



STATUS LINGKUNGAN HIDUP DAERAH

2013

STATUS LINGKUNGAN HIDUP DAERAH KOTA BALIKPAPAN 2013



Pemerintah Kota
BALIKPAPAN

KATA PENGANTAR

SLHD Kota Balikpapan 2013

KATA PENGANTAR



Semangat “Bangun Terus Kota Balikpapan Menuju Kota Nyaman Dihuni” selalu digaungkan oleh Pemerintah Kota Balikpapan kepada seluruh masyarakat dan dunia usaha yang ada di Kota Balikpapan agar memiliki kepedulian yang tinggi terhadap lingkungan sebagai tempat huniannya.

Kota Balikpapan dengan keunikan geografisnya terdapat hutan, bukit dan lautan merupakan kota dengan keanekaragaman hayatinya yang tinggi dan masih terdapat satwa langka yang hidup di habitatnya seperti Beruang Madu di Hutan Lindung, Bekantan dan Mangrove di Pesisir, Pesut dan Dugong di Laut dan Teluk

Laporan Status Lingkungan Hidup tahun 2013 menyajikan informasi tentang kondisi lingkungan seperti keunikan geografis tersebut dan kualitas lingkungannya hidup Kota Balikpapan tahun 2013 dapat dimanfaatkan oleh masyarakat untuk mengetahui informasi kota tentang kebijakan daerah dan proses pengambilan keputusan di bidang lingkungan hidup sehingga mendorong dan meningkatkan peran aktif masyarakat untuk mewujudkan penyelenggaraan pemerintahan yang baik, transparan, efektif, efisien dan akuntabel.. Buku laporan juga banyak mendukung data isian non fisik Profil Adipura dan Evaluasi Kinerja Udara Perkotaan serta menjadi sumber data bagi pelajar dan perguruan tinggi dalam melakukan praktek kerja ataupun penelitian.

Pada kesempatan yang baik ini saya atas nama Pemerintah Kota Balikpapan mengucapkan banyak terima kasih kepada seluruh satuan kerja perangkat daerah yang telah menyediakan data dan Kegiatan / Usaha yang telah memberikan laporan pengelolaan lingkungannya serta kepada unsur masyarakat yang terlibat dalam penyusunan ini.

Balikpapan Kubangun, Kujaga dan Kubela

Balikpapan, Desember 2013

WALIKOTA BALIKPAPAN



H.M. RIZAL EFFENDI, SE

SLHD Kota Balikpapan 2013

DAFTAR ISI



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
BAB I PENDAHULUAN	
A. LATAR BELAKANG.....	I.1
B. PROFIL KOTA.....	I.2
C. ISU UTAMA	I.13
BAB II KONDISI LINGKUNGAN HIDUP DAN KECENDERUNGANNYA	
A. LAHAN DAN HUTAN	II.1
B. KEANEKARAGAMAN HAYATI.....	II.22
C. AIR	II.27
D. UDARA	II.68
E. LAUT DAN PESISIR	II.90
F. IKLIM	II.98
G. BENCANA ALAM	II.99
BAB III TEKANAN TERHADAP LINGKUNGAN	
A. KEPENDUDUKAN.....	III.1
B. PERMUKIMAN	III.12
C. KESEHATAN.....	III.32
D. PERTANIAN	III.35
E. INDUSTRI.....	III.40
F. PERTAMBANGAN	III.41
G. ENERGI.....	III.42
H. TRANSPORTASI	III.47
I. PARIWISATA	III.56
J. LIMBAH BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN (B3)	III.76
BAB IV. UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN	
A. REHABILITASI LINGKUNGAN.....	IV.1
B. PENGAWASAN AMDAL	IV.8
C. PENEGAKAN HUKUM	IV.12
D. PERAN SERTA MASYARAKAT	IV.14
E. KELEMBAGAAN	IV.17



DAFTAR PUSTAKA	v
LAMPIRAN	vi

SLHD Kota Balikpapan 2013

DAFTAR TABEL

SLHD Kota Balikpapan 2013



DAFTAR TABEL

Tabel.1.1.	Matriks Skore Nilai Isu lingkungan Kota Balikpapan	I.7
Tabel.1.2.	Data Pekerjaan Pengendalian Banjir Bidang Pengairan Tahun 2013	I.17
Tabel.2.1.	Rencana Penggunaan Lahan Kota Balikpapan	II.8
Tabel.2.2	Mapping Lahan Investasi sesuai Arahan dan Rencana RTRW Kota Balikpapan di rinci per Kelompok Kegiatan/ Bidang Tahun 2012 – 2032	II.11
Tabel.2.3	Hutan Kota dan SK.Penetapan	II.18
Tabel.2.4	Data Kelerengan	II.20
Tabel.2.5	Hasil Pemantauan dan Series Data Pemantauan Kualitas Air Sungai Manggar Bagian Hulu	II.34
Tabel 2.6	Hasil Pemantauan Kualitas Air Sungai Manggar Bagian Tengah	II.36
Tabel 2.7	Hasil Pemantauan dan Series Data Pemantauan Kualitas Air Sungai Manggar Bagian Hilir	II.38
Tabel 2.8	Hasil Pemantauan dan Series Data Kualitas Air Sungai Wain Bagian Hulu	II.40
Tabel 2.9	Hasil Pemantauan Sungai Wain Bagian Tengah	II.41
Tabel 2.10	Hasil Pemantauan dan Series Data Sungai Wain Bagian Hilir	II.43
Tabel 2.11	Hasil Pemantauan dan Series Data Kualitas Sungai Klandasan Bagian Hulu	II.45
Tabel 2.12	Hasil Pemantauan Kualitas Air Sungai Klandasan Bagian Tengah	II.47
Tabel 2.13	Hasil Pemantauan dan Data Series Sungai Klandasan Besar Bagian Hilir	II.48
Tabel 2.14	Hasil Pemantauan dan Data Series Kualitas Air Sungai Klandasan Kecil Bagian Hulu	II.50
Tabel 2.15	Hasil Pemantauan Kualitas Air Sungai Klandasan Kecil Bagian Tengah	II.52
Tabel 2.16	Hasil Pemantauan dan Data Series Sungai Klandasan Kecil Bagian Hilir	II.54
Tabel 2.17	Hasil Pemantauan dan Data Series Kualitas Air Sungai Sepinggan Bagian Hulu	II.56
Tabel 2.18	Hasil Pemantauan Kualitas Air Sungai Sepinggan Bagian Tengah	II.58



Tabel 2.19	Hasil Pemantauan dan Series Data Kualitas Air Sungai Sepinggan Bagian Hilir	II.60
Tabel 2.20	Hasil Pemantauan dan Series Data Sungai Sumber Bagian Hulu	II.62
Tabel 2.21	Hasil Pemantauan Kualitas Air Sungai Sumber Bagian Tengah	II.64
Tabel 2.22	Hasil Pemantauan dan Series Data Kualitas Sungai Sumber Hilir	II.66
Tabel 2.23	Data Kualitas Udara Ambien Rata-rata dari AQMS di Balikpapan Plaza Tahun 2010, 2011 dan 2012	II.85
Tabel 2.24	Persen Tutupan Komponen Penyusun Dasar Terumbu Karang di pantai Balikpapan	II.91
Tabel 2.25	Jenis dan Presentase Penutupan Karang di Muara S.Tengah dan S. Berenga Teluk Balikpapan	II.93
Tabel 2.26	Jenis Terumbu Karang di perairan Balikpapan	II.95
Tabel 2.27	Genus Dominan Terumbu Karang di Perairan Balikpapan	II.95
Tabel 2.28	Kriteria Baku Kerusakan Terumbu Karang	II.95
Tabel 3.1	Pertumbuhan Penduduk Menurut Kecamatan di Kota Balikpapan Tahun 2013	III.3
Tabel 3.2	Kepadatan Penduduk per Kecamatan di Kota Balikpapan Tahun 2013	III.6
Tabel 3.3	Komposisi Umur Penduduk Kota Balikpapan, 2013	III.9
Tabel 3.4	Jumlah Penduduk, Luas Wilayah dan Jumlah Sekolah di Balikpapan, 2013	III.12
Tabel 3.5	Perumahan Swadaya dan Terencana Kota Balikpapan	III.15
Tabel 3.6	Jumlah Rumah Berdasarkan Permanensi Bangunan	III.17
Tabel 3.7	Status Lahan Rumah Rumah Kota Balikpapan	III.19
Tabel 3.8	Proporsi Jumlah KK Dengan Jumlah Rumah di Kota Balikpapan	III.26
Tabel 3.9	Kondisi Kesehatan Lingkungan dilihat dari Keadaan Rumah	III.35
Tabel 3.10	Sarana Kesehatan Kota Balikpapan Tahun 2013	III.37
Tabel 3.11	Jumlah Tenaga Medis & Non Medis Tahun 2013	III.38
Tabel 3.12	Luas Perubahan Penggunaan Lahan Pertanian Tahun 2011 – 2013	III.42
Tabel 3.13	Data Emisi Hewan Ternak Tahun 2011 - 2013	III.44



Tabel 3.14	Produksi Sub Sektor Pengilangan Minyak PT. Pertamina (Persero) RU V menurut Jenis Produksi (2012)	III.47
Tabel 3.15	Banyaknya Unit dan Daya Terpasang PT. PLN Cabang Balikpapan (2011 – 2012)	III.48
Tabel 3.16	Jumlah KWH Produksi dan Terjual PLN Cabang Balikpapan (2002 – 2012)	III.49
Tabel 3.17	Perkembangan Penggunaan Listrik pada Industri, Rumah Tangga, Sosial dan Instansi Pemerintah per Bulan (2011)	III.50
Tabel 3.18	Banyaknya KWH Produksi PLN Cabang Balikpapan	III.51
Tabel 3.19	Kebutuhan Jalan Utama di Balikpapan sampai Tahun 2015	III.52
Tabel 4.1	Distribusi Jumlah dan Luasan Penghijauan Tahun 2013	IV.2
Tabel 4.2	Hasil Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan Tahun 2013	IV.12

DAFTAR GAMBAR



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Peta Administrasi Kota Balikpapan	I.2
Gambar 1.2	Landmark Kota Balikpapan	I.3
Gambar 1.3	Peta Rencana Land Use Kota Balikpapan	I.4
Gambar 1.4	Sebaran Infrastruktur Kota Balikpapan	I.4
Gambar 1.5	Peta Wilayah Administrasi Kota Balikpapan (6 Kecamatan)	I.5
Gambar 1.6	Peta Wilayah Administrasi Kota Balikpapan (34 Kelurahan)	I.6
Gambar 1.7	RTBL, DED dan Skema Tematik Coastal Road Kota Balikpapan	I.9
Gambar 1.8	Freeway (Jalan Tol) Penghubung Balikpapan - Samarinda	I.11
Gambar 1.9	Kondisi Banjir	I.13
Gambar 1.10	Upaya Pemeliharaan Saluran / Drainase dan Sungai	I.18
Gambar 2.1	Peta Penggunaan Lahan	II.7
Gambar 2.2	Peta Blok Pengelolaan HLSW	II.15
Gambar 2.3	Pembagian Vak-Vak Marga Tanaman di dalam Kebun Raya Balikpapan	II.17
Gambar 2.4	Fasilitas yang disediakan dalam Kawasan Wisata Pendidikan LH	II.20
Gambar 2.5	Peta Lahan Kritis di Kota Balikpapan	II.21
Gambar 2.6	Hutan Mangrove Riparian di Sungai Tempadung Asin	II.23
Gambar 2.7	Vegetasi Hutan Mangrove Riparian Sungai Tempadung Tawar	II.23
Gambar 2.8	Infloresens dari Anggrek hitam (<i>Coelogyne pandurata</i>)	II.23
Gambar 2.9	Tegakan nipah di Sungai Manggar	II.23
Gambar 2.10	Tegakan Pasak Bumi (<i>Eurycoma longifolia</i>)	II.23
Gambar 2.11	Distribusi Bekantan di hutan kawasan teluk Balikpapan	II.24
Gambar 2.12	Bekantan jantan di hutan kawasan Teluk Balikpapan	II.25
Gambar 2.13	Bekantan betina dan anaknya di hutan kawasan Teluk Balikpapan	II.25



Gambar 2.14	Pesut Pesisir di Perairan Teluk Balikpapan	II.26
Gambar 2.15	Porpoise tanpa sirip dorsal di luar luar teluk Balikpapan	II.26
Gambar 2.16	Lumba-lumba hidung botol di selat Makassar	II.26
Gambar 2.17	Status Konservasi Hewan	II.26
Gambar 2.18	Panjang Sungai di Kota Balikpapan	II.28
Gambar 2.19	Peta Lokasi Pemantauan Kualitas Air Tiap-Tiap Sungai	II.30
Gambar 2.20	Trend Kualitas Air Sungai Manggar Bagian Hulu	II.34
Gambar 2.21	Trend Status Mutu Air Sungai Manggar Bagian Hulu	II.35
Gambar 2.22	Trend Kualitas Air Sungai Manggar Tengah	II.36
Gambar 2.23	Kualitas Sungai Manggar Bagian Tengah	II.37
Gambar 2.24	Trend Kualitas Air Sungai Manggar Bagian Hilir	II.38
Gambar 2.25	Status Mutu Air Sungai Manggar Bagian Hilir	II.39
Gambar 2.26	Trend Kualitas Air Sungai Wain Bagian Hulu	II.40
Gambar 2.27	Status Mutu Air Sungai Wain Bagian Hulu	II.41
Gambar 2.28	Trend Kualitas Air Sungai Wain Bagian Tengah	II.42
Gambar 2.29	Status Mutu Air Sungai Wain Bagian Tengah	II.42
Gambar 2.30	Trend Kualitas Air Sungai Wain Bagian Hilir	II.43
Gambar 2.31	Status Mutu Air Sungai Wain Bagian Tengah	II.44
Gambar 2.32	Trend Kualitas Air Sungai Klandasan Bagian Hulu	II.45
Gambar 2.33	Status Mutu Air Sungai Klandasan Besar Bagian Hulu	II.46
Gambar 2.34	Trend Kualitas Air Sungai Klandasan Besar Bagian Tengah	II.47
Gambar 2.35	Status Mutu Air Sungai Klandasan Besar Bagian Tengah	II.48
Gambar 2.36	Trend Kualitas Sungai Klandasan Besar Bagian Hilir	II.49
Gambar 2.37	Status Mutu Air Sungai Klandasan Besar Bagian Hilir	II.50
Gambar 2.38	Trend Kualitas Sungai Klandasan Kecil Bagian Hulu	II.51



Gambar 2.39	Status Mutu Air Sungai Klandasan Kecil Bagian Hulu	II.52
Gambar 2.40	Kualitas Air Sungai Klandasan Kecil Bagian Tengah	II.53
Gambar 2.41	Status Mutu Air Sungai Klandasan Kecil Bagian Tengah	II.53
Gambar 2.42	Trend Kualitas Air Sungai Klandasan Kecil Bagian Hilir	II.54
Gambar 2.43	Trend Kualitas Air Sungai Klandasan Kecil Bagian Hilir	II.55
Gambar 2.44	Trend Kualitas Air Sungai Sepinggangan Bagian Hulu	II.56
Gambar 2.45	Status Mutu Air Sungai Sepinggangan Bagian Hulu	II.57
Gambar 2.46	Trend Kualitas Air Sungai Sepinggangan Bagian Tengah	II.58
Gambar 2.47	Status Mutu Air Sungai Sepinggangan Kecil	II.59
Gambar 2.48	Trend Kualitas Air Sungai Sepinggangan Bagian Hilir	II.60
Gambar 2.49	Status Mutu Air Sungai Sepinggangan Bagian Hilir	II.61
Gambar 2.50	Trend Kualitas Air Sungai Sumber Bagian Hulu	II.62
Gambar 2.51	Status Mutu Air Sungai Sumber Bagian Hulu	II.63
Gambar 2.52	Trend Kualitas Air Sungai Sumber Bagian Tengah	II.64
Gambar 2.53	Status Mutu Air Sungai Sumber Bagian Tengah	II.65
Gambar 2.54	Trend Kualitas Air Sungai Sumber Bagian Tengah	II.66
Gambar 2.55	Peta Lokasi Pemantauan Kualitas Udara Kota Balikpapan Tahun 2013	II.69
Gambar 2.56	Perbandingan Konsentrasi CO, NO ₂ , SO ₂ , Debu di Permukiman	II.75
Gambar 2.57	Perbandingan Konsentrasi CO, NO ₂ , SO ₂ , Debu di Industri	II.77
Gambar 2.58	Perbandingan Konsentrasi Debu pada daerah-daerah Padat Lalu-Lintas	II.78
Gambar 2.59	Perbandingan Konsentrasi SO ₂ pada daerah-daerah Padat Lalu-Lintas	II.79
Gambar 2.60	Perbandingan Konsentrasi Pb pada daerah-daerah Padat Lalu-Lintas	II.80
Gambar 2.61	Perbandingan Konsentrasi CO pada daerah-daerah Padat Lalu-Lintas	II.81
Gambar 2.62	Perbandingan Konsentrasi HC pada daerah-daerah Padat Lalu-Lintas	II.82



Gambar 2.63	Perbandingan Konsentrasi NO ₂ pada daerah-daerah Padat Lalu-Lintas	II.83
Gambar 2.64	Alat Pemantau Kualitas Udara	II.84
Gambar 2.65	Grafik Kualitas Udara Ambien Alat Pantau AQMS Tahun 2010, 2011 dan 2012	II.85
Gambar 2.66	Perbandingan Konsentrasi pH Air Hujan pada beberapa lokasi pengukuran	II.86
Gambar 2.67	Perbandingan Konsentrasi Nitrat Air Hujan pada beberapa lokasi pengukuran	II.87
Gambar 2.68	Perbandingan Konsentrasi Sulfat Air Hujan pada beberapa lokasi pengukuran	II.87
Gambar 2.69	Perbandingan Konsentrasi DHL Air Hujan pada beberapa lokasi pengukuran	II.88
Gambar 2.70	Perbandingan Konsentrasi Total Chromium Air Hujan pada Beberapa Lokasi	II.88
Gambar 2.71	Perbandingan Konsentrasi Amonia Air Hujan pada beberapa lokasi	II.88
Gambar 2.72	Perbandingan Konsentrasi Natrium Air Hujan pada beberapa lokasi	II.89
Gambar 2.73	Perbandingan Konsentrasi Kalsium Air Hujan pada beberapa lokasi	II.89
Gambar 2.74	Perbandingan Konsentrasi Magnesium Air Hujan pada beberapa lokasi	II.90
Gambar 2.75	Survey Karang di Teluk Balikpapan	II.92
Gambar 2.76	Sebaran Spesies Terumbu Karang di Kota Balikpapan	II.93
Gambar 2.77	Sebaran Lokasi Terumbu Karang dan Beting Karang di perairan Kota Balikpapan	II.94
Gambar 2.78	Hutan mangrove Kota Balikpapan	II.96
Gambar 2.79	Curah Hujan Kota Balikpapan Tahun 2010 - 2013	II.98
Gambar 2.80	Suhu Bulanan pada Tahun 2010 – 2013	II.99
Gambar 2.81	Frekuensi Bencana Kebakaran Hutan/Lahan	II.100
Gambar 3.1	Jumlah penduduk Kota Balikpapan Tahun 2009-2013	III.2
Gambar. 3.2	Presentase Persebaran Penduduk Menurut Kecamatan 2013	III.3
Gambar. 3.3	Presentase Jumlah Penduduk, Luas Wilayah dan Kepadatan	III.4



