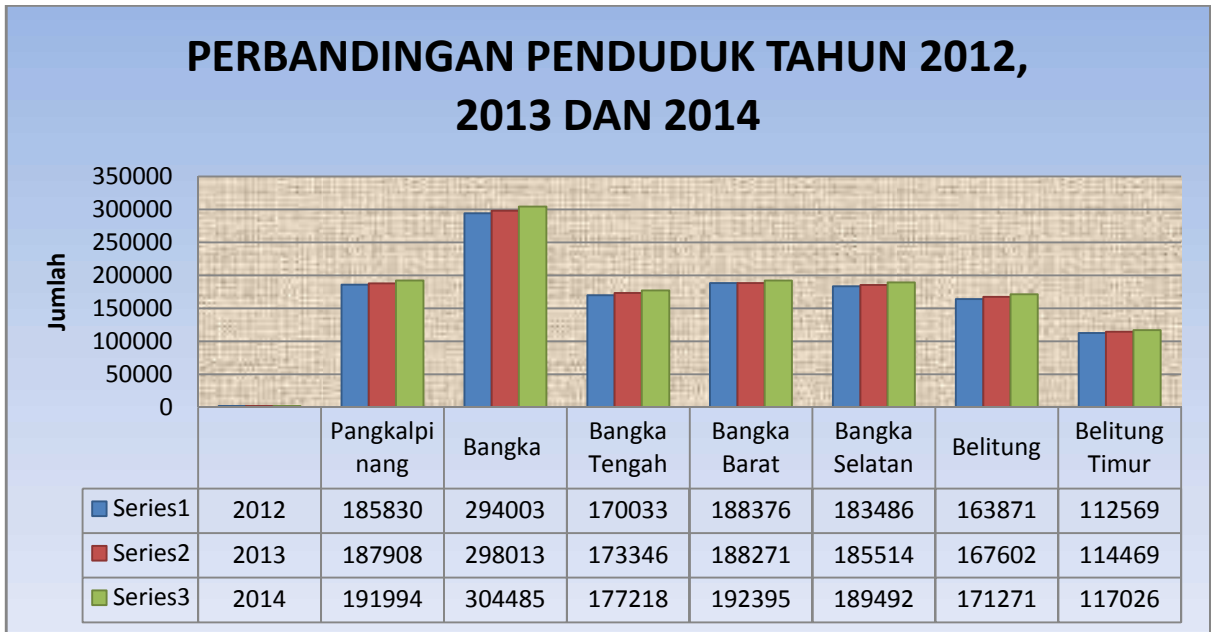
Seperti yang telah diuraikan diatas, laju pertumbuhan penduduk sangat memberikan tekanan yang cukup besar bagi lingkungan hidup. Semakin tinggi tingkat laju pertumbuhan penduduk, maka kebutuhan akan lahan dan aktivitas ekonomi juga akan meningkat. Setiap aktivitas manusia akan selalu memberikan dampak terhadap lingkungan hidup

#### **3.1.1.1 Kepadatan Penduduk**

Secara rata-rata laju pertumbuhan penduduk di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2013 adalah 2,22 %. dengan rata-rata kepadatan penduduk adalah 80 orang/km<sup>2</sup>. Kabupaten Bangka merupakan wilayah yang paling besar jumlah penduduknya yaitu mencapai 298.013 orang Sedangkan wilayah Kabupaten Belitung Timur merupakan kecamatan yang paling kecil jumlah penduduknya yaitu sebesar 114.469 orang . Kota yang paling padat penduduknya adalah Kota Pangkalpinang yaitu mencapai 1.582 jiwa/ km<sup>2</sup>. Sedangkan Kabupaten yang paling jarang penduduknya adalah Kabupaten Belitung Timur dengan tingkat kepadatan penduduk 46 jiwa/km<sup>2</sup>.

Untuk mengetahui kecenderungan laju pertumbuhan penduduk di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, perlu dilakukan analisa berdasarkan jumlah penduduk. Adapun data yang digunakan adalah data kependudukan tahun 2012 - tahun 2013. Berikut disajikan data jumlah penduduk tahun 2011-2013 dalam bentuk Tabel dan grafik :

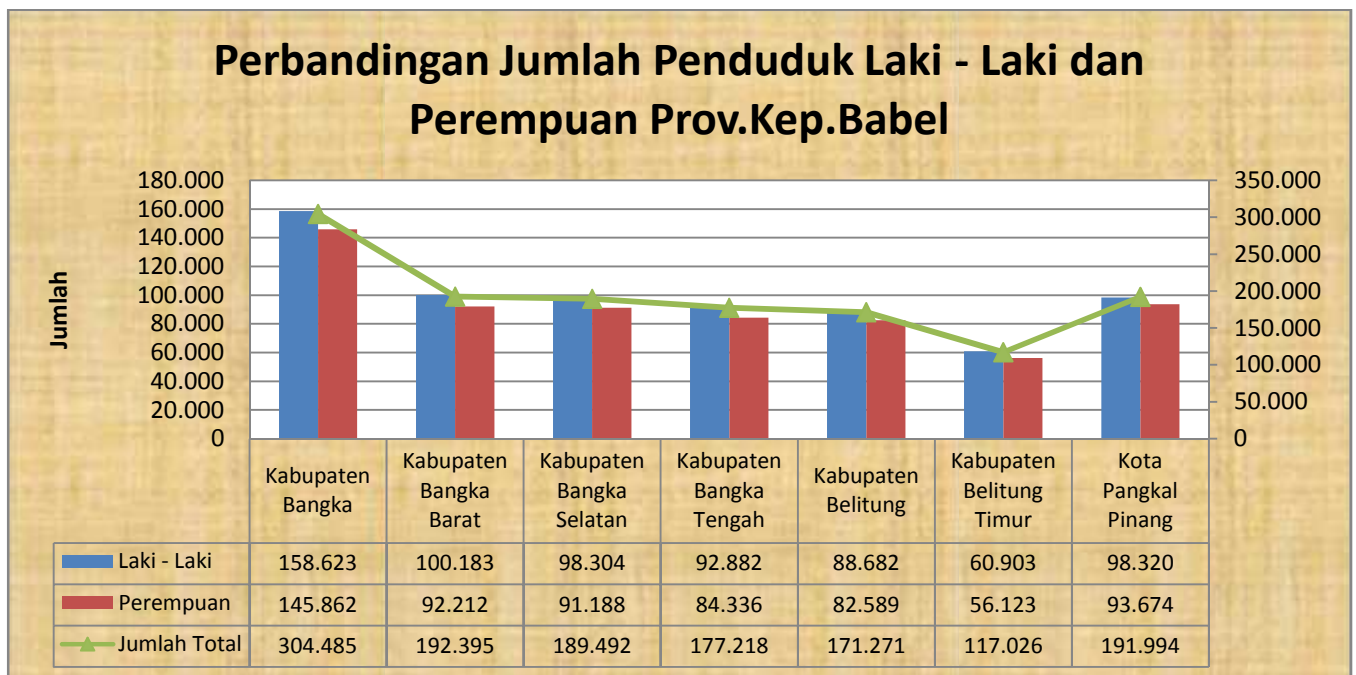




Gambar 3.1 Perbandingan Jumlah Penduduk tahun 2012 dan 2013 dan 2014

Sumber : Kepulauan Bangka Belitung Dalam Angka 2015

Gambar 3.2 Perbandingan Penduduk Laki - Laki dan Perempuan



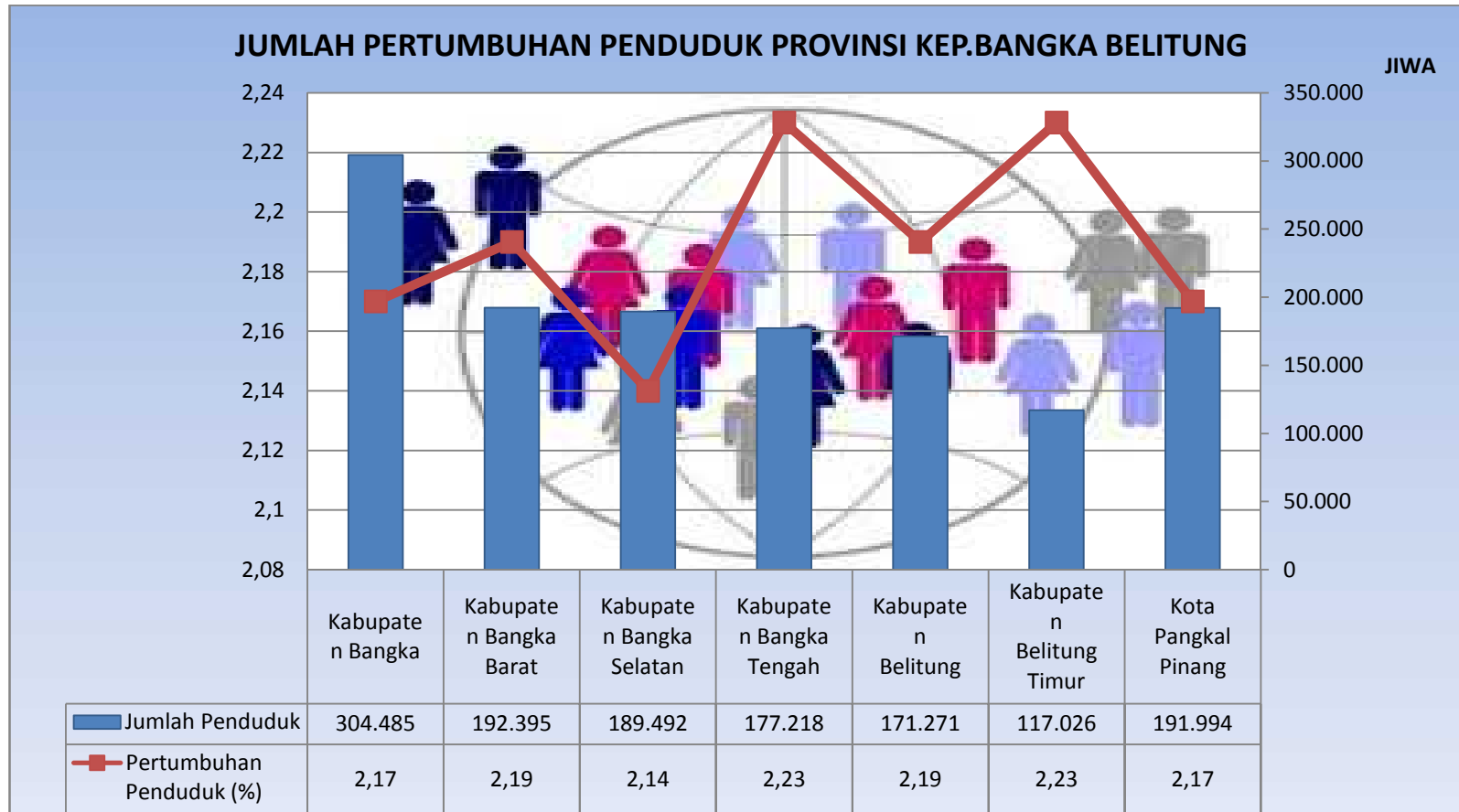
Sumber : olahan table DE- 2 Buku data SLHD Provinsi Kep. Babel 2015





Jumlah Penduduk laki – laki pada tahun 2013 sebanyak 683.653 jiwa dan penduduk perempuan sebanyak 632.470 jiwa. Rasio Jenis Kelamin sebesar 108, artinya pada tahun 2013 untuk setiap 208 jumlah penduduk di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung terdapat 100 perempuan dan 108 laki – laki.





Sumber : diolah dari table DE-1 Buku data SLHD Provinsin Kep. Babel 2015





### 3.1.1.3 Jumlah Penduduk Pesisir dan Wilayah Laut

Provinsi Kepulauan Bangka Belitung merupakan wilayah maritim dan kepulauan yang memiliki wilayah pesisir dan pulau yang cukup banyak yaitu sebanyak 950 pulau, dengan 470 buah pulau telah diberi nama dan 480 buah pulau belum bernama. Provinsi Kepulauan Bangka Belitung mempunyai panjang pantai 2.189,553 Km dengan luas wilayah sebesar 81.582 Km<sup>2</sup>, terdiri dari wilayah daratan dan diperkirakan 20 % diantaranya merupakan perairan karang.

Dilihat dari Jumlah Penduduk di daerah pesisir dapat dilihat pada table di Bahwa jumlah penduduk di daeran pesisir terbanyak terdapat di Kabupaten Belitung Timur dengan Jumlah penduduk 13.888 Jiwa dengan jumlah 25 desa dan terendah di Kota Pangkalpinang dengan jumlah 4.556 Jiwa.

#### Tekanan Terhadap Lingkungan

Tingginya intensitas pemanfaatan kawasan pesisir di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung sebagai kawasan pemukiman, perikanan tangkap dan budidaya, pariwisata, industri, pelabuhan khusus, perkebunan dan pertanian menyebabkan kawasan ini rawan terjadinya pencemaran, banjir, intrusi air laut dan degradasi lingkungan. Berdasarkan beberapa hasil penelitian dan pengamatan menunjukkan bahwa kawasan pesisir ini sudah mulai tercemar terutama karena ada kegiatan penambangan. Jika hal tersebut tidak mendapat perhatian, maka tidak menutup kemungkinan akan mengancam keberlangsungan ekosistem dan lingkungan.

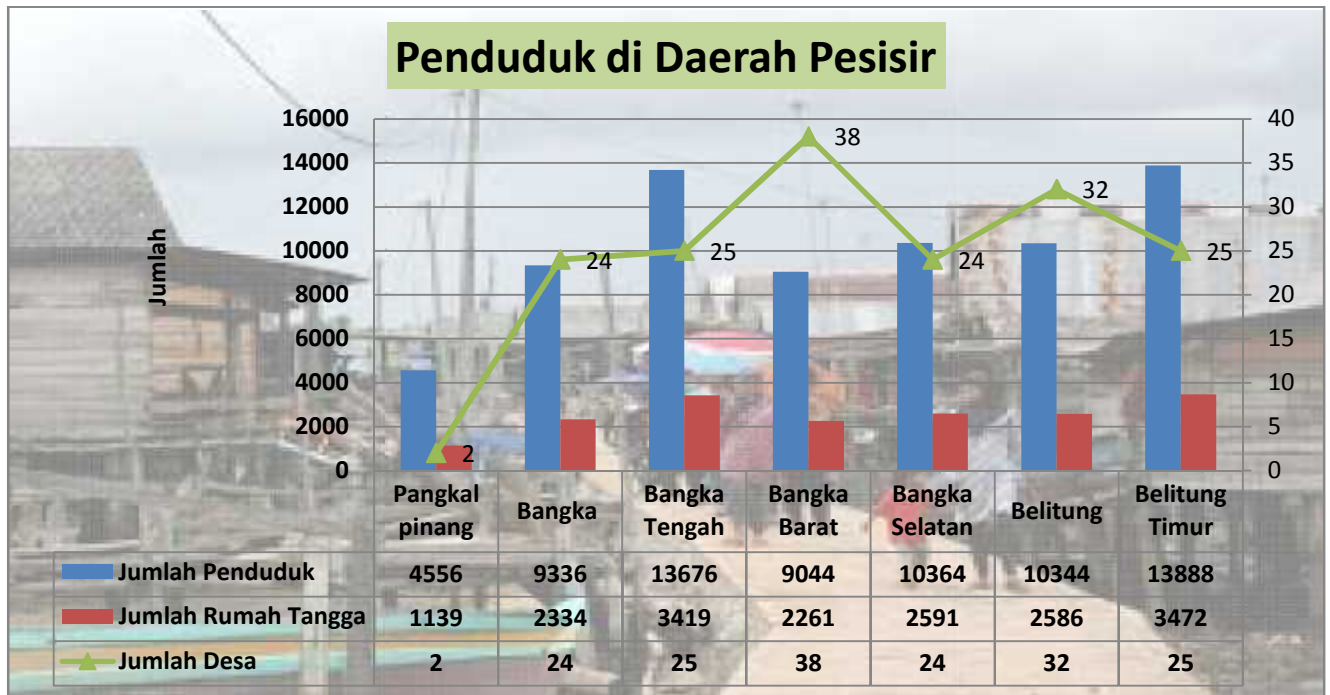
Disamping permasalahan diatas dampak abrasi dan sedimentasi juga menjadi tantangan provinsi Kepulauan Bangka Belitung kedepan. Sedimentasi yang terjadi di lingkungan pantai menjadi persoalan jika terjadi di lokasi – lokasi yang terdapat aktifitas manusia yang membutuhkan kondisi perairan yang dalam seperti : pelabuhan, alur pelayaran atau yang membutuhkan kondisi perairan yang jernih seperti pariwisata, ekosistem terumbu karang, atau padang lamun.

Dari sisi sosial masyarakat pesisir juga terdapat permasalahan yang dihadapi antara lain: rendahnya pendidikan sumber daya manusia di wilayah pesisir dimana masih belum meratanya pelayanan pendidikan dan kualitas pendidikan formal maupun non formal. Selain itu rendahnya tingkat pendapatan masyarakat pesisir serta masih kurangnya





sarana dan prasarana pendidikan serta pembiayaan pendidikan yang efektif dan efisien juga menjadi faktor yang harus menjadi perhatian khusus.



Gambar 3.4 Penduduk di daerah Pesisir

Sumber : olahan table DE-1 Buku data SLHD Provinsin Kep. Babel 2015

### 3.2 PEMUKIMAN

Pertumbuhan jumlah penduduk membawa konsekwensi logis terhadap terjadinya peningkatan kebutuhan terhadap tempat tinggal. Pertumbuhan penduduk yang tinggi menimbulkan dampak pada tuntutan perluasan lahan tempat tinggal. Di kawasan perkotaan, ketersediaan kawasan pemukiman relatif sangat terbatas, sedangkan jumlah manusia yang membutuhkan tempat tinggal senantiasa meningkat dari waktu ke waktu, sehingga sangat rentan terjadi kawasan pemukiman yang padat penduduk. Kondisi ini berdampak terhadap semakin tingginya tekanan terhadap kelestarian lingkungan hidup.





### 3.2.1 TEKANAN

#### 3.2.1.1 RUMAH TANGGA MISKIN

Kebijakan pembangunan berkelanjutan tanpa strategi pengurangan kemiskinan akan menemui kegagalan. Kerusakan, degradasi dan pencemaran lingkungan akibat langsung dari penggunaan dan pemanfaatan sumberdaya alam secara berlebihan sulit dilepaskan dari masih adanya sejumlah penduduk yang harus hidup kemiskinan. Kerusakan lingkungan dan kemiskinan jika terjadi terus menerus maka akan menimbulkan berbagai permasalahan yang lebih berat dalam kehidupan manusia yang dapat menjadi bencana kemanusiaan seperti kelaparan, pencemaran, kesulitan pemenuhan air bersih, penyebaran penyakit dan gangguan kesehatan lain. Pengentasan kemiskinan menjadi salah satu solusi untuk diintegrasikan dalam pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan. Kemiskinan akan memaksa manusia mampu melakukan apa saja termasuk ancaman terhadap lingkungan hanya sekedar untuk memenuhi kebutuhan yang paling pokok.

Jumlah penduduk miskin (penduduk yang berada di bawah garis kemiskinan) di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung periode bulan September 2014 sebesar 67,23 ribu orang (4,97%). Dibandingkan dengan penduduk miskin pada bulan Maret 2014 yang berjumlah 71,64 ribu orang (5,36%), berarti jumlah penduduk miskin turun 4,41 ribu orang dan persentasenya turun sebesar 0,39 persen jika dibandingkan periode Maret 2014.

Selama periode Maret 2014 – September 2014, jumlah penduduk miskin di daerah perdesaan turun sebesar 2,35 ribu orang, demikian pula di daerah perkotaan juga mengalami penurunan jumlah penduduk miskin yaitu sebesar 2,06 ribu orang. Selama Maret 2014–September 2014 Garis Kemiskinan naik 5,77 persen yaitu dari Rp. 444.171,- per kapita per bulan pada bulan Maret 2014 menjadi Rp. 469.814,- per kapita per bulan padabulan September 2014.

Pada periode Maret 2014 – September 2014 Indeks Kedalaman Kemiskinan menunjukkan penurunan. Indeks Kedalaman Kemiskinan turun dari 0,730 pada Maret 2014 menjadi 0,601 pada September 2014. Kenaikan nilai indeks ini mengindikasikan bahwa rata-rata pengeluaran penduduk miskin pada September 2014 cenderung mendekati garis kemiskinan jika dibandingkan





periode Maret 2014. Indeks Keparahan Kemiskinan juga mengalami penurunan dibanding dengan periode Maret 2014 yaitu dari 0,157 menjadi 0,115. Ini menunjukkan bahwa ketimpangan rata-rata pengeluaran penduduk miskin cenderung menurun sejak Maret 2014 hingga September 2014.

**Gambar 3.5 Perkembangan Tingkat Kemiskinan di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2004– 2014**



Sumber : BPS Bangka Belitung 2014

Jumlah dan persentase penduduk miskin pada periode 2004 sampai dengan 2014 berfluktuasi dari tahun ke tahun. Pada periode 2004 sampai dengan September 2014 jumlah penduduk miskin menurun sebanyak 24,57 ribu orang, yaitu dari 91,8 ribu orang pada tahun 2004 menjadi 67,23 ribu orang pada September 2014. Tingkat kemiskinan menurun secara signifikan dari 9,07 persen pada tahun 2004 menjadi 4,97 persen pada September 2014.

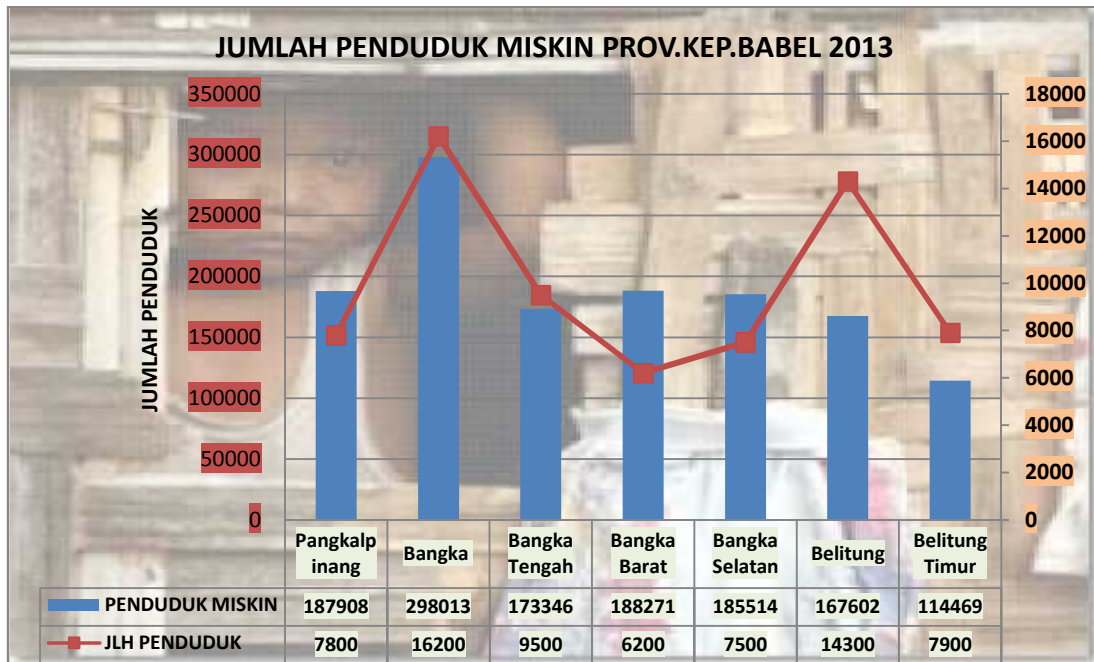
Pada kurun waktu sepuluh tahun terakhir jumlah penduduk miskin tertinggi di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung berada pada tahun 2006 yaitu mencapai 117,4 ribu orang dan menunjukkan penurunan yang cukup signifikan hingga September 2014 yaitu mencapai 67,23 ribu orang atau mengalami penurunan sebanyak 50,17 ribu orang. Dari tahun 2010 hingga September 2014





jumlah penduduk miskin cukup berfluktuasi. Namun secara keseluruhan hingga bulan September 2014 jumlah penduduk miskin menunjukkan penurunan yang cukup signifikan.

Berdasarkan data dapat dilihat bahwa jumlah rumah tangga miskin di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung sebagai berikut :



**Gambar 3.6 JUMLAH PENDUDUK MISKIN PROV.KEP.BABEL 2013**

Sumber : diolah dari table SE- 1 Buku data SLHD Provinsin Kep. Babel 2015

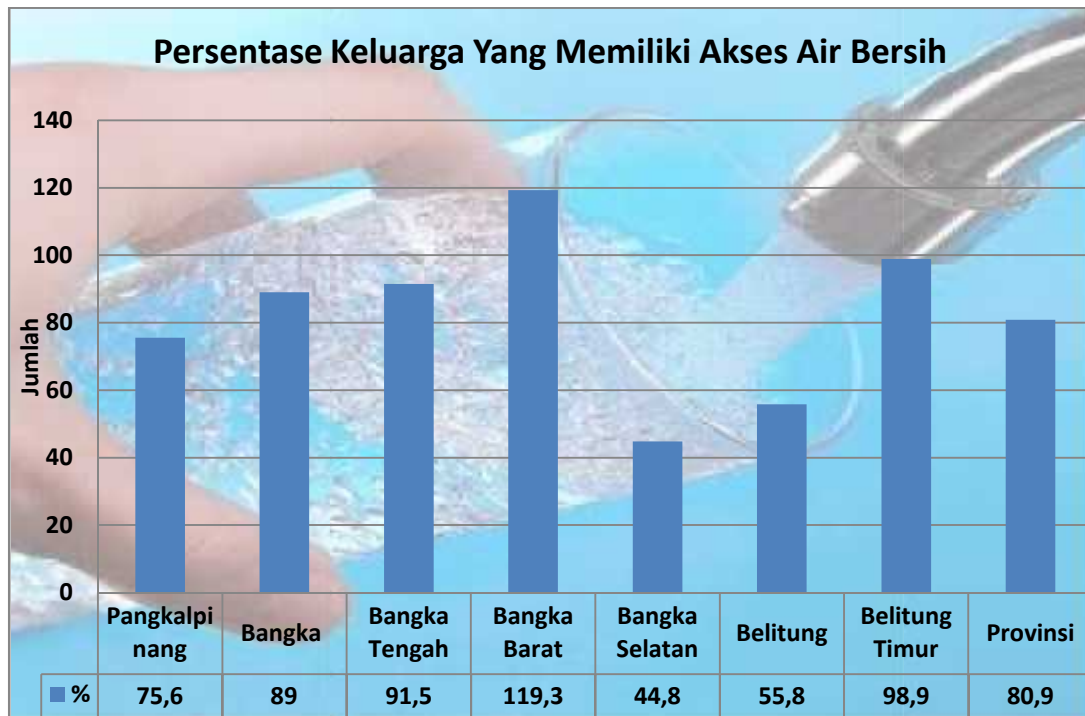
Berdasarkan data statistik Provinsi Kepulauan Bangka Belitung tahun 2013 Jumlah penduduk miskin di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung berjumlah 69.200 orang atau sekitar 5,27 % dari total jumlah penduduk Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Untuk Kabupaten yang mempunyai tingkat kemiskinan tertinggi terdapat di Kabupaten Bangka dengan jumlah penduduk 16.200 jiwa, Kabupaten Belitung dengan 14.300 jiwa , bangka tengah dengan 9.500 jiwa. Jika dilihat dari perbandingan jumlah penduduk tiap kabupaten / kota dengan jumlah penduduk miskin Kabupaten Belitung timur paling tinggi jumlah penduduk miskinnya disusul Kabupaten Bangka Tengah.





### 3.2.1.2 Jumlah Rumah Tangga dan Sumber Air Minum

Kemampuan mengakses air minum yang layak oleh penduduk / rumah tangga adalah air minum yang diperoleh dari sumber air minum berkualitas yang dapat dikelompokkan menurut sumber atau tempat memperolehnya seperti : air ledeng, sumur gali yang terlindungi, penampungan air hujan terlindungi. Adapun Presentase keluarga yang memiliki akses terhadap air minum di provinsi kepulauan Bangka Belitung tahun 2012 sebesar 46,6 % dan tahun 2013 sebesar 80,9 % terdapat peningkatan sebesar 34,5 % ( data profil kesehatan Bangka Belitung 2014). Adapun persentase keluarga yang memiliki akses terhadap air bersih di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 3.7 Persentase Keluarga Yang Memiliki Akses Air Bersih

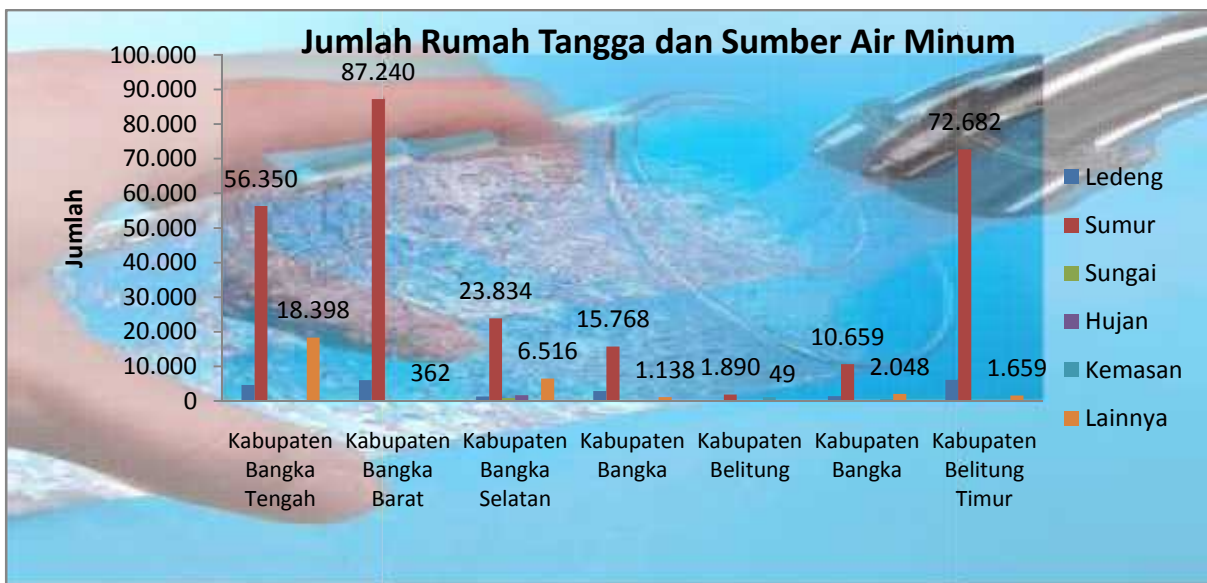
Sumber : diolah table Profil Kesehatan Provinsin Kep. Babel 2014

Sumber air minum sering menjadi sumber pencemar penyakit yang ditularkan melalui perantara air. Oleh karena itu sumber air minum harus memenuhi syarat lokalisasi dan konstruksi. Syarat lokalisasi mengharuskan bahwa air minum harus terhindar dari pengotoran, sehingga harus diperhatikan jarak air minum dengan jamban, tempat/lubang sampah, lubang galian untuk limbah dan pengotor lainnya.





Sumber air minum terbesar yang digunakan oleh Provinsi Kepulauan Bangka Belitung adalah sumur berjumlah 268423 Rumah Tangga, diikuti dengan penggunaan air ledeng sebesar 22545 Rumah Tangga. Penggunaan sumur paling banyak untuk sumber air minum yang terbanyak di gunakan oleh Kabupaten Bangka Barat dengan 87420 Keluarga disusul oleh Kabupaten Belitung Timur dengan 72682 Keluarga sedangkan penggunaan ledeng paling besar digunakan di Kabupaten Belitung Timur 6125 Keluarga dan Kabupaten Bangka Barat dengan Jumlah 6050 keluarga dan yang paling rendah di Kabupaten Belitung. Adapun Perbandingan Keluarga yang menggunakan air bersih untuk Kabupaten/ Kota dapat di lihat pada table dibawah ini :



Gambar 3.8 Persentase Keluarga Yang Memiliki Akses Air Bersih

Sumber : diolah dari table SE- 2 Buku data SLHD Provinsin Kep. Babel 2015

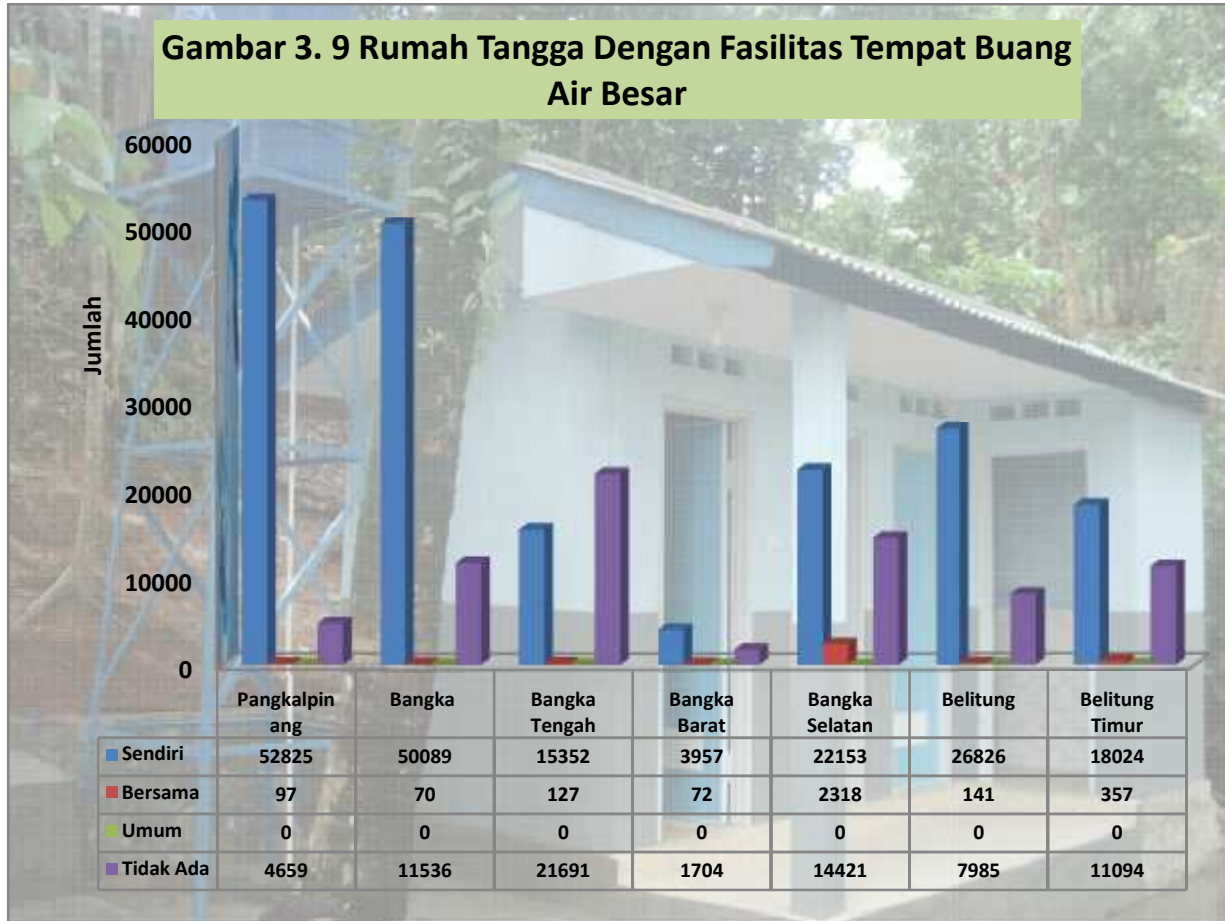
### 3.2.1.2 Jumlah Rumah Tangga dan Fasilitas Tempat Buang Air Besar

Keberadaan fasilitas buang air besar telah menjadi kebutuhan dasar yang penting bagi masyarakat. Berdasarkan data table rumah tangga dengan fasilitas tempat buang air besar di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung pada tahun 2014 rata – rata menggunakan fasilitas sendiri dengan jumlah 71.2 % , secara bersama – sama sebesar 1,19 % dan tidak mempunyai sarana pembuangan air besar sebesar 27,53 %. Untuk Kabupaten / Kota yang mempunyai fasilitas tempat pembuangan air besar terbanyak ada di Kota Pangkalpinang dengan fasilitas tempat pembuangan air besar sendiri sebanyak 52.825 Keluarga disusul





oleh Kabupaten Bangka sebesar 50.089 Keluarga dan yang paling sedikit ada di Kabupaten Bangka Tengah sebesar 15.352 Keluarga. Seperti yang dapat kita lihat pada gambar dibawah ini :



Sumber : diolah dari table Sp -8 Buku data SLHD Provinsin Kep. Babel 2015

### 3.2.2 Tekanan Terhadap Lingkungan

#### 3.2.2.1 Timbulan Sampah

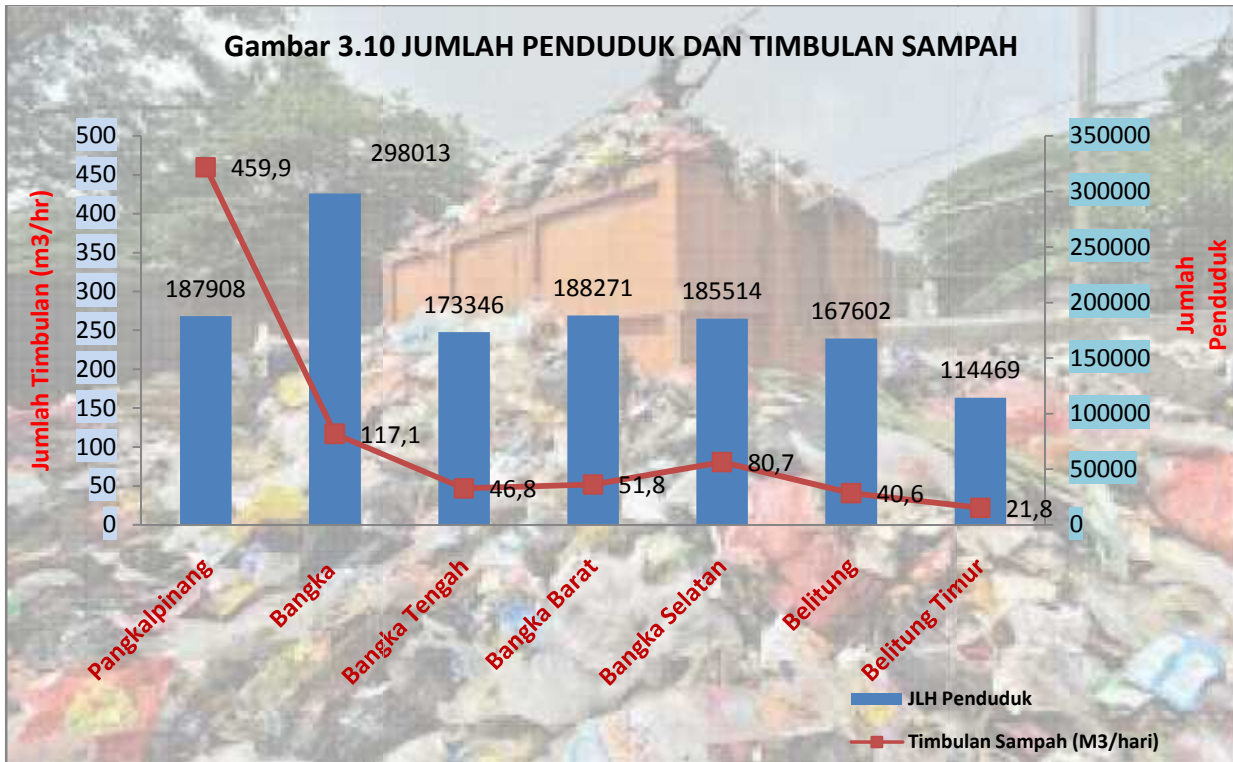
Dalam perencanaan sistem pengelolaan persampahan suatu kota perlu diketahui data awal berupa timbulan, komposisi dan karakteristik sampah, sehingga pengelolaan persampahan mulai dari sumber, pewadahan, pengumpulan, transfer dan transpor, pengolahan serta pembuangan akhir akan lebih optimal.

Berdasarkan data dari Pokja Sanitasi dalam laporan Sanitasi Tahun 2014 timbulan sampah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung terbesar terdapat di Kota Pangkalpinang dengan 495,9 m<sup>3</sup>/hari, disusul oleh Kabupaten Bangka dengan 117,1 m<sup>3</sup>/hari, sedangkan





yang paling kecil terdapat di Kabupaten Belitung Timur dengan timbulan sampah sebesar 21,8 m<sup>3</sup>/hari.



Sumber : diolah dari table Sp -9 Buku data SLHD Provisin Kep. Babel 2015

### 3.2.2.2 Gas Rumah Kaca Dari Sektor Limbah

Berdasarkan hasil Inventarisasi Gas Rumah Kaca Sektor Limbah, emisi dari sector pengolahan sampah di TPA untuk Provinsi Kepulauan Bangka Belitung tahun 2012 paling tinggi terdapat di Kota Pangkalpinang yaitu sebesar 21,714 GgCo<sub>2</sub> eq, sedangkan emisi gas metana paling rendah terdapat di Bangka Barat sebesar 0,084 Gg CH<sub>4</sub>/tahun. Tingginya gas metan di Kota Pangkalpinang disebabkan luasnya cakupan pelayanan TPA. Berdasarkan data non fisik Adipura sebagian besar sampah yang dihasilkan di Kota Pangkalpinang sudah terangkut ke TPA 82,82 %. Secara keeluruhan emisi metanan dari pengelolaan sampah di TPA di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung sebesar 47.313 Gg Co<sub>2</sub> eq.





### 3.3 KESEHATAN

Situasi derajat Kesehatan suatu wilayah digambarkan dalam berbagai derajat indikator kesehatan. Indikator yang dinilai paling peka dan telah disepakati secara nasional sebagai ukuran derajat kesehatan suatu wilayah meliputi : umur harapan hidup, angka kematian ibu, angka kematian bayi, angka kematian balita dan status gizi bayi/ balita.

#### 3.3.1 Angka Harapan Hidup

Salah satu indikator derajat kesehatan adalah umur harapan hidup. Untuk Provinsi kepulauan Bangka Belitung umur harapan hidup (UHH) meningkat setiap tahunnya, walaupun bukan yang terbaik tetapi bukan termasuk golongan provinsi paling rendah untuk angka harapan hidup di Indonesia. Dari estimasi Angka harapan hidup untuk provinsi periode 2010 – 2015 angka harapan hidup untuk provinsi Kepulauan Bangka Belitung sebesar 70.8 (*data Profil Kesehatan Babel 2014*). Hal ini didukung dengan pembangunan fasilitas kesehatan dan sarana transportasi di Provinsi Kep. Bangka Belitung.

#### 3.3.2 Angka Kelahiran

Angka Kelahiran adalah banyaknya kelahiran pada tahun tertentu per 1000 penduduk pada ertengahan tahun yang sama kegunaannya untuk mengetahui tingkat kelahiran disuatu daerah tertentu pada waktu tertentu. Menurut BPS angka kelahiran di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung menurun. Menurut BPS jumlah anak yang dapat dilahirkan seorang wanita selama masa hidupnya tidak mengalami peningkatan yaitu 2,53. Dapat diinterpretasikan bahwa jumlah anak yang dilahirkan ibu selama hidupnya 2,53. Untuk jumlah kelahiran di provinsi Kepulauan Bangka Belitung pada tahun 2013 berjumlah 27.572 (kelahiran Hidup) dan angka kematian bayi lahir 178 orang.

#### 3.3.3 Angka Kematian ibu

Berdasarkan profil kesehatan Profinsi Kepulauan Bangka Belitung tahun 2014 angka kematian ibu yang dilaporkan sebesar 119,7, dimana jumlah kematian ibu hamil, ibu bersalin dan ibu nifas berjumlah 33 orang.





### 3.3.4 Pola Penyakit yang Banyak Dideriata

Pola penyakit di provinsi Kepulauan Bangka Belitung dapat dipantau melalui system survailens terpadu penyakit di puskesmas selain hasil pemantauan kunjungan pasien ke puskesmas. Pada tahun 2013 berdasarkan laporan dapat diketahui dari kunjungan rawat jalan dirumah sakit masih didominasi oleh penyakit infeksi saluran pernafasan dan diikuti oleh demam. Pola penyakit rawat jalan juga tidak banyak berbeda dari tahun - tahun sebelumnya dimana penyakit infeksi masih berada di sepuluh besar penyakit yang dominan di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Penyakit infeksi diantaranya diare masih mendominasi, penyakit hipertensi menjadi penyakit yang dominan ke -2 di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.

Untuk pola penyakit menular seperti : TBC, malaria, DBD memiliki potensi meningkat mengingat kondisi dan perilaku lingkungan. Untuk penyakit DBD pada tahun 2013 angka insiden 55,2/ 100.000 penduduk sementara angka kematian/CFR menurun menjadi 2,4 dari keseluruhan kasus. Meskipun mengalami penurunan kasus kematian karena DBD masih masuk dalam kategori tinggi pada tahun 2011 sebanyak 349 Kasus dengan kematian 8 kasus, pada tahun 2012 dilaporkan 1.111 kasus dengan CFR 3,3. Resiko tingginya DBD ini dikarenakan masih tingginya resiko penularan dimasyarakat seperti angka bebas jentik yang masih dibawah 95 %.

Untuk Penyakit TBC angka prevalensi TBC 76,88 meningkat dibandingkan dengan tahun 2011 sebesar 69,65. Tren prevalensi TB di provinsi Kepulauan Bangka Belitung berfluktuatif setiap tahunnya antara 50 sampai 76.

Untuk penyakit malaria telah menurun dengan sangat signifikan dalam lima tahun terakhir angka API per 1000 penduduk di tahun 2011 di provinsi Kepulauan Bangka Belitung adalah 4,1. Hasil pemantauan penyakit malaria masih banyak terjadi di Kabupaten Bangka barat dan Bangka Tengah. Angka kematian terhadap penyakit malaria pada tahun 2011 berjumlah 49 orang, pada tahun 2012 19 orang dan pada tahun 2013 berjumlah 18 Kematian.

Untuk penyakit HIV/ AIDS kepulauan Bangka Belitung saat ini menempati urutan ke 25 Provinsi yang menderita penyakit HIV/AIDS terbesar. Laporan Program P2M menunjukkan pada tahun 2013 penemuan kasus HIV/AIDS sebanyak 171 Kasus. Dari





kasusu tersebut 67 kasus telah masuk fase kasus AiDS sedangkan sisanya masih masuk kasus HIV positive. Pada tahun 2012 terdapat 18 kematian akibat aids yang meliputi 15 penderita laki – laki dan 3 penderita perempuan ( *profil kesehatan babel 2014*).

### 3.4. PERTANIAN

Aktivitas pertanian merupakan salah satu sumber tekanan bagi lingkungan hidup. Erosi dan kerusakan tanah terjadi akibat budidaya pertanian yang melampaui daya dukung tanah sehingga kualitas lahan menurun akibat hilangnya lapisan tanah subur. Penggunaan bahan agrokimia secara berlebihan juga dapat mencemari lingkungan seperti pencemaran air dan merusak kelestarian lahan. Budidaya pertanian juga menghasilkan emisi karbondioksida yang menyumbang terjadinya peningkatan gas rumah kaca di udara.