Menurut kecamatan 2013

Gambar. 3.4	Peta Sebaran kepadatan penduduk	III.5
Gambar. 3.5	Rasio Jenis Kelamin Menurut Kecamatan, 2013	III.7
Gambar. 3.6	Piramida Penduduk Kota Balikpapan 2013	III.7
Gambar. 3.7	Penduduk Laki-Laki Berdasarkan Golongan Umur dan Kecamatan, 2013	III.9
Gambar. 3.8	Penduduk Perempuan Berdasarkan Golongan Umur dan Kecamatan, 2013	III.9
Gambar. 3.9	Persentase Penduduk 10 Tahun Keatas Menurut Pendidikan Tertinggi Yang Ditamatkan dan Jenis Kelamin, 2013	III.11
Gambar. 3.10	Perbandingan Rumah Spontan dan Terencana Kota Balikpapan	III.15
Gambar. 3.11	Peta Blok Bangunan Permukiman Kota Balikpapan	III.19
Gambar. 3.12	Rumah Tangga Miskin di Kota Balikpapan	III.20
Gambar. 3.13	Kondisi pantai barat teluk Balikpapan	III.21
Gambar. 3.14	Kondisi Pantai Selatan Selat Makasar	III.21
Gambar. 3.15	Perbukitan di Kelurahan Muara Rapak	III.21
Gambar. 3.16	Perbukitan di Kelurahan Sepinggian	III.22
Gambar. 3.17	Perbukitan di Kelurahan Prapatan	III.22
Gambar. 3.18	Persentase Rumah Tangga Menurut Lokasi tempat Tinggal	III.23
Gambar. 3.19	Peta Titik-Titik Permukiman Kumuh di Kota Balikpapan	III.25
Gambar. 3.20	Rumah Tangga menurut Sumber Air Minum Tahun 2013	III.27
Gambar. 3.21	Trend Rumah Tangga dan Sumber Air Minum Tahun 2012-2013	III.37
Gambar. 3.22	Proporsi fasilitas tempat buang air besar	III.31
Gambar. 3.23	Kondisi Tempat Buang Air Besar	III.31
Gambar. 3.24	Sepuluh Jenis Penyakit Utama	III.33
Gambar. 3.25	Penggunaan Pupuk untuk Perkebunan Tahun 2011 - 2013	III.35
Gambar. 3.26	Emisi CO ₂ dari Konsumsi Pupuk Urea Tanaman Perkebunan	III.36
Gambar. 3.27	Penggunaan Pupuk untuk Pertanian Tahun 2011 - 2013	III.36



Gambar. 3.28	Emisi CO ₂ Kegiatan Pertanian Tahun 2011 - 2013	III.37
Gambar. 3.29	Emisi Gas CH ₄ dari Lahan Sawah	III.37
Gambar. 3.30	Trend Perubahan Penggunaan Lahan Pertanian	III.38
Gambar. 3.31	Jumlah Produksi Hewan Ternak Kota Balikpapan Tahun 2011 - 2013	III.39
Gambar. 3.32	Emisi Gas CH ₄ (Kg/Ekor) Hewan Ternak Emisi Gas CH ₄ (Kg/Ekor) Hewan Ternak	III.39
Gambar. 3.33	Emisi Gas CH ₄ Hewan Unggas Tahun 2011 - 2013	III.40
Gambar. 3.34	Beban Limbah Cair Industri Tahun 2011 - 2013	III.41
Gambar. 3.35	Pemakaian Bahan Bakar untuk Rumah Tangga	III.46
Gambar. 3.36	Rencana Sistem Pergerakan wilayah Kota Balikpapan Tahun 2005 – 2015	III.49
Gambar. 3.37	Peta Kebutuhan Jalan Utama di Balikpapan sampai Tahun 2015	III.51
Gambar. 3.38	Peta Sarana Transportasi Darat	III.52
Gambar. 3.39	Terminal Angkutan Umum Batu Ampar	III.54
Gambar. 3.40	Point Transfer Damai	III.54
Gambar. 3.41	Peta Rencana Terminal dan Transfer Point	III.55
Gambar. 3.42	Presentase Pengunjung berdasarkan kategori obyek wisata	III.57
Gambar. 3.43	Trend jumlah pengunjung Tahun 2012 dan 2013	III.57
Gambar. 3.44	Kondisi Kawasan Pantai Manggar	III.58
Gambar. 3.45	Kondisi Pantai Lamaru	III.59
Gambar. 3.46	Kondisi Monument Jepang	III.60
Gambar. 3.47	Penangkaran Buaya Teritip	III.62
Gambar. 3.48	Kondisi Pantai Melawai	III.63
Gambar. 3.49	Kondisi Pantai Strans	III.63
Gambar. 3.50	Kondisi Hutan Kota	III.64
Gambar. 3.51	Monpera	III.65
Gambar. 3.52	Tugu Australia	III.65



Gambar. 3.53	Monumen Mathilda	III.66
Gambar. 3.54	Monumen Makam Jepang	III.67
Gambar. 3.55	Taman Bekapai	III.67
Gambar. 3.56	Berbagai Objek Wisata Belanja di Kota Balikpapan	III.68
Gambar. 3.57	Berbagai view yang bisa dinikmati dari Kawasan Kilang Minyak Pertamina	III.69
Gambar. 3.58	Visualisasi Kegiatan ekowisata di Hutan Lindung Sungai Wain	III.70
Gambar. 3.59	Taman Agro Wisata	III.71
Gambar. 3.60	Visualisasi Wana Wisata Km 10	III.72
Gambar. 3.61	Lapangan Golf di Karang Joang	III.72
Gambar. 3.62	Persebaran obyek wisata di Kota Balikpapan	III.74
Gambar. 3.63	Tingkat Hunian Hotel di Kota Balikpapan Tahun 2013	III.75
Gambar. 3.64	Perbandingan Jumlah Perusahaan yang Memiliki Izin TPS LB3 Tahun 2011, 2012 dan 2013	III.76
Gambar. 3.65	Beberapa TPS Limbah B3 yang sudah Mendapatkan Izin	III.77
Gambar. 4.1	Realisasi Penanaman Pohon	IV.2
Gambar. 4.2	Kegiatan Penanaman	IV.3
Gambar. 4.3	Hutan Kota	IV.4
Gambar. 4.4	Visualisasi Instalasi Gas TPA Manggar	IV.5
Gambar. 4.5	Taman 3 Generasi	IV.7
Gambar. 4.6	Jumlah Kelulusan Kendaraan Bahan Bakar Bensin dan Solar Tahun 2012 dan 2013	IV.8
Gambar. 4.7	Jumlah Kajian Lingkungan Tahun 2010-2013	IV.9
Gambar. 4.8	Kegiatan Pengawasan (Monitoring dan Evaluasi)	IV.10
Gambar. 4.9	Diagram Pos Pengaduan Penyelesaian Sengketa Lingkungan Hidup (P3SLH)	IV.13
Gambar. 4.10	Penimbangan Sampah Anorganik	IV.15
Gambar. 4.11	Visi dan Misi Kota Balikpapan	IV.17
Gambar. 4.12	Realisasi Anggaran Pengelolaan Lingkungan Hidup	IV.18



BAB I PENDAHULUAN

SLHD Kota Balikpapan 2013



BAB I PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Kota Balikpapan karena posisinya yang sangat strategis pada posisi silang jalur perhubungan nasional dan internasional berpengaruh pada perkembangan kota sebagai pusat jasa, perdagangan dan industri yang tidak hanya berskala regional Kalimantan Timur saja, namun juga sebagai salah satu pusat perkembangan di wilayah Indonesia bagian tengah.

Perkembangan pembangunan kota yang cukup pesat baik dari segi aspek ekonomi maupun aspek sosial, perlu diimbangi dengan pembangunan aspek lingkungan yang memadai. Hal ini sesuai dengan visi pembangunan daerah Kota Balikpapan untuk periode RPJMD 2011 – 2016 sesuai dengan visi kepala daerah untuk **“Mewujudkan Kota Balikpapan Nyaman Dihuni Menuju Madinatul Iman”**. Sehingga sektor-sektor pembangunan seperti sektor perindustrian, perdagangan, perhubungan permukiman, kesehatan, pertanian dan sebagainya yang merupakan beberapa sektor yang berpotensi terjadi perubahan kondisi lingkungan hidup.



Dalam Laporan Status Lingkungan Hidup Daerah (SLHD) Kota Balikpapan berupaya menggambarkan kondisi lingkungan hidup selama tahun 2013 beserta penyebab atau faktor-faktor lingkungan yang menekan perubahan lingkungan dan upaya-upaya yang telah dilakukan dalam pengelolaan lingkungan. Melalui identifikasi penyebab dampak, kondisi lingkungan hidup dan upaya-upaya yang telah dilakukan oleh para pemangku kepentingan dan masyarakat di tahun 2013 ini, diharapkan dapat meningkatkan kualitas lingkungan hidup pada tahun tersebut dan tahun-tahun yang akan datang. Melalui buku ini pula, menyajikan data tren perubahan lingkungan di Kota Balikpapan yang berupa series data kondisi dan kualitas lingkungan diharapkan dapat mendukung dalam pengambilan kebijakan pengelolaan lingkungan hidup kota Balikpapan.

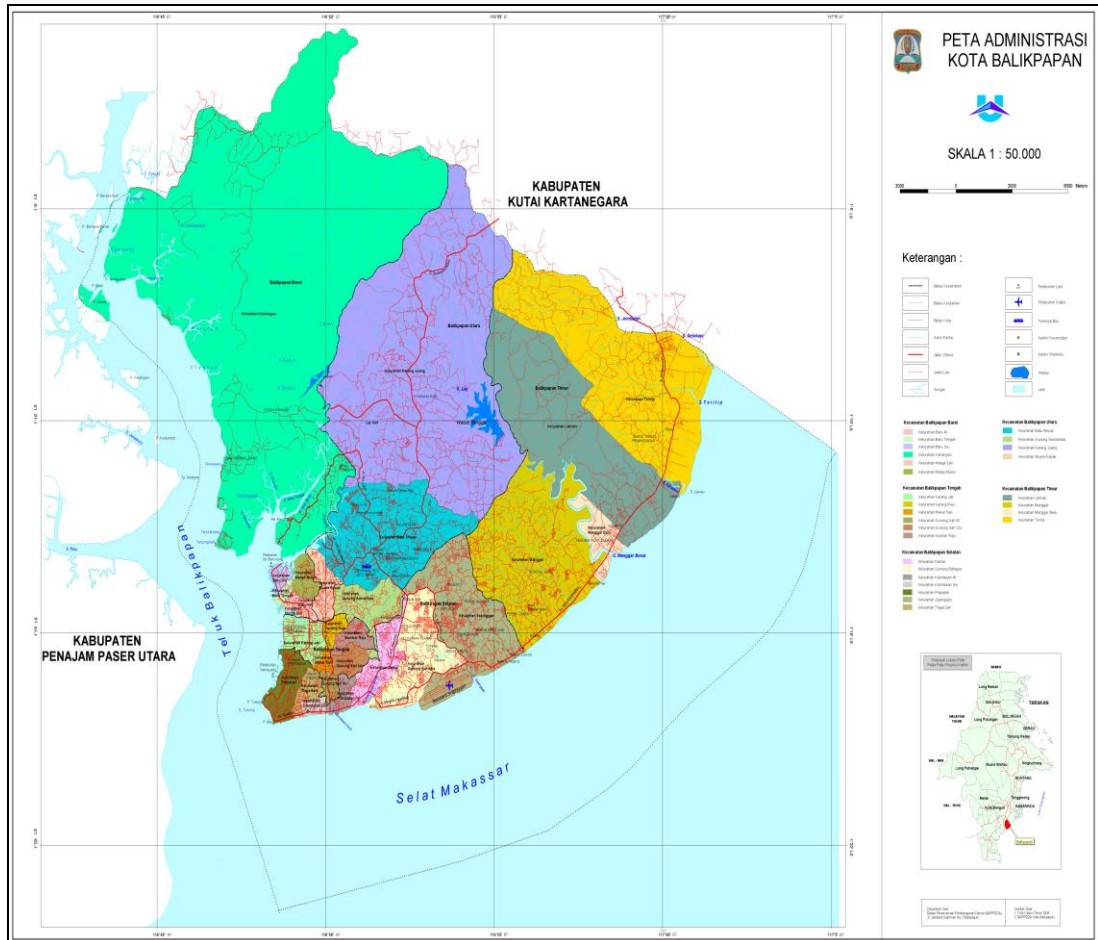
B. PROFIL KOTA

Secara geografis wilayah Kota Balikpapan secara astronomis terletak di antara $1,0^{\circ}$ LS – $1,5^{\circ}$ LS dan $116,5^{\circ}$ BT – $117,5^{\circ}$ BT, dan $116,5^{\circ}$ BT - $117,0^{\circ}$ BT dengan luas sekitar



50.330,57 ha atau sekitar 503,3 km² dan luas pengelolaan laut mencapai 160.10 km² dengan batas wilayah di sebelah utara adalah Kabupaten Kutai Kartanegara, sebelah selatan dan timur adalah Selat Makassar dan sebelah barat adalah Kabupaten Penajam Paser Utara.

Gambar 1.1. Peta Administrasi Kota Balikpapan



Sumber : Bappeda Kota Balikpapan, Tahun 2013

Gambar 1.2. Landmark Kota Balikpapan



Sumber : Bagian Humas Setdakot Balikpapan, Tahun 2013

Kondisi topografi Kota Balikpapan 85% merupakan lahan yang berbukit-bukit dan 15% lahan datar, yang pada umumnya di sepanjang daerah pantai, dengan panjang garis pantai 45 km, tipe tanah Podsolik merah dan Podsolik merah kuning dan pasir kwarsa yang merupakan jenis tanah rawan longsor.

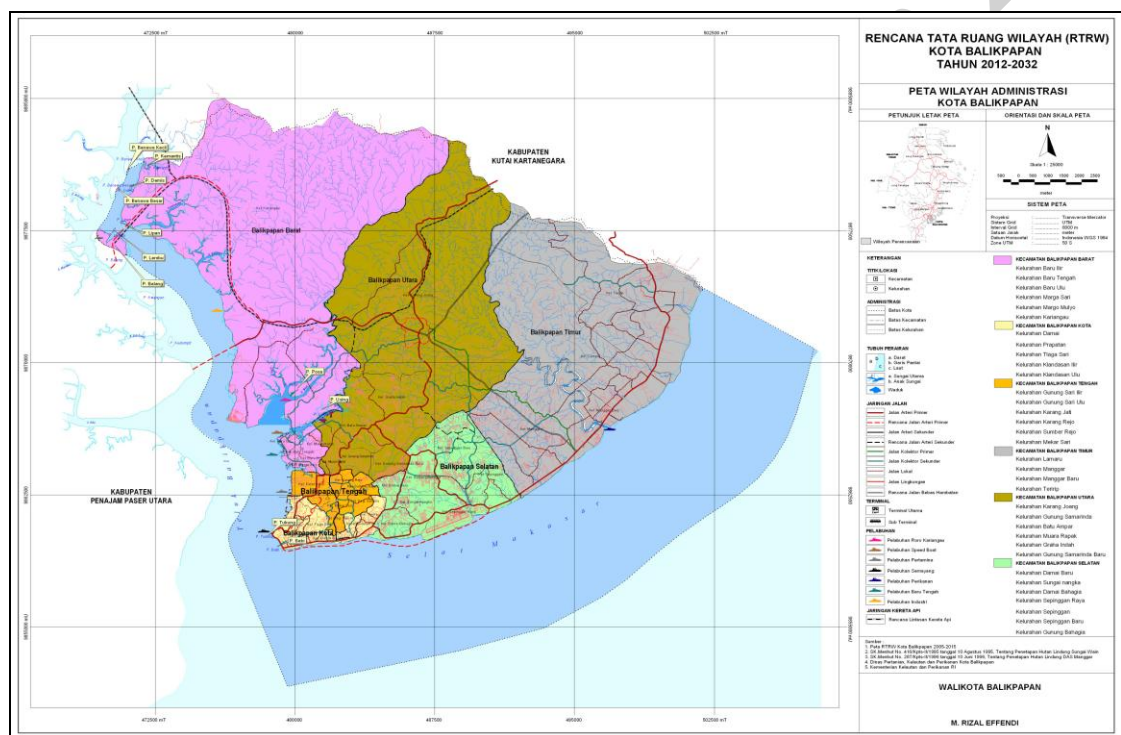


meningkat sebesar 64.201 jiwa bila dibandingkan dengan jumlah tahun 2012 sebesar 604.449 jiwa (Data Badan Pusat Statistik Balikpapan).

Secara administratif sesuai dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 1996 Kota Balikpapan terdiri dari 5 (lima) Kecamatan dan 27 (dua puluh tujuh) Kelurahan. Pada tahun 2012 ada Perubahan Peraturan Daerah Kota Balikpapan Nomor 7 Tahun 2012 tentang Pembentukan 7 (Tujuh) Kelurahan Dalam Wilayah Kota Balikpapan, dan Peraturan Daerah Kota Balikpapan Nomor 8 Tahun 2012 Tentang Pembentukan Kecamatan Balikpapan Kota Dalam Wilayah Kota Balikpapan Balikpapan terdiri dari 6 (enam) Kecamatan dan 34 (tiga puluh empat) Kelurahan.