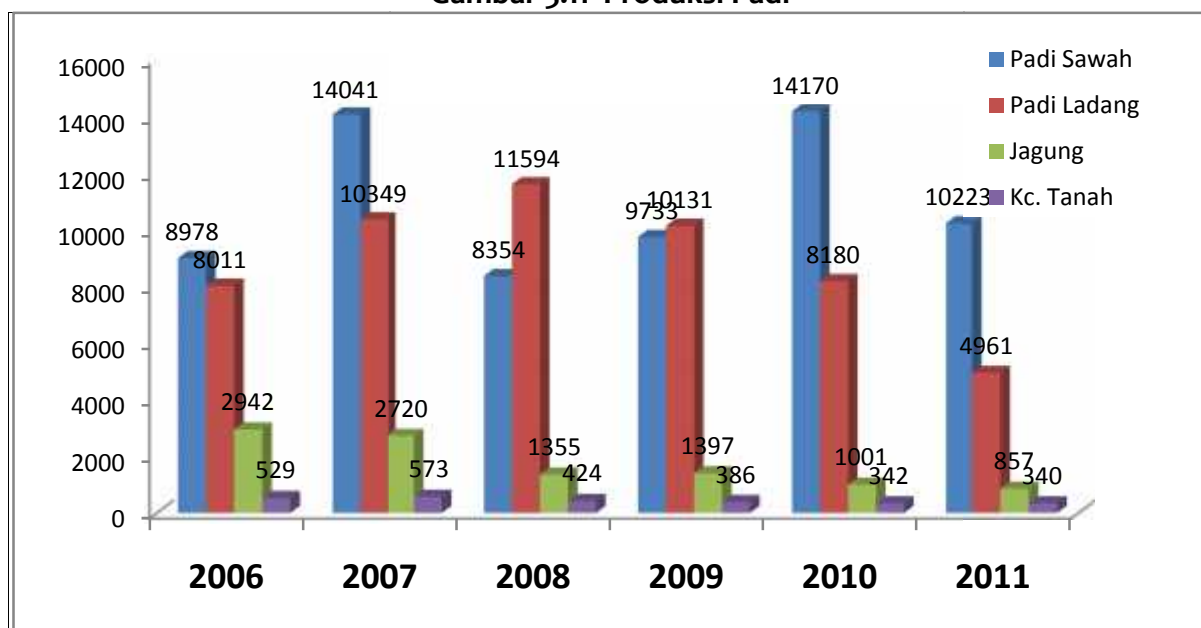
#### 3.4.1 Luas Lahan dan Produksi Perkebunan menurut Jenis Tanaman dan Penggunaan Pupuk

Pembangunan sub sektor perkebunan pada hakekatnya adalah kelanjutan dan peningkatan dari semua usaha yang telah dilaksanakan pada pembangunan sebelumnya. Untuk Kabupaten Bangka Tengah sub sektor perkebunan merupakan salah satu program strategis, karena memegang peranan yang relatif penting dalam perekonomian masyarakat. Perkembangan Produksi (ton) Pada Komoditi Tanaman Pangan jika dibandingkan dengan tahun 2010, maka pada Tahun 2011 terjadi penurunan produksi Padi sebesar 67,94 %





Gambar 3.11 Produksi Padi



Sumber : Dinas Pertanian dan Perkebunan

Tabel 3.1 Proyeksi Konsumsi, Surplus/Defisit, Ketersediaan dan Ketergantungan Beras Tahun 2012 - 2015

Tahun	Jumlah Penduduk (Jiwa) <sup>1)</sup>	Kebutuhan Beras <sup>2)</sup> (Ton)	Produksi		Surplus/ Defisit (Ton)	Ketersediaan (%)	Ketergantungan (%)
			GKG (Ton)	Beras Tersedia (Ton) <sup>3)</sup>			
2012	1.278.463	117.798	42.060	26.388	(91.409)	22,40	(77,60)
2013	1.306.973	120.424	45.510	28.553	(91.871)	23,71	(76,29)
2014	1.336.119	123.110	49.321	30.944	(92.166)	25,14	(74,86)
2015	1.365.914	125.855	53.508	33.571	(92.285)	26,67	(73,33)

Keterangan :

- 1) Pertambahan Penduduk 2,23%/Tahun
- 2) Konsumsi Beras Penduduk Prov Kep Babel 92,14 Kg/Kapita/Tahun
- 3) Konversi Beras GKG ke Beras = 62,74%

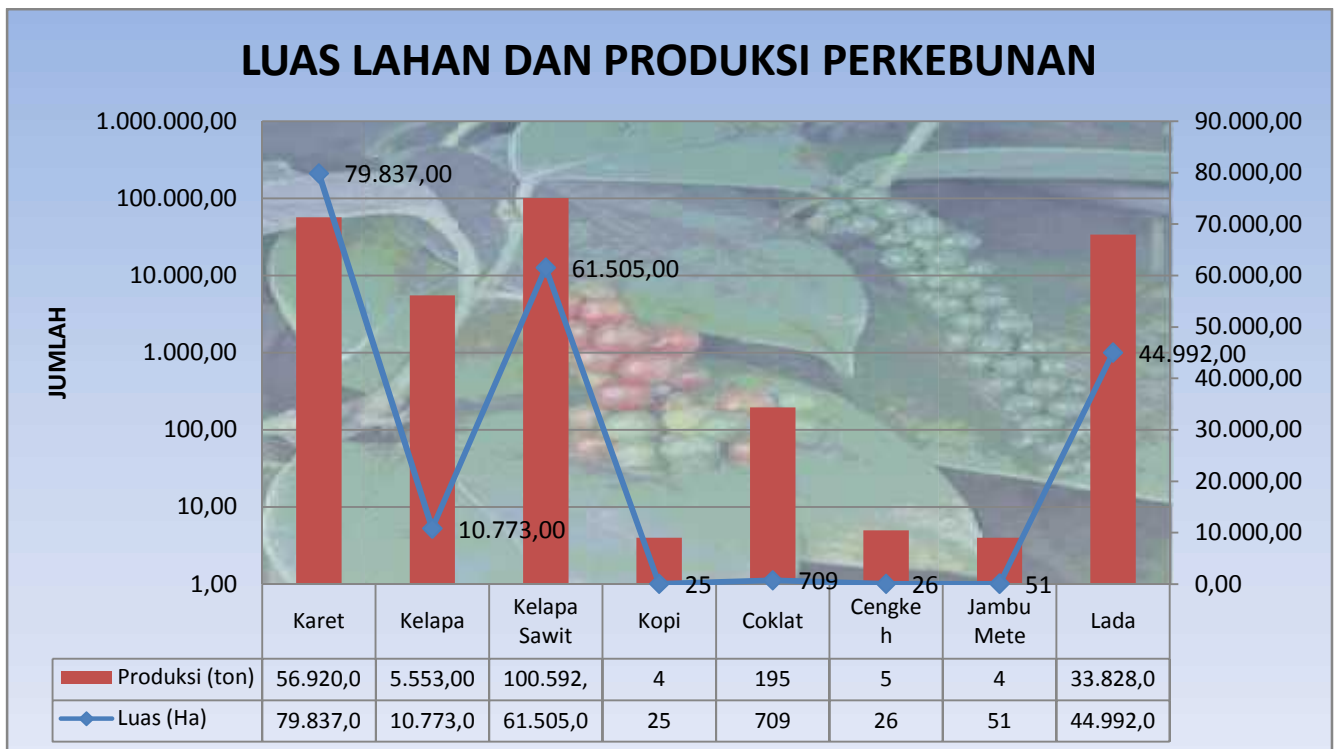
Provinsi Kepulauan Bangka Belitung memiliki potensi lahan perkebunan yang luas meliputi perkebunan lada, karet, kelapa sawit, cengkeh dan coklat. Pemerintah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung juga dikenal sebagai daerah penghasil lada putih yang mempunyai kualitas terbaik, bahkan saat ini sedang digalakkan program revitalisasi lada.





Gambar 3.12 Realisasi Ekspor Lada Putih 1991 - 2013

Gambar 3.13 .Luas Lahan dan Produksi Perkebunan di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung tahun 2014



Sumber : diolah dari Tabel SE-3 Buku Data SLHD, 2015

Pada Tahun 2015 untuk sektor perkebunan unggulan adalah perkebunan Karet seluas 79.837 Ha (40,33 %), Perkebunan Kelapa sawit seluas 61505 Ha (31,07 %),





Perkebunan Lada seluas 44992 (22,73%) sedangkan untuk perkebunan yang terkecil adalah Perkebunan Kopi 15 Ha.

### 3.4.2. Penggunaan Pupuk untuk tanaman pangan Tekanan Terhadap Lingkungan

Hampir semua aktivitas pertanian atau perkebunan pasti melakukan kegiatan pemupukan. Dampak dari kegiatan pemupukan diharapkan mampu meningkatkan hasil pertanian atau perkebunan. Sehingga diharapkan mampu memberikan hasil yang optimal dan memberikan keuntungan dari segi ekonomi. Saat ini petani masih memiliki kesadaran rendah untuk menggunakan 100% pupuk organik karena ketergantungan petani terhadap pupuk kimia misalnya Urea, Za, dan KCl. Dibutuhkan waktu untuk meyakinkan petani untuk beralih menggunakan pupuk organik. Kenyataan saat ini, petani menggunakan pupuk kimia secara berlebihan tanpa diimbangi dengan pupuk yang lain, seperti pupuk organik. Tanpa menyadari akibat penggunaan pupuk kimia secara berlebihan dan terus menerus.

Pupuk adalah zat, baik sintesis maupun organik yang ditambahkan ke tanah untuk meningkatkan pasokan nutrisi penting yang meningkatkan pertumbuhan tanaman dan vegetasi di dalam tanah. Dengan meningkatnya pertumbuhan penduduk menyebabkan meningkatnya permintaan hasil pertanian dan pangan, statistic menunjukkan hamper 40- 60 % pertanian yang tanaman menggunakan pupuk, tidak hanya itu hampir 50 % penguunaan pupuk sintesis digunakan untuk pertanian. Penggunaan pupuk kimia juga berdampak pada lingkungan, penggunaan yang terlalu banyak akan mengakibatkan eutrofikasi. Pupuk mengandung zat seperti nitrat dan fosfat. Zat ini menjadi racun untuk kehidupan akuatik. Dengan demikian meningkatkan pertumbuhan yang berlebihan dari ganggang di air dan menurunkan kadar oksigen. Hal ini menyebabkan lingkungan yang beracun dan menyebabkan kematian fauna di perairan. Penggunaan pupuk ini juga pada saatnya akan menyebabkan pemanasan global dan perubahan cuaca. Bahkan, *nitrous oxide*, yang merupakan produk sampingan dari nitrogen, adalah gas rumah kaca ketiga yang paling signifikan, setelah karbon dioksida dan metana.





Di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Untuk Penggunaan pupuk untuk tanaman padi dan palawija menurut jenis pupuk, berikut ditampilkan tabel dan grafik :

**Gambar 3.14 Penggunaan pupuk untuk tanaman padi dan palawija menurut jenis pupuk, di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung 2015**



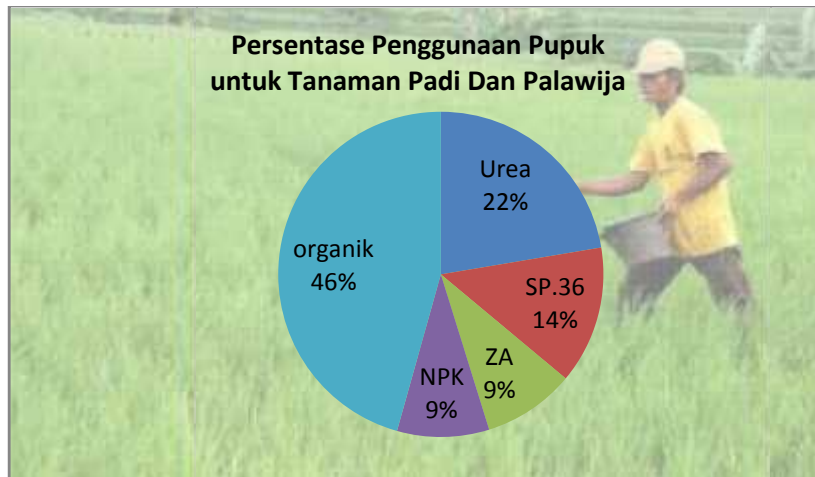
Sumber : diolah dari Tabel SE-4 Buku Data SLHD, 2015

Penggunaan pupuk untuk tanaman padi dan palawija di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung dengan jenis pupuk urea, Sp.36, ZA dan NPK serta Organik. Dari data pemakaian pupuk tersebut penggunaan pupuk urea sebanyak 905.000 ton atau sekitar 22,72 % dari penggunaan pupuk total, sedangkan penggunaan pupuk organik untuk tanaman padi dan palawija paling besar digunakan sebesar 45,45 % dari seluruh penggunaan pupuk. Penggunaan pupuk paling besar dipergunakan untuk tanaman padi.





Gambar 3.15 Persentase Penggunaan Pupuk untuk Tanaman Padi Dan Palawija

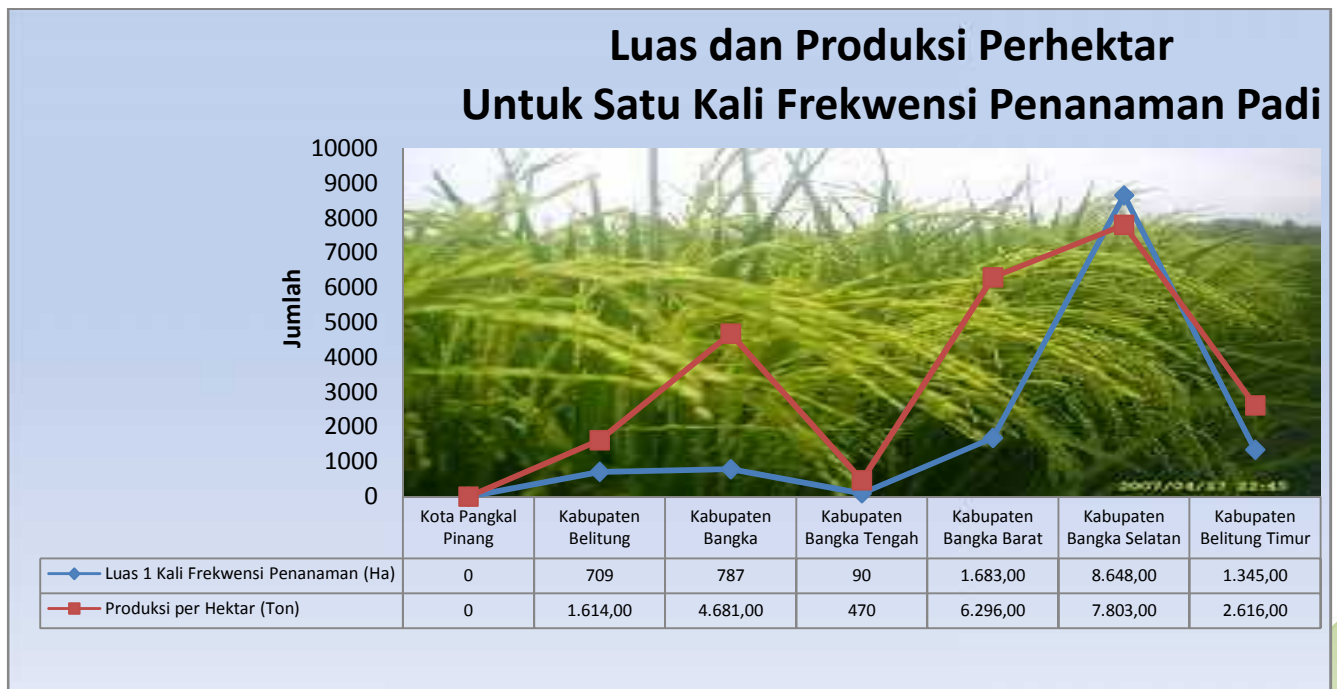


Sumber : diolah dari Tabel SE-4 Buku Data SLHD, 2015

### 3.4.3. Perubahan Penggunaan Lahan Pertanian

Untuk data luasan perubahan penggunaan lahan pertanian didapat dari analisa tim inventarisasi kerusakan lingkungan (lahan) BLHD 2014, adapun perubahan lahan pertanian berdasarkan penutupan lahan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung hasil penafsiran Citra SatelitLansat 8 ETM 2012 dan 2013 perubahan lahan pertanian ke pertambangan sebesar 9.439, 65 Ha.

### 3.4.4. Lahan Sawah, Frekuensi Penanaman dan Produksi.



Sumber : diolah dari table SE- 7 Buku data SLHD Provsinin Kep. Babel 2015





Pada Tahun 2015, luas lahan sawah di Bangka Belitung dibagi atas 1 frekuensi. Penanaman padi (*data Dinas Pertanian Prov.Kep.Babel*) Total luas lahan sawah dari frekuensi penanaman tersebut adalah 13262 Ha dengan total produksi yang dihasilkan 23480 Ton.

Kabupaten Bangka selatan merupakan daerah yang mempunyai luas sawah terbesar di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung dengan luas 8648 ha atau 65,20 % dari total lahan sawah di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung untuk frekwensi penanaman padi dengan produksi 7803 ton/ha atau 33,23 %. Dan Kabupaten Bangka barat dengan luas 12,69 % dari luas lahan sawah di provinsi Kepulauan Bangka Belitung dengan Produksi padi 6296 ton/ha, disusul oleh Kabupaten Bangka dengan produksi padi sebesar 4681 ton/ha.

#### **3.4.5. Jumlah Hewan ternak**

Sektor peternakan merupakan sektor yang sedang di kembangkan di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Jika ditinjau dari aspek lingkungan pengembangan sektor peternakan ini juga tidak lepas dari tekanan terhadap lingkungan data dari FAO (organisasi pertanian dan pangan PBB) diantaranya sektor peternakan sapi, kerbau, domba, kambing, babi, dan unggas menghasilkan emisi gas rumah kaca yang setara dengan 18 persen CO<sub>2</sub>. Sektor peternakan juga menghasilkan 65 persen dinitrogen oksida yang berpotensi terhadap pemanasan global yang lebih besar daripada CO<sub>2</sub> yang sebagian besar berasal dari kotoran ternak. Tiga puluh tujuh persen dari semua metana yang dihasilkan oleh manusia juga berasal dari sektor peternakan, dimana metana mempunyai efek pemanasan 23 kali lebih kuat dari CO<sub>2</sub>. Metana memiliki dampak sekitar 25 kali CO<sub>2</sub>. Tetapi sungguh, ketika metana sudah berada di atas sana, di atmosfer dan bereaksi, ia akan mempunyai dampak 72 kali lebih besar dari CO<sub>2</sub> dan itu mempunyai pengaruh yang sangat besar. Selain itu peternakan juga menghasilkan 64 persen amonia yang secara signifikan menghasilkan hujan asam, Emisi amonia dari peternakan mencapai angka 90% dari seluruh tinja cair. Amonia ditemukan di area tertentu, seperti di peternakan dan juga tempat penyimpanan dan produksi pupuk organik. Amonia dan Nitrogen yang dihasilkan





dapat diturunkan dengan cara mengurangi jumlah ternak, mengubah makanan ternak, dan mengurangi produksi tinja cair. Disamping itu peternakan memerlukan tanaman pangan yang sangat banyak untuk menghidupinya. Pada gilirannya, untuk memperoleh tanaman pangan dalam jumlah besar ini, peternakan memerlukan sumber daya yang sangat banyak dalam bentuk tanah, air, dan energi. Selain itu menyebabkan persoalan serius terkait polusi dan pembuangan limbah.

Di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung program kerja subsektor peternakan saat ini diarahkan pada program pencegahan dan penanggulangan penyakit ternak dan program peningkatan produksi peternakan yang diprioritaskan pada beberapa kegiatan seperti :

- Pembangunan sarana dan prosarana pembibitan ternak (kandang ternak dan limbah ternak untuk kompos/energi)
- Pembibitan dan perawatan ternak (bantuan ternak pada masyarakat)
- Penyuluhan pengelolaan bibit ternak
- Pengobatan dan pencegahan penyakit ternak

Untuk Hewan ternak yang ada di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung berdasarkan data Dinas Pertanian, Peternakan dan Perkebunan dapat dilihat pada table berikut :

**Tabel 3.2 Hewan Ternak Per Kabupaten dn Kota**

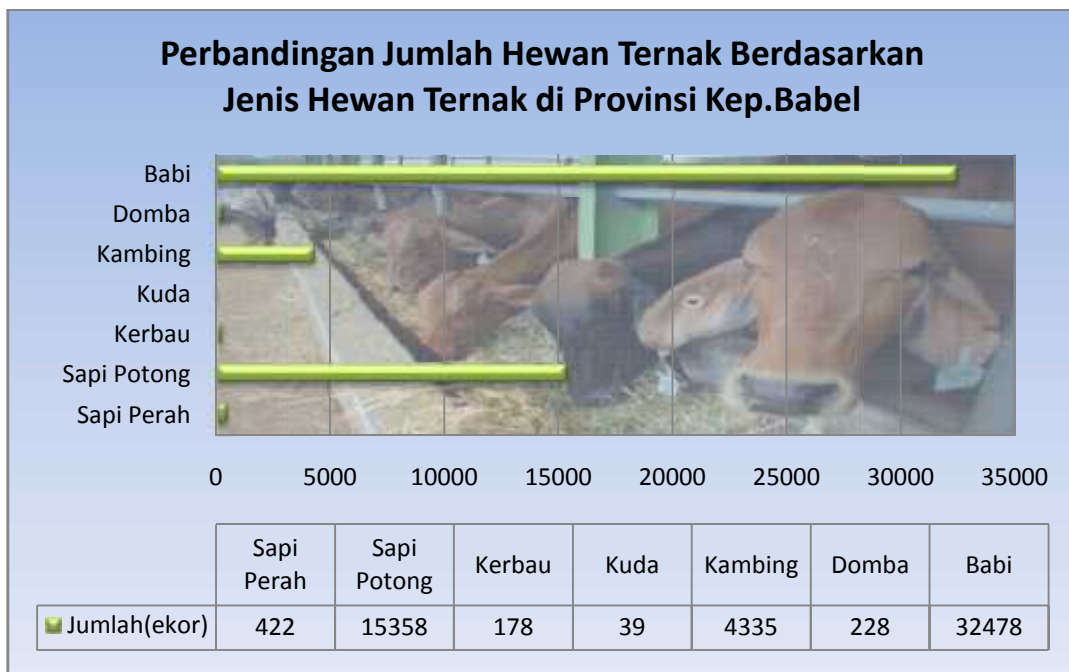
No.	Kabupaten / Kota	Sapi Perah	Sapi Potong	Kerbau	Kuda	Kambing	Domba	Babi
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1.	Kota Pangkal Pinang	0	710	15	7	491	0	991
2.	Kabupaten Bangka	0	1.041	51	0	211	0	21.233
3.	Kabupaten Belitung	0	1.541	6	7	384	3	3.201
4.	Kabupaten Bangka Tengah	0	2.771	10	8	439	0	4.791
5.	Kabupaten Bangka Selatan	0	566	35	0	610	58	293
6.	Kabupaten Bangka Barat	0	1.578	2	0	250	5	990
7.	Kabupaten Belitung Timur	0	1.529	123	1	267	5	193
<b>Total</b>		<b>0</b>	<b>9736</b>	<b>242</b>	<b>23</b>	<b>2652</b>	<b>71</b>	<b>31692</b>

Sumber : Tabel SE-8 Buku Data SLHD, 2015





Berdasarkan data table diatas untuk hewan ternak di Provinsi Kepulauan Bangka untuk Sapi potong terbanyak terdapat Kabupaten Bangka Tengah sebesar 28,45 % atau 2.771 ekor dan Kabupaten Belitung sebanyak 1.541 ekor atau sebesar 15,83 % dari total populasi sapi potong di Bangka Belitung, disusul oleh kabupaten Bangka barat dengan 16,20 % dengan jumlah 1.578 ekor. Untuk produksi dan populasi ternak babi di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung sangat besar hampir 71,5 % dari total hewan ternak yang ada di dengan daerah terbanyak berada di Kabupaten Bangka sebanyak 21233 ekor disusul oleh Kabupaten Belitung dengan 3201 ekor.



Sumber : diolah dari table SE- 8 Buku data SLHD Provinsin Kep. Babel 2015

### 3.4.6. Perternakan Hewan Unggas

Untuk jenis unggas, komoditi peternakan unggulan di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung adalah ayam pedaging , yaitu sebesar 10.504.222 ekor atau sebesar 82,3 % dari total unggas yang ada di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Populasi Ayam Kampung 2.122.437 ekor(16,57%), populasi itik di Provinsi Kep. Bangka Belitung sebesar 89.000 ekor(0,695%), Sedangkan unggas yang paling kecil populasinya adalah ayam petelur yaitu



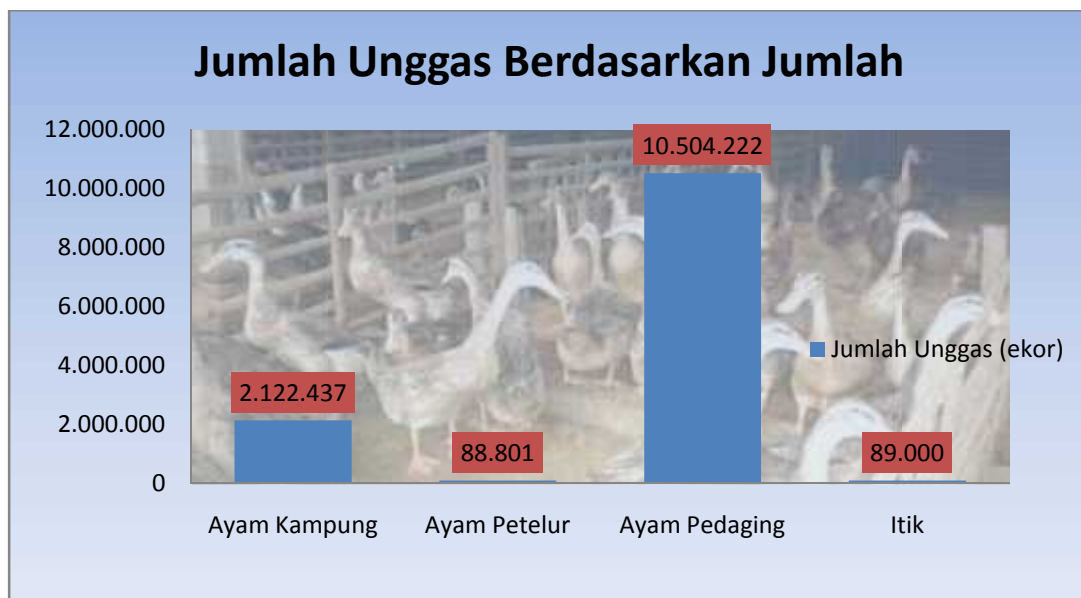


sebesar 88.801 ekor (0,69%) ini berarti kebutuhan akan telur di provinsi Kep.Bangka Belitung masih mengandalkan pasokan dari luar. Untuk lebih jelasnya, berikut disajikan jumlah unggas yang ada berdasarkan Kabupaten /Kota dalam bentuk tabel dan grafik :

**Tabel 3.3 Jumlah Unggas Berdasarkan Jenis Unggas Provinsi Kep.Babel , Tahun 2013**

No.	Kabupaten/Kota	Ayam Kampung	Ayam Petelur	Ayam Pedaging	Itik
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1.	Kota Pangkal Pinang	182.136	8.887	653.719	22.499
2.	Kabupaten Bangka	124.888	0	3.162.180	34.717
3.	Kabupaten Belitung	506.064	51.814	3.023.933	2.539
4.	Kabupaten Bangka Tengah	357.206	15.253	1.249.396	6.779
5.	Kabupaten Bangka Selatan	615.093	0	1.647.968	18.740
6.	Kabupaten Bangka Barat	146.735	0	296.216	1.619
7.	Kabupaten Belitung Timur	190.315	12.847	470.810	2.107
Total		901.714	2.122.437	88.801	10.504.222

Sumber : Tabel SE-9 Buku Data SLHD, 2015



Sumber : diolah dari table SE- 9 Buku data SLHD Provinsin Kep. Babel 2015

Populasi ayam pedaging terbesar terbesar berada di Kota Pangkalpinang yaitu sebesar 653719 ekor . Populasi Ayam petelur terbesar berada di Belitung sebesar 51814





ekor sedangkan di Kabupaten Bangka, Bangka Barat, Bangka Selatan untuk populasi ayam petelur tidak ada.

### 3.5. INDUSTRI

Pada saat ini pembangunan sektor industri terus ditingkatkan dan diarahkan agar semakin menjadi penggerak utama ekonomi yang efisien, berdaya saing tinggi, mempunyai struktur yang kukuh dengan pola produksi semakin berkembang dari barang-barang yang mengandalkan pada tenaga kerja produktif dan sumber daya alam melimpah menjadi barang bermutu, bernilai tambah tinggi dan padat karya yang membutuhkan keterampilan.

Pembangunan sektor industri berusaha menciptakan struktur ekonomi yang bertumpu pada industri maju dengan didukung sektor pertanian yang tangguh sambil berusaha meningkatkan perkembangan industri kecil padat karya (termasuk industri kerajinan rumah tangga) guna memperluas lapangan kerja dan kesempatan berusaha sambil menciptakan nilai tambah dan berpartisipasi dalam mengentaskan kemiskinan.

Pada tahun 2013 Provinsi Kepulauan Bangka Belitung didominasi oleh kelompok industri pangan yaitu sebanyak 4.385 unit usaha yang tersebar di seluruh kabupaten/kota, terbanyak di kabupaten Belitung (25,4 persen). Penyerapan tenaga kerja di sektor industri kecil menengah mencapai 28.636 orang dimana penyerapan tenaga kerja paling besar adalah dikelompok industri pangan, sebanyak 10.656 orang.

Di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung terdapat jenis usaha industri kecil dan menengah yang berada di kabupaten/ kota. Pada tahun 2013, industri pangan berjumlah 4.385 unit usaha, industri sandang dan aneka berjumlah 271 unit usaha, industri logam





mesin dan elektronika berjumlah 1.282 unit usaha, industri kimia, bahan bangunan berjumlah 2.282 unit usaha dan industri kerajinan berjumlah 845 unit usaha.

Industri yang sangat potensial untuk dikembangkan adalah industri kerajinan yang dapat menunjang sektor pariwisata seperti: kerajinan pewter, akar bahar, batu satam, renda, kopiah resam, dan rotan. Saat ini industri menengah yang telah dikelola seperti industri tepung kaolin, batu granit, pembuatan batu bata yang bahannya berasal dari bahan galian golongan C, juga industri pengolahan karet, kelapa sawit, pengolahan kayu dan pendukung usaha perikanan yaitu pabrik es. Beberapa jenis industri yang sangat cocok untuk dikembangkan antara lain:

**Tabel 3.4 Peluang Pengembangan Industri Berbasis Hasil Perkebunan**

No.	Komoditi	Industri yang telah ada	Industri Potensial dikembangkan
1.	Lada	Sortasi Lada	- Tepung Lada - Ekstraksi minyak lada
2.	Kelapa Sawit	Crude Palm Oil	- Minyak Goreng - Margarine - Sabun
3.	Kelapa		- Minyak kelapa, santan awet, - Sari kelapa, kecap kelapa - Sabut kelapa pengisi jok kendaraan - Arang tempurung kelapa

Sumber : Badan Pelayanan **Perizinan Terpadu** dan Penanaman Modal **Provinsi Kepulauan Bangka Belitung**





Tabel 3.5 Peluang Pengembangan Industri Berbasis Sumber Daya Perikanan

No.	Komoditi	Industri yang telah ada	Industri Potensial dikembangkan
1.	Perikanan Laut	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Industri kecil pangan hasil laut</li> <li>- Pembekuan ikan, udang, cumi-cumi (cold storage)</li> <li>- Pembersihan ikan, udang dan cumi-cumi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Industri pengolahan hasil perikanan               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Industri pengalengan ikan</li> <li>- Industri cold storage</li> <li>- Industri pabrik es kapasitas 100-200 ton/hr</li> </ul> </li> <li>b) Industri galangan kapal kapasitas 10 - 30 GT</li> <li>c) Industri pembuatan alat tangkap (jaring, pancing, lali polyethhtline/PE)</li> </ul>

Sumber : Badan Pelayanan **Perizinan Terpadu** dan Penanaman Modal **Provinsi Kepulauan Bangka Belitung**

Tabel 3.6 Peluang Pengembangan Industri Berbasis Sumber Daya Pertambangan

No.	Komoditi	Industri yang telah ada	Industri Potensial dikembangkan
1.	Timah	- Industri peleburan bijih timah (smelter)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Industri kerajinan pewter</li> <li>- Industri pengolahan kemasan kaleng</li> </ul>
2.	Kaolin	- Industri tepung kaolin	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Industri keramik</li> <li>- Industri cat</li> </ul>
3.	Pasir Kuarsa	- Industri pasir kuarsa	- Industri gelas

Sumber : Badan Pelayanan **Perizinan Terpadu** dan Penanaman Modal **Provinsi Kepulauan Bangka Belitung**





Tabel. 3.7 Kawasan Pengembangan Industri Provinsi Kepulauan Bangka Belitung

No.	Nama Kawasan Industri	Dasar Hukum Pembentukan Kawasan	Luas Kawasan (Ha)	Bidang Kewenangan
1.	Kawasan Industri Ketapang Pangkalpinang	Perda Kota Pangkalpinang No. 4 Tahun 1998	+/- 440,00	Pemkot Pangkalpinang
2.	Kawasan Industri Kec. Muntok	Perda Kab. Bangka No. 9 Tahun 2001	+/- 578,74	Pemkab Bangka Barat
3.	Kawasan Industri Perikanan Terpadu di Teluk Kelabat	Perda Kab. Bangka No. 11 Tahun 2002	+/- 7.500,00	Pemkab Bangka
4.	Kawasan Industri Jelitik, Sungailiat	Perda Kab. Bangka No. 3 Tahun 2005	+/- 275,00	Pemkab Bangka
5.	.Kawasan Industri Suge, Desa Pegantungan, Kec. Badau	Perda Kab. Belitung No. 15 Tahun 2001	+/- 500,00	Pemkab Belitung
6.	Kawasan Industri Desa Mangkubang dan Sukamandi, Kec. Manggar	-	+/- 2.500,00	Pemkab Beltim
7.	Kawasan Industri Khusus Perkapalan Lipat Kajang, Kec. Manggar	-	+/- 250,00	Pemkab Beltim
	Total Luas Kawasan		+/- 12.043,74	

Sumber : Badan Pelayanan **Perizinan Terpadu** dan Penanaman Modal **Provinsi Kepulauan Bangka Belitung**





Provinsi Kepulauan Bangka Belitung memiliki beberapa komoditi unggulan yang menjadi andalan dalam sektor perdagangan dengan berbagai negara tujuan, antara lain :

**Tabel 3.8 Komoditi andalan Prov.Kep.Babel**

No.	Jenis Komoditi	Negara Tujuan
1.	Timah	Singapura, Malaysia, Netherland, Spanyol
2.	Lada	Uni Eropa, India, Jepang, USA, Singapura
3.	CPO	Malaysia
4.	Perikanan	Jepang, Singapura
5.	Bahan Galian Gol. C (Kaolin)	Jepang, Taiwan, Thailand

Sumber : Badan Pelayanan **Perizinan Terpadu** dan Penanaman Modal **Provinsi Kepulauan Bangka Belitung**

### 3.5.1. Industri/Kegiatan Usaha yang Mempunyai Dampak Terhadap Lingkungan

Jika dilihat dari perkembangan industri yang ada di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung terdapat beberapa industri yang akan berakibat terhadap degradasi lingkungan diantaranya industri pertimahan ( smelter/pemurnian timah), Industri kelapa sawit, pengembangan industri kepariwisataan seperti limbah industry dari hotel hotel juga menyumbangkan limbah cukup besar disamping limbah dari industri sekala kecil (USK) yang ada di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.

#### 3.5.1.1 Perkiraan Beban Pencemaran Limbah Cair Dari Industri

Meningkatnya jumlah kegiatan industri baik bidang kepariwisataan, pertambangan, perkebunan, pertanian dan peternakan serta meningkatnya jumlah penduduk juga akan memberikan dampak negatif berupa bertambahnya beban pencemaran pada lingkungan khususnya badan air.

Untuk beban pencemaran limbah dilakukan perhitungan dari data identifikasi dan inventarisasi sumber – sumber pencemar, pada tahun 2014 Provinsi Kepulauan Bagka

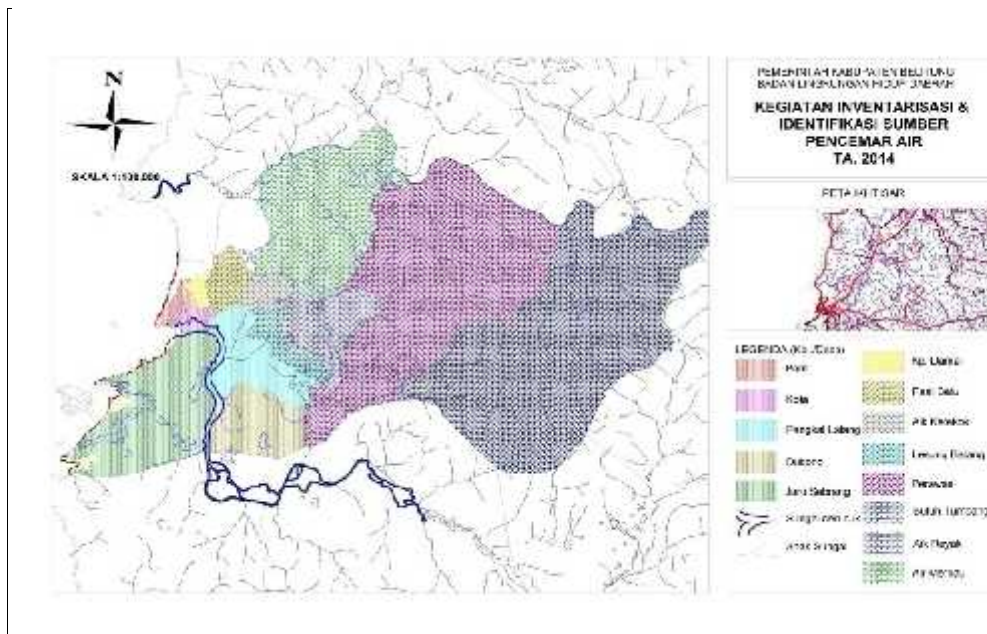




Belitung telah melakukan kegiatan peningkatan Kapasitas aparaturnya Kabupaten / Kota dalam melakukan inventarisasi dan identifikasi sumber – sumber pencemar bekerja sama dengan kabupaten / kota. Berikut disajikan data sumber – sumber pencemar yang ada diantaranya :

**Kabupaten Belitung**

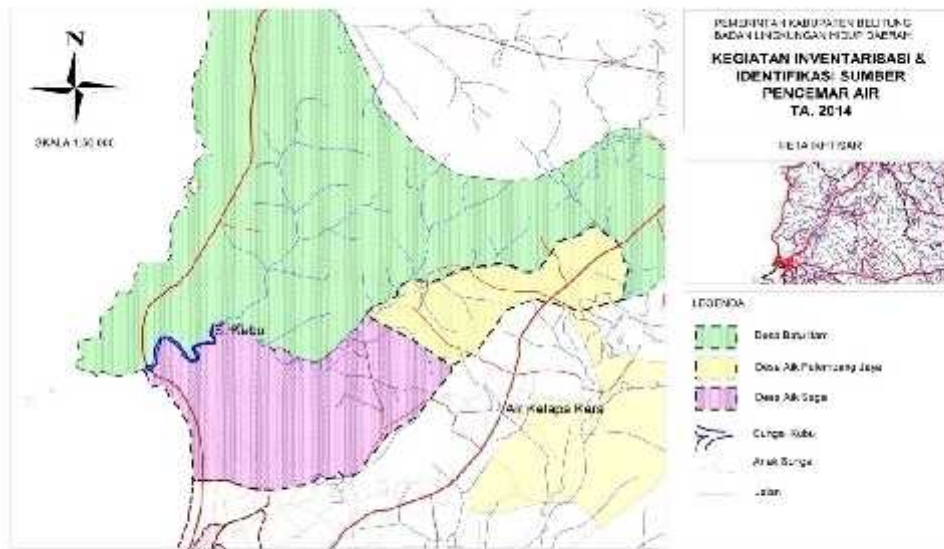
Untuk Kabupaten Belitung dilakukan kegiatan inventarisasi dan Inventarisasi sumber pencemar terhadap 3 sungai utama yang terdapat di Kabupaten ini antara lain : DAS Cerucuk, DAS Kubu dan DAS SIJUK. Adapaun wilayah inventarisasi dapat dilihat pada peta dibawah ini :



**Gambar 3.19 Peta Batas Wilayah Inventarisasi Aliran Sungai Cerucuk.**

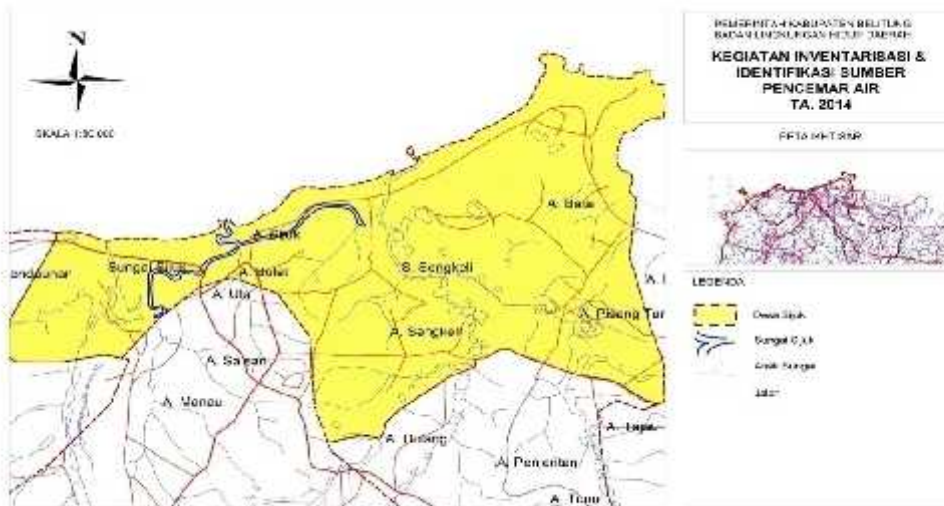
Sumber : Inventarisasi Dan Identifikasi Sumber Pencemar Air Kabupaten Belitung Tahun 2014





Gambar 3.20 Peta Batas Wilayah Inventarisasi Aliran Sungai Kubu.

Sumber : Inventarisasi Dan Identifikasi Sumber Pencemar Air Kabupaten Belitung Tahun 2014



Gambar 3.21 Peta Batas Wilayah Inventarisasi Aliran Sungai Sujuk

Sumber : Inventarisasi Dan Identifikasi Sumber Pencemar Air Kabupaten Belitung Tahun 2014



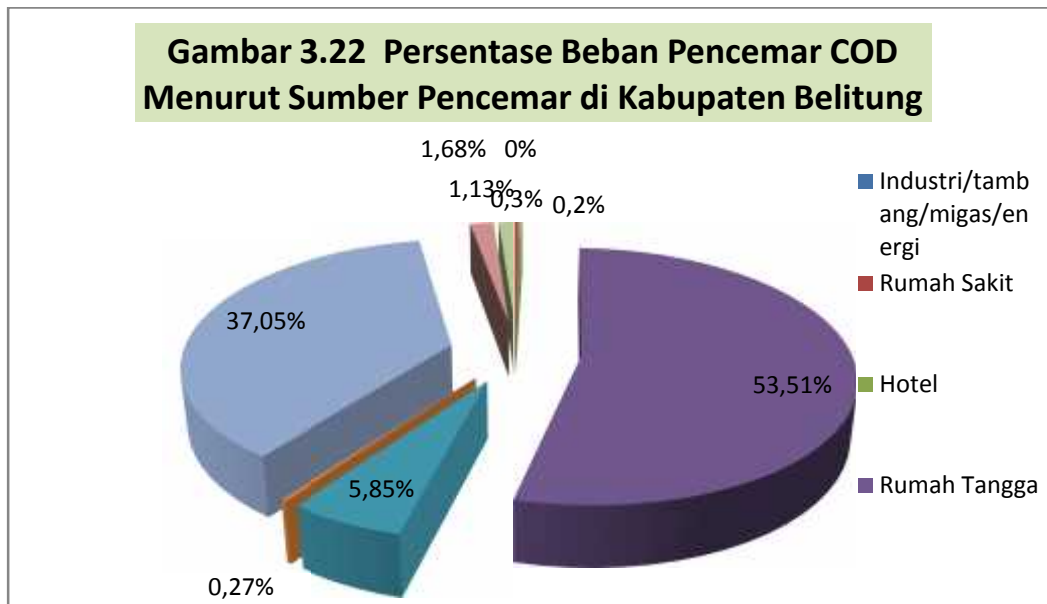


Berikut disajikan data hasil inventarisasi dan Identivikasi sumber pencemar untuk Kabupaten Belitung :

**Tabel 3.9 Total Beban Pencemar seluruh sumber pada Sungai Sijuk**

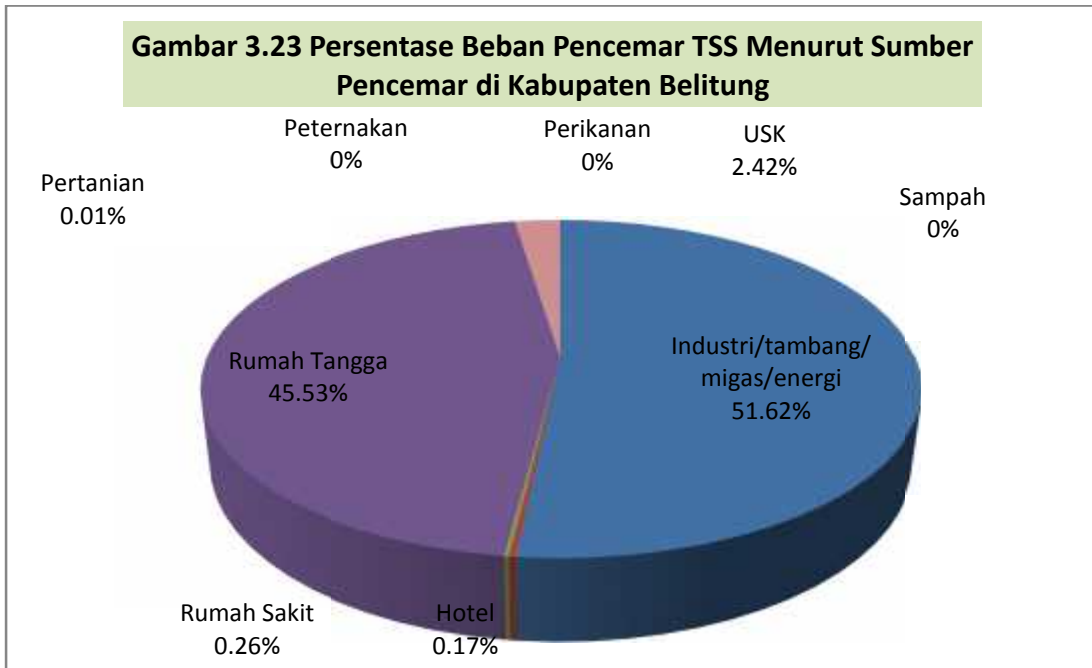
Sumber Pencemar	Beban Pencemar (kg/hari)			
	BOD	COD	TSS	Minyak Lemak
Industri/tambang/migas/energi	0.00	18.05	110.40	0.00
Rumah Sakit	0.00	0.00	0.00	0.00
Hotel	0.00	0.00	0.00	0.00
Rumah Tangga	260.82	358.62	247.78	7.95
Peternakan	27.06	69.11	0.00	0.00
Pertanian	2.43	3.65	0.02	0.00
Perikanan	0.00	0.00	0.00	0.00
USK	6.91	15.25	11.03	0.00
Sampah	5.52	8.27	0.00	0.00
<b>Total</b>	<b>302.74</b>	<b>472.95</b>	<b>369.22</b>	<b>7.95</b>

Dilihat dari sumber pencemarnya limbah domestik rumah tangga menyumbangkan beban pencemaran yang paling besar untuk sungai Sijuk. Untuk beban pencemar yang disebabkan oleh industry / tambang / migas / energy yang signifikan hanya dari industry pertambangan timah. Untuk persentase sumber pencemarnya dapat dilihat dibawah ini :



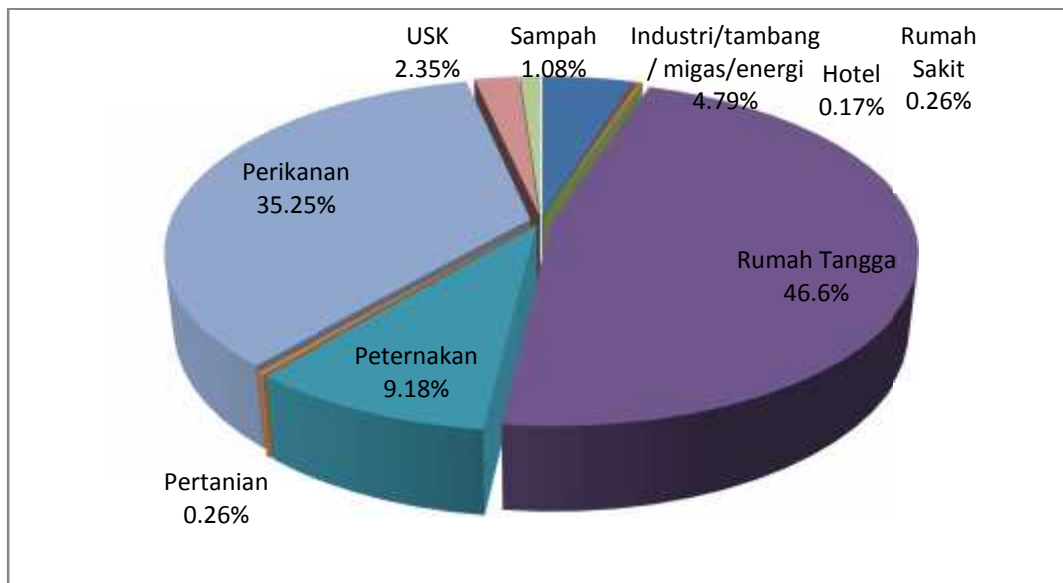
Sumber : Inventarisasi Dan Identifikasi Sumber Pencemar Air Kabupaten Belitung Tahun 2014





Sumber : Inventarisasi Dan Identifikasi Sumber Pencemar Air Kabupaten Belitung Tahun 2014

**Gambar 3.24 PERSENTASE MENURUT SUMBER PENCEMAR KABUPATEN BELITUNG**



Sumber : Inventarisasi Dan Identifikasi Sumber Pencemar Air Kabupaten Belitung Tahun 2014





## Kabupaten Bangka Tengah

Untuk kegiatan industri CV. Serumpun Sebalai, debit air limbah yang dihasilkan yaitu sekitar 100 m<sup>3</sup>/hari. Konsentrasi BOD outlet yaitu 53,7 mg/L, COD = 114 mg/L dan TSS = 63,6 mg/L. Setelah dilakukan perhitungan, maka diperoleh nilai beban pencemar air yang ditimbulkan oleh kegiatan pengolahan dan pemurnian timah oleh CV. Serumpun Sebalai yaitu BOD = 5,37 kg/hari, COD = 11,4 kg/hari dan TSS = 6,36 kg/hari. Badan air penerima air limbah CV. Serumpun Sebalai adalah kolong bravo.

Di kabupaten Bangka Tengah terdapat 2 industri yang bergerak disektor perkebunan dan pabrik kelapa sawit, yaitu CV. Mutiara Alam Lestari dan PT. Swarna Nusa Sentosa. Air limbah dari kedua perusahaan ini tidak dibuang ke badan air tetapi dimanfaatkan untuk *land application*. Jumlah air limbah yang dimanfaatkan oleh CV. Mutiara Alam Lestari sekitar 150 m<sup>3</sup>/hari dan untuk PT. Swarna Nusa Sentosa sekitar 297 m<sup>3</sup>/hari.