Berikut adalah gambar peta wilayah administrasi per kecamatan dan kelurahan sesuai dengan Peraturan Daerah Kota Balikpapan Nomor 8 Tahun 2012 :

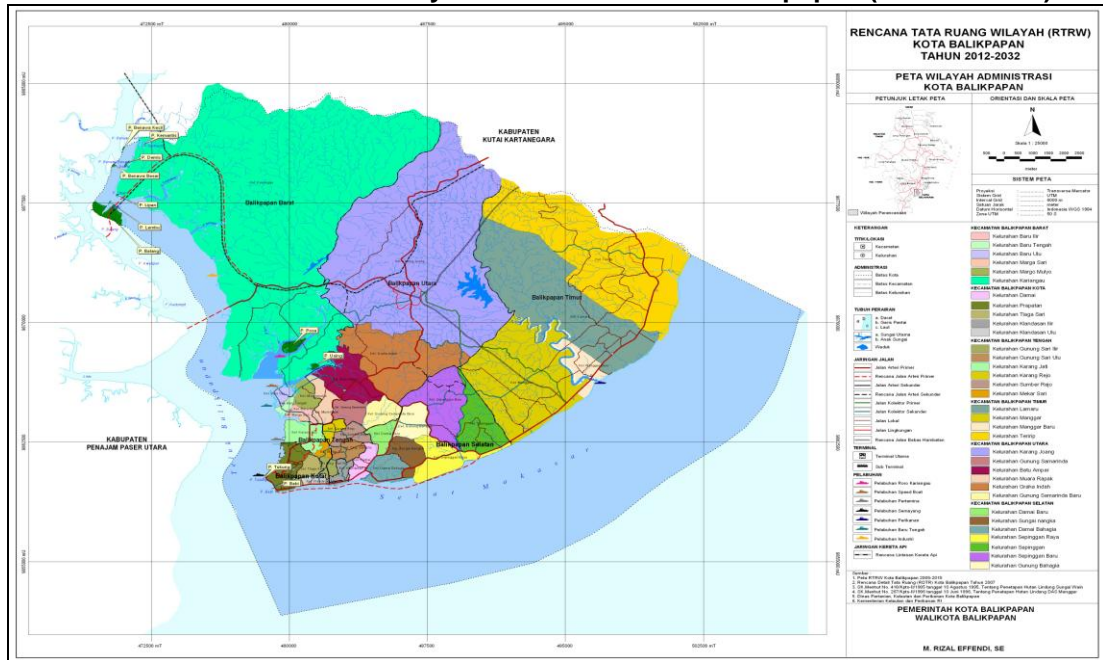
Gambar 1.5. Peta Wilayah Administrasi Kota Balikpapan (6 Kecamatan)



Sumber : Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Balikpapan Tahun 2012 – 2032



Gambar 1.6. Peta Wilayah Administrasi Kota Balikpapan (34 Kelurahan)



Sumber : Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Balikpapan Tahun 2012 – 2032

Kota Balikpapan yang beriklim tropis memiliki musim yang hampir sama dengan wilayah Indonesia pada umumnya, yaitu : musim penghujan dan musim kemarau. Musim kemarau biasanya terjadi pada bulan Mei sampai dengan bulan Oktober, sedangkan musim penghujan terjadi pada bulan November sampai dengan bulan April. Keadaan ini terus berlangsung setiap tahun yang diselingi dengan musim peralihan (pancaroba) pada bulan-bulan tertentu. Secara umum Kota Balikpapan beriklim panas dengan suhu udara sepanjang tahun 2013 ini berkisar antara 26,8⁰C sampai 27,5⁰C. Kondisi curah hujan bulanan rata-rata sebesar 242,23 mm dengan curah hujan tertinggi pada bulan Pebruari 2013 dengan curah hujan sebesar 515,9 mm.

Kota Balikpapan 15 % terdiri dari daerah datar dan pada umumnya berada di daerah pesisir pantai, karena Kota Balikpapan merupakan daerah pantai, sumberdaya pesisir yang banyak terdapat adalah tanaman mangrove dengan luas 2.422,83 Ha dan jenis ekosistem lainnya seperti Terumbu Karang dengan luas tutupan 28,49 Ha, Padang Lamun dengan luas tutupan estimasi 0,04 Ha.

Kota Balikpapan memiliki kawasan lindung berupa Hutan Lindung yang terdiri dari Hutan Lindung Sungai Wain seluas 8.074 Ha, Hutan Lindung DAS Manggar seluas 4.999 Ha dan Kebun Raya Balikpapan seluas 301 Ha, Kawasan Wisata Pendidikan Lingkungan Hidup seluas 6 Ha, dengan keanekaragaman hayati yang beraneka ragam, salah satunya yang berada di Hutan Lindung Sungai Wain yang memiliki fauna yang sebagian besar termasuk jenis langka dan terancam punah Macan Dahan (*Neofelis nebulosa*), Berung Madu (*Helarctos malayanus*), Lutung Merah (*Presbytis rubicunda*), Lutung Dahi Putih (*Presbytis frontata*), Tarsius (*Tarsius bancanus*) serta Kukang (*Nycticebus coucang*). Uwa-uwa (*Hylobates muelleri*), Kera Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*), Beruk (*Macaca nemestrina*) serta satwa endemik Kalimantan Bekantan (*Nasalis larvatus*).



B. Isu Lingkungan

Isu lingkungan yang terjadi di Kota Balikpapan adalah merupakan permasalahan lingkungan yang berlangsung secara terus menerus dan berdampak luas ke masyarakat sehingga memerlukan penanggulangan lebih lanjut. Penetapan Isu Lingkungan Prioritas pada tahun 2013 ini didasarkan pada kriteria frekuensi terjadinya, frekuensi adanya pembahasan di internal pemerintah Kota Balikpapan, frekuensi adanya pemberitaan di media massa baik Lokal Kalimantan Timur maupun skala nasional dan besaran peluang terjadinya (*probability*) dampak.

Berdasarkan kriteria tersebut di atas apabila dibuat matrik maka penetapan isu lingkungan prioritas ditetapkan berdasar skore nilai sebagai berikut :

Tabel 1.1. Matriks Skore Nilai Isu Lingkungan Kota Balikpapan

No	Isu Lingkungan	Penilaian				Jumlah Skore Nilai
		Frekuensi terjadinya	Frekuensi Pembahasan di Pemkot	Frekuensi Pemberitaan di media massa	Probability	
1	Banjir	5	4	5	5	19
2	Freeway Balikpapan – Samarinda	1	2	2	5	10
3	Tanah Longsor	1	2	2	5	10
4	<i>Coastal Road</i>	5	4	4	5	18

Sumber: Modifikasi Metode BATTELLE – COLUMBUS 1972 dan ODUM 1971

Penjelasan penilaian berdasar modifikasi metode BATTELLE – COLUMBUS 1972 dan ODUM 1971, maka dapat disistematikakan sebagaimana berikut:

1. Frekuensi Terjadinya :

- Skala 5 : bila dalam satu tahun terjadi 21 kali atau lebih
- Skala 4 : bila dalam satu tahun terjadi 16 sd 20 kali
- Skala 3 : bila terjadi dalam satu tahun 11 sd 15 kali
- Skala 2 : bila terjadi dalam satu tahun 6 sd 10 kali
- Skala 1 : bila terjadi dalam satu tahun 1 sd 5 kali

2. Frekuensi Pembahasan :

- Skala 5 : bila dalam satu tahun dibahas 13 kali atau lebih
- Skala 4 : bila dalam satu tahun dibahas 10 sd 12 kali
- Skala 3 : bila terjadi dalam satu dibahas 7 sd 9 kali
- Skala 2 : bila terjadi dalam satu dibahas 4 sd 6 kali
- Skala 1 : bila terjadi dalam satu dibahas 1 sd 3 kali

3. Frekuensi Pemberitaan

- Skala 5 : bila dalam satu tahun diberitakan 13 kali atau lebih
- Skala 4 : bila dalam satu tahun diberitakan 10 sd 12 kali



- Skala 3 : bila terjadi dalam satu diberitakan 7 sd 9 kali
Skala 2 : bila terjadi dalam satu diberitakan 4 sd 6 kali
Skala 1 : bila terjadi dalam satu diberitakan 1 sd 3 kali

4. Probability :

- Skala 5 : Potensi dampak hampir pasti harus dinilai atau diperkirakan setiap aktivitas dilakukan
Skala 4 : Dampak yang kemungkinan timbul besar, hal ini sangat bergantung pada keadaan individual
Skala 3 : Dampaknya sedang dan masalahnya dapat diketahui berdasarkan keadaan individual
Skala 2 : Ada indikasi mengenai potensi dampaknya kemungkinan kecil atau aktivitas yang tidak menimbulkan dampak lingkungan
Skala 1 : Tidak ada indikasi mengenai potensi dampak (jarang sekali) atau aktivitas yang tidak menimbulkan dampak lingkungan

Berdasarkan jumlah skore nilai di atas maka ditetapkan yang menjadi Isu lingkungan Prioritas pada tahun 2013 adalah yang memiliki nilai skore 10 atau di atasnya yaitu :

1. Banjir
2. *Coastal Road*
3. Tanah Longsor
4. Pembangunan Jalan Tol (Freeway) Balikpapan menuju Samarinda,

Dari keempat Isu Prioritas di atas, yang dipilih menjadi Isu Utama adalah yang memiliki skore nilai terbesar yaitu **Banjir** dengan jumlah skore nilai 19.

Isu Prioritas sebagaimana disebutkan di atas akan diuraikan hanya kondisi yang terjadi sebagai berikut :

1.1. **Coastal Road**

- a. Melalui proyek Pembangunan *Coastal Road* yang menjadi prioritas pembangunan kota dan memiliki sasaran untuk menciptakan pusat kota baru / pusat perdagangan yang bernuansa pantai di pusat Kota Balikpapan, sebagai alternatif mengatasi kemacetan lalu lintas, mengembangkan akses publik ke pantai dan penataan estetika kota. Pembangunan *Coastal Road* ini juga bertujuan untuk meningkatkan fungsi kawasan tepi pantai Balikpapan dalam merealisasikan konsep *Water Front City*.
- b. Pembangunan fisik *Coastal Road* ini, pendanaan bersumber dari pihak investor. Adapun, Pemerintah Kota telah memfasilitasi dalam hal sebagai berikut :
 - *Master Plan Coastal Road* 2006 dan diperbarui pada tahun 2012;
 - Analisa Mengenai Dampak Lingkungan (Amdal) *Coastal Road* pada 2008;
 - Pengembangan Perencanaan *Coastal Road* dengan Revisi Master Plan 2012;
 - Pembentukan Tim Koordinasi Percepatan Pembangunan Kawasan Jalan Pesisir Pantai (*Coastal Road*) 2012, yang melahirkan Rencana Tata Bangunan & Lingkungan (RTBL) dan Detailed Engineering Design (DED) *Coastal Road* Balikpapan pada 2013;

- Revisi Amdal pada tahun 2013 – 2014

- c. Lokasi *Coastal Road* di sepanjang Jl. Jend. Sudirman sepanjang 7,8 Km. Reklamasi direncanakan di sepanjang tepi laut, sejauh 230 m - 830 m dari surut air laut terendah dengan luas reklamasi 3.299.960 m², terbagi atas 8 segmen kawasan, ke - 8 segmen kawasan ini dibentuk berdasarkan pada karakteristik tematik kawasan, yakni *tower park, lagoon & forest park, old down town, new civic center, new down town, technopark, housing park dan small paradise*.

Gambar 1.7. RTBL, DED dan Skema Tematik Coastal Road Balikpapan





Sumber : DTKP Kota Balikpapan, Tahun 2013

- d. Perkiraan nilai investasi proyek coastal road Balikpapan diperkirakan mencapai Rp 5 triliun. Pada tahun 2014, telah dibuka lelang investasi dan memasuki tahap pengambilan dokumen pra kualifikasi investor yang berminat selama 2 (dua) bulan.
- e. Pembangunan Coastal Road ini dari perspektif lingkungan dengan adanya kegiatan reklamasi pantai akan melahirkan perubahan ekosistem seperti perubahan pola arus, erosi, abrasi, sedimentasi pantai, kerusakan biota laut dan dampak sosial ekonomi lainnya. Selain itu, sumber material timbunan (*quarry*) untuk reklamasi pantai yang akan memerlukan volume yang besar dan penentuan lokasi sumber material timbunan menjadi permasalahan tersendiri dari kegiatan tersebut.

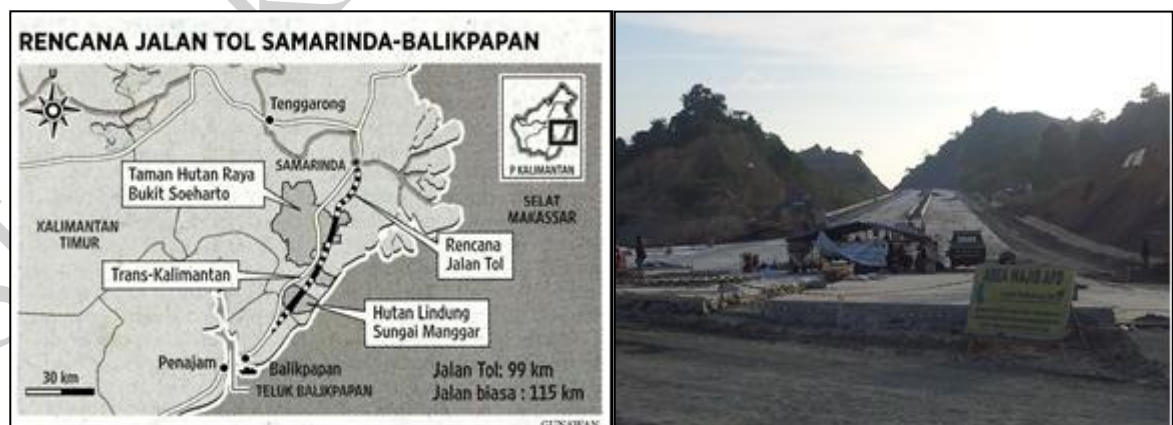
1.2. Pembangunan Jalan Tol Balikpapan – Samarinda

- a. Setelah proses yang panjang terkait dengan simpang siurnya kelanjutan proyek pembangunan jalan tol (freeway) Balikpapan-Samarinda sepanjang 99,02 kilometer, karena belum keluarnya izin dari Kementerian Kehutanan (Kemenhut) terkait perubahan alih fungsi hutan lindung, khususnya terhadap rencana jalur yang melewati kawasan Taman Hutan Raya (Tahura) sepanjang 22 kilometer dari Samboja (Kutai Kartanegara) hingga ke Palaran (Samarinda Seberang), termasuk izin pinjam pakai Hutan Lindung Sungai Manggar untuk jalan tol yang melintasi areal hutan lindung seluas 57,40 hektar yang sebelumnya masih menggantung akhirnya disetujui Menteri Kehutanan untuk status izin pinjam pakai.
- b. Persetujuan Menteri Kehutanan (Menhut) Zulkifli Hasan itu dituangkan dalam Keputusan Menteri Kehutanan Republik Indonesia Nomor: SK.603/Menhut-II/2013 tentang Izin Pinjam Pakai Kawasan Hutan untuk Pembangunan Jalan Tol (Freeway)

Balikpapan-Samarinda Pada Kawasan Hutan Lindung Sungai Manggar Seluas 57,40 (Lima Puluh Tujuh dan Empat Puluh Perseratus) hektar Atas Nama Pemerintah Provinsi Kalimantan Timur di Balikpapan, Provinsi Kalimantan Timur. Surat Menhut tersebut bertanggal 6 September 2013.

- c. Izin pinjam pakai tersebut hanya diberikan untuk pembangunan jalan tol (freeway) Balikpapan-Samarinda, bukan untuk kegiatan lain. Arealnya pun tetap berstatus sebagai kawasan hutan.
- d. Dalam izin pinjam pakai tersebut, kewajiban Pemprov Kaltim untuk membayar dana Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) Penggunaan Kawasan Hutan sebagai pengganti lahan kompensasi sesuai peraturan perundang-undangan. Pemerintah Provinsi Kalimantan Timur diwajibkan melakukan penanaman dalam rangka rehabilitasi Daerah Aliran Sungai (DAS) dengan ratio 1:1 ditambah dengan luas rencana areal terganggu dengan kategori L3. Selain itu, Pemerintah Provinsi Kalimantan Timur juga harus melakukan reklamasi dan reboisasi dengan bibit tanaman pioneer dan unggulan setempat pada kawasan hutan yang sudah tidak dipergunakan, tanpa menunggu selesainya jangka waktu izin pinjam pakai.
- e. Pembangunan jalan tol ini sepanjang 99,02 meter dengan menggunakan system perkerasan rigid pavement (cor beton) dengan lebar badan jalan 36,9 meter terbagi dalam 2 jalur dengan 6 lajur, dan setiap lajurnya selebar 3,6 meter. Rencana pembangunan jalan tol di Kota Balikpapan dimulai dari titik nol pada KM 13, yang akan menghubungkan jalan dari Penajam Paser Utara melewati jembatan Pulau Balang dan Kawasan Industri Kariangau selanjutnya bertemu dengan jalan dari arah kota Balikpapan untuk menuju Samarinda.

Gambar 1.8. Freeway (Jalan Tol) Penghubung Balikpapan – Samarinda



Sumber : www.skyscrapercity.com, Tahun 2013

- f. Dari rencana semula apabila proyek ini selesai maka jalan tembus Balikpapan – Samarinda yang semula ditempuh dengan waktu 2 sampai 3 jam maka hanya ditempuh dengan waktu 40 menit dan dapat menghantarkan pengguna jalan tol



umumnya dari daerah Samarinda, Bontang, Kutai Timur sampai ke Kutai Kartanegara lebih cepat untuk menuju bandara Sepinggang yang merupakan bandara internasional yang terletak di Kota Balikpapan.

- g. Roda pembangunan ekonomi di Kalimantan Timur juga akan meningkat dengan adanya jalan tol ini karena akan menghubungkan kawasan industri dengan daerah/Kabupaten dan Kota yang ada disekitarnya, akan tetapi menjaga lingkungan untuk tetap seimbang juga lebih diperlukan untuk menjaga kelangsungan hidup manusia.

1.3. Tanah Longsor

- Tanah longsor selama periode bulan Januari sampai Desember 2013 terjadi 3 (tiga) kali kejadian bencana longsor, dimana 2 (dua) kali kejadian longsor di bulan Pebruari 2013 di Kecamatan Balikpapan Selatan dan Kecamatan Balikpapan Timur dan 1 (satu) kali di bulan Mei 2013 di Kecamatan Balikpapan Tengah. Dua kali kejadian longsor terjadi pada bulan Pebruari 2013 yang merupakan puncak curah hujan tertinggi selama tahun ini.
- Kerugian akibat bencana longsor tahun 2013 ini adalah kerugian materi terhadap rumah yang terkena longsor, tanpa korban jiwa. Terjadi penurunan sebesar 13,36% dibandingkan tahun 2012. Kerugian material akibat tanah longsor sepanjang tahun 2012 dengan nilai estimasi kerugian mencapai Rp.150.000.000,- di Kelurahan Teritip Kecamatan Balikpapan Timur.
- Kejadian longsor umumnya terjadi karena kondisi geografis Kota Balikpapan yang berbukit-bukit kurang lebih 85% dari luas wilayah dan struktur tanah podsolik merah kuning, alluvial & pasir kwarsa yang merupakan jenis tanah mudah terjadi longsor dan curah hujan diatas normal dan cenderung eksrim. Berdasarkan Buku Laporan Pemetaan dan Penyusunan Rencana Penanganan Lahan Kritis, Rawan Longsor dan Titik Genangan/Banjir Tahun 2012 Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, kawasan rawan bencana longsor Kota Balikpapan dengan luas mencapai 1,318,66 Ha dan tersebar 11 (sebelas) kelurahan yaitu Kelurahan Batu Ampar, Kelurahan Gunung Bahagia, Kelurahan Gunung Samarinda, Kelurahan Gunung Sari Ilir, Kelurahan Karang Joang, Kelurahan Kariangau, Kelurahan Klandasan Ulu, Kelurahan Lamaru, Kelurahan Sepinggang, Kelurahan Teritip dan Kelurahan Telaga Sari.