Untuk kegiatan industri lainnya seperti Asphalt Mixing Plant (AMP) belum dapat dilakukan perhitungan beban pencemar dikarenakan perusahaan belum melakukan pencatatan debit dan pengujian kualitas air limbah yang dihasilkan.





Nama Perusahaan	Sektor	Alamat	GPS Data		Dokumen Lingkungan	Jumlah Bahan Baku	Luas Pabrik	Jumlah Pegawai (orang)	Produksi Utama	Hasil Produksi	Pemanfaatan Air Limbah Reuse/Recycle (m <sup>3</sup> /hari)
			Lintang	Bujur							
CV. Serumpun Sebalai	Kegiatan Pengolahan dan Pemurnian Timah (Smelter)	Jl. Polwan Kel. Dul Kec. Pangkalan Baru	106°07'58,9"	02°08'59,6"	188.45/542/KLH/2013 Tanggal 01/10/2013	192.692 kg Pasir Timah (Lap RKL-RPL Semester I 2014)	9 Ha (Pabrik dan Utilitas)	79	Timah Murni Batangan (Timah Balok)	23.509 kg Ingot (Lap RKL-RPL Semester I 2014)	
CV. Mutiara Alam Lestari	Perkebunan dan Pabrik Kelapa Sawit	Desa Arung Dalam Kel. Arung Dalam Kec. Koba	106°21'30,0"	02°28'11,1"	660/UKL-UPL/KLH/2010 Tanggal 03/09/2010	86.138.397 Tandan Buah Segar (Lap RKL-RPL Semester II 2013)	3 Ha (Pabrik dan Utilitas) dan Kebun 752 Ha	82	Crude Palm Oil (CPO) dan Palm Kernel (PK)	Crude Palm Oil 17.164.327 kg dan Palm Kernel 3.834.908 kg	150 (Lap Pengkajian LA 2014)
PT. Swarna Nusa Sentosa	Perkebunan dan Pabrik Kelapa Sawit	Desa Malik Baru Kec. Sungai Selan			188.44/313/BAPEDALDA/2008 Tanggal 26/05/2008	56.690.380 Tandan Buah Segar (Lap RKL-RPL Semester I 2014)	5826,5 Ha		Crude Palm Oil (CPO) dan Palm Kernel (PK)	Crude Palm Oil 11.436.580 kg dan Palm Kernel 2.267.920 kg	297 (Lap RKL-RPL Semester I 2014)
Nama Perusahaan	WWTF (IPAL)							Badan Air Penerima (Nama Sungai/ Saluran Air/Danau/ Waduk/Estuari/ Laut)	Koordinat Outfall		
	Debit Air Limbah di Outlet (m <sup>3</sup> /hari)	Outlet : Konsentrasi BOD (mg/L)	Outlet : Konsentrasi COD (mg/L)	Outlet : Konsentrasi TSS (mg/L)	Outlet : Beban Pencemar BOD (kg/hari)	Outlet : Beban Pencemar COD (kg/hari)	Outlet : Beban Pencemar TSS (kg/hari)		Lintang	Bujur	
CV. Serumpun Sebalai	100	53,7	114	63,6	5,37	11,4	6,36	Kolong Bravo	106°07'54,5"	02°09'02,5"	
<b>Total Beban Pencemar</b>					<b>5,37</b>	<b>11,4</b>	<b>6,36</b>				





## 1. HOTEL

Tabel 3.11 Hotel MEMILIKI IPAL

Nama Hotel	Alamat	GPS Data		Dokumen Lingkungan	Tipe Hotel	Luas Areal	Jumlah Pegawai (orang)	Tingkat Hunian	Jumlah Tempat Tidur (kamar)
		Lintang	Bujur						
PT. Grand Cirindo (Novotel)	Soekarno Hatta Km. 5 Kec. Pangkalan Baru	106°07'51,53"	02°09'24,84"	660/008/UKL-UPL/KLH/2009	Bintang 5	3 Ha	137	75%	227
PT. Soll Marina (Aston)	Soekarno Hatta, Km. 8 Kel. Dul Kec. Pangkalan Baru	106°08'06,05"	02°09'54,54"	660/007/UKL-UPL/KLH/2009 Tanggal 2/12/2009	Bintang 3	1,01 Ha	120	75	115
PT. Griya Tiga Intan (Santika)	Soekarno Hatta, Km. 5 No. 17 Kel. Dul Kec. Pangkalan Baru	106°08'03,99"	02°13'52,71"	660/002/UKL-UPL/KLH/2010 Tanggal 23/01/2010	Bintang 3	4.834 m <sup>2</sup>	96	75	123

Nama Hotel	WWTF (IPAL)							Badan Air Penerima (Nama Sungai/ Saluran Air/Danau/ Waduk/Estuari/ Laut)	Koordinat Outfall	
	Debit Air Limbah di Outlet (m <sup>3</sup> /hari)	Outlet : Konsentrasi BOD (mg/L)	Outlet : Konsentrasi COD (mg/L)	Outlet : Konsentrasi TSS (mg/L)	Outlet : Beban Pencemar BOD (kg/hari)	Outlet : Beban Pencemar COD (kg/hari)	Outlet : Beban Pencemar TSS (kg/hari)		Lintang	Bujur
Novotel	26,1	16,9	59,4	10,6	0,44	1,55	0,28	Kolong Bravo	106°07'54,5"	02°09'02,5"
Aston	20	29,2	66,2	29,5	0,58	1,32	0,59	Kolong Bravo	106°07'54,5"	02°09'02,5"





Santika	23	20,8	56,4	26,3	0,48	1,30	0,60	Kolong Bravo	106°07'54,5"	02°09'02,5"
<b>Total Beban Pencemar</b>					<b>1,50</b>	<b>4,17</b>	<b>1,47</b>			

Sumber Data: Laporan UKL-UPL Hotel Novotel Semester I 2014  
 Laporan UKL-UPL Hotel Aston Semester I 2014  
 Sertifikat Hasil Uji Air Limbah Hotel Santika 2014

- Tabel 3.12 Hotel TANPA IPAL

Nama Hotel	Alamat	GPS Data		Dokumen Lingkungan	Tipe Hotel	Luas Areal	Jumlah Pegawai (orang)	Tingkat Hunian (%)	Jumlah Tempat Tidur (kamar)	Badan Air Penerima (Nama Sungai/ Saluran Air/Danau/ Waduk/Estuari/ Laut)	Koordinat Outfall	
		Lintang	Bujur								Lintang	Bujur
PT. Setia Kawan Jaya Abadi Utama (Grand Vella)	Soekarno Hatta, Km. 5 Kel. Dul Kec. Pangkalan Baru	106°08'04,31"	02°11'34,48"	660/008/UKL-UPL/KLH/20012 Tanggal 10/08/2012	Bintang 2	2.200 m <sup>2</sup>	30	65	46	Kolong Bravo	106°07'54,5"	02°09'02,5"

Nama Hotel	Faktor Emisi			Rasio Equivalen Kota	Run-off Rasio	Beban Pencemar (kg/hari)		
	BOD	COD	TSS			BOD	COD	TSS
Grand Vella	55	76	52	0,8	0,5	0,66	0,91	0,62
<b>Total Beban Pencemar</b>						<b>0,66</b>	<b>0,91</b>	<b>0,62</b>

Sumber Data: Berita Acara Pengawasan Hotel Grand Vella Tahun 2014  
 Buku Data SLHD Tahun 2013





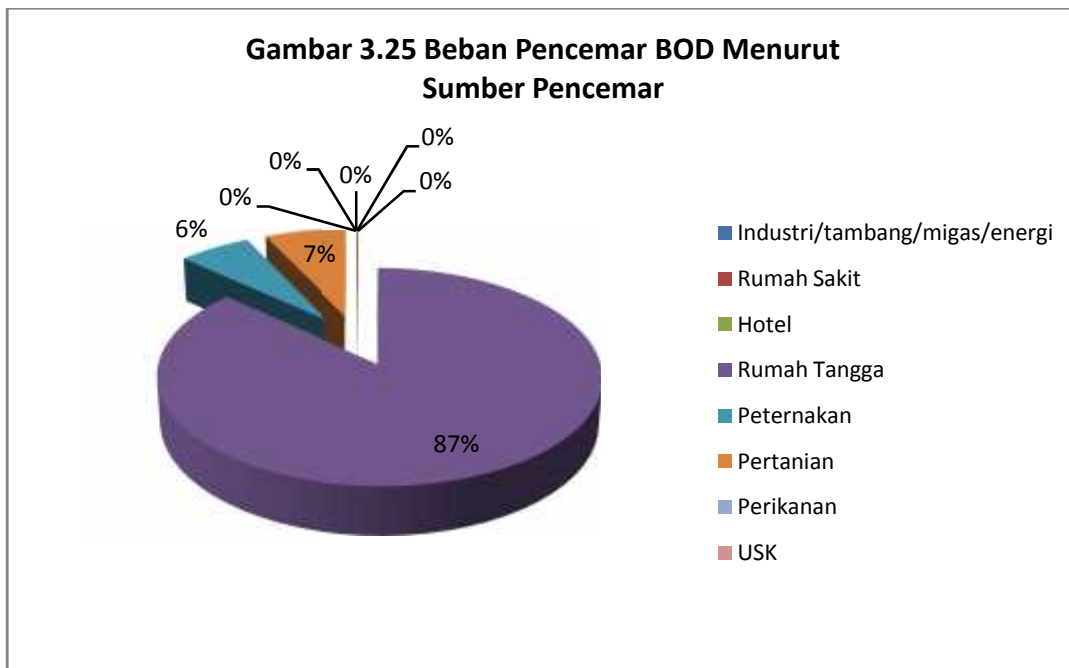
**KABUPATEN BANGKA BARAT**

Untuk Kabupaten Bangka Barat proses inventarisasi dan Identifikasi sumber pencemarnya masih terus dilakukan, secara umum sumber pencemaran domestic dari rumah tangga masih menjadi beban pencemar yang terbesar di Kabupaten ini. Berikut data yang di sampaikan :

**Tabel. 3.13 Beban Pencemaran Kabupaten Bangka Barat**

Sumber Pencemar	Beban Pencemar (kg/hari)		
	BOD	COD	TSS
Industri/tambang/migas/energi	0.00	0.00	0.00
Rumah Sakit	4.40	13.52	9.36
Hotel	0.95	1.31	0.89
Rumah Tangga	3,277.84	4,507.03	3,113.95
Peternakan	232.13	578.51	
Pertanian	266.27		0.61
Perikanan	0.00	0.00	
USK	0.00	0.00	0.00
Kawasan Industri	0.00	0.00	0.00
Sampah	69.33	103.99	
<b>Total se Kab/kota</b>	<b>3,850.91</b>	<b>5,204.36</b>	<b>3,124.82</b>

Sumber : Inventarisasi Dan Identifikasi Sumber Pencemar Air Kabupaten Bangka Barat Tahun 2014



Sumber : Inventarisasi Dan Identifikasi Sumber Pencemar Air Kabupaten Bangka Barat Tahun 2014

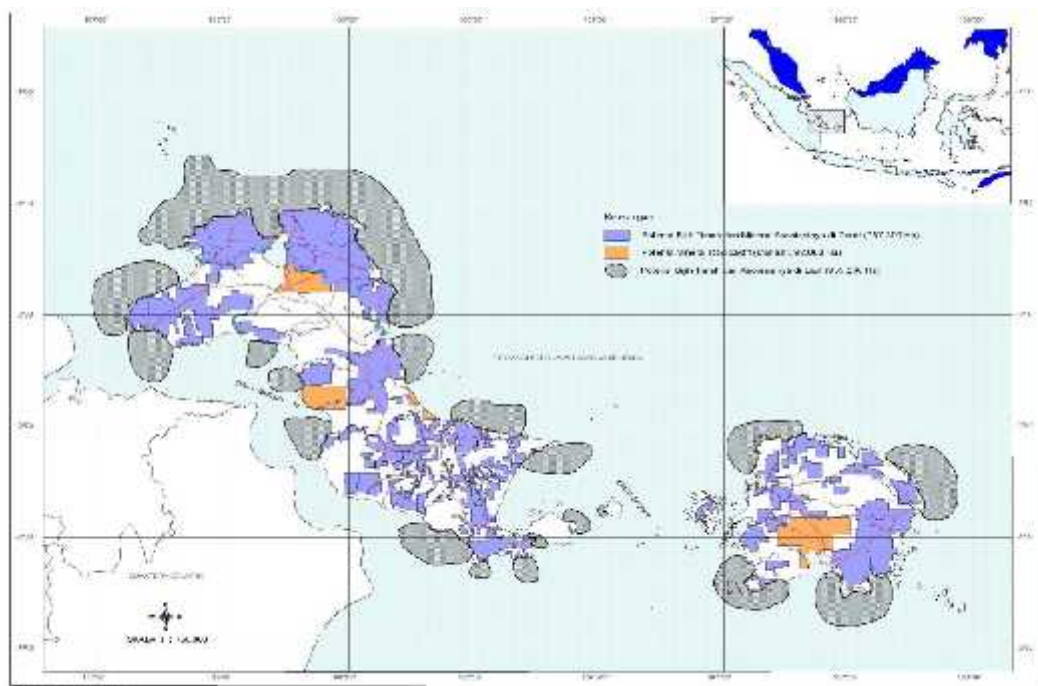


### 3.6. PERTAMBANGAN

Provinsi Kepulauan Bangka Belitung merupakan daerah yang potensial di bidang pertambangan, karena terdapat banyak tanah yang mengandung mineral bijih timah dan bahan galian yang tersebar dan merata, yaitu pasir kuarsa, pasir bangunan, kaolin, batu gunung, tanah liat dan granit.

#### TIMAH

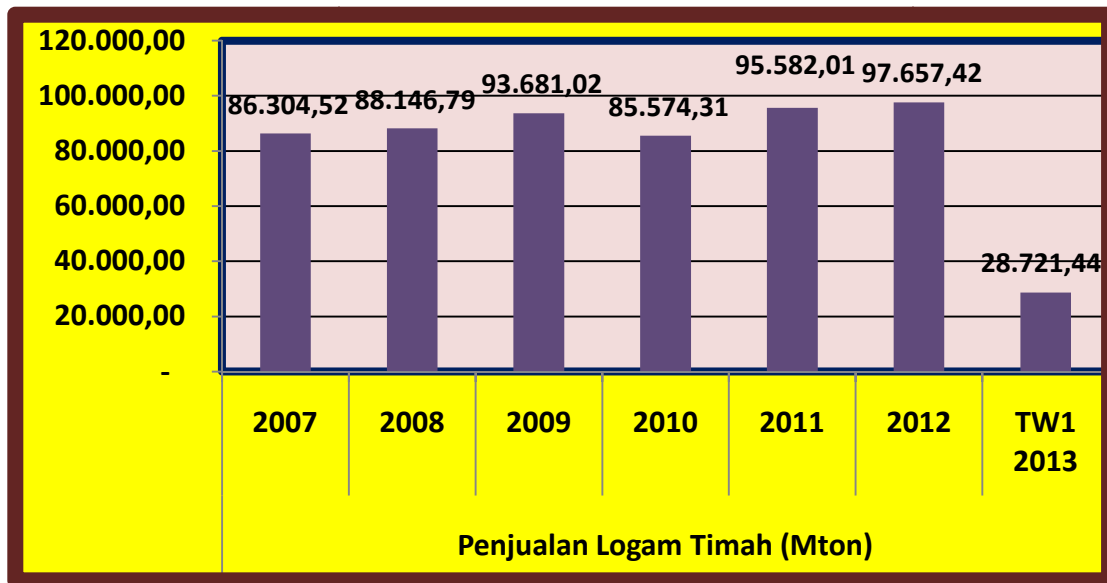
Berdasarkan table SE-6 buku data SLHD bahwa pertambangan yang terbanyak di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung ini merupakan pertambangan timah. Provinsi ini sudah dikenal sebagai penghasil timah putih (stanum) yang telah dikenal luas di pasar internasional dengan merk dagang BANGKA TIN. Penambangannya sebagian besar masih diusahakan oleh 2 (dua) perusahaan besar yaitu PT. Tambang Timah, Tbk dan PT. Kobatin. Namun jumlah produksinya telah mengalami penurunan dari tahun sebelumnya. Berdasarkan data data geologi hampir di semua wilayah baik didarat maupun dilaut mempunyai cadangan timah yang dikenal dengan istilah *world's tin belt* (sabuk timah dunia).



Gambar 3.26 Peta Potensi pertambangan timah Prov.Kep.Babel



Gambar 3.27 Produksi timah ( 2007 – Tw.I 2013)



Sumber : Dinas Pertambangan dan Energi 2014

Tabel 3.14 Jenis Potensi Bahan Galian di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung

No	Jenis Bahan Galian	Potensi
1	Pasir kwarsa	252.500.000 ton
2	Pasir Bangunan	321.900.000 ton
3	Kaolin	224.300.000 ton
4	Granit	210.200.000 m <sup>3</sup>
5	Diabas	89.000.000 m <sup>3</sup>

Sumber : Dinas Pertambangan dan Energi 2014





## TEKANAN DARI PERTAMBANGAN TERHADAP LINGKUNGAN

Berdasarkan perhitungan, 50-70% dari lahan daratan bekas penambangan berupa tailing. Lahan tailing memiliki sifat tanah yang tidak mendukung pertumbuhan tanaman, seperti kandungan fraksi pasir yang tinggi, rendah unsur hara, rendah bahan organik, kapasitas tukar kation rendah, pH rendah, dan kelembaban tanah yang rendah. Aktivitas penambangan timah mengubah sifat fisika dan kimia tanah, dan iklim mikro. Tekstur tailing adalah pasir dengan kenaikan lebih dari 30% fraksi pasir dibandingkan lahan tidak terganggu (hutan, kebun karet, dan kebun lada), dan menurunnya fraksi liat dan debu sekurang-kurangnya 50%. Kandungan bahan organik tailing timah C hampir tidak tersisa, dan N mendekati nol. Penurunan P dan K total nyata pada pengalihan kebun karet dan kebun lada menjadi tailing timah.

Pengalihan fungsi lahan kawasan hutan menyebabkan kelembapan tanah lahan pasca tambang dan kelembapan udara di sekitar lahan pasca tambang menjadi lebih rendah, temperatur tanah lahan pascatambang dan temperatur udara di sekitar lahan pascatambang menjadi lebih tinggi. Penurunan kelembapan tanah sekitar 10%, dan kelembapan udara 10–20%, dan peningkatan temperatur tanah 2–10° C, serta peningkatan temperatur udara sekitar 6–9° C di lahan pascatambang diduga tidak mendukung bagi pertumbuhan vegetasi dan mikroba tanah, serta bagi habitat fauna.

Problem lain kerusakan lingkungan diperkirakan berasal dari kegiatan penambangan. Data izin usaha pertambangan (IUP) yang telah dikeluarkan oleh Pemerintah daerah seluas 576.636,7 Ha dimana kepemilikan izin usahanya dimiliki oleh perusahaan BUMN, PMA, swasta dan masyarakat yang lokasinya tersebar diberbagai lokasi di darat dan di laut. Luasnya izin usaha penambangan yang telah dikeluarkan oleh pemerintah, memunculkan kekhawatiran dampak yang sangat luas terhadap kerusakan lingkungan mulai dari hilangnya keanekaragaman hayati, hilangnya flora dan fauna, penurunan kualitas air, penurunan kualitas lahan, alih fungsi kawasan hutan, penurunan kualitas udara, menurunnya kualitas air laut, berkurangnya hasil ikan tangkap, sedimentasi, kerawanan sosial, dan lain sebagainya.

Meningkatnya aktivitas penambangan di pesisir menyebabkan peningkatan kekeruhan air laut dan terjadinya sedimentasi. Hal tersebut disebabkan tailing sisa pencucian di atas kapal penambang dibuang langsung dari atas kapal ke permukaan laut.





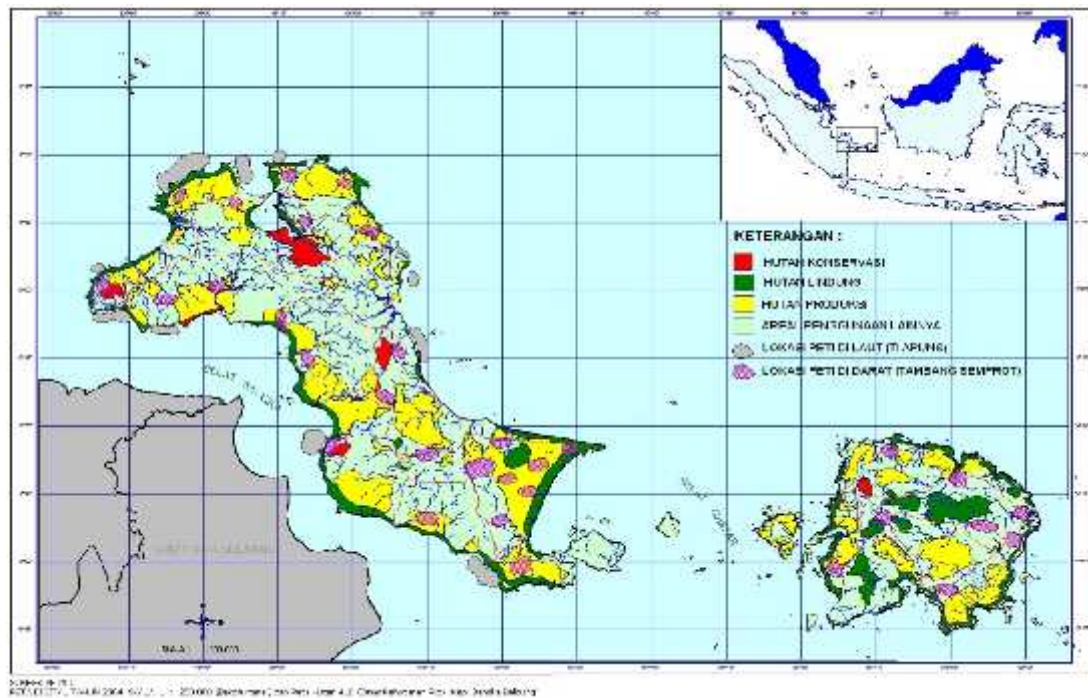
Akibatnya sedimen terutama fraksi halus seperti debu dan liat yang tercampur dengan air laut akan tersebar luas karena terbawa arus. Berdasarkan perhitungan kekeruhan di sekitar aktivitas penambangan oleh KIP dapat mencapai radius 2 km dari titik pembuangan tailing. Pengotoran air laut di sekitar lokasi tambang juga dapat bersal dari buangan oli bekas dan sampah pekerja ke laut.

Hasil analisis laboratorium terhadap 20 sampel air yang diperoleh dari 20 stasiun pengukuran menunjukkan konsentrasi padatan tersuspensi total (TSS) dekat permukaan berkisar antara 18-74,5 mg/l dengan konsentrasi rata-rata 33,4 mg/l. Konsentrasi TSS dekat dasar laut 21-97,5mg/l dengan rata-rata 412,5 mg/l. Hasil pengukuran juga menunjukkan sebagian besar nilai TSS di 20 stasiun pengukuran sudah melebihi baku mutu sesuai dengan baku mutu air laut untuk biota yaitu 20 mg/L. Kandungan TSS yang tertinggi terdapat di perairan laut sebelah utara Pulau Bangka. Diduga hal tersebut karena di wilayah ini aktivitas penambangan oleh kapal isap produksi dan tambang inkonvensional apung cukup tinggi yang terkonsentrasi di Teluk Kelabat (Firdaus, 2010).

Persoalan yang sangat serius terhadap kegiatan penambangan yaitu banyaknya kawasan bekas penambangan timah belum direklamasi, hal ini diperlihatkan melalui penampakan daratan Bangka Belitung yang dilihat dari citra landsat ETM. Terdapat banyak bekas galian timah yang terbenkakai seperti kubangan-kubangan, hamparan kosong tanpa kehidupan flora dan fauna serta keanekaragaman hayati, seolah-olah muncul kesan pulau tak bertuan dan tak berpenghuni.



**Gambar 3.28 Peta PETI (Pertambangan Ilegal) dan Peta Hutan Prov. Kep. Babel**



Sumber : Dinas Pertambangan dan Energi, 2014

Tidak ada tambang yang tidak merusak, tidak ada tambang yang bisa mengembalikan kondisi lingkungan kembali seperti keadaan semula. Kegiatan penambangan timah akan merubah bentuk dan bentang alam baik di darat maupun dilaut, sehingga penambangan selalu menghasilkan suatu ekosistem yang baru. Namun demikian kerusakan yang diakibatkan oleh kegiatan penambangan tidak perlu dkuatirkan, yang perlu dkuatirkan apabila kerusakan akibat penambangan tidak dikelola dengan baik. Kerusakan lingkungan dan permasalahan sosial kemasyarakatan harus ditangani dengan baik.