C. ISU UTAMA - Banjir

Alasan banjir dipilih menjadi isu utama sesuai kriteria dalam penetapan Isu Lingkungan Prioritas mendapatkan skor nilai penapisan tertinggi. Isu utama tersebut akan diulas

dengan metode Status, Tekanan dan Respon atau PSR (Pressure-State-Response) sebagai berikut :

Status/Kondisi:

Berdasarkan data inventarisasi sungai Dinas Pekerjaan Umum Kota Balikpapan, terdapat 40 sungai yang berada di Kota Balikpapan, dimana salah satunya adalah Sungai Ampal yang daerah aliran sungai meliputi 3 (tiga) kecamatan yaitu Kecamatan Balikpapan Selatan, Kecamatan Balikpapan Kota dan Kecamatan Balikpapan Utara dengan panjang 4,89 km, dimana wilayah yang dilewati daerah aliran sungai ini akan mengalami bencana banjir apabila terjadi hujan dengan intensitas cukup tinggi.

Kejadian banjir pada tahun 2013 terjadi penurunan dibanding tahun 2012 yaitu dari 75 kali kejadian dengan total area terendam 84,9 Ha menjadi 20 kali kejadian dengan total area terendam 13,5 Ha. Prosentase penurunan 73,3% dengan prosentase penurunan luas area terendam 84,09%.

Intensitas tertinggi bencana banjir terjadi pada bulan Pebruari 2013, dengan intensitas curah hujan tertinggi bulanan mencapai 515,9 mm. Lokasi banjir terbanyak berada di Kelurahan Sungai Nangka Kecamatan Balikpapan Selatan yang berada pada aliran sungai Ampal.

Gambar 1.9. Kondisi Banjir



Keterangan : Kondisi Banjir di Jl. Beller dan Jl. MT. Haryono berada pada aliran Sungai Ampal.

Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan dan Tribun News, Tahun 2013

Pressure (Tekanan) :

Beberapa penyebab banjir di Kota Balikpapan diantaranya karena curah hujan yang sangat tinggi, adanya pembangunan seperti pembangunan perumahan yang sedang berlangsung yang potensi merubah fungsi resapan menjadi daerah terbangun pada daerah hulu, belum terealisasinya pelebaran Sungai seperti Sungai Ampal dan masih adanya sungai dan drainase pada bagian hilirnya yang belum berfungsi dengan baik karena ditumbuhi gulma dan terdapatnya sedimen yang menutup sebagian luas penampangnya dengan perincian sebagai berikut :



1. Adanya perubahan curah hujan yang cukup drastis, berdasar data dari BMG bahwa curah hujan tertinggi pada tahun 2013 mencapai 515,9 mm pada bulan Pebruari, lebih tinggi dibanding tahun 2012 yang mencapai 483 mm pada bulan Mei. Untuk curah hujan terendah pada tahun 2013 sebesar 36,8 mm pada bulan Maret, lebih rendah dibandingkan pada tahun 2012 sebesar 77 mm pada bulan September.
2. Pertambahan penduduk yang cepat dan memerlukan lahan permukiman. Berdasarkan data dari Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kota Balikpapan, pertambahan penduduk tahun 2013 ini mencapai 4,86% dibandingkan pada tahun 2012 sebesar 4,76%, Berdasar data Izin lingkungan yang diberikan pada tahun 2013 untuk kegiatan perumahan dan pendukungnya mencapai 20 Izin Lingkungan dari 97 keseluruhan Izin Lingkungan yang diterbitkan. Hal ini menunjukkan pertambahan penduduk sangat erat dengan peningkatan kebutuhan hunian di Balikpapan.
3. Alih fungsi lahan yang sebelumnya merupakan *catchment area* menjadi areal tertutup. Hal yang paling sering terjadi adalah kawasan penampungan/resapan air atau kawasan hijau terbuka dirubah peruntukannya menjadi kawasan perumahan. Akibat dari perubahan peruntukan lahan tersebut, maka luasan dari kawasan "parkir" air hujan akan berkurang secara sistematis dan pada akhirnya memperparah masalah banjir, ditunjukkan pada peningkatan lahan terbuka untuk permukiman sesuai uraian pada point nomor 2 tersebut diatas dari data perizinan yang diberikan pada tahun 2013 terdapat luasan lahan yang berubah menjadi terbuka karena terbangun adalah 91,5209 Ha bila dibanding dengan luasan peruntukan lahan untuk permukiman pada RTRW Tahun 2012-2032 sebesar 10.779,86 Ha, lahan yang telah terkonversi tersebut adalah 0,9 % .
4. Belum berfungsinya secara optimal Sistem Drainase :
Luapan dari beberapa sungai yang disebabkan oleh :
 - Kapasitas sungai yang ada tidak mampu menampung debit banjir yang terjadi;
 - Pada beberapa lokasi penampang hidrolis yang ada tidak memadai atau tidak dapat menampung debit banjir yang ada;
 - Pada beberapa lokasi penampang hidrolis sungai berkurang akibat dari terjadinya sedimentasi, tumbuhnya gulma yang menyebabkan penyempitan penampang sungai.
 - Akibat kerusakan tanggul sungai dan bocoran – bocoran yang tidak segera diatasi, sehingga semakin membesar tingkat kerusakan,
 - Elevasi dari beberapa area berada di bawah elevasi muka air air banjir sungai, bahkan beberapa lokasi elevasinya berada di bawah muka air normal sungai. Dengan kondisi tersebut debit limpasan tidak bisa segera dibuang ke sungai, dan jika terjadi kebocoran pada tanggul sungai dapat menyebabkan genangan pada areal yang sangat luas.
 - Sistem pembuang yang ada belum dibagi menurut system pembagian block plan yang ideal, sehingga ada sungai yang melayani area terlalu besar, dan akibatnya kapasitas sungai tidak mampun menampung debit yang terjadi.



- Luapan dari system pembuang yang ada sebagai akibat pendangkalan, penyempitan dan penyumbatan oleh sampah;
- Luapan akibat gorong – gorong, sypon, dan pintu pengatur tersumbat atau tidak berfungsi;
- Inlet saluran tidak tepat posisinya, terlalu tinggi dan sering tersumbat oleh pasir/tanah dan sampah sehingga limpasan air hujan tidak bisa/kurang lancar masuk ke sistem saluran drainase yang ada.
- Luapan akibat penggunaan bantaran sungai untuk kepentingan yang tidak semestinya;
- Akibat aliran permukaan (“debit run off”) pada saat hujan yang tidak bisa segera dibuang atau dialirkan ke sungai atau system pembuang yang ada, karena pada saat bersamaan sungai yang ada sudah penuh sehingga tidak mampu menampung tambahan debit dari aliran permukaan;
- Kondisi fisik jaringan drainase yang ada sudah kurang memadai, sehingga sering terjadi kebocoran dan luapan pada tanggul saluran;
- Tidak terdapatnya system (jaringan) drainase yang memadai pada kawasan atau lokasi rawan banjir, sehingga debit akibat aliran permukaan tidak bisa dibuang/dialirkan secara cepat.

5. Penanganan Drainase Belum Terpadu :

Penanganan permasalahan drainase harus merupakan suatu kegiatan yang berskala regional dan bersifat lintas wilayah maupun lintas sektoral. Penanganan permasalahan di Kabupaten/Kotatanpa menangani permasalahan yang ada di kawasan hulu maupun kawasan hilir tidak akan memberikan solusi yang bersifat jangka panjang.

Demikian juga kaitan antara infrastruktur drainase dengan infrastruktur lainnya harus mendapat perhatian yang seksama, sehingga penanganan yang dilakukan merupakan suatu kegiatan yang komprehensif. Dalam kaitan dengan topik ini, maka permasalahan yang terkait dengan kebijakan pembangunan antar kawasan antara lain adalah :

- Belum adanya kebijakan yang terpadu antar wilayah kota dan kabupaten di propinsi Kaltim untuk pengendalian kawasan resapan di daerah hulu sungai.
- Belum adanya peraturan untuk mengendalikan luas lahan terbuka sebagai daerah resapan air.
- Belum adanya koordinasi dari para pelaku pengelolaan dari setiap komponen infrastruktur dalam perencanaan maupun pembangunannya.

6. Pengendalian Debit Puncak

Pengendalian Debit Puncak ditinjau bila dibandingkan dengan keadaan saluran dan perlengkapan saluran yang ada, serta hal – hal lain yang dianggap perlu sehingga dapat diharapkan akan didapat dimensi saluran yang sesuai.

Hasil pengamatan lapangan adalah sebagai berikut :



- Tingkat pelayanan sistem yang ada masih rendah dalam konteks perbandingan antara luas yang harus dilayani dengan panjang sistem yang sudah terbangun/terpasang.
- Kapasitas saluran belum di desain menurut sistem blok kawasan yang harus dilayani, sehingga ada beberapa saluran yang melayani suatu kawasan terlalu luas.
- Sedimentasi dan timbunan sampah menyebabkan kapasitas pengaliran saluran berkurang, akibatnya terjadi luapan.
- Genangan yang terjadi dari hasil pengamatan disebabkan oleh luapan, baik dari jaringan tersier, sekunder maupun primer.
- Sistem jaringan belum tertata menurut hirarki saluran, dimana hirarki ini akan menentukan besarnya kapasitas pengaliran yang direncanakan. Dari hasil pengamatan ada sistem sekunder yang dimensinya lebih kecil dari sistem tersiernya.
- Ukuran gorong – gorong yang terlalu kecil, kerusakan gorong – gorong maupun kerusakan pada saluran merupakan salah satu penyebab terjadinya luapan dan genangan. (Sumber : RPJM dan Rencana Program Investasi Jangka Menengah Bidang PU/Cipta Karya 2009-2013)

Respon :

Upaya-upaya yang dilakukan oleh Pemerintah Kota Balikpapan dalam mengatasi Banjir ini dilakukan secara bertahap baik yang dituangkan dalam bentuk kebijakan umum maupun yang dituangkan dalam bentuk pekerjaan fisik secara nyata.

Sesuai kebijakan Pemerintah Kota Balikpapan yang mengacu pada RPJMD 2009 – 2013 adalah sebagai pedoman untuk melakukan langkah-langkah lebih lanjut seperti :

1. Kebijakan Pengaturan Sistem Tata Air Kota Balikpapan dengan Mengembangkan Das Sebagai Daerah Tangkapan Air Hujan Dan Rawa-Rawa Serta Pesisir Laut.
2. Meningkatkan Kondisi Hutan Lindung Sebagai Daerah Resapan Air
3. Kebijakan Pengaturan Sistem Drainase Kota Balikpapan dengan Pengendalian Terhadap Bahaya Banjir
4. Pengaturan Sistem Drainase di Perumahan dan Permukiman
5. Pengembangan Daerah Aliran Sungai Sebagai Daerah Tangkapan Air Hujan

Dari Kebijakan tersebut, upaya-upaya fisik yang dilakukan untuk mengatasi banjir yang terjadi di Kota Balikpapan sesuai Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah dari tahun 2011 sd 2016 adalah :

1. Pembangunan Bendali di 18 lokasi baik di DAS maupun di perumahan.
2. Normalisasi Sungai sebanyak 6 (enam) sungai sepanjang 15.000 m.
3. Pembangunan saluran drainase permanen (primer, sekunder dan tersier) sepanjang 156.269 m.
4. Pembangunan saluran drainase permukiman permanen (primer, sekunder dan tersier) sepanjang 2.500m.



5. Pemeliharaan saluran drainase sepanjang 7.500 m.

Upaya-upaya pengendalian banjir yang dilakukan Dinas Pekerjaan Umum pada tahun 2013 ini terdiri atas :

1. Peningkatan dan pembuatan saluran drainase
2. Pemeliharaan infrastruktur pengairan dan bozem
3. Normalisasi sungai

dimana fokus kegiatan tersebut berada di daerah yang memiliki masalah genangan air atau banjir karena berada di daerah aliran Sungai Ampal, yaitu yang berlokasi di Kecamatan Balikpapan Kota, Kecamatan Balikpapan Selatan dan Kecamatan Balikpapan Utara atau 14 (empat belas) kegiatan atau 73,68% dari seluruh kegiatan, sesuai uraian pada tabel dibawah ini.

Tabel 1.2. Data Pekerjaan Pengendalian Banjir Bidang Pengairan Tahun 2013

NO.	KEGIATAN	PEKERJAAN	KELURAHAN	KECAMATAN
01	02	03	04	05
1	Peningkatan Saluran Drainase/Gorong-Gorong	Drainase RT. 10 Kel. Kariangau	Kariangau	Balikpapan Barat
2	Pembuatan Drainase Jl. Jend. Sudirman	Drainase Depan Bulog	Damai	Balikpapan Kota
3	Pemeliharaan Infrastruktur Bidang Pengairan	Galian Sedimentasi di Sungai Ampal Samping Perum. Balikpapan Baru	Damai	Balikpapan Kota
4	Pemeliharaan Infrastruktur Bidang Pengairan	Galian Sedimen Bendali Telagasari	Telagasari	Balikpapan Kota
5	Pemeliharaan Infrastruktur Bidang Pengairan	Perbaikan Penutup Parit Jl. Ruhui Rahayu Jl. MT Haryono dan Jl. AMD XXXVI (Sungai Ampal)	Damai	Balikpapan Selatan
6	Pemeliharaan Infrastruktur Bidang Pengairan	Galian Sedimen Sungai Ampal MT. Haryono - Wika	Damai	Balikpapan Selatan
7	Pemeliharaan Infrastruktur Bidang Pengairan	Galian Sedimen Sungai Ampal Kel. Damai Bahagia	Damai Bahagia	Balikpapan Selatan
8	Pemeliharaan Infrastruktur Bidang Pengairan	Penutup Parit Depan Kantor BNN Kel. Sepinggang Baru	Sepinggang Baru	Balikpapan Selatan
9	Pemeliharaan Infrastruktur Bidang Pengairan	Perbaikan Dinding Turap Belakang BLK Kel. Sepinggang Baru	Sepinggang Baru	Balikpapan Selatan
10	Pemeliharaan Infrastruktur Bidang Pengairan	Galian Sedimentasi Sungai Ampal Arah Kampung Timur Kel. Gn. Samarinda	Gn. Samarinda	Balikpapan Utara
11	Pemeliharaan Infrastruktur Bidang Pengairan	Drainase Lingkungan Samping Rumah Potong Hewan Jl. Projakal KM 5,5	Gn. Samarinda	Balikpapan Utara
12	Pemeliharaan Infrastruktur Bidang Pengairan	Galian Sedimentasi Sungai Ampal RT.01 Kel. Gn. Smd Baru	Gn. Samarinda Baru	Balikpapan Utara
13	Pemeliharaan Infrastruktur Bidang Pengairan	Galian Sedimentasi Sungai Ampal RT.02 dan RT.06 Kel. Gn. Smd Baru	Gn. Samarinda Baru	Balikpapan Utara
14	Pemeliharaan Infrastruktur Bidang Pengairan	Galian Sedimentasi di Sungai Ampal Samping Pasar Segar	Sumber Rejo	Balikpapan Utara
15	Pemeliharaan Infrastruktur Bidang Pengairan	Galian Sedimen Bendali Kampung Timur	Gn. Samarinda	Balikpapan Utara
16	Perbaikan Sungai Primer dan Bozeem	Penataan Bozem Sepinggang	Sepinggang	Balikpapan Selatan
17	Perbaikan Sungai Primer dan Bozeem	Perbaikan Sungai Primer Sepinggang	Sepinggang	Balikpapan Selatan
18	Normalisasi Sungai Jembatan Batu Kel. Lamaru	Normalisasi Sungai Jembatan Batu Kel. Lamaru	Lamaru	Balikpapan Timur
19	Normalisasi Sungai Pandansari	Normalisasi Sungai Pandansari		Balikpapan Barat

Sumber : Dinas Pekerjaan Umum Kota Balikpapan, Tahun 2013

Dibawah ini diberikan gambaran dan dokumentasi upaya yang dilakukan dalam mengatasi banjir sebagaimana gambar 1.10.

Gambar 1.10. Upaya Pemeliharaan Saluran/Drainase dan Sungai



Pengerukan SDN 30 Balikpapan Selatan



Pengerukan Drainase Pasar Pandansari



Pengerukan Sungai Ampal – Kampung Timur



Pengerukan Sungai Ampal – Pasar Segar

Sumber : Dinas Pekerjaan Umum, Tahun 2013

BAB II
KONDISI LINGKUNGAN HIDUP
DAN KECENDERUNGANNYA

SLHD Kota Balikpapan 2013



BAB II KONDISI LINGKUNGAN HIDUP DAN KECENDERUNGANNYA

A. LAHAN DAN HUTAN

Lahan dan hutan menjadi sumber daya alam yang sangat penting untuk mendukung pembangunan yang berkelanjutan baik dari segi ekologi maupun ekonomi. Pembangunan berkelanjutan dan berwawasan lingkungan saat ini menjadi perhatian banyak pihak melalui konsep ecocities. Lahan menjadi daya dukung utama pembangunan dan hutan menjadi penyangga kehidupan.

Lahan :

Lahan dan hutan menjadi sumber daya alam yang sangat penting untuk mendukung pembangunan yang berkelanjutan baik dari segi ekologi maupun ekonomi. Pembangunan berkelanjutan dan berwawasan lingkungan saat ini menjadi perhatian banyak pihak melalui konsep ecocities. Lahan menjadi daya dukung utama pembangunan dan hutan menjadi penyangga kehidupan.

Kota Balikpapan mempunyai luas wilayah sebesar 81.494,6 Ha yang terdiri luas wilayah darat 50.330,57 Ha dan luas wilayah laut sampai jarak 4 mil kearah laut seluas 31.164,03 Ha. Adapun konsep peruntukkan lahan Kota Balikpapan adalah 52% sebagai kawasan tidak terbangun (ruang terbuka hijau) dan 48% sebagai kawasan terbangun. Konsep ini diterapkan dengan pertimbangan topografi Kota Balikpapan hanya 15% datar dan 85% berbukit dengan jenis tanah yang mudah longsor atau tidak stabil.

Administrasi Kota Balikpapan dibagi atas 6 kecamatan dan 34 Kelurahan. Secara umum lahannya berada pada ketinggian 0 sampai > 100 meter di atas permukaan laut. Topografi tersebut terbesar berada pada ketinggian 20-100 mdpl seluas 20.090,57 ha atau 51,66 % dari luas wilayah total Kota Balikpapan, ketinggian 10-20 mdpl seluas 17.260 ha (34,17%) dari luas wilayah sedangkan ketinggian 0-10 mdpl seluas 6.980 Ha atau 13 % dari luas wilayah.

Sesuai Tabel SD-1 Buku Data SLHD, data tutupan lahan tiap kecamatan, tutupan lahan sebagai kawasan non pertanian terluas yaitu di Kecamatan Balikpapan Barat dengan luas 1,738.09 Ha dan terkecil di Kecamatan Balikpapan Kota dengan luas 531.57 Ha. Tutupan lahan dengan pemanfaatan sebagai sawah hanya berada di Kecamatan Balikpapan Timur yaitu dengan luas 145,45 Ha. Untuk lahan kering terluas di Kecamatan Balikpapan Timur yaitu seluas 8,558.81 Ha dan terkecil di Kecamatan Balikpapan Tengah dengan luas 65.81 Ha . Untuk perkebunan terluas di Kecamatan Balikpapan Utara yaitu 1,273.87 Ha dan terkecil di Balikpapan Tengah yang tidak memiliki perkebunan. Pemanfaatan hutan terluas di Kecamatan Balikpapan Barat yaitu 14,003.36 Ha dan terkecil di Kecamatan Balikpapan Selatan yaitu seluas 34,18 Ha.

Sesuai Tabel SD-10 Buku Data SLHD, mengacu hasil Revisi Peraturan Daerah Kota Balikpapan Nomor 05 Tahun 2006 Tentang RTRW Kota Balikpapan Tahun 2005-2015 menjadi Peraturan Daerah Kota Balikpapan Nomor 12 Tahun 2012 Tentang RTRW Kota Balikpapan Tahun 2012-2032 menyebabkan adanya konversi peruntukan hutan menjadi peruntukan budidaya seluas 5,039.41 Ha.



Perubahan peruntukan tersebut masih dalam koridor peraturan tentang penataan ruang dan masih dalam konsep 52% sebagai kawasan tidak terbangun (ruang terbuka hijau) dan 48% sebagai kawasan terbangun. Konversi tersebut terbesar yaitu seluas 1,930.30 Ha yang merupakan konversi peruntukan kawasan hutan menjadi kawasan permukiman.

Berdasarkan pengamatan dan analisa tutupan lahan hutan di Kota Balikpapan mengalami kerusakan seluas 66 Ha yang disebabkan oleh kebakaran hutan 30 Ha, ladang berpindah 21 Ha, dan perambahan hutan 15 Ha. Kejadian ini diakibatkan karena permasalahan/sengketa lahan antar masyarakat sehingga mereka secara sepihak menegaskan batas lahan kepemilikan mereka dengan cara membakar hutan, berladang ataupun dengan cara merambah hutan dengan cara mengurug lahan tersebut, sesuai Tabel SD-9 Buku Data SLHD.

Dalam Peraturan Pemerintah Nomor 150 Tahun 2000 tentang Pengendalian Kerusakan Tanah Untuk Produksi Biomassa, pengertian tanah adalah salah satu komponen lahan, berupa lapisan teratas kerak bumi yang terdiri dari bahan mineral dan bahan organik serta mempunyai sifat fisik, kimia, biologi, dan mempunyai kemampuan menunjang kehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya. Lahan adalah suatu wilayah daratan yang ciri-cirinya merangkum semua tanda pengenal biosfer, atmosfer, tanah, geologi, timbulan (relief), hidrologi, populasi tumbuhan, dan hewan, serta hasil kegiatan manusia masa lalu dan masa kini, yang bersifat mantap atau mendaur. Dalam peraturan ini juga terlampir kriteria baku kerusakan tanah menjadi 3 (tiga) dasar yaitu di lahan kering akibat erosi air, lahan kering dan lahan basah.

Berdasarkan Peta Geologi Lembar Balikpapan tahun 1994 yang diterbitkan oleh Puslitbang Geologi, Wilayah Kota Balikpapan termasuk dalam cekungan Pasir dengan formasi penyusun dari muda ke tua adalah: Alluvium, Lapisan batubara, Formasi Kampungbaru (Miosen Atas), Formasi Balikpapan (Miosen Tengah) dan Formasi Pulubalang (Miosen Bawah). Formasi Pulubalang terdiri dari perselingan batulempung, batupasir dengan sisipan batu gamping mengandung Foram. Formasi Balikpapan tersusun oleh batupasir, lempung, kadang-kadang terdapat sisipan napal dan batu gamping. Formasi Kampungbaru terdiri dari pasir, lempung dengan sisipan batubara mengandung Foraminifera kecil. Batuan termuda adalah endapan Alluvial yang terdiri dari kerikil, pasir, lempung dan lumpur yang tersebar di sepanjang pantai dan Teluk Balikpapan (Laporan akhir SID dan Amdal Bendungan Sungai Wain Kota Balikpapan, 2006).

Kualitas tanah Kota Balikpapan dibahas berdasar kedalaman tanah, tekstur tanah, drainase dan tingkat erosi. Dari RTRW Kota Balikpapan, persentase penyebaran kedalaman tanah (soil) di Kota Balikpapan dikelompokkan menjadi 3 (tiga) kelas, yaitu :

1. Kedalaman efektif 30 cm – 60 cm sebesar 50%
2. Kedalaman efektif 60 cm – 90 cm dan < 30 cm meliputi 10%
3. Kedalaman efektif > 90 cm sebesar 40%



Berdasarkan RTRW Kota Balikpapan, Jenis tanah yang ada di Kota Balikpapan terbagi menjadi 5 (lima) jenis yang diantaranya adalah aluvial, marin, fluvio marin, volkan, tektonik/ struktural. Adapun di bawah ini akan dijelaskan lebih lanjut mengenai masing-masing jenis tanah yang ada di Kota Balikpapan.

a. Tanah pada Group Aluvial

Berdasarkan bentuk tanah, satuan tanah ini merupakan dataran aluvial yang dominan (50-75%), terjadi pada kelerengan 1-3% dengan bahan induk "*Aluvium*". Karena bahan induknya adalah aluvium, maka corak dan sifatnya adalah :

4. Corak:

- Tanpa solum
- Warna kelabu
- Tekstur: liat, pasir
- Struktur: pejal
- Konsistensi : Teguh (lembab), plastic (basah), keras (kering) di atas lapisan keras, kering juga dengan *gley*

5. Sifat

- Kemasaman : aneka
- Zat organik : kadar rendah
- Daya adsorpsi: tinggi
- Unsur hara : tergantung dari bahan induknya
- Permeabilitas rendah
- Kepekaan erosi besar, tetapi karena daerahnya datar tidak sampai lanjut tingkatnya
- Pemakaian pada Padi sawah, palawija dan perikanan

b. Tanah pada Group Marin

Bentukan lahannya berupa dataran pasang surut lumpur, mempunyai kelerengan < 1% dengan bahan induk *aluvium*. Jenis tanah ini umumnya terdapat disekitar Sungai Wain Besar dan Sumber. Karena bahan induknya adalah aluvium maka jenis tanah ini setara dengan aluvium dengan ciri dan corak sebagaimana disebutkan di atas.

c. Tanah pada Group Fluvio Marin

Ada 2 (jenis tanah) pada *group* ini yaitu :

6. Bentuk lahannya berupa dataran estuarin sepanjang muara sungai/pantai dengan kelerengan < 1% dan bahan induk aluvium. Tanah ini umumnya terdapat di kanan kiri sepanjang Sungai Manggar Besar.

7. Bentuk lahannya berupa dataran fluvio marin dengan kelerengan < 1% dan bahan induknya adalah *aluvium*. Jenis tanah ini terdapat di sepanjang pantai yang menghadap Selat Makassar.

Karena bahan induknya adalah *alluvium*, maka corak dan sifatnya sama dengan tanah pada *Group Alluvium*.

d. Tanah pada Group Volkan



Bentukan lahannya berupa bahan induk vulkan. Tanah pada group vulkan setara dengan regosol. Tanah ini berada di pantai di Balikpapan Timur yang berbatasan dengan Kabupaten Kutai Kartanegara. Adapun corak, sifat dan penyebarannya sebagai berikut:

8. Corak

- Solum tipis hingga tebal
- Warna kelabu hingga kuning
- Tekstur: pasir, kadar liat <40%
- Struktur: tanpa atau berbutir tunggal
- Konsistensi : gembur

9. Sifat

- Kemasaman : aneka
- Zat organik : rendah
- Daya adsorpsi : rendah
- Unsur hara : aneka
- Permeabilitas : tinggi
- Kepekaan erosi besar

10. Penyebaran : Daerah pasir sepanjang pantai

e. Tanah pada Group Tektonik/ Struktural

Pada tanah group tektonik, jenis tanah di bagi menjadi menjadi 5 jenis, yaitu :

- a. Bentuk lahannya berupa dataran tektonik berombak agak tertoreh dengan bentuk relief berombak berkisar antara 3-8% dan bahan induknya batuliat dan batupasir. Lokasi penyebarannya adalah di pusat kota tepatnya Kecamatan Balikpapan Selatan, tengah dan Barat yang berbatasan langsung dengan Teluk Balikpapan'
- b. Bentuk lahannya berupa dataran tektonik bergelombang, agak tertoreh dan relief bergelombang berkisar antara 8-15%. Bahan induk batu liat dan batu gamping. Penyebarannya meliputi Kecamatan Balikpapan Utara tepatnya didaerah Semarang, Tepo dan GiriJoang, maupun daerah Karangjoang.
- c. Bentuk lahannya berupa dataran bergelombang cukup tertoreh dengan relief bergelombang 15-30% dan bahan induknya berupa batuliat dan batupasir. Penyebarannya disekitar Bangunreksa, Karanjoang dan Manggar.
- d. Bentuk lahannya berupa dataran tektonik bergelombang cukup tertoreh dengan relief berbukit kecil (15-30%) dengan bahan induk batuliat dan batupasir. Penyebarannya terutama di kecamatan Balikpapan barat dan sebagian kecil di Balikpapan Utara.
- e. Bentuk lahannya berupa perbukitan paralel lipatan, sangat tertoreh dengan relief berbukit 15-30% dan bahan induknya berupa batuliat, batupasir dan batugamping. Penyebarannya di karangjoang Km 15.



Karena bahan induknya, adalah batu liat dan batu gamping maupun batupasir yang dominan, maka jenis tanah ini setara dengan jenis tanah Podsolik Merah Kuning. Adapun faktor pembentuk serta corak dan sifat dari jenis tanah ini, adalah sebagai berikut:

- Faktor Pembentuk:
 - 11. Iklim : Curah Hujan 2.500-3.500 mm/ tahun
 - 12. Bahan Induk : Tuf Asam, Batuan Pasir, Sedimen Kwarsa
 - 13. Topografi : Bergelombang sampai berbukit 50 - 3.500 meter dari atas permukaan laut.
 - 14. Vegetasi : Hutan Tropika, alang-alang, Pinus, Pakis
- Corak
 - 15. Solum agak tebal 1-2 meter
 - 16. Warna merah hingga kuning
 - 17. Tekstur : Aneka, liat maxima atau meningkat
 - 18. Struktur : Gumpal di bawah, makin ke bawah makin pejal
 - 19. Konsistensi : Teguh sampai gembur, makin ke bawah makin teguh, agregat berselaput liat
- Sifat
 - 20. Kemasaman : Masam hingga amat masam
 - 21. Kejenuhan basa : Rendah (< 20%)
 - 22. Daya adsorpsi : Rendah hingga tinggi tergantung dari tekstur dan mineral liat
 - 23. Unsur hara : Rendah terutama Ca, P, N dan K. Dari tuf vulkan relatif lebih baik dari batuan/ bahan sedimen
 - 24. Permeabilitas : Tergantung dari tekstur bahan induk lambat hingga sedang
 - 25. Kepekaan erosi besar
- Pemakaian
 - 1. Hutan, Ladang, Alang-alang, Karet

Kondisi kedalaman efektif tanah, tekstur tanah, erosi dan drainase di Kota Balikpapan dapat dijelaskan sebagai berikut:

1) Kedalaman Efektif Tanah

Kedalaman efektif tanah menggambarkan ketebalan tanah dan sejauh mana akar tanaman dapat berkembang. Besarnya diukur dari permukaan tanah sampai dengan lapisan di mana akar tanaman tidak dapat lagi menembusnya. Lapisan tersebut biasanya berupa penghalang fisik yang berupa batuan atau lapisan kedap akar. Pada keadaan tertentu lapisan tersebut dapat berupa suatu lapisan yang secara kimia mengandung racun yang mematikan akar tanaman.

Kedalaman efektif tanah di Kota Balikpapan dikelompokkan dalam 2 (dua) kelas yaitu :



26. Kedalaman efektif tanah antara 30 cm – 60 cm
27. Kedalaman efektif tanah > 90 cm

2) **Tekstur Tanah**

Tekstur tanah adalah kasar halusnya bahan padat organik tanah berdasarkan perbandingan fraksi pasir, lempung debu dan air. Tekstur ini akan berpengaruh terhadap pengolahan tanah dan pertumbuhan tanaman terutama dalam mengatur kandungan udara dalam rongga tanah dan persediaan serta kecepatan peresapan air di tanah tersebut.

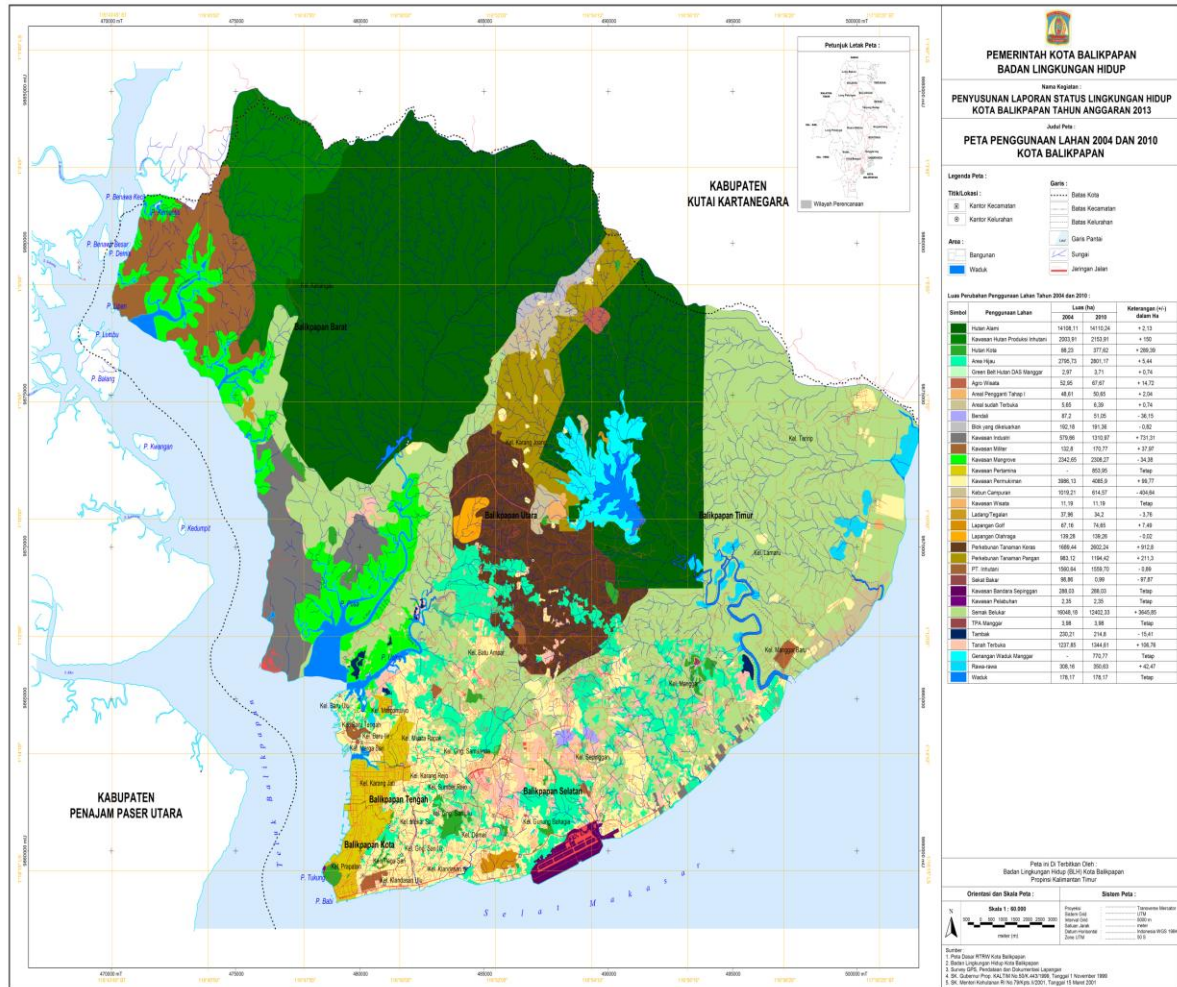
Tekstur tanah bahkan turut menentukan tata air dalam tanah berupa kecepatan infiltrasi, penetrasi dan kemampuan pengikatan oleh air tanah. Apabila tekstur tanah halus, maka tanah tersebut sulit untuk meluluskan air dan apabila tekstur tanah tersebut kasar akan mudah meluluskan air.

Sebagian besar wilayah Kota Balikpapan tersusun oleh jenis tanah podsolik merah kuning dan pasir kuarsa dengan daya kohesi yang rendah, mudah tererosi dan jenuh air (karena halus). Tanah seperti ini terbentuk sebagai hasil pelapukan batuan induk yang berumur muda (Miosen) seperti dalam peta geologi yang sangat dipengaruhi oleh topografi, umur, iklim dan vegetasi.

Beberapa jenis tanah sebagai penyusun wilayah Kota Balikpapan adalah :

28. Alluvial, meliputi 5% wilayah yang terdiri dari sedimen pasir, lempung dan Lumpur yang terbentuk di lingkungan sungai dan pantai, kurang subur karena unsur hara sangat sedikit.
29. Podsolik merah kuning, penyebarannya mencapai 80% wilayah Kota Balikpapan, dengan tekstur halus, liat, porositas jelek dan mudah larut.
30. Tanah pasir, menempati 15% dari luas wilayah. Mengandung kuarsa, lempung, serpih dengan sisipan napal dan batubara, berwarna kecoklatan agak kelabu, porositas baik dan tingkat erosi sangat tinggi.

Gambar 2.1. Peta Penggunaan Lahan



Sumber : Bappeda Kota Balikpapan , Tahun 2013

Berdasarkan masterplan drainase, lahan/tanah di Kota Balikpapan umumnya tidak tergenang air kecuali Sungai Manggar Besar dan Sungai Wain yang tergenang secara periodik.

Potensi erosi pasti dijumpai pada setiap lahan/tanah. Jenis erosi yang terjadi di Kota Balikpapan umumnya adalah ringan. Bahkan daerah sekitar Sungai Manggar Besar, Sungai Wain dan sepanjang pantai timur tidak berpotensi erosi.

Jika dibandingkan dengan kriteria baku kerusakan tanah di lahan kering (PP 150/2000) maka hanya parameter ketebalan solumn (soil) yang dapat digunakan karena belum ada pengukuran terhadap parameter lainnya. Dengan ketebalan solumn (kedalaman efektif) 30 cm – 90 cm yang hampir 90% maka masih di atas ambang kriteria baku.