### **Kabupaten Bangka Selatan**

Dikabupaten Bangka Selatan untuk pertambangan yang terbesar merupakan pertambangan timah dengan luas 96.238, 67 ha. Maraknya pertambangan timah di Kabupaten Bangka Selatan terutama tambang Inonvensional (TI) memberikan tekanan terhadap kelestarian lingkungan hidup, baik tekanan dari pembangunan industry pertambangannya maupun tekanan yang berasal dari sisa hasil galian pertambangan. Kerusakan akibat kegiatan penambangan illegal dengan mudah dapat ditemukan seperti



lubang bekas tambang (yang dikenal masyarakat sebagai kolong), Air asam tambang, tailing (sisa/limbah penambangan yang sedimennya tinggi). Eksploitasi sumber daya alam yang berlebihan membuat kerusakan yang sangat besar pada lahan dan hutan di Kabupaten Bangka Selatan. Tailing bekas penambangan menyebabkan pencemaran air sungai dan pendangkalan pada sungai. dengan perincian data perusahaan sebagai berikut :

**Tabel 3.15 Perusahaan Pertambangan di Bangka Selatan**

No.	Nama Perusahaan	Jenis Bahan Galian	Luas Areal (Ha)	Produksi (Ton/Tahun)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.	PT. Timah, Tbk	Timah	95,804.87	2,385.85
2.	PT. Artha Prima Nusa Jaya	Timah	516,34	1,694.03
3.	PT. Prisma Multi Karya	Timah	433.80	1,902.998

### Kabupaten Bangka Tengah

Di Kabupaten Bangka Tengah kegiatan besar adalah kegiatan Pertambangan, Berdasarkan kegiatan pengawasan Pertambangan Bahan Galian Mineral Logam, Bukan Logam dan Batuan di Kabupaten Bangka Tengah dengan luasan lahan pertambanganan timah sekitar 59.554,23 Ha dengan hasil sekitar 5.992.540 ton, sedangkan kegiatan tambang pasir kuarsa sekitar 406,6 Ha dengan hasil sekitar 72.819 m<sup>3</sup>/tahun. berikut disajikan dalam bentuk tabel :

**Tabel 3.16 Luas Areal dan Produksi Pertambangan menurut jenis bahan Galian di Kabupaten Bangka Tengah**

No.	Nama Perusahaan	Jenis Bahan Galian	Luas Areal (Ha)	Produksi (Ton/Tahun)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	PT. Bangka Timah Utama Sejahtera	Timah	17,80	387.389
2	PT. Sarana Marindo	Timah	519,70	-
3	PT. Mutiara Prima Sejahtera	Timah	125	-





No.	Nama Perusahaan	Jenis Bahan Galian	Luas Areal (Ha)	Produksi (Ton/Tahun)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
4.	PT. Mitra Stania Prima	Timah	1.648	-
5.	CV. Serumpun Sebalai	Timah	441,63	2.822.345
6.	PT. Bangka Belitung Timah Sejahtera	Timah	284	2.782.000
7.	PT. Teluk Kijang Energi	Timah	182,70	-
8	PT. Lumbang Mineral Alam	Timah	2.305	-
9.	CV. Dua Sekawan	Timah	66	-
10.	PT. Timah (Persero) Tbk	Timah	31.999,54	805,80
11.	PT. Mandiri Karya Makmur	Granit	150	3.500 m <sup>3</sup>
12.	PT. Tri Bintang Abadi	Pasir Kuarsa	20	4.300 m <sup>3</sup>
13.	PT. Wali Tampas Citratama	Pasir Kuarsa	196,6	59.019 m <sup>3</sup>
14.	PT.. Permata Mustika Rajawali	Pasir Kuarsa	190	9.500 m <sup>3</sup>
13	PT. Koba Tin	Timah	21.964,86	-
Total			60.110,83	5.992.540 ton dan 76.319 m <sup>3</sup>

Sumber : Tabel SE.6- Buku Data SLHD, 2015

**Tabel 3.17 Luas Areal dan Produksi Pertambangan menurut jenis bahan Galian**

No.	Jenis Bahan Galian	Luas Areal(Ha)	Produksi (ton/Tahun)
1	Timah	59.554,23	5.992.540
2	Pasir Kuarsa	406,6	72.819
3	Batu Granit	150	3.500

Sumber : Olahan Data Tabel SP.4- Buku Data SLHD, 2014

## KABUPATEN BANGKA

Sektor pertambangan merupakan sektor ekonomi yang cukup penting di Kabupaten Bangka dan sektor pertambangan adalah sektor andalan karena hampir seluruh wilayah Bangka terdapat bahan tambang seperti timah dimana konon Indonesia khususnya BUMN PT. Timah, Tbk salah satu perusahaan tambang timah terbesar di Asia Tenggara dan kontribusi perusahaan BUMN PT. Timah, Tbk terhadap dunia sangat besar





dalam memenuhi kebutuhan timah, selain timah Kabupaten Bangka memiliki bahan tambang galian golongan C dan lainnya dengan cadangan yang relatif besar.

Hingga saat ini, bahan galian yang paling banyak dieksploitir selama ini dan telah banyak diusahakan secara besar-besaran oleh pemerintah adalah bijih timah. Sedangkan bahan galian lainnya belum diusahakan secara besar-besaran dan masih dilaksanakan pengelolaannya oleh penduduk setempat atau oleh swasta dengan jumlah terbatas.

Perusahaan yang bergerak dibidang pertambangan tercatat ada 29 perusahaan, terdiri dari 24 perusahaan mengusahakan timah dengan total produksi 40.709,32 ton/tahun dari 93.861,37 Ha lahan yang diusahakan. Produksi timah paling besar dihasilkan oleh PT. Timah (Persero) sebesar sekitar 10,8% dari seluruh total produksi timah. Untuk galian C terdapat 2 perusahaan mengusahakan kaolin, 1 perusahaan mengusahakan pasir kuarsa, 1 perusahaan mengusahakan granit, dan 1 perusahaan mengusahakan tanah liat.

Luas lahan potensial timah 4.448,91 Ha, pasir kuarsa 37.814,32 Ha, tanah liat 1.312,54 Ha, kaolin 1.840,63 Ha, granit 2.926,59 Ha, boksit 12.800,38 Ha, tanah puru 2.178,29 ha, timah laut 1.674,66 Ha.

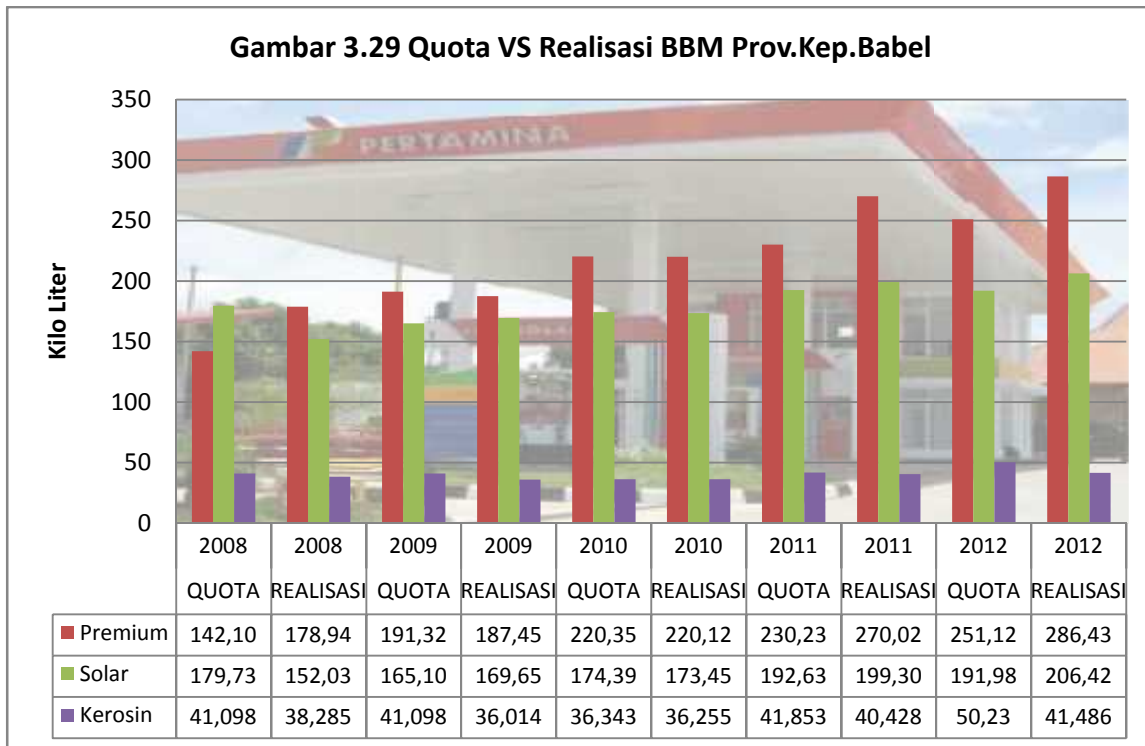
### 3.7 ENERGI

Penggunaan bahan bakar minyak di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung pada tahun 2012 mengalami kenaikan dibandingkan dengan tahun 2011. Penggunaan BBM di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung cenderung mengalami peningkatan setiap tahunnya. Penggunaan BBM yang paling besar yaitu bbm jenis premium, termasuk didalam kategori ini adalah bensin dan pertamax. Sedangkan konsumsi bbm yang paling rendah adalah BBM jenis kerosene atau minyak tanah. Kerosene disini digunakan sebagai bahan bakar dirumah





tangga, maupun industri kecil skala rumah tangga. Pada tahun-tahun mendatang penggunaan kerosene ini akan terus menurun, seiring dengan program nasional konversi minyak tanah menjadi gas (LPG). Trend perubahan penggunaan BBM baik data quota maupun realisasi konsumsi Bahan bakar minyak untuk Provinsi Kepulauan Bangka Belitung ditunjukkan dalam gambar berikut :



Untuk distribusi Bahan Bakar Minyak di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung dapat Kita lihat pada peta distribusi BBM dimana pada peta tersebut digambarkan lokasi SPBU, APMS ( Agen premium Minyak solar), SPBN ( Stasiun Pengisian Bahan Bakar Nelayan) dan SPDN Solar Pack Dealer Nelayan.





Gambar 3.30 Peta Distribusi BBM



**3.6.1. Jenis kendaraan dan bahan Bakar yang digunakan**

Pada umumnya masyarakat Kabupaten Bangka Selatan masih menggunakan kendaraan pribadi untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Setiap tahun laju pertumbuhan kendaraan semakin meningkat cukup tajam sebanding dengan pertumbuhan penduduk. Tingginya kepemilikan kendaraan bermotor baik roda2, roda 4 di Kabupaten Bangka Selatan memberikan tekanan terhadap lingkungan terutama polusi udara dari asap kendaraan bermotor. Baik kendaraan dengan bahan bakar premium maupun bahan bakar solar.





**Tabel 3.18 Jumlah Kendaraan Menurut Jenis kendaraan dan bahan Bakar yang digunakan di Kabupaten Bangka Tengah**

No	Jenis Kendaraan	Bensin (ton)	Solar (ton)	Total
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Beban	739	318	0
2	Penumpang Pribadi	3.453	401	3.116
3	Penumpang Umum	304	115	105
4	Bus Besar Pribadi	0	6	35
5	Bus Besar Umum	0	30	46
6	Bus Kecil Pribadi	623	102	935
7	Bus Kecil Umum	0	14	0
8	Truk Besar	0	501	911
9	Truk Kecil	1.346	808	1.679
10	Roda Tiga	40	50	24
11	Roda Tiga	40	50	29.915
12	Roda Dua	30.638	0	39
JUMLAH		37183	2395	36805

Sumber : Tabel SP.2 Buku Data SLHD, 2015

### Konsumsi Bahan Bakar minyak (BBM) untuk Sektor Industri

Klasifikasi Industri	LPG	Minyak Bakar	Minyak Diesel	Solar	Minyak Tanah	Gas	Batubara	Biomassa
CV. Serumpun Sebalai	0,000	0,000	0,000	1.621.000,000	0,000	9.600,000	0,000	0,000
PT. Kobatin	0,000	2.322,000	0,000	405.475,000	211.550,000	0,000	0,000	0,000
PT. Barito Permai	0,000	0,000	0,000	480.000,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PT. Budi Bhakti Prima	0,000	0,000	0,000	300.000,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PT. Lembawai Indah Makmur	0,000	0,000	0,000	180.000,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PT. Bangka Cakra Karya	0,000	0,000	0,000	960.000,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PT. Sinar Matahari Abadi	0,000	0,000	0,000	120.000,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PT. PLTD	0,000	0,000	0,000	14.600.000,000	0,000	0,000	0,000	0,000

**Tabel 3.19 Konsumsi Bahan Bakar minyak (BBM) untuk Sektor Industri Menurut Jenis Bahan Bakar**

Sumber : Tabel SP.3 Buku Data SLHD, 2015





Penggunaan Solar industri paling Banyak PT. PLTD sekitar 14.600.000 Liter/ tahun. Sedangkan PT. Koba Tin pemakaian Bahan Bakar Minyak (BBM) untuk 3 bulan selanjutnya Izin PT.Koba Tin tidak diperpanjang lagi.

### 3.6.3. Bahan Bakar untuk keperluan rumah tangga

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Provinsi Kepulauan Bangka Belitung mengenai Penggunaan Bahan Bakar Minyak Untuk Keperluan rumah tangga, penggunaan LPG dan Minyak tanah sangat besar dimana penggunaan LPG seperti disajikan dalam bentuk tabel dan grafik :

**Tabel.3.20 Komsumsi Bahan Bakar untuk keperluan Rumah Tangga di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung**

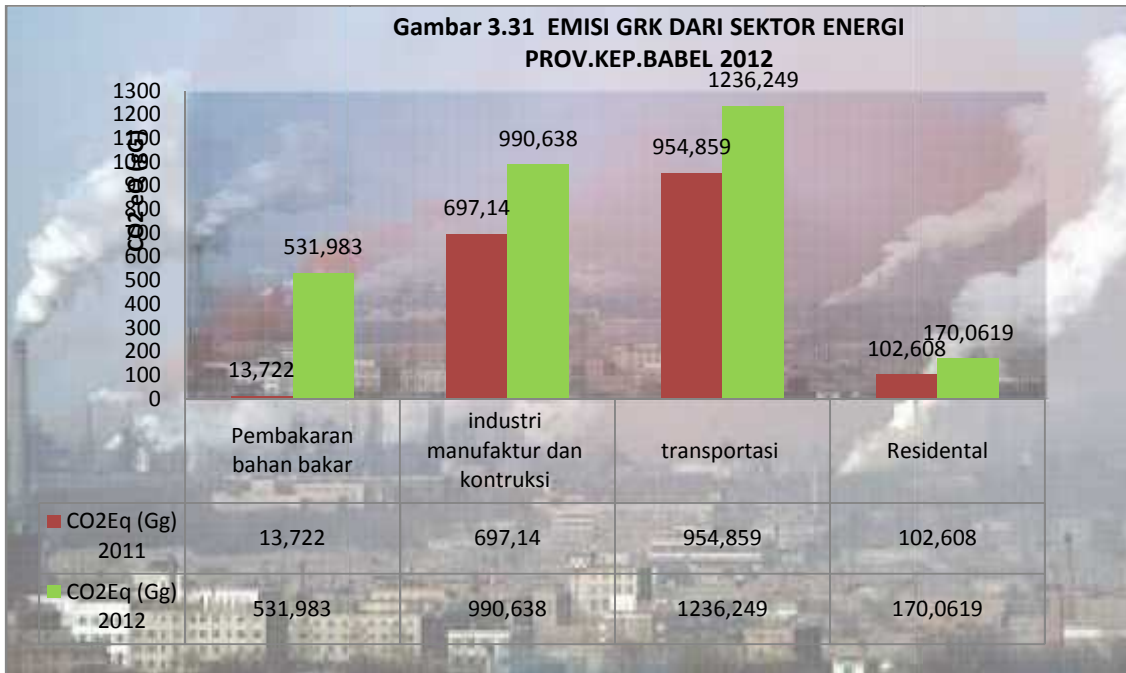
No.	Kabupaten / kota	Jenis Bahan Bakar							
		LPG	Minyak Tanah	Briket	Kayu Bakar	Listrik	Arang	Tidak Pernah Memasak	Lainnya
1.	Pangkalpinang	62,19	35,28	-	0,94	1,29	-	0,36	-
2.	Bangka	57,81	27,91	-	12,81	1,47	-	-	-
3.	Bangka Tengah	54,24	32,31	-	12,98	-	0,26	0,20	-
4.	Bangka Barat	67,52	14,11	-	17,45	0,44	-	0,48	-
5.	Bangka Selatan	41,53	29,41	-	27,91	0,42	-	0,72	-
6.	Belitung	25,31	59,74	-	13,56	0,35	-	1,04	-
7.	Belitung Timur	22,42	61,59	-	14,61	0,72	-	0,67	-
Total		49,72	34,83	-	14,23	0,75	-	0,44	-

Sumber : Tabel SP.4- Buku Data SLHD, 2015

### TEKANAN TERHADAP LINGKUNGAN

Penggunaan energi tidak lepas dari dampak emisi yang dihasilkan, salah satunya sebagai sumber emisi Gas Rumah Kaca berdasarkan hasil inventarisasi Gas Rumah Kaca (GRK) Provinsi Kepulauan Bangka Belitung tahun 2014 yang menggunakan basis data tahun 2012 didapat emisi GRK dari sector energy sebagai berikut :





Pembakaran bahan bakar untuk transportasi menyumbang emisi yang paling besar berdasarkan inventarisasi GRK tahun 2014.

### 3.8. TRANSPORTASI

Timbulan sampah pada sektor transportasi dihasilkan pada sarana terminal yang cukup padat aktivitas manusia. Laju peningkatan jumlah timbulan sampah di terminal sebesar 6 m<sup>3</sup>/hari dikarena terminal berdampingan dengan pasar. selain terminal angkutan darat, timbulan sampah berasal dari pelabuhan udara (bandara depati amir) sekitar 6 m<sup>3</sup>/hari dan Pelabuhan Laut

### 3.9. PARIWISATA

Pasca tambang timah, pariwisata menjadi sektor yang berusaha di kembangkan oleh Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Peluang investasi di sektor pariwisata ini masih terbuka luas. Sektor pariwisata merupakan salah satu kegiatan ekonomi yang dapat mendatangkan devisa, memperluas lapangan pekerjaan, mendorong pembangunan daerah dan menjadi ajang memperkenalkan keindahan alam, keragaman budaya serta hasil kerajinan masyarakat. Dukungan pemerintah terhadap sektor pariwisata salah





satunya adalah dengan penyelenggaraan event-event tahunan di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.

### **Kondisi Terkini**

Pada tahun 2013, di Kepulauan Bangka Belitung terdapat 121 hotel/losmen dengan 3.470 kamar tidur dan 5.303 tempat tidur. Dari 238.405 kunjungan tamu di Kepulauan Bangka Belitung di tahun 2013, sebanyak 99,15 persen adalah tamu domestik dan 0,85 persen turis asing. Hotel berbintang dan resort yang beroperasi di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, antara lain Hotel Novotel, Hotel Aston, Hotel Santika, Hotel Bumi Asih, Hotel Grand Mutiara, Parai Beach and Resort, Tanjung Pesona Beach and Resort, Grand Bahamas, Grand Hatika, Lor-in Resort, dan lain-lain.

Provinsi Kepulauan Bangka Belitung memiliki banyak wisata pantai dengan ciri khas pasir putih dan batu-batu granit raksasa. Pantai yang terkenal di Pulau Bangka adalah Pantai Parai, Matras, Tanjung Pesona, Batu Bedaun, Romodong, Tanjung Kelian, Pantai Rebo, Pantai Teluk Uber, Pantai Pasir Padi, dan lain-lain. Sementara pantai yang terkenal di Belitung, yaitu Pantai Tanjung Kiras, Pantai Tanjung Pendam, Pantai Tanjung Kelayang, Desa Nelayan Tanjung Binga, dan lain-lain.

#### **3.9.1 Obyek wisata**

Beberapa sumber timbulan sampah untuk sektor pariwisata adalah aktivitas pengunjung pada obyek wisata dan juga sarana hotel atau penginapan. Untuk obyek wisata, peningkatan jumlah wisatawan mengakibatkan terjadinya peningkatan jumlah timbulan sampah. Tingginya laju peningkatan timbulan sampah sebanding dengan semakin meningkatnya jumlah wisatawan.

#### **3.9.2. Sarana Hotel**

Berbeda dengan kondisi timbulan sampah pada obyek wisata, jumlah sampah yang dihasilkan dari hotel tergantung jumlah wisatawan yang menginap di hotel semakin banyak yang menginap di hotel semakin banyak juga sampah yang dihasilkan. Disajikan dalam bentuk tabel :





Tabel 3.21 Perkiraan beban limbah padat dan cair berdasarkan Sarana Hotel di Kabupaten Bangka Tengah 2015

Kelas Hotel/Penginapan	Jumlah Kamar	Tingkat Hunian (%)	Limbah Padat (m <sup>3</sup> /hari)	Beban Limbah BOD (Ton/Tahun)	Beban Limbah COD (Ton/Tahun)
Hotel Novotel/Bintang 5	213	75,000	6,000	0,161	0,566
Hotel Santika/Bintang 3	125	75,000	5,000	0,175	0,475
Hotel Aston/Bintang 3	114	75,000	5,000	0,212	0,482
Gravella/Bintang 2	60	65,000	3,000	0,241	0,332
Grand Marina Hotel/Bintang 1	58	0,300	2,500	0,419	0,579
Ariatama Hotel/Kelas Melati	17	0,300	1,000	0,130	0,179
Ariatama Hotel/Kelas Melati	17	0,300	1,000	0,130	0,179
Hotel Atiga/Kelas Melati	24	0,300	1,750	0,173	0,239
Penginapan Kita/Kelas Melati	28	0,300	1,000	0,115	0,161
Hotel Billiton	24	60,000	0,000	0,317	0,438
Martani	32	50,000	0,000	0,352	0,486
Mendanau	26	60,000	0,000	0,343	0,474
Wisma Adithiya	22	70,000	0,000	0,339	0,468
Mustika	23	30,000	0,000	0,152	0,210
Surya	25	50,000	0,000	0,275	0,380
Esbe	21	30,000	0,000	0,139	0,192
Dewi	12	50,000	0,000	0,132	0,182
Prima	16	20,000	0,000	0,070	0,097
Citra	10	50,000	0,000	0,110	0,152
Pulau Samosir Indah	10	20,000	0,000	0,044	0,061
Ocean	22	30,000	0,000	0,145	0,201
Sarila	10	50,000	0,000	0,110	0,152
Alaska	7	10,000	0,000	0,015	0,021
Revano	32	50,000	0,000	0,352	0,486
Lux Melati	27	60,000	0,000	0,356	0,492
Penginapan Sriwijaya	22	40,000	0,000	0,194	0,268
Central City I	28	40,000	0,000	0,246	0,340
Tamara	48	30,000	0,000	0,317	0,438
Hotel Meigah	33	40,000	0,000	0,290	0,401
Green Tropical Vilage	13	50,000	0,000	0,143	0,198
Hotel Beltong Inn	29	50,000	0,000	0,319	0,441

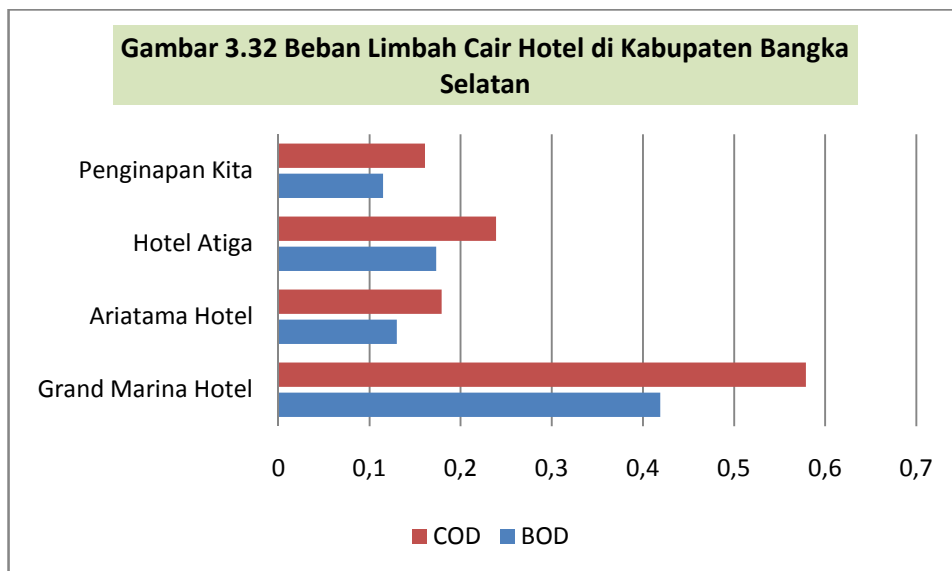
Sumber : Olahan Data Tabel SP.7- Buku Data SLHD, 2015





Jumlah timbulan sampah paling banyak ada diobjek wisata yang ada di KABUPATEN Bangka Selatan seperti di Pantai Tanjung Kerasak 5 m<sup>3</sup>/hari, sedangkan objek wisata Benteng Toboali, Wisata Tirta Air Panas Nyelanding dan pantai Batu Perahu potensitimbunan Limbah padat (sampah) sebanyak 1m<sup>3</sup>/hari . Rendahnya pengunjung yang datang kelokasi wisata yang ada karena objek wisata belum dikelola dengan rapi dan belum memadai sarana prasarana penunjang.