Berdasarkan peta tanah dalam RTRW 2012 – 2032, maka 60% wilayah Kota Balikpapan mempunyai tanah dengan kedalaman efektif lebih dari 90 cm dengan tekstur halus, tingkat erosi ringan, tidak pernah tergenang yang meliputi Balikpapan Utara, Balikpapan Tengah, Balikpapan Selatan, bagian barat Balikpapan Timur dan sebagian kecil di Balikpapan Barat. 30% luas wilayah tersusun oleh tanah



dengan kedalaman efektif 30 cm – 60 cm, tekstur halus, tingkat erosi ringan dan tidak pernah tergenang. 6% tersusun oleh tanah yang mempunyai kedalaman efektif lebih dari 90 cm, tekstur tanah sedang, tidak ada erosi tetapi tergenang periodik. Sisanya sebesar 4% luas wilayah tersusun oleh tanah dengan kedalaman efektif lebih dari 90 cm, tekstur tanah halus, erosi ringan dan tidak pernah tergenang.

Pengukuran sifat fisik tanah secara detail belum pernah dilakukan secara periodik sehingga tidak dapat diketahui maupun dilakukan prediksi perubahan yang terjadi dalam kurun waktu tertentu.

Lahan atau tanah wilayah Kota Balikpapan sebagian besar (60%) tersusun oleh tanah dengan kedalaman efektif 90 cm, tekstur tanah halus, dengan tingkat erosi ringan dan rata-rata tidak tergenang.

Tutupan Lahan

Sesuai Tabel SD-4 Buku Data SLDH, pada tahun 2013 ini belum ada pembaruan data atau analisis tumpang susun (overlay) antara batas administrasi, tutupan lahan (hutan-non hutan) dan kawasan hutan berdasarkan RTRW, dimana pembaruan data dilakukan minimal 5 tahun sekali. Tutupan lahan mengacu pada wilayah vegetasi dan non vegetasi sebagian permukaan bumi. Pembahasan tutupan lahan mengacu pada rencana penggunaan lahan Kota Balikpapan 2012-2032 (Bappeda, 2012) adalah :

Tabel 2.1. Rencana Penggunaan Lahan Kota Balikpapan

No.	Penggunaan Lahan	Luas	%
A	KAWASAN LINDUNG		
	Kawasan Hutan Lindung		
1	Kawasan Hutan Lindung (13,379.07 Ha), Perluasan HLSW (1,402.39 Ha)	14,781.46	28.96
	Kawasan Perlindungan dibawahnya		
2	Kawasan Resapan Air	920	1.8
	Kawasan Perlindungan Setempat		
3	Kawasan Buffer Zone	4,391.18	8.6
	a. HLSW (1766.53 Ha), HLMS (1243.35)	3,009.88	5.9
	b. TPA	4.95	0.01
	c. Bendali/embung	955.94	1.87
	d. Peternakan Teritip	32.78	0.06
	e. Waduk wain (160.52 Ha), waduk teritip (138.12 Ha)	298.64	0.59
	f. Sub pusat kota ke-2	86.51	0.17
	g. KIKS	2.47	0
4	Kawasan Sempadan Jalan TOL	229.69	0.45
5	Kawasan Sempadan Pantai	317.76	0.62
6	Kawasan Sempadan Sungai	160.03	0.31



7	Kawasan Waduk dan Embung	1,914.22	3.75
8	Kawasan Hutan Bakau	1,859.41	3.64
	Kawasan Ruang Terbuka Hijau		
9	Kawasan Hutan Kota	224.91	0.44
10	Kawasan RTH Kota	302.95	0.59
	Kawasan Suaka Alam, Perlindungan Alam, Cagar Budaya		
11	Kawasan Agro Wisata	67.84	0.13
12	Kawasan Kebun Raya	254.76	0.5
13	Kawasan Penangkaran Buaya	4.22	0.01
14	Kawasan Wanawisata	19.16	0.04
	Kawasan Migrasi Satwa		
15	Kawasan Jalur Evakuasi Satwa	196.5	0.39
16	Sungai	672.39	1.32
	Jumlah A	26,316.46	52.29
B	KAWASAN BUDIDAYA		
	Kawasan Perumahan		
1	Kawasan Perumahan	10,779.86	21.42
	Kawasan Perdagangan dan Jasa		
2	Kawasan Perdagangan dan Jasa	1,869.50	3.71
	Kawasan Perkantoran		
3	Kawasan Perkantoran	90.09	0.18
	Kawasan Industri		
4	Kawasan Industri Besar	4,736.99	9.41
5	Kawasan Industri Kecil	2.97	0.01
6	Kawasan Industri Sedang	384.91	0.76
	Kawasan Pertanian		
7	Kawasan Pertanian Tanaman Hortikultura	1,251.67	2.49
8	Kawasan Pertanian Tanaman Pangan	145.45	0.29
9	Kawasan Peternakan	58.06	0.12
10	Kawasan Perkebunan	2,076.18	4.13
	Kawasan Perikanan		
11	Kawasan Perikanan	582.19	1.16
	Kawasan Wisata		
12	Kawasan Pariwisata	458.99	0.91
	Kawasan Pertahanan dan Keamanan		



13	Kawasan Pertahanan dan Keamanan	264.47	0.53
	Kawasan Pelayanan Umum		
14	Kawasan Balikpapan Islamic Centre	14.87	0.03
15	Kawasan Bandara	372.06	0.74
16	Kawasan DOME	4.87	0.01
17	Kawasan Fasilitas Pemerintah	215.49	0.43
18	Kawasan Gereja	1.22	0
19	Kawasan Masjid Agung	0.94	0
20	Kawasan Minapolitan	190.56	0.38
21	Kawasan Pelabuhan	29.23	0.06
22	Kawasan Persampahan	18.17	0.04
23	Kawasan Rumah Sakit	0.93	0
24	Kawasan Stadion	24.45	0.05
25	Kawasan Terminal	13.46	0.03
	Kawasan Pendidikan		
26	Kawasan ITK	340.73	0.68
27	Pondok Pesantren Syarif Hidayatullah	85.83	0.17
	Jumlah B	24,014.11	47.71
	Total (A+B)	50,330.57	100

Sumber: Bappeda Kota Balikpapan, Tahun 2013

Dari rencana tersebut dapat dilihat bahwa tutupan lahan Kota Balikpapan terdiri dari:

31. Kawasan lahan bervegetasi seluas 52,29% yang terdiri dari hutan lindung, kawasan lindung, hutan mangrove, hutan kota, green belt waduk/bendali dan cagar alam.
32. Kawasan lahan tidak bervegetasi seluas 47,71% yang terdiri dari waduk, sungai, permukiman, kawasan industri, wisata, militer, sektoral serta prasarana dan sarana.

Sesuai Tabel SD-3 Buku Data SLHD, luas kawasan lindung dan tutupannya berdasarkan RTRW dan Tutupan Lahannya adalah 53.112,79 Ha (73% dari luas Kota Balikpapan) yang terdiri dari vegetasi seluas 40.984,08 Ha, area terbangun sebesar 4.911,66 Ha, tanah terbuka seluas 6.259,35 Ha dan berupa badan air seluas 958,70 Ha. Sedangkan kawasan budidaya seluas 24.014,11 Ha tersebar dengan tutupan lahan berupa vegetasi seluas 4.802,82 Ha, area terbangun seluas 16,329,59 Ha, berupa tanah terbuka seluas 2.401,41 Ha dan badan air seluas 480,28 Ha. Di kawasan lindung, tutupan lahan terbesar adalah vegetasi sedangkan di kawasan budidaya tutupan lahan didominasi oleh area terbangun. Data ini belum ada pembaruan dan masih mengacu pada data tahun 2012, sehingga belum ada data



terbaru analisis tumpang susun (overlay) antara batas administrasi, tutupan lahan (hutan-non hutan) dan kawasan hutan berdasarkan RTRW.

Perubahan lahan akibat adanya investasi yang terus meningkat pasti terjadi dan berdampak pada berkurangnya lahan terbuka. Berdasarkan RTRW Tahun 2012 – 2032, rencana investasi yang akan dikembangkan di Kota Balikpapan adalah sebagai berikut :

Tabel 2.2. Mapping Lahan Investasi sesuai Arah dan Rencana RTRW Kota Balikpapan di rinci per Kelompok Kegiatan/ Bidang Tahun 2012 – 2032

Bidang Prasarana Wilayah *Bidang Prasarana Wilayah meliputi perumahan, olahraga, mess karyawan, taman dan jembatan*

NO.	ARAHAN RENCANA	LUAS (Ha)	LOKASI
1	Taman dan Jalur Hijau	6.32	Tersebar
2	Permukiman	10,779.86	Tersebar
3	Kaw. Sungai (Badan Sungai dan GSS)	2,431.25	Tersebar
2	Fasilitas Pemerintahan	325.75	Kec. Balikpapan Barat
5	Perkantoran Pemerintahan	15.32	Kec. Balikpapan Selatan
6	Pelabuhan Semayang	30.35	Kec. Balikpapan Selatan
7	Bandara	372.06	Kec. Balikpapan Selatan
8	Kaw. TPA Manggar	18.17	Kec. Balikpapan Timur
9	Kaw. Coastal Roads	409.33	Kec. Balikpapan Selatan
10	Pondasi Jembatan dan Jalan	5.6	Kec. Balikpapan Barat, Pulau Balang
11	Waduk dan Buffer Zone	1,363.02	Tersebar
12	Bendali dan Buffer Zone	1,746.98	Tersebar
TOTAL LUAS LAHAN (Ha)		17,504.01	

Bidang Pariwisata *Bidang Pariwisata meliputi hotel, apartemen, villa, taman rekreasi dan museum*

NO.	ARAHAN RENCANA	LUAS (Ha)	LOKASI
1	Kaw. Pantai Timur	456.38	Kec. Balikpapan Timur
2	Kaw. Mangrove Kemangtis	100.84	Kec. Balikpapan Barat
3	Kaw. Mangrove Margomulyo	21.58	Kec. Balikpapan Barat
2	Kaw. Agrowisata	67.84	Kec. Balikpapan Utara
5	Wanawisata Inhutani	19.16	Kec. Balikpapan Tengah
6	Kaw. Kebun Raya	247.46	Kec. Balikpapan Barat



7	Kaw. Wisata Mangrove	1.87	Kec. Balikpapan Barat, Pulau Kemantis
8	Wisata Alam	255.79	Kec. Balikpapan Selatan
9	Wisata Buatan (Belanja)	250.72	Kec. Balikpapan Selatan
10	Wisata Sejarah	742.47	Kec. Balikpapan Selatan
11	Wisata Alam	1,121.31	Kec. Balikpapan Barat
12	Wisata Buatan (Belanja)	71.36	Kec. Balikpapan Barat
13	Wisata Sejarah	0.28	Kec. Balikpapan Barat
14	Wisata Alam	890.78	Kec. Balikpapan Timur
15	Wisata Buatan (Belanja)	299.77	Kec. Balikpapan Timur
16	Wisata Sejarah	1.54	Kec. Balikpapan Timur
TOTAL LUAS LAHAN (Ha)		4,549.14	

Bidang Perdagangan

Bidang Perdagangan meliputi pasar induk, penampungan oli, ruko, mall, supplier barang (spare part alat berat)

NO.	ARAHAN RENCANA	LUAS (Ha)	LOKASI
1	Kaw. Perdagangan dan Jasa	1,869.50	Tersebar
2	Kaw. Pusat Nelayan Terpadu/Minapolitan	190.56	Kec. Balikpapan Timur
3	Kaw. Kota Perdesaan Teritip	671.57	Kec. Balikpapan Timur
2	Kaw. Kota Ekologis	812.91	Kec. Balikpapan Utara
5	Kaw. Pusat Kota II Balikpapan	373.51	Kec. Balikpapan Utara
TOTAL LUAS LAHAN (Ha)		4,285.91	

Bidang Industri

Bidang Industri meliputi workshop, pabrik, bengkel, percetakan, galangan kapal, industri pengolahan, industri aneka, stock pile

NO.	ARAHAN RENCANA	LUAS (Ha)	LOKASI
1	Kaw. Industri Besar Km.6 dan Kariangau (KIK) – IB	4,170.00	Kec. Balikpapan Utara dan Kec. Balikpapan Barat
2	Kaw. Industri Pengolahan Minyak Pertamina – IB	834.85	Kec. Balikpapan Kota
3	Kaw. Industri Batakan – ISM	918	Kec. Balikpapan Selatan dan Kec. Balikpapan



			Timur
4	Kaw. Industri Kecil Sember (KIKS) – IKRT	2.97	Kec. Balikpapan Barat
TOTAL LUAS LAHAN (Ha)		5,925.82	

Keterangan :

- IB** = Industri Besar
ISM = Industri Sedang Menengah
IKRT = Industri Kecil Rumah Tangga

Bidang Pertanian meliputi pertanian, perkebunan, peternakan, perikanan

Bidang Pertanian

NO.	ARAHAN RENCANA	LUAS (Ha)	LOKASI
1	Kawasan Pertanian Tanaman Hortikultura	1,251.67	Kec. Balikpapan Timur
2	Kawasan Pertanian Tanaman Pangan	145.45	Kec. Balikpapan Timur
3	Kaw. Perkebunan (karet dan derivatifnya)	2,076.18	Kec. Balikpapan Timur
2	Kaw. Perkebunan (karet, lada, kelapa, kakao dll)	1.73	Kec. Balikpapan Selatan
5	Kaw. Perkebunan (karet, lada, kelapa, kakao dll)	9.23	Kec. Balikpapan Utara
6	Pengembangan Kegiatan Peternakan	58.06	Kec. Balikpapan Timur
7	Kaw. Perikanan (perikanan tangkap dan budidaya)	117.36	Kec. Balikpapan Barat
8	Kaw. Perikanan (perikanan tangkap dan budidaya)	9.96	Kec. Balikpapan Utara
9	Kaw. Perikanan (perikanan tangkap dan budidaya)	454.87	Kec. Balikpapan Timur
10	Kaw. Koservasi dan/atau Budidaya Mangrove	3,552.00	Kec. Balikpapan Barat (Pulau Demis)
TOTAL LUAS LAHAN (Ha)		7,676.51	

Sumber : Bappeda Kota Balikpapan, Tahun 2012



Berdasar data tersebut, rencana investasi terluas pada investasi prasarana wilayah yaitu mencapai 17.504,01 Ha. Rencana investasi yang akan banyak merubah tutupan lahan adalah investasi bidang industri seluas 5.925,82 Ha.

Kawasan Lindung

Kawasan Lindung adalah wilayah yang ditetapkan dengan fungsi utama melindungi kelestarian lingkungan hidup yang mencakup sumber daya alam dan sumber daya buatan (Undang-Undang 26/2008). Keberadaan hutan lindung di Kota Balikpapan ditetapkan berdasarkan SK. Menteri Kehutanan No. 416/Kpts-II/1995 dan SK. Menteri Kehutanan No. 267/ Kpts-II/ 1996. Hutan Lindung di Kota Balikpapan memiliki luas total sebesar 19.604,76 Ha atau seluas 38,95 % luas Kota Balikpapan. Kota Balikpapan memiliki 2 hutan lindung yang berada di Kecamatan Balikpapan Utara, Balikpapan Barat dan Balikpapan Timur yaitu Hutan Lindung Sungai Wain dan Hutan Lindung Sungai Manggar. Hutan Lindung Sungai Wain sendiri berada di Kecamatan Balikpapan Utara dan Balikpapan Barat tepatnya di kelurahan Karang Joang dan Kelurahan Karingau. Sedangkan Hutan Lindung Sungai Manggar berada di Kecamatan Balikpapan Utara dan Kecamatan Balikpapan Timur. Pengembangan Hutan Lindung Sungai Wain diarahkan untuk pengembangan kegiatan wisata alam seperti kebun raya, ekowisata dan lain-lain. Adapun Hutan Lindung Sungai Manggar diarahkan untuk pengembangan kegiatan *agroforestry*. Berikut dapat dilihat bagaimana rencana hutan lindung yang ditetapkan untuk masing-masing Hutan Lindung yang ada di Kota Balikpapan.

Sesuai Tabel SD-2 Buku Data SLHD, luas kawasan hutan menurut fungsi hutan/status, digunakan sebagai hutan lindung sebesar 70,01% dan pada tahun 2013 ini belum ada pembaruan data atau analisis tumpang susun (*overlay*) antara batas administrasi, tutupan lahan (hutan-non hutan) dan kawasan hutan berdasarkan RTRW, sehingga data yang digunakan masih mengacu data tahun 2012. Pembaruan data biasanya dilakukan minimal 5 tahun sekali oleh instansi teknis terkait.

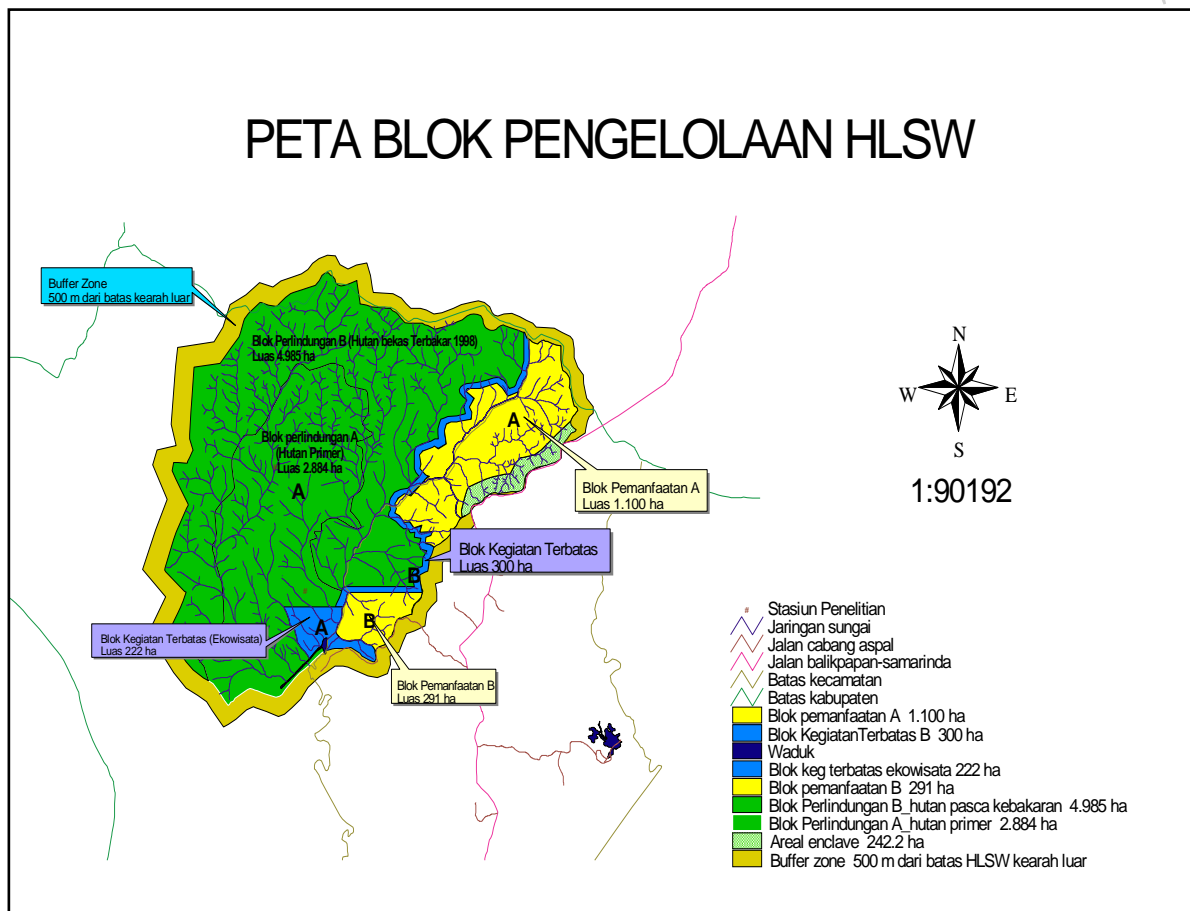
Hutan Lindung Sungai Wain

Hutan Lindung Sungai Wain menjadi satu-satunya hutan yang letaknya dekat dengan kawasan perkotaan. Menjadi salah hutan khas tropis pantai basah sehingga mempunyai keanekaragaman hayati yang tinggi. Merupakan kawasan penyangga yang benar-benar dipertahankan karena sebagai daerah resapan air (*catchment area*) Waduk Wain Kota Balikpapan. Vegetasi di kawasan ini 50% merupakan hutan primer dan sebagian merupakan hutan skunder akibat terbakar pada tahun 1998. Secara keseluruhan, kawasan ini sangat terjaga melalui program pengelolaan dan pengamanan yang dilaksanakan oleh Pemerintah Kota Balikpapan sejak tahun 2000 sampai sekarang.



Ancaman utama Hutan Lindung Sungai Wain adalah terutama daerah yang berbatasan dengan wilayah kabupaten lain. Perbedaan visi dan misi dalam pengelolaan suatu daerah menjadi salah satu pendorong munculnya kasus tersebut. Diperlukan campur tangan Pemerintah Provinsi Kalimantan Timur untuk bisa menyatukan bentuk pola pengelolaan suatu daerah.

Gambar 2.2. Peta Blok Pengelolaan HLSW



Sumber : Unit Pelaksana Hutan Lindung Sungai Wain (UPHLSW), Tahun 2013

Untuk menjaga kualitas Hutan Lindung Sungai Wain, pengelolaan kawasan ini dikelompokkan menjadi beberapa blok yaitu :

- | | |
|---|---------------|
| 33. Perlindungan hutan primer | : 3.044,35 Ha |
| 34. Perlindungan Eks Kebakaran | : 4.584,08 Ha |
| 35. Pemanfaatan terbatas (enclave) | : 200,28 Ha |
| 36. Pemanfaatan terbatas (ekowisata) | : 491,80 Ha |
| 37. Pemanfaatan terbatas (Kebun Raya SWB) | : 309,22 Ha |
| 38. Pemanfaatan (Waduk Wain) | : 25,49 Ha |
| 39. Buffer Zone dengan ketebalan 500 m | : 1.577,39 Ha |



Jika dibandingkan dengan daerah lain, pemagaran hutan lindung baru dilakukan oleh Pemerintah Kota Balikpapan. Tentunya ini merupakan sebuah kebijakan dalam rangka pelestarian kawasan hutan mengingat pentingnya fungsi suatu hutan bagi kehidupan.

Dalam Undang-Undang No.26 Tahun 2008 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional disebutkan bahwa salah satu kriteria penetapan kawasan hutan lindung adalah kawasan yang mempunyai kemiringan lereng paling sedikit 40%. Kemiringan lereng Hutan Lindung Sungai Wain 25 – 40%.

Pembagian blok pengelolaan Hutan Lindung Sungai Wain sesuai dengan UU No. 26 Tahun 2008 yaitu bahwa peraturan zonasi untuk kawasan hutan lindung harus memperhatikan:

40. Pemanfaatan ruang untuk wisata alam tanpa merubah bentang alam
41. Ketentuan larangan kegiatan yang berpotensi mengurangi luas kawasan hutan dan tutupan vegetasi.
42. Pemanfaatan ruang kawasan untuk kegiatan budidaya hanya diizinkan bagi penduduk asli dengan luasan tetap, tidak mengurangi fungsi lindung kawasan dan dibawah pengawasan ketat.

Dari blok pemanfaatan tersebut, maka blok perlindungan eks kebakaran menjadi terluas diantara blok lainnya, dan demikian juga pemanfaatan untuk Waduk Wain adalah blok pemanfaatan terkecil.

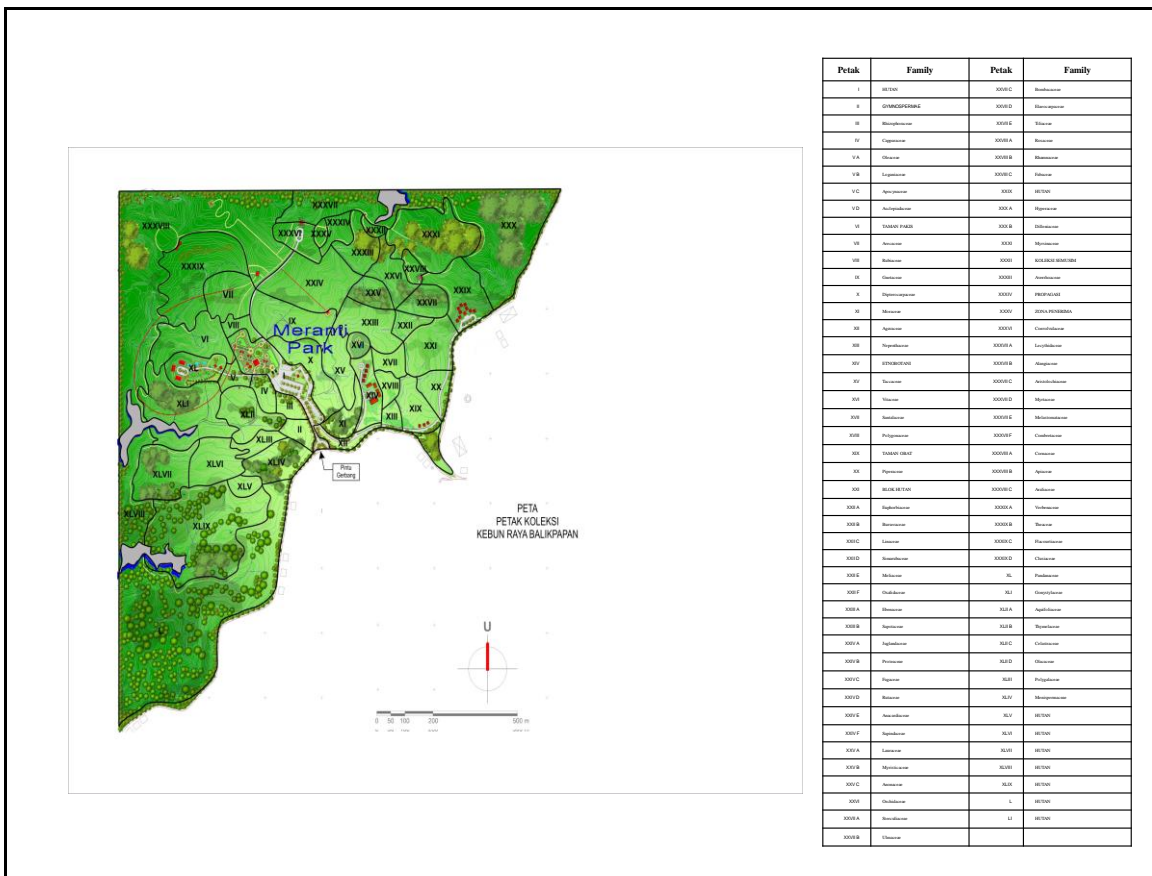
Kebun Raya Sungai Wain Balikpapan

Kebun Raya Sungai Wain Balikpapan seluas 309,22 Ha ditetapkan melalui Surat Keputusan Menteri Kehutanan Nomor : SK.68/Menhut-II/2009 tanggal 26 Februari 2009 tentang Penetapan Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus Untuk Hutan Penelitian, Pengembangan, Pendidikan dan Latihan Dalam Bentuk Kebun Raya Balikpapan di dalam Kelompok Hutan Lindung Sungai Wain Seluas 309,22 (Tiga ratus sembilan dua puluh dua perseratus) Hektar di Kota Balikpapan Provinsi Kalimantan Timur.

Kawasan ini tidak menambah luas kawasan lindung karena merupakan bagian dari Hutan Lindung Sungai Wain, juga tidak merubah status Hutan Lindung Sungai Wain sebagai hutan lindung. Program pembangunan Kebun Raya Sungai Wain Balikpapan ini merupakan salah satu program pengembangan dan peningkatan partisipasi masyarakat sekitar hutan dalam pengelolaan hutan lindung Sungai Wain secara utuh. Dengan adanya Kebun Raya Balikpapan diharapkan masyarakat sekitar akan berperan aktif dalam pengelolaan hutan terutama untuk peningkatan kesejahteraan dengan menciptakan lapangan usaha baru bagi masyarakat.



Gambar 2.3. Pembagian Vak-Vak Marga Tanaman di dalam Kebun Raya Balikpapan



Sumber : Bappeda Kota Balikpapan, Tahun 2013

Kondisi Kebun Raya Sungai Wain Balikpapan saat ini tentunya belum dapat dilihat sempurna seperti kebun raya yang sudah ada. Dibutuhkan waktu dan dana yang cukup besar untuk bisa mewujudkan bentuk seperti yang telah direncanakan dalam desain detail. Tumbuhan yang ada saat ini masih harus ditata sesuai desain kebun raya.

Sampai dengan tahun 2013, prasarana yang telah dibangun adalah jalan masuk, musholla dan gedung penerima. Pembangunan prasarana ini dilakukan bertahap karena alokasi dana yang dibutuhkan cukup besar.

Pembangunan Kebun Raya Sungai Wain Balikpapan di Hutan Lindung Sungai Wain tidak bertentangan dengan karena tidak merubah status sebagai hutan lindung dan tujuan utama program ini adalah konservasi dan pengkayaan tumbuhan sehingga jika masyarakat akan melihat Hutan Lindung Sungai Wain cukup berkunjung ke Kebun Raya Sungai Wain Balikpapan.

Hutan Lindung Sungai Manggar



Berdasarkan interpretasi citra satelit LANDSAT-TM 2000, tutupan lahan di kawasan ini didominasi oleh semak belukar dan perkebunan penduduk. Mengingat perannya sangat penting karena dalam wilayah ini terdapat waduk Manggar yang menyediakan air baku bagi 80 % penduduk Kota Balikpapan. Mempunyai fungsi yang sangat penting sehingga pada tahun 2009 ini Pemerintah Kota Balikpapan melakukan beberapa program penanganan

Untuk mempercepat proses rehabilitasi kawasan ini sehingga perlahan-lahan berfungsi sebagai kawasan hutan. Program awal yang dilakukan pada tahun 2009 adalah identifikasi lahan-lahan yang telah dibebaskan oleh Pemerintah Kota Balikpapan. Selanjutnya dilaksanakan inventarisasi kegiatan-kegiatan masyarakat baik pertanian maupun peternakan untuk dilakukan pengendalian dalam rangka mencegah penambahan masuknya pencemar kedalam Waduk Manggar. Selanjutnya pengelolaan yang lebih intensif akan dilaksanakan oleh sebuah divisi khusus yang mengelola Hutan Lindung Sungai Manggar.

Jika dibandingkan dengan kondisi hutan lindung Sungai Wain, kondisi Hutan Lindung Sungai Manggar menjadi tantangan bagi Pemerintah Kota Balikpapan untuk melakukan rehabilitasi. Keberadaan masyarakat di dalam kawasan saat itu ternyata meninggalkan permasalahan tersendiri dan menjadi kendala utama dalam pengelolaan kawasan ini.

Tutupan lahan Hutan Lindung Sungai Manggar saat ini 60% didominasi semak belukar dan alang-alang.

Keberadaan hutan tanaman industri merupakan lahan hutan PT. Inhutani dan tidak berproduksi yang berlokasi di Kecamatan Balikpapan Barat seluas 1.559 Ha dengan kondisi di lapangan berupa hutan sekunder yang tidak terjaga dan sangat rentan terhadap kebakaran hutan. Luasan kerusakan hutan akibat kebakaran hutan seluas 4.541,2 Ha. Sedangkan kerusakan akibat ladang berpindah, penebangan liar, perambahan hutan dan lainnya tidak ada datanya.

Hutan Kota

Berdasarkan data RTRW Kota Balikpapan Tahun 2012-2032, luas hutan kota sebesar 62.417 Ha (Tabel SD-9B), yaitu :

Tabel.2.3. Hutan Kota dan SK.Penetapan

No.	LOKASI	LUAS (Ha)	Status Tanah	SK. Penetapan
1.	Kawasan Belt, unocal Kel. Telagasari (Bpp. Selatan)	29,574	Negara/ Masy.	188.45-176/1996
2.	Kelurahan Sepinggian (Bpp-Selatan)	0,2920	Negara/ Masy.	188.45-176/1996
3.	Kawasan Belt RSKD Kel. Batua Ampar (Bpp-Utara)	3,770	Pemkot	188.45-176/1996
4.	Kawasan Bukit Radar Kel. Gn.Sari Ulu (Bpp-Tengah)	7,996	Pemkot	-
5.	Kawasan RSS Damai III (dekat Lap.Bola) Kel. Gn.Bahagia	1,544	Pemkot	188.45-155/2004



6.	Kawasan Rumah Dinas Praja Bhakti Bpp.Baru	2,788	Pemkot	188.45-38/1996
7.	Kawasam Belt. Perumahan Korpri Kel. Sepingan	0,626	Pemkot	188.45-192/1997
8.	Kawasan Sepinggian Dalam	0,312	Negara	188.45-192/1997
9.	Kawasan G.Komendur	7,311	Negara/Masy.	188.45-192/1997
10.	Kawasan drainase Rapak s/d Karang Anyar Kel. Kr. Jati (Bpp-Tengah)	0,417	Negara	-
11.	Kawasan kiri Jl.Syarifuddin Yos setelah SPBU menuju traffict light Kel. Gn. Bahagia	0,517	Pemkot	-
12.	Kawasan relokasi industri Tahu – Tempe Sumber 9bpp-Utara)	5,346	Pemkot	188/45-46a/1996
13.	Kawasan Masjid “ Raudhatul Ibadah” Gn. Bahagia	0,438	Pemkot	188.45-11/1996
14.	Kawasan depan pasar Burung s/d samping kantor Kel.Gn. Bahagia	1,487	Pemkot	188.45-11/1996
	Jumlah	62.417		

Sumber : Bappeda Kota Balikpapan, Tahun 2012

Kawasan Wisata Pendidikan Lingkungan Hidup (KWPLH)

KWPLH terletak pada Km. 23 Jl. Soekarno Hatta Kelurahan Karang Joang. Tujuan didirikannya adalah untuk menciptakan kesadaran lingkungan di masyarakat umum melalui sebuah fasilitas dimana seluruh kegiatan dan atraksi mengandung kaidah-kaidah pengelolaan lingkungan hidup yang bijak. Kedua, menciptakan kesempatan berekreasi kepada masyarakat dari dalam dan luar Kota Balikpapan. Ketiga, mendorong kepedulian dan kecintaan terhadap maskot Kota Balikpapan yaitu Beruang Madu sekaligus menjelaskan perbedaan antara hewan liar dan hewan peliharaan.

Manajemen KWPLH berada di bawah manajemen Badan Pengelola Hutan Lindung Sungai Wain, Kawasan ini sebelumnya bernama Agrowisata ditetapkan melalui SK Walikota Nomor 188.45.72/2005 tanggal 7 Juni 2005 sebagai Kawasan Wisata Pendidikan Lingkungan Hidup.

Fasilitas KWPLH, antara lain loket karcis, pusat informasi pengunjung, Enklosure Beruang Madu, pergola informasi, taman piknik, outbond anak, Taman Patung, labirin beruang, menara pohon, lamin, restoran alam dan taman hewan peliharaan,

Gambar 2.4. Fasilitas yang disediakan dalam Kawasan Wisata Pendidikan LH



Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2013

Lahan Kritis

BPDAS Departemen Kehutanan mendefinisikan lahan kritis merupakan lahan yang keadaan fisiknya demikian rupa sehingga lahan tersebut tidak dapat berfungsi secara baik sesuai dengan peruntukannya sebagai media produksi maupun sebagai media tata air.

Kriteria lahan kritis dikelompokkan untuk kawasan hutan lindung, kawasan budidaya usaha pertanian dan kawasan hutan diluar hutan lindung.

Kriteria lahan kritis yang digunakan berdasarkan kriteria tertentu maka disini hanya dibahas berdasarkan kriteria lahan kritis yang diterbitkan oleh Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (BP DAS) Departemen Kehutanan. BPDAS membagi kriteria lahan menjadi tiga kelompok utama yaitu kriteria lahan kritis kawasan Hutan Lindung, kawasan hutan di luar hutan lindung dan kawasan budidaya untuk usaha pertanian.

Lahan kritis di Hutan Lindung Sungai Wain dan Hutan Lindung Sungai Manggar dibahas berdasarkan tutupan lahan, kelerengan, dan management karena belum ada penghitungan tingkat erosi. Data kelerengan berdasarkan peta kemiringan lereng dan peta tutupan lahan berdasarkan foto udara tahun 2005.