Sedangkan untuk limbah cair yang dihasilkan oleh wisata / sarana hotel dan penginapan dapat kita lihat pada gambar dibawah ini dimana kadar COD tertinggi dihasilkan oleh Grand Marina Hotel.



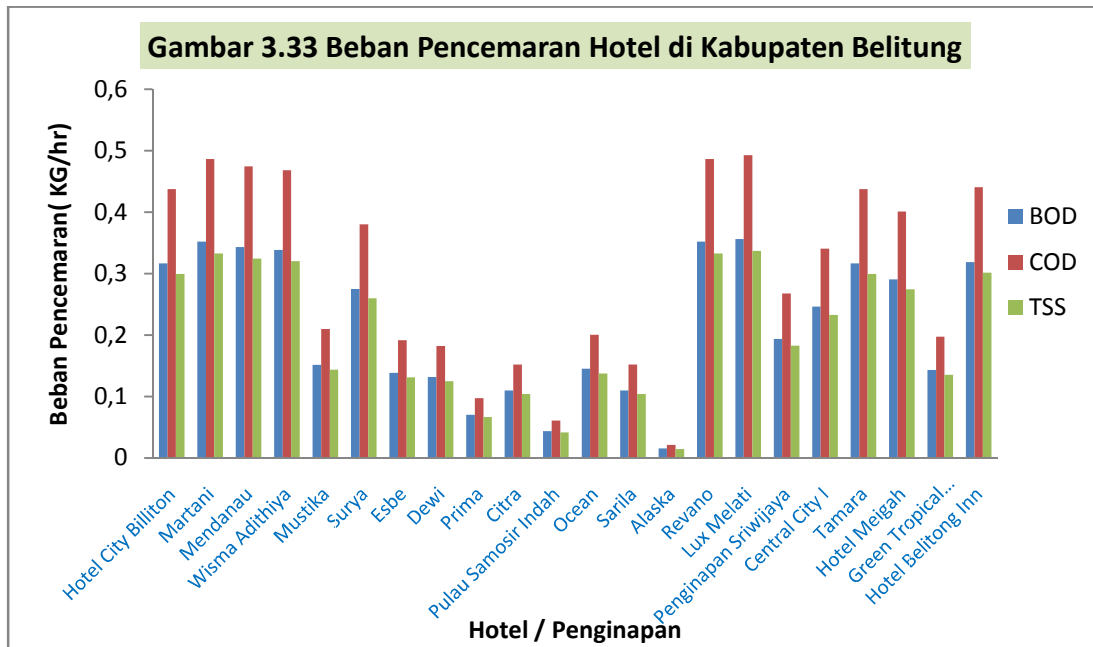
Sumber : Olahan Data Tabel SP.7.B Buku Data SLHD, 2015

Untuk Kabupaten Belitung Dari hasil verifikasi dan data-data sekunder yang diperoleh, jumlah kegiatan usaha perhotelan di Kabupaten Belitung yang air limbahnya menuju ke badan Sungai Cerucuk sebanyak 22 unit. Dalam melakukan perhitungan beban pencemar dari kegiatan perhotelan, maka data yang dibutuhkan untuk menghitung besarnya beban pencemar adalah jumlah kamar yang tersedia serta persentase tingkat hunian. Data tersebut diperoleh dari Dinas Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Kabupaten Belitung. Berikut disampaikan data jumlah dan beban pencemaran yang dihasilkan dari





kegiatan hotel yang mempengaruhi Sungai Cerucuk untuk parameter utama BOD, COD dan TSS.



Sumber : Olahan Data Tabel SP.7.C Buku Data SLHD, 2015

Dari data diatas untuk Kabupaten Belitung berdasarkan perhitungan data inventarisai dan identifikasi sumber pencemar untuk beban pencemar yang dihasilkan oleh hotel / penginapan untuk beban BOD sebesar 4,708 Kg/Hr , untuk COD sebesar 6,75856 Kg/hr dan TSS sebesar 4,50112 kg/hr.

### 3.10 LIMBAH B3

Tujuannya untuk mendeteksi jumlah Limbah B3 yang dihasilkan oleh kegiatan di suatu daerah dan statusnya, termasuk aktivitas pemindahan atau pengangkutannya. Menyajikan informasi perusahaan penghasil limbah B3 serta perusahaan yang mendapatkan izin untuk menyimpan, mengumpulkan, mengolah, memanfaatkan, mengangkut, dan memusnahkan limbah B3. Berdasarkan laporan SLHD KAbupaten / Kota tahun 2014 Izin Tempat Penyimpanan Sementara (TPS) LB3 yang telah dikeluarkan oleh Bupati dapat dilihat pada table berikut :





Tabel 3.22 Perusahaan yang Mendapat Izin Mengelola Limbah B3, di Kabupaten

No.	Nama Perusahaan	Jenis Kegiatan/Usaha	Jenis Izin*)	Nomor Izin
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<b>KABUPATEN BANGKA TENGAH</b>				
1.	PT. Koba Tin	Pertambangan dan Peleburan Timah	Penyimpanan sementara limbah B3	188.45/96/KLH/2010
2.	Hotel Navotel	Perhotelan	Penyimpanan sementara limbah B3	188.45/525/KLH/2013
3.	PLTD Koba	Perusahaan Listrik Tenaga Disel	Penyimpanan sementara limbah B3	188.45/4282/KLH/2013
<b>KABUPATEN BANGKA</b>				
1.	PT. Gemilang Cahaya Mentari	Pabrik Pengelolaan Kelapa Sawit	Penyimpanan sementara limbah B3	188.4/17.A/TPS-B3/LH/VI/2013
2.	PT. Palmindo Mitra Lestari	Pabrik Pengelolaan Kelapa Sawit	Penyimpanan sementara limbah B3	188.4/17.B/TPS-B3/LH/VI/2013
3.	PT. Putra Bangka Mandiri	Pabrik Pengelolaan Kelapa Sawit	Penyimpanan sementara limbah B3	188.4/27/TPS-B3/LH/VI/2013
<b>KABUPATEN BANGKA BARAT</b>				
1.	PT. PLN	PLTD MUNTOK	Penyimpanan sementara limbah B3	188.45/602/1.08.02/2013
2.	PT. TIMAH, Tbk TAMBANG DARAT – Wasprod Bangka Barat	Perindustrian dan Pertambangan	Penyimpanan sementara limbah B3	188.45/26/1.08.02/2013
3.	Pt. Sawindo Kencana	Perkebunan dan Pabrik Pengolahan Kelapa sawit	Penyimpanan sementara limbah B3	188.45/16/1.08.02/2012
4.	PT. BUMI PERMAI LESTARI	Perkebunan dan Pabrik Pengolahan Kelapa sawit	Penyimpanan sementara limbah B3	188.45/260/1.08.02/2012
5.	PT. MP. LEIDONG WEST INDONESIA	Perkebunan dan Pabrik Pengolahan Kelapa sawit	Penyimpanan sementara limbah B3	188.45/259/1.08.02/2012
6.	PT. TIMAH, Tbk UNIT METALURGI	Perindustrian dan Pertambangan	Penyimpanan sementara limbah B3	188.45/246/1.08.02/2012





KABUPATEN BELITUNG TIMUR				
1.	PT. SAHABAT MEWAH DAN MAKMUR	Perkebunan dan Pabrik Pengolahan Kelapa sawit	Pengangkutan limbah B3	Izin Penyimpanan Bahan Berbahaya dan Beracun (No. SK 370A Tahun 2009)
2.	PT. STEELINDO WAHANA PERKASA	Perkebunan dan Pabrik Pengolahan Kelapa sawit	Pengangkutan limbah B3	Izin Penyimpanan Bahan Berbahaya dan Beracun (No. SK 310 Tahun 2010 dan Tahun 2010)
3.	PT. PARIT SEMBADA	Perkebunan dan Pabrik Pengolahan Kelapa sawit	Pengangkutan limbah B3	Izin Penyimpanan Bahan Berbahaya dan Beracun (No. SK 350 Tahun 2010)
4.	PT. BELITUNG ENERGY	Pembangkit Listrik	Pengangkutan limbah B3	Izin Penyimpanan Bahan Berbahaya dan Beracun (No. SK 188.45-331 Tahun 2012)
5.	PT. BILITIN MAKMUR LESTARI	Pertambangan dan Semelter	Pengangkutan limbah B3	Izin Penyimpanan Bahan Berbahaya dan Beracun (No. SK 13 Tahun 2011)
6.	PT. TIMAH (PERSERO), TBK.	Pertambangan Timah	Pengangkutan limbah B3	Izin Penyimpanan Bahan Berbahaya dan Beracun (No. SK 277 Tahun 2011)
7.	PT. SAHABAT MEWAH DAN MAKMUR	Perkebunan dan Pabrik Pengolahan Kelapa sawit	Penyimpanan sementara limbah B3	Izin Penyimpanan Bahan Berbahaya dan Beracun (No. SK 370A Tahun 2009)
8.	PT. STEELINDO WAHANA PERKASA	Perkebunan dan Pabrik Pengolahan Kelapa sawit	Penyimpanan sementara limbah B3	Izin Penyimpanan Bahan Berbahaya dan Beracun (No. SK 310 Tahun 2010 dan Tahun 2010)
9.	PT. PARIT SEMBADA	Perkebunan dan Pabrik Pengolahan Kelapa sawit	Penyimpanan sementara limbah B3	Izin Penyimpanan Bahan Berbahaya dan Beracun (No. SK 350 Tahun 2010)
10.	PT. BELITUNG ENERGY	Pembangkit Listrik	Penyimpanan sementara limbah B3	Izin Penyimpanan Bahan Berbahaya dan Beracun (No. SK 188.45-331 Tahun 2012)
11.	PT. BILITIN MAKMUR LESTARI	Pertambangan dan Semelter	Penyimpanan sementara limbah B3	Izin Penyimpanan Bahan Berbahaya dan Beracun (No. SK 13 Tahun 2011)
12.	PT. TIMAH (PERSERO), TBK.	Pertambangan Timah	Penyimpanan sementara limbah B3	Izin Penyimpanan Bahan Berbahaya dan Beracun (No. SK 277 Tahun 2011)





## **BAB 4**

# **UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN**

### **4.1 REHABILITASI LINGKUNGAN**

Masalah utama yang timbul pada wilayah bekas tambang khususnya penambangan timah adalah perubahan lingkungan. Perubahan kimiawi terutama berdampak terhadap air tanah dan air permukaan, berlanjut secara fisik perubahan morfologi dan topografi lahan. Lebih jauh lagi adalah perubahan iklim mikro yang disebabkan perubahan kecepatan angin, gangguan habitat biologi berupa flora dan fauna, serta penurunan produktivitas tanah dengan akibat menjadi tandus atau gundul. Mengacu kepada perubahan tersebut perlu dilakukan upaya reklamasi. Reklamasi adalah kegiatan yang bertujuan memperbaiki atau menata kegunaan lahan yang terganggu sebagai akibat kegiatan usaha pertambangan, agar dapat berfungsi dan berdaya guna sesuai peruntukannya.

Selain bertujuan untuk mencegah erosi atau mengurangi kecepatan aliran air limpasan, reklamasi dilakukan untuk menjaga lahan agar tidak labil dan lebih produktif. Akhirnya reklamasi diharapkan menghasilkan nilai tambah bagi lingkungan dan menciptakan keadaan yang jauh lebih baik dibandingkan dengan keadaan sebelumnya.

#### **4.1.1 PENGHIJAUAN DAN REBOISASI**

##### **4.1.1.1 REALISASI PENGHIJAUAN DAN REBOISASI**

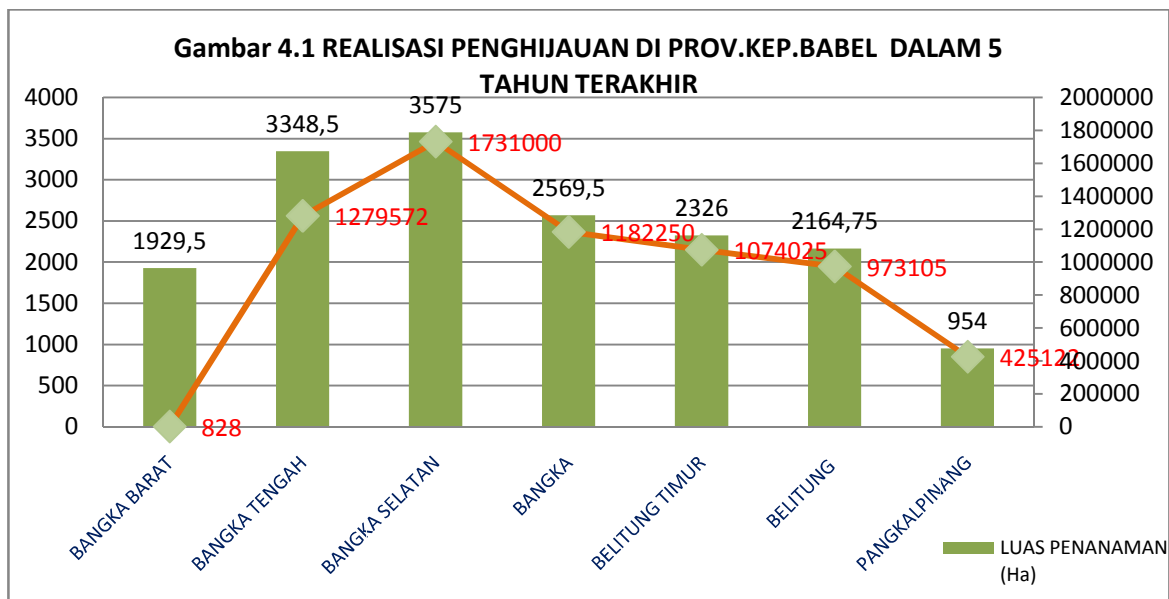
Tujuan penyelenggaraan rehabilitasi hutan dan lahan di Provinsi Bangka Belitung adalah terwujudnya fungsi dan manfaat sumberdaya hutan secara optimal, terjaminnya keseimbangan lingkungan dan tata air Daerah Aliran Sungai (DAS), terwujudnya peningkatan perekonomian daerah dan kesejahteraan di Provinsi Bangka Belitung.

Berdasarkan data table UP-1 data SLHD 2014, realisasi penghijauan yang dilakukan di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung selama lima tahun terakhir seluas 16.867,25 Ha dengan





jumlah pohon sebanyak 7.493.074 batang.



Sumber : Olahan Tabel data UP-1 SLHD 2015 ( statistik Kehutanan Provinsi Kep.Babel 2014)

**Tabel 4.1 Realisasi Penanaman**

NO	KEGIATAN	REALISASI PENANAMAN (BATANG)
		1 FEBRUARI 2013 S/D 31 JANUARI 2014
<b>A</b>	<b>Sektor Kehutanan</b>	<b>4,105,105</b>
1	Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RHL) Sumber dana APBN (pada kawasan konservasi/ lindung, mangrove)	109,160
2	RHL Sumber dana APBD Provinsi/ kab/ Kota	43,592
3	RHL Sumber Dana Perimbangan Keuangan (DAK Kehutanan dan DBH DR)	477,755
4	Kebun Bibit Rakyat (KBR)	2,331,991
5	Reklamasi Hutan Bekas Tambang	-
6	Hutan Rakyat	30,000
7	Hutan Kota	10,700
8	Penghijauan Lingkungan (APBD, APBN DAN DAK)	654,990
9	Hutan Tanaman Industri (HTI) oleh BUMS (INHUTANI 1 - V)	301,454
10	Hutan Tanaman Rakyat (HTR) oleh kelompok masyarakat	-





11	Reboisasi oleh Perum Perhutani *)	-
12	Lain-lain	145,463
<b>B</b>	<b>Sektor Non Kehutanan</b>	<b>5,609,068</b>
1	Pengembangan pohon trembesi BANPRES di daerah	-
2	Tanaman perkebunan (Kementerian Pertanian)**)	5,575,600
3	Tanaman Hortikultura (Kementerian Pertanian)	14,168
4	Penanaman Pohon di Jalan Tol, Waduk dll (Kementerian PU)	-
5	Gerakan Perempuan Tanam dan Pelihara oleh 7 organisasi wanita (SIKIB, PKK, APPB, DP, Kowani dan Bhayangkari)	500
6	TNI/ Polri	-
7	Penanaman CSR BUMN/ BUMD/ BUMS	8,000
8	Lain-lain Kementerian/ Lembaga	10,800
	<b>TOTAL</b>	<b>9,714,173</b>

Keterangan ( Sumber Data OBIT dari seluruh Kabupaten/ Kota)

\*) termasuk CSR oleh BUMN/ BUMS

\*\*\*) tidak termasuk tanaman kelapa sawit

## Realisasi Penghijauan dan Reboisasi di Kabupaten / Kota Tahun 2014

Tabel 4.2 Realisasi Kegiatan Penghijauan dan Reboisasi 2014

No.	Kecamatan	Realisasi Penghijauan		Realisasi Reboisasi	
		Luas (Ha)	Jumlah Pohon	Luas (Ha)	Jumlah Pohon
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1.	Koba	16,6 ha	76.521	32 ha	0
2.	Pangkalan Baru	0,2 ha	1.700	1,5 ha	0
3.	Sungai Selan	200 ha	136.658	0	0
4.	Simpang Katis	200 ha	101.000	0	0
5.	Namang	50 ha	101.960	0	0
6.	Lubuk Besar	100 ha	117.558	20 ha	0
	Total	566,80 ha	535.397	53,5 ha	0

Sumber : SLHD Kabupaten Bangka Tengah 2014

Tabel 4.3 .Realisasi Kegiatan Penghijauan dan Reboisasi menurut Luas (ha) 2014

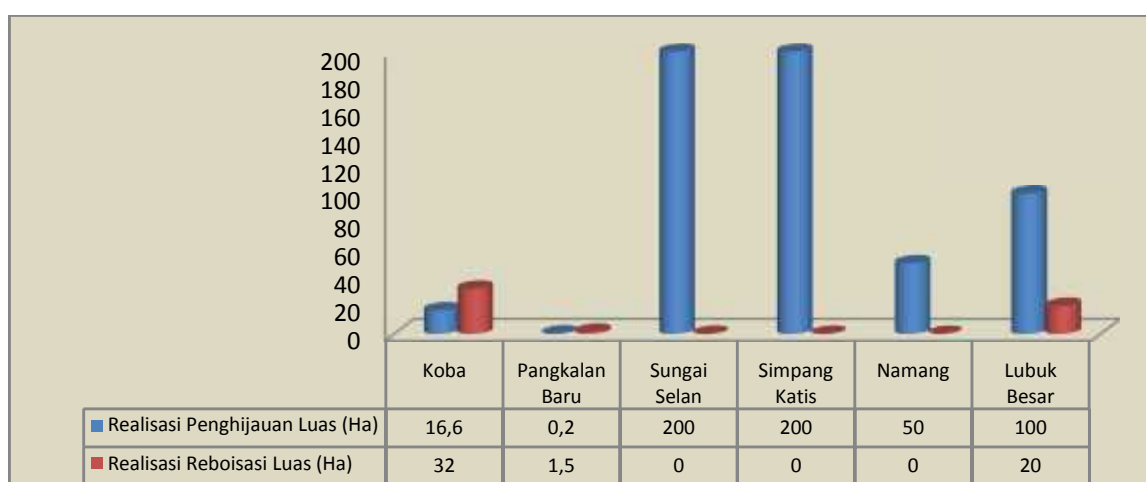




No.	Kecamatan	Realisasi Penghijauan	Realisasi Reboisasi
		Luas (Ha)	Luas (Ha)
1	Koba	16.6	32
2	Pangkalan Baru	0.2	1.5
3	Sungai Selan	200	0
4	Simpang Katis	200	0
5	Namang	50	0
6	Lubuk Besar	100	20
Total		566.8	53.5

Sumber : SLHD Kabupaten Bangka Tengah 2014

Gambar 4.3 .Realisasi Kegiatan Penghijauan dan Reboisasi berdasarkan Luas (ha)2014



Berdasarkan grafik diatas realisasi penghijauan Kecamatan Sungai Selan dan Kecamatan Simpang Katis luas areal Penghijauannya 200 ha, di Kecamatan Lubuk luas areal penghijauan 100ha sedangkan Kecamatan Pangkalan Baru Kegiatan Penghijauan hanya 0,2 Ha. Kegiatan reboisasi di Kecamatan Koba 32 Ha, di Kecamatan Lubuk Besar kegiatan reboisasi seluas 20 Ha sedangkan di 3 Kecamatan (Kecamatan sungai Selan, Kecamatan Simpang Katis dan Kecamatan Namang) Tidak ada kegiatan reboisasi di tahun 2014.





## Bangka Selatan

Tabel 4.4 Realisasi Penghijauan dan Reboisasi Kabupaten Bangka Selatan

No	Kecamatan / Kabupaten	Realisasi Penghijauan		Realisasi Reboisasi	
		Luas (Ha)	Jumlah Pohon	Luas (Ha)	Jumlah Pohon
1	Kab. Bangka Selatan	13,704.17	3,453,215	78	99,900
<b>Total</b>		13,704.17	3,453,215	78	99,900

Sumber : Data SLHD Kabupaten Bangka Selatan

## 4.1.2. KEGIATAN FISIK OLEH INSTANSI DAN MASYARAKAT

Pada tahun 2015 ini beberapa kegiatan telah dilakukan diantaranya pelestarian local kelekak kelukoi dan hutan kemasyarakatan yang dilakukan di Kabupaten Belitung, Kabupaten Belitung Timur dan Kabupaten Bangka Barat, Kegiatan Pilot Project Reklamasi Lahan eks tambang liar di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, serta fasilitasi dan Pembinaan Kelompok Tani dan Hutan dalam rangka rehabilitasi lahan kritis di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Daftar Kegiatan dapat dilihat pada table berikut

Tabel 4.5 Kegiatan Fisik Lainnya oleh Instansi dan Masyarakat

No.	Nama Kegiatan	Lokasi Kegiatan	Pelaksana Kegiatan
(1)	(2)	(3)	(4)
1	Pelestarian Kearifan Lokal kelekak Kelukoi dan Hutan Kemasyarakatan (HKm) di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung	Kabupaten Belitung, Belitung Timur dan Bangka Barat	Dinas Kehutanan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung
2	Pilot Project Reklamasi Lahan eks Tambang Liar di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung	Kabupaten Bangka, Bangka Barat, Bangka Tengah, Bangka Selatan, Belitung dan Belitung Timur	Dinas Kehutanan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung





3	Fasilitasi dan Pembinaan Kelompok Tani Hutan dalam rangka Rehabilitasi Lahan Kritis di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung	Kabupaten Bangka, Bangka Barat, Belitung dan Belitung Timur	Dinas Kehutanan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung
---	---	---	--

Sumber : tabel data UP-2 SLHD 2015 (Statistik Kehutanan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung 2014)

## 4.2 AMDAL

### 4.2.1 REKOMENDASI DOKUMEN LINGKUNGAN

Pada tahun 2014, jumlah dokumen lingkungan yang dinilai Komisi Penilai Amdal Provinsi Kepulauan Bangka Belitung dan disahkan oleh Gubernur Kepulauan Bangka Belitung adalah sebanyak 4 (empat) dokumen yang kesemuanya terkategori Amdal. Bentuk pengesahan masing-masingnya dilakukan melalui penetapan 2 (dua) Keputusan Gubernur, yakni Keputusan Kelayakan Lingkungan Hidup dan Keputusan Izin Lingkungan.

**Tabel 4. 6 Dokumen Lingkungan yang dinilai Komisi Penilai AMDAL Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2015**

No. (1)	Jenis (2)	Kegiatan (3)	Pemrakarsa (4)
1.	Keputusan kepala BP2TPM Kepulauan Bangka Belitung Nomor : 503/24/LH/2015 tentang Izin Lingkungan Terbit pada tanggal 30 Maret 2015	Usaha dan/atau Kegiatan Pembangunan Pabrik Peleburan Bijih Timah di Kabupaten Belitung Timur, Prov. Kep. Bangka Belitung Kep. Gubernur Kep. Bangka Belitung Nomor : 188.44 / 018 / BLHD / 2015 tentang Kelayakan LH Terbit pada tanggal : 19 Januari 2015	PT. Billitin Makmur Lestari
2.	Keputusan kepala BP2TPM Kepulauan Bangka Belitung Nomor : 503/33.a/LH/BP2TPM/2015 tentang Izin Lingkungan Terbit pada tanggal 18 Mei 2015	Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Pengolahan dan Pemurnian Bijih Timah (Smelter) di Kelurahan Temberan, Kecamatan Bukit Intan, Kota Pangkalpinang. Kep. Gubernur Kep. Bangka Belitung Nomor : 188.44 / 380 / BLHD / 2015 tentang Kelayakan LH Terbit pada tanggal : 18 Mei 2015	PT. Mutiara Prima Sejahtera





3.	Keputusan kepala BP2TPM Kepulauan Bangka Belitung Nomor : 503/33.a/LH/BP2TPM/2015 tentang Izin Lingkungan Terbit pada tanggal 18 Mei 2015	Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Penambangan Timah Tambahan Kegiatan PIP di Prov. Kep. Babel Kep. Gubernur Kep. Bangka Belitung Nomor : 188.44 / 401 / BLHD / 2015 tentang Kelayakan LH Terbit pada tanggal : 29 Mei 2015	PT. Timah (Persero) Tbk
4.	Keputusan Kepala BP2TPM Kep. Bangka Belitung Nomor 503/52/LH / BP2TPM / 2015 tentang Izin Lingkungan Terbit pada tanggal : 26 Agustus 2015	Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Pembangunan Mill-Plant Pengolahan Mineral Logam Timah (Relokasi) di Desa Mentawak, Kecamatan Kelapa Kampit dan Desa Air Kelik, Kecamatan Damar, Kabupaten Belitung Timur Kep. Gubernur Kep. Bangka Belitung Nomor : 188.44 /766/ BLHD / 2015 tentang Kelayakan LH Terbit pada tanggal : 14 Agustus 2015	PT. Menara Cipta Mulia
5.	Keputusan Kepala BP2TPM Kep. Bangka Belitung Nomor 503/64/LH / BP2TPM / 2015 tentang Izin Lingkungan Terbit pada tanggal : 28 Agustus 2015	Rencana Usaha Pengolahan dan Pemurnian Bijih Timah (Smelter) dengan Tambahan Kapasitas Produksi 7.000 ton/tahun di Kawasan Industri Jelitik, Kel. Sungailiat, Kec. Sungailiat, Kab. Bangka.	PT. Mitra Stania Prima
6.	Keputusan Kepala BP2TPM Kep. Bangka Belitung Nomor 503/68.a/LH/BP2TPM / 2015 tentang Izin Lingkungan Terbit pada tanggal : 22 Oktober 2015	Rencana usaha pengolahan dan pemurnian bijih timah (mill plant dan smelter) dengan kapasitas terpasang 100 ton ore/hari untuk mill plant dan kapasitas tanur terpasang 2 x 20 ton/heat/hari untuk smelter dalam areal seluas 3,3 Ha di Dusun Gumbak, Desa Mentawak, Kecamatan Kelapa Kampit, Kab. Belitung Timur	PT. Menara Cipta mulia
7.	Keputusan Kepala BP2TPM Kep. Bangka Belitung Nomor 503/76/LH/BP2TPM / 2015 tentang Izin Lingkungan Terbit pada tanggal : 13 November 2015	Rencana usaha pengolahan dan pemurnian bijih timah (smelter) dengan kapasitas tanus terpasang 4 x 6 ton konsentrat/heat pada lahan seluas 15.721 m2 di Desa Pasir Putih, Kec.Tukak Sadai, Kab. Bangka Selatan. Kep. Gubernur Kep. Bangka	PT. Synergy Maju Bersama





		Belitung Nomor : 188.44 /1100/BLHD/2015 tentang Kelayakan LH Terbit pada tanggal : 28 Oktober 2015	
8.	Keputusan Kepala BP2TPM Kep. Bangka Belitung Nomor 503/85/LH/BP2TPM / 2015 tentang Izin Lingkungan Terbit pada tanggal : 18 Desember 2015	Rencana usaha pengolahan dan pemurnian bijih timah (smelter) dengan kapasitas tanur terpasang 4 x 6 ton konsentrat/heat pada lahan seluas 15.721 m2 di Desa Pasir Putih, Kecamatan Tukak Sadai, Kab. Bangka Selatan, Prov. Kep. Bangka Belitung. -	PT. Lautan Harmonis Sejahtera

Sumber : tabel UP – 3 SLHD Prov.Kep. Babel 2015

#### 4.2.2. PENGAWASAN IZIN LINGKUNGAN (AMDAL,UKL-UPL DAN SPPL)

Dalam rangka pelaksanaan pengawasan penataan terhadap peraturan perundang-undangan di bidang lingkungan hidup sebagaimana amanat Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Badan Lingkungan Hidup Daerah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung melaksanakan kegiatan fasilitasi dan koordinasi pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan di wilayah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Kegiatan fasilitasi dan koordinasi pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan dimaksud meliputi penataan aspek pengendalian pencemaran air, pengendalian pencemaran udara, pengelolaan limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3), ketaatan terhadap kewajiban pengelolaan dan pemantauan lingkungan yang termuat dalam dokumen AMDAL, UKL/UPL dan/atau dokumen lingkungan lainnya maupun aspek perizinan dan ketentuan-ketentuan lainnya terkait dengan pengelolaan lingkungan hidup.





Tabel 4.7 Daftar pengawasan yang dilaksanakan oleh BLHD Prov.Kep.Babel Pada tahun 2015 dapat dilihat pada table berikut:

Nama Perusahaan/Pemrakarsa	Waktu (tgl/bln/thn)	Hasil Pengawasan
PT. Timah, Tbk â “ Unit Wilasi Bangka	2 April 2015 & 27 Oktober 2015	Taat
PT. PLN Tbk (Pitu Air Anyir)	20 Maret 2015 & 9 November 2015	Tidak Taat
PT. Timah, Tbk â “ Tambang Laut Bangka	4 Maret 2015 & 10 November 2015	Taat
PT. Mitra Stania Prima	28 April 2015 & 12 November 2015	Taat
PT. Timah Tbk â “ Unit Wilasi Jebus	5 Maret 2015 & 29 Oktober 2015	Tidak Taat
PT. Sentra Tinindo	27 April & 5 November 2015	Tidak Taat
CV. Bahari Utama	26 Mei 2015 & 12 November 2015	Tidak Taat
PT. Kokindo Tropical Springs	23 April 2015 & 16 November 2015	Tidak Taat
PT. Bangka Nesia	19 Maret 2015 & 17 November 2015	Taat
PT. Bangka Serumpun	19 Maret 2015 & 11 November 2015	Tidak Taat
PT. Bangka Prima Tin	23 Maret 2015 & 16 November 2015	Tidak Taat
Hotel Bahamas	26 Maret 2015 & 3 November 2015	Tidak Taat
PT. Industri Mineral Indonesia	26 Maret 2015 & 3 November 2015	Taat
PT. Pratama Unggul Sejahtera	24 Maret 2015 & 3 November 2015	Tidak Taat
PT. Surya Wiraldo	17 Maret 2015 & 27 Oktober 2015	Tidak Taat
PT. Irpau Hero	26 Maret 2015 & 29 Oktober 2015	Tidak Taat





PT. Dhika Yogatama	24 Maret 2015 & 6 November 2015	Tidak Taat
PT. Surya Sepakat Pulau Bangka	23 April 2015 & 26 Oktober 2015	Tidak Taat
PT. Puncak Prima Lestari	30 Maret 2015 & 30 Oktober 2015	Tidak Taat
PT. Stanindo Inti Perkasa	9 Maret 2015 & 4 November 2015	Tidak Taat

Sumber : Data Pengawasan BLHD Prov.Babel 2015 (Tabel UP-4 SLHD 2015)

### 4.3 PENEGAKAN HUKUM

Pada tahun 2012 realisasi capaian SPM bidang lingkungan hidup Daerah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung untuk jenis pelayanan tindak lanjut pengaduan masyarakat adalah 100% sedangkan untuk target daerah dan nasional adalah sebesar 90%, angka ini menunjukkan bahwa realisasi capaian daerah 10% lebih tinggi dari target yang ditetapkan. Pada tahun 2012 terdapat 2 (dua) kasus pengaduan masyarakat, dari dua kasus yang telah masuk pengaduannya seluruhnya telah ditindak lanjuti oleh Badan Lingkungan Hidup Daerah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.

Jumlah aduan masyarakat akibat adanya dugaan pencemaran dan/atau perusakan lingkungan hidup yang masuk pada tahun 2013 sebanyak 8 (delapan) kasus, dengan lokasi sebagai berikut:

- 1 (satu) kasus di Kota Pangkalpinang
- 1 (satu) kasus di Kabupaten Bangka Barat
- 1 (satu) kasus di Kabupaten Bangka Selatan
- 2 (dua) kasus di Kabupaten Bangka
- 3 (tiga) kasus di Kabupaten Bangka Tengah

Dari 8 (delapan) kasus yang masuk ke Badan Lingkungan Hidup Daerah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, seluruhnya telah ditindak lanjuti dan telah dilakukan verifikasi di lapangan. Sehingga realisasi capaian SPM untuk jenis pelayanan tindak lanjut pengaduan masyarakat adalah 100%, hal ini menunjukkan bahwa target daerah dan nasional telah tercapai.





Sedangkan untuk Pelayanan Tindak Lanjut Pengaduan Masyarakat pada tahun 2014 dari 5 (lima) pengaduan yang masuk, dan semuanya telah ditindaklanjuti dengan lokasi sebagai berikut :

- 1 (satu) kasus di Kabupaten Bangka Selatan
- 2 (dua) kasus di Kabupaten Bangka Barat
- 1 (satu) kasus di Kabupaten Belitung
- 1 (satu) kasus di Kabupaten Belitung Timur

Pada tahun 2015 dari 8 (Delapan) pengaduan yang masuk, dan semuanya telah ditindaklanjuti dengan lokasi sebagai berikut :

**Tabel 4.8 Pengaduan Masyarakat**

Masalah Yang Diadukan	Status
Pencemaran Kebauan tidak sedap dan Sungai Guntung oleh Limbah Sawit oleh CV. Mutiara Alam Lestari	Sudah Ditindaklanjuti
Pencemaran Kawasan Pantai Tanjung Ular oleh Tumpahan Minyak Mentah	Sudah Ditindaklanjuti
Dugaan Pencemaran Limbah Sawit oleh PT.Putra Bangka Mandiri	Sudah Ditindaklanjuti
Pencemaran Air Kolam Pemandian Alami Tirta Marundang Indah	Sudah Ditindaklanjuti
Pencemaran Air Baku PDAM Tirta Bangka oleh PT. MRI (PT. Mitra Resources Internasional ).	Sudah Ditindaklanjuti
Perubahan Kawasan Hutan Duren diduga oleh Aktifitas PT. Indo Sukses Lestari Makmur	Sudah Ditindaklanjuti
Dugaan Perusakan Lingkungan/ Pinjam Pakai Kawasan Hutan Lindung oleh PT.WTC (Walie Tampas Citratama)	Sudah Ditindaklanjuti
Dugaan Pencemaran Kawasan Perairan Laut Tanjung Mempunyai Rencana Operasional KIP. PT.SJI (Sumber Jaya Indah)	Sudah Ditindaklanjuti

#### 4.4 PERAN SERTA MASYARAKAT

Peran serta masyarakat sangat diperlukan dalam pengelolaan lingkungan hidup dalam rangka meningkatkan kepedulian masyarakat, kemandirian, keberdayaan masyarakat, dan kemitraan. Sumber Daya Alam dan kawasan pelestarian alam harus dilihat secara utuh sebagai satu kesatuan. Oleh karena itu kebijakan yang diambil





hendaklah dibuat secara lebih holistik. Salah satu hal mendasar yang perlu dilakukan adalah mengkaji ulang semua produk kebijakan, termasuk paling penting adalah masalah tata ruang.

#### 4.4.1 Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) Lingkungan Hidup

Pengelolaan lingkungan hidup tidak dapat dilaksanakan hanya oleh pemerintah daerah, peran serta aktif masyarakat sangat menentukan keberhasilan upaya pengelolaan lingkungan hidup.

Tabel 4.9 Jumlah Lembaga Swadaya Masyarakat Lingkungan, Tahun 2015

Nama LSM	Alamat
LSM A	Sungai Liat
LSM B	Pangkal Pinang
LSM Gerakan Pemuda Peduli Lingkungan dan warga kurang mampu	Jl. H.M.Noer No.24. Kelurahan Koba. Kecamatan Koba
LSM Gerakan Pemuda Pencinta Alam (Gempa 01)	Jalan Lama Desa Kurau Barat. Kecamatan Koba
LSM Serumpun Bambu	Desa Kurau Timur. Kecamatan Koba
LSM Bumi Pertiwi	Jl. Soekarno Hatta 3 RT. 06. Kelurahan Simpang Perlang
LSM Forum Komunikasi Masyarakatan Pesisir Tanjung Gunung	Desa Tanjung Gunung. Kecamatan Pangkalan Baru
LSM Peduli Rakyat	Dusun I Desa Lubuk Pabrik. Kecamatan Lubuk Besar
Bangka Belitung Corp	Jl. Veteran No. 123 Rt02 Rw 01 Kellurahan Parit Lalang Kec. Rangkui Kota Pangkalpinang
Forum Persatuan Pemuda Berkarya (DPP-F2B)	Jl. RE Martadinata Pangkalbalam Kota Pangkalpinang
Lembaga Investasi Proyek Kemanusiaan (LIPK) Provinsi Kepulauan Bangka Belitung	Jl. Soekarno Hatta No.87 Pangkalpinang
LSM Pemantauan Pembangunan dan Lingkungan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung	Jl. Kapten Munzir Talib No. 23 Taman Sari Kota Pangkalpinang
Yayasan Bangka Belitung Lestari	Jl. Lumba-Lumba I No. 21A Kel. Gabek I Kec. Gabek Kota Pangkalpinang
LSM Peduli Ramah Lingkungan (PEMALI)	Jl. H. Agus Salim Toboali





LSM Gerakan Masyarakat Peduli Pembangunan & Lingkungan	Jl. Damai Toboali
LSM Peduli Ramah Lingkungan (PEMALI)	Jl. H. Agus Salim Toboali
Gabungan Pertambangan Rakyat (GAPERA) Provinsi Kepulauan Bangka Belitung	Jl. Soekarno Hatta No.39 Rt/Rw 07/01 Kel. Bukit Besar Kec. Giri Maya-Pangkalpinang
Gerakan Masyarakat Peduli Lingkungan (GEMPA)	Jl. Soekarno Hatta II Gg. Sukma Rt. 09/12 Kel. Arung Dalam Kec. Koba Kab. Bangka Tengah

Sumber : table UP-6 SLHD 2015

#### 4.4.2 KEGIATAN SOSIALISASI LINGKUNGAN

Pada Tahun 2014 kegiatan sosialisasi yang dilakukan oleh BLHD Provinsi Bangka Belitung yaitu Bimbingan teknis persampahan, peningkatan peran serta masyarakat dalam perlindungan dan konservasi Sumber daya alam, Koordinasi Penilaian Kota Sehat/Adipura (Sosialisasi pengelolaan persampahan di pedesaan dan perkotaan), Peningkatan Peran Serta Masyarakat Dalam Pengelolaan Persampahan (Pembinaan dan pengawasan bank sampah), kegiatan sosialisasi lingkungan disajikan dalam bentuk tabel :

Tabel 4.10 Kegiatan Sosialisasi

Nama Kegiatan	Instansi Penyelenggara	Kelompok Sasaran	Waktu Penyuluhan (Bulan/tahun)
Peningkatan Peran Serta Masyarakat Dalam Pengelolaan Persampahan	Badan Lingkungan Hidup Daerah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung	Aparatur Pemerintah di 7 Kab/Kota Provinsi Kepulauan Bangka Belitung	8 Bulan (Tahun 2015)
Peningkatan Kapasitas Aparatur Mengenai Dokumen Lingkungan (AMDAL, UKL-UPL serta SPPL) dan Izin Lingkungan	Badan Lingkungan Hidup Daerah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung	Aparatur Pemerintah di 7 Kab/Kota Provinsi Kepulauan Bangka Belitung	3 Bulan (Tahun 2015)
Bimbingan Teknis Penyusunan Pelaporan RKL-RPL	Badan Lingkungan Hidup Daerah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung	Pelaku Usaha di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung	3 Bulan (Tahun 2015)
Kegiatan Sosialisasi UPTB Laboratorium Lingkungan Hidup	Badan Lingkungan Hidup Daerah Provinsi Kepulauan	Aparatur Pemerintah dan Pelaku Usaha di Provinsi Kepulauan	3 Bulan (Tahun 2015)





Provinsi Kepulauan Bangka Belitung	Bangka Belitung	Bangka Belitung	
Workshop Penyusunan Inventarisasi Emisi Pencemar Udara di Perkotaan	Badan Lingkungan Hidup Daerah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung	Aparatur Pemerintah di 7 Kab/Kota Provinsi Kepulauan Bangka Belitung	3 Bulan (Tahun 2015)
Sosialisasi HTI, HTR dan Peredaran Hasil Hutan	Dinas Kehutanan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung	Aparatur Pemerintah dan Pemegang Izin IUPHHK-HTI	(Tahun 2015)
Sosialisasi Hutan Adat dan Kelekek Kelukoi	Dinas Kehutanan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung	Aparatur Pemerintah dan Masyarakat di 6 Kab Provinsi Kepulauan Bangka Belitung	Tahun 2015
Sosialisasi Pembenihan Tanaman Hutan	Dinas Kehutanan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung	Aparatur Pemerintah di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung	Tahun 2015

Sumber Tabel Up -8 : Sub Bagian Program dan Pelaporan Badan Lingkungan Hidup Daerah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung

#### 4.5. KELEMBAGAAN

Dalam melaksanakan urusan wajib bidang Lingkungan Hidup di daerah yang dilaksanakan oleh Badan Lingkungan Hidup Daerah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung didukung oleh sumber daya manusia dengan tingkat pendidikan dari Sekolah Menengah Atas sampai S2 dengan latar belakang pendidikan lingkungan, kimia, biologi, pertanian, geologi, informatika, keuangan, manajemen dan lain-lain. Adapun rincian pegawai BLHD Provinsi Kepulauan Bangka Belitung dengan tingkat pendidikannya sebagaimana pada tabel berikut :

Tabel 4.11 Tingkat Pendidikan BLHD Prov.Babel

Tingkat Pendidikan	Jumlah Laki-laki	Jumlah Perempuan
Doktor (S3)	0	0
Master (S2)	8	1
Sarjana (S1)	20	23
Diploma (D3/D4)	6	4
SLTA	1	2

Sumber:UP-11 Data SLHD Prov.Kep.Babel 2015





#### 4.5.1 Produk Hukum Bidang Pengelolaan Lingkungan Hidup

Dalam rangka pengelolaan dan perlindungan lingkungan hidup, Pemerintah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung telah mengeluarkan beberapa peraturan daerah, antara lain Perda Nomor 3 Tahun 2003 tentang Kawasan Lindung dalam Wilayah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, Perda Nomor 4 Tahun 2003 tentang Baku Mutu Air dalam Wilayah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung dan Perda Nomor 5 Tahun 2003 tentang Pengendalian Pencemaran Air dalam Wilayah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.

Pada tahun 2015 ini telah di buat draft PERDA Penyusunan Kebijakan Manajemen Pengelolaan Sampah dan satu kajian akademis Kajian Teknis Penyusunan Perda Tentang Kebijakan Pengelolaan B3 dan LB3.

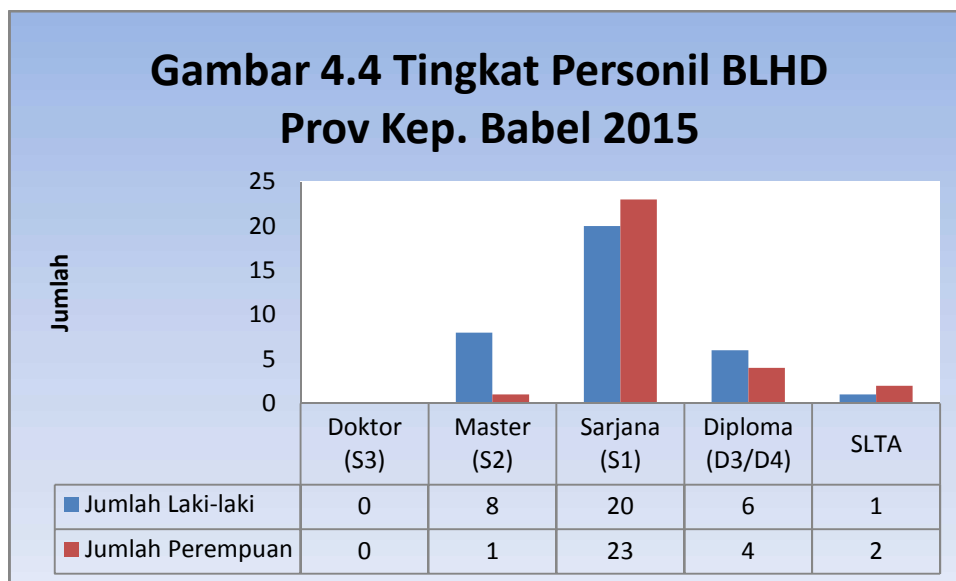
#### 4.5.2 Anggaran Pengelolaan Lingkungan Hidup

Anggaran Pengelolaan Lingkungan Hidup khususnya dari APBD dan APBN untuk Badan Lingkungan Hidup Daerah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung pada tahun 2015 terjadi penurunan dari tahun 2014 yang mana sebelumnya **Rp 12.264.132.500** menjadi **10.448.551.948**

#### 4.5.3 Jumlah Personil Lembaga Pengelola Lingkungan Hidup menurut Tingkat Pendidikan

Dalam melaksanakan urusan wajib bidang Lingkungan Hidup di daerah yang dilaksanakan oleh Badan Lingkungan Hidup Daerah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung didukung oleh sumber daya manusia dengan tingkat pendidikan dari Sekolah Menengah Atas sampai S2 dengan latar belakang pendidikan lingkungan, kimia, biologi, pertanian, geologi, informatika, keuangan, manajemen dan lain-lain. Pegawai BLHD Provinsi Kepulauan Bangka Belitung pada Tahun 2015 berjumlah 84 orang. Adapun rincian pegawai BLHD Provinsi Kepulauan Bangka Belitung dengan tingkat pendidikannya sebagaimana pada tabel berikut :





Sumber : diolah dari Tabel :UP-12

#### 4.5.4. Jumlah Staf Fungsional Bidang Lingkungan dan Staf yang telah mengikuti Diklat

Sampai tahun 2015 fungsional yang ada di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung berjumlah 18 orang terdiri dari fungsional Pengendali Dampak Lingkungan berjumlah 8 orang, dan PPLHD (Pejabat Pengawas Lingkungan Hidup) berjumlah 6 orang dan 2 orang PPNS dari jabatan fungsional tersebut baru satu orang yang dilantik untuk fungsional Pengendali Dampak Lingkungan.

Tabel 4.12 Jumlah Staf Fungsional

Nama Instansi	Nama Jabatan Fungsional	Jumlah Staf Fungsional (dilantik) Laki-laki	Jumlah Staf Fungsional (dilantik) Perempuan	Jumlah Staf Yang Sudah Diklat Laki-laki	Jumlah Staf Yang Sudah Diklat Perempuan
Badan Lingkungan Hidup Daerah	Pejabat Pengawas Lingkungan Hidup	0	0	6	0
Badan Lingkungan Hidup Daerah	PPNS	2	0	2	0
Badan Lingkungan Hidup Daerah	Pengendalian Dampak Lingkungan	1	0	3	7

Sumber : Tabel UP-12 SLHD 2015





## DAFTAR PUSTAKA

- \_\_\_\_\_.2015. Buku Data Status Lingkungan Hidup Daerah Kabupaten Bangka Tengah
- \_\_\_\_\_.2015. Buku Data Status Lingkungan Hidup Daerah Kabupaten Bangka Selatan
- \_\_\_\_\_.2015. Buku Data Status Lingkungan Hidup Daerah Kabupaten Bangka
- \_\_\_\_\_.2015. Buku Data Status Lingkungan Hidup Daerah Kabupaten Belitung
- \_\_\_\_\_.2015. Buku Data Status Lingkungan Hidup Daerah Kabupaten Belitung Timur
- \_\_\_\_\_.2015. Buku Statistik Kehutanan Prov.Kep.Babel
- \_\_\_\_\_.2015. Laporan inventory Gas Rumah Kaca Prov.Kep.Babel
- \_\_\_\_\_.2015. Laporan Neraca Sumber Daya Hutan Prov.Kep.Babel
- \_\_\_\_\_.2015. Laporan Inventarisasi Kerusakan Lahan Prov.Kep.Babel
- \_\_\_\_\_.2015. Inventarisasi Dan Identifikasi Sumber Pencemar Air Kabupaten Belitung
- \_\_\_\_\_.2013. Buku Data Status Wilayah Pesisir Terpadu (SOC) Prov.Kep.Babel
- \_\_\_\_\_.2013. Buku Profil Kehati Kota Pangkalpinang
- \_\_\_\_\_. BPS. Babel dalam Angka 2012-2015