Tabel 2.4. Data Kelerengan

Kriteria	Hutan Lindung Sungai Wain (Luas = 9.872 Ha)	Hutan Lindung Sungai Manggar (Luas = 4.999 Ha)
Tutupan Lahan	90% (sangat baik)	40% (buruk)
Kelerengan	Dominan curam, yaitu :	Dominan curam, yaitu :
	0-2% = 2%	0-2% = 1%
	2-5% = 20%	2-5% = 20%
	5-8% = 5%	5-8% = 10%
	8-15% = 8%	8-15% = 7%
	15-25% = 20%	15-25% = 10%



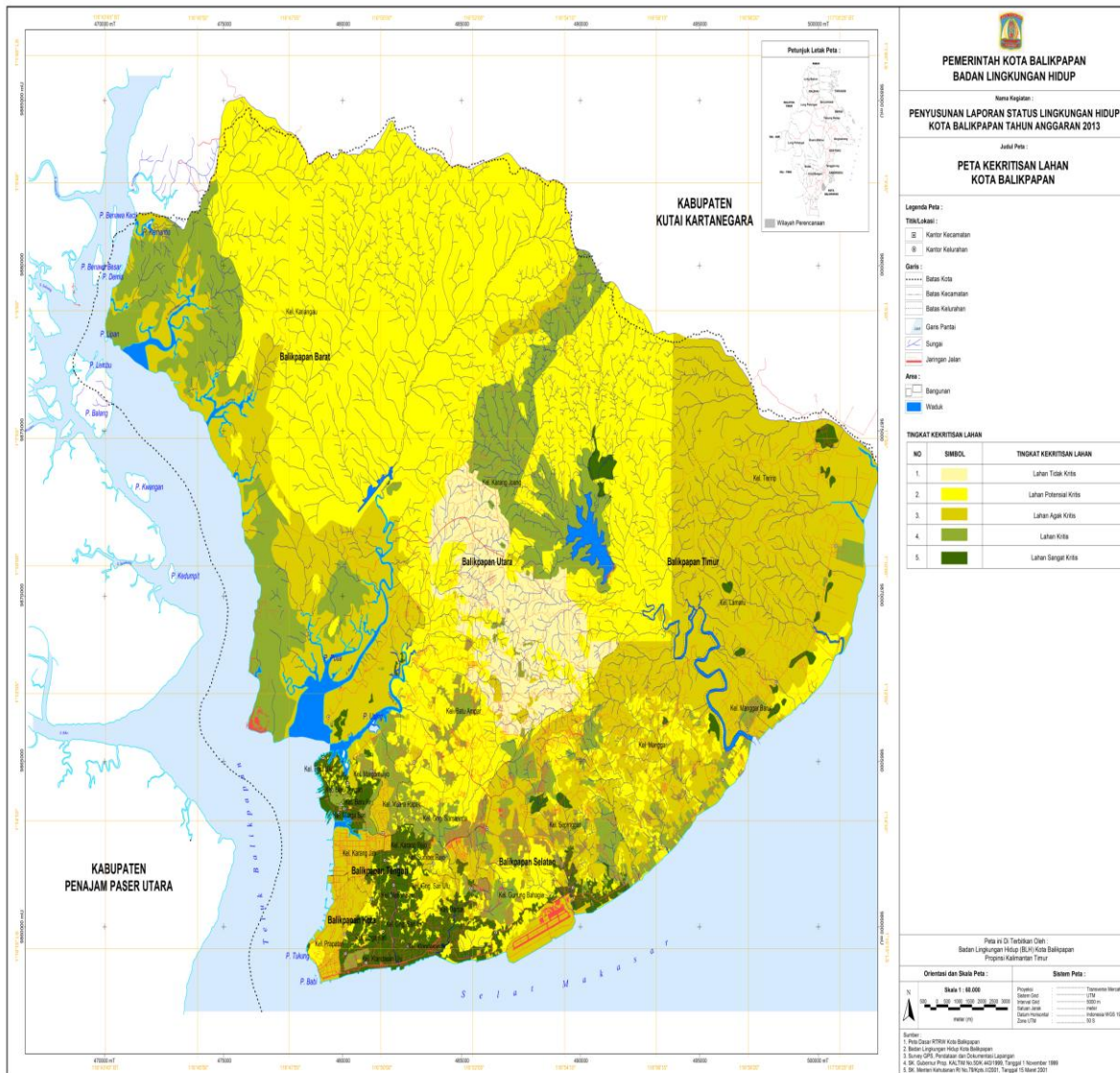
	25-40% = 35%	25-40% = 45%
	>40% =10%	>40% =7%
Management	Baik	Sedang

Sumber : Bappeda Kota Balikpapan, Tahun 2012

Diketahui bahwa luas lahan kritis 17,970.19 Ha terbesar terdapat di Kecamatan Balikpapan Selatan yaitu seluas 6,350 Ha dan terendah adalah 66 Ha yang tersebar di Kecamatan Balikpapan Tengah.

Berdasarkan data tersebut diatas, terjadi peningkatan lahan kritis sebanyak 74,12% dibandingkan data tahun 2011 yang sebelumnya luas lahan kritis adalah 4.623,372 Ha. Sesuai tabel SD-6, SD-7 dan SD-8 Pemerintah Kota Balikpapan belum melakukan evaluasi kerusakan tanah di lahan kering akibat erosi air, kerusakan tanah di lahan kering dan kerusakan tanah di lahan basah.

Gambar 2. 5. Peta Lahan Kritis di Kota Balikpapan



Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2013



B. KEANEKARAGAMAN HAYATI

Data keadaan flora dan fauna yang dilindungi sesuai Tabel SD – 11 dan Tabel SD -11 A, masih mengacu data tahun 2012, dimana belum ada pembaruan data dari Badan Pengelola Hutan Lindung Sungai Wain karena belum ada kegiatan inventarisir yang dilakukan pada tahun 2013, dengan rincian terbagi atas 7 golongan, 781 jumlah spesies yang diketahui dan 121 termasuk spesies yang dilindungi.

Keanekaragaman hayati didefinisikan mengacu pada Convention on Biological Diversity article 2 yang kemudiannya dituangkan ke dalam UU RI No. 5 Tahun 1994, yaitu sebagai berikut:

“Keanekaragaman Hayati (Biodiversitas) adalah keanekaragaman diantara makhluk hidup dari segala sumber, termasuk di dalamnya berbagai macam hal, ekosistem darat, laut, dan ekosistem perairan lainnya dan segala sistem ekologis yang makhluk hidup tersebut merupakan bagian dari sistem tersebut: Hal ini mencakup Keanekaragaman di dalam suatu spesies, Keanekaragaman antar spesies dan Kenanekaragaman ekosistem”

Dalam definisi tersebut, terdapat 3 aspek penting dalam biodiversity (keanekaragaman hayati), yaitu:

1. Keanekaragaman Ekosistem (ecosystem diversity)
2. Keanekaragaman Spesies (species diversity)
3. Keanekaragaman Genetik (genetic diversity)

KEANEKARAGAMAN EKOSISTEM

Ekosistem Hutan Hujan Tropis Dataran Rendah

Secara umum, tipe ekosistem hutan hujan tropis dataran rendah (low-land tropical rainforest) terdapat di Hutan Lindung Sungai Wain (HLSW) dan sekitarnya. Tutupan vegetasinya ditandai dengan adanya jenis-jenis dari famili Dipterocarpaceae seperti Keruing (*Dipterocarpus sp.*) dan Meranti (*Shorea sp.*). Juga banyak dijumpai jenis-jenis pohon dari famili lainnya seperti Ulin (*Eusideroxylon zwageri*) dari Famili Lauraceae, Ebenaceae, Anacardiaceae, Annonaceae, Magnoliaceae, Dilleniaceae, Malvaceae, Moraceae, dsb. Di daerah hutan sekunder juga banyak dijumpai jenis pionir dari famili Malvaceae, seperti Pohon Macaranga (*Macaranga sp.*). Lapisan Vegetasi di bawah kanopi berupa epifit seperti Anggrek dan Bromeliaceae, Liana, dan juga tanaman Herba (dari famili Maranthaceae, Taccaceae, dsb). Hutan Dipterocarpaceae yang terdapat didaerah bukit mempunyai tipe vegetasi yang berbeda dengan Hutan yang terdapat di daerah lembah. Di sela-sela padatnya tutupan vegetasi Hutan Dipterocarpaceae juga terdapat banyak ekosistem rawa air tawar yang terisolasi.



Gambar. 2.6. Hutan Mangrove Riparian di Sungai Tempadung Asin



Gambar 2.7. Vegetasi Hutan Mangrove Riparian Sungai Tempadung Tawar



Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2010

Hutan Lindung Sungai Wain juga merupakan habitat utama bagi berbagai satwa langka dan terancam punah seperti Orangutan Kalimantan (*Pongo pygmaeus*), Beruang madu (*Helarctos malayanus*), dsb. Daerah HLSW yang berbatasan dengan hutan mangrove juga merupakan tempat mencari makan untuk Bekantan (*Nasalis larvatus*).

KEANEKARAGAMAN JENIS

Keanekaragaman spesies tumbuhan:

Hingga tahun ini, jumlah spesies tumbuhan yang tercatat di kota Balikpapan mencapai 279 jenis tumbuhan. Sebagian besar spesies yang telah terdata adalah jenis tumbuhan yang memiliki bentuk hidup (life form) pohon (phanerophytes). Spesies tumbuhan lainnya yang berada di lapisan vegetasi seperti semak, tumbuhan herba, tumbuhan air, lumut dan paku, sebagian besar belum tercatat dikarenakan kurangnya penelitian dalam hal ini.

Jenis Tumbuhan yang tercatat terbanyak dari jenis pohon, yaitu sejumlah 207 spesies yang merupakan vegetasi karakteristik hutan hujan tropis yang populer tercatat 59 jenis dengan jenis tanaman yang dilindungi sebanyak 61 jenis.

Gambar 2. 8. Infloresens dari Anggrek hitam (*Coelogyne pandurata*)



Gambar 2.9. Tegakan nipah di Sungai Manggar



Gambar 2.10. Tegakan Pasak Bumi (*Eurycoma longifolia*)



Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2013



Keanekaragaman spesies hewan :

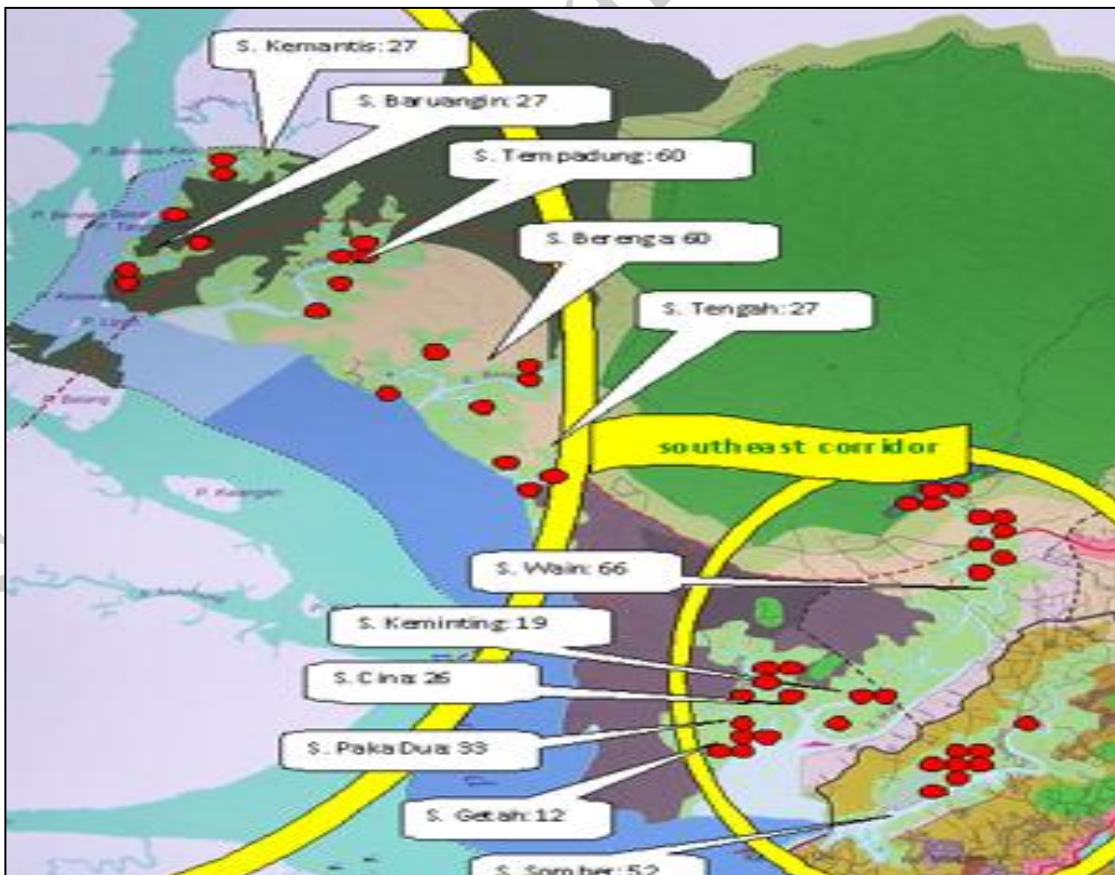
Pada tahun 2012 tercatat hingga 502 spesies hewan dari 4 kelas yaitu mammalia, burung, reptil, amphi dan serangga. Tercatat 228 spesies burung, 2 jenis diantaranya diketahui sebagai jenis endemik. Menurut survey terbaru, tercatat 92 spesies hewan menyusui, 6 diantaranya adalah jenis endemik. Juga telah tercatat 22 spesies reptil, amphi 17 spesies, ikan 17 spesies dan 128 spesies serangga engan jumlah hewan yang dilindungi dari spesies hewan menyusui sebanyak 32 spesies dan burung sebanyak 28 spesies.

Dari berbagai survey dan penelitian hewan yang dilakukan pada tahun 2012, teridentifikasi 92 jenis hewan menyusui. Namun angka ini masih membutuhkan konfirmasi lebih lanjut sehingga acuan data resmi masih menggunakan data tahun 2010.

Terutama karakteristik adalah Bekantan (*Nasalis larvatus*) karena merupakan hewan endemik yang hanya terdapat di Pulau Kalimantan.

Estimasi total populasi Bekantan di Teluk Balikpapan adalah kurang lebih 1400 ekor dengan tendensi menurun. Jumlah ini diperkirakan mencapai 5% dari populasi Bekantan di seluruh Pulau Kalimantan, sehingga merupakan salah satu wilayah yang mempunyai populasi Bekantan yang tertinggi di Pulau Kalimantan.

Gambar 2.11. Distribusi Bekantan di hutan kawasan teluk Balikpapan



Sumber :
Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2010



Gambar 2.12. Bekantan jantan di hutan kawasan Teluk Balikpapan



Gambar 2.13. Bekantan betina dan anaknya di hutan kawasan Teluk Balikpapan



Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2010

Berdasarkan studi dari University of South Bohemia tahun 2005 hingga tahun 2010, maka distribusi populasi Bekantan di Teluk Balikpapan (wilayah kota Balikpapan) adalah sebagai berikut :

- | | | | |
|----------------|------|----------------|------|
| • S. Kemantis | : 27 | • S. Keminting | : 19 |
| • S. Baruangin | : 27 | • S. Cina | : 26 |
| • S. Tempadung | : 60 | • S. Paka Dua | : 33 |
| • S. Berenga | : 60 | • S. Getah | : 12 |
| • S. Tengah | : 27 | • S. Somber | : 52 |
| • S. Wain | : 66 | | |

Jumlah Total: 409

Jenis Mammalia laut yang terdapat di perairan wilayah kota Balikpapan adalah Lumba-lumba hidung botol (*Tursiops truncatus*), Pesut (*Orcaella brevirostris*), Porpoise (*Neophocaena phocaenoides*), dan Duyung (*Dugong dugon*). Jenis Pesut yang terdapat di perairan Teluk Balikpapan dan sekitarnya merupakan salah satu subpopulasi dari Pesut pesisir (*coastal irrawady dolphin*). Subpopulasi ini berbeda dengan Pesut mahakam yang hidup di perairan sungai Mahakam, ataupun dari subpopulasi Pesut lainnya seperti di Sungai Mekong dan Sungai Irrawady.

Untuk peta lokasi penyebaran jenis-jenis tersebut masih mengacu pada hasil penelitian Yayasan Konservasi RASI tahun 2001-2008, dikarenakan belum ada hasil penelitian yang lebih baru. Dari Hasil Survey Tahun 2000-2001 dan Tahun 2008 oleh Yayasan Konservasi RASI, dapat diamati adanya pergeseran populasi dari bagian hilir berpindah ke bagian hulu teluk Balikpapan. Hal ini berhubungan dengan menurunnya kualitas habitat di bagian hilir Teluk Balikpapan. Penurunan kualitas habitat kemungkinan disebabkan antara lain oleh arus lalu lintas transportasi laut, dan juga terutama oleh konversi hutan mangrove menjadi tambak, pemukiman, sehingga berdampak pada produktivitas ikan baik untuk makanan lumba-lumba maupun untuk perikanan tradisional.



Gambar 2.14. Pesut Pesisir di Perairan Teluk Balikpapan



Gambar 2.15. Porpoise tanpa sirip dorsal di luar luar teluk Balikpapan

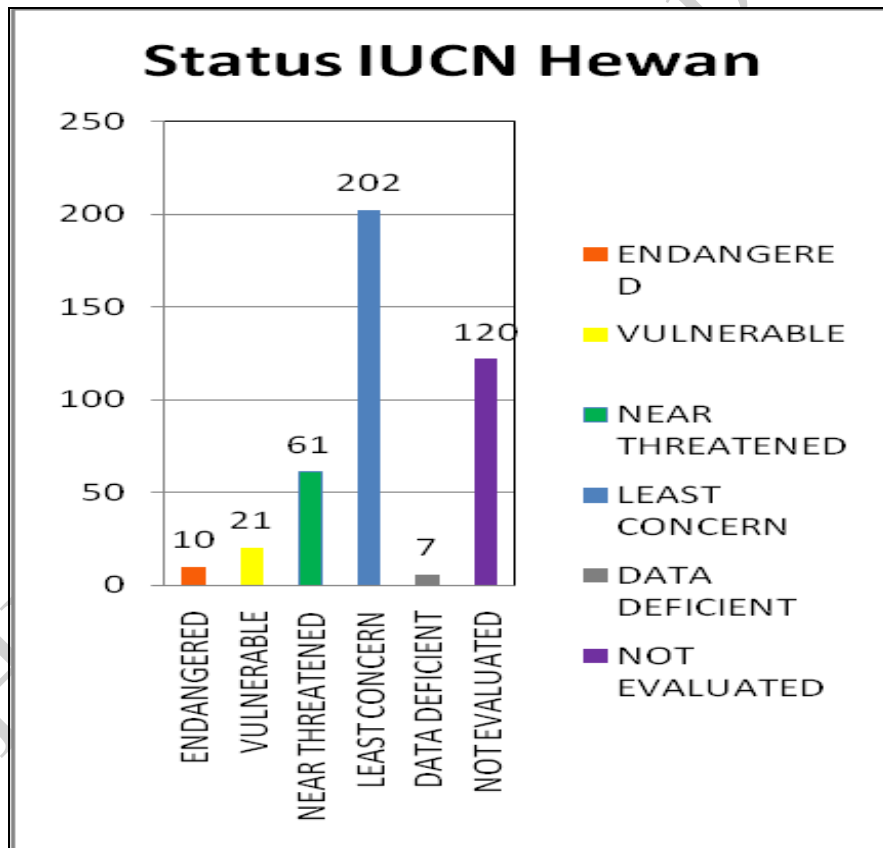


Gambar 2.16. Lumba-lumba hidung botol di selat Makassar



Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2010

Gambar 2.17. Status Konservasi Hewan



Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2010

Hewan-hewan yang termasuk dalam kategori Endangered (EN) dan Vulnerable (VU) adalah hewan-hewan yang terancam punah dan membutuhkan perlakuan khusus sehubungan dengan strategi konservasinya. Di Balikpapan terdapat 31 jenis hewan yang tergolong dalam kategori terancam punah



ini. Yang telah dicantumkan secara eksplisit di dalam peraturan perundang-undangan (SK Menteri, Peraturan Pemerintah No. 7 Tahun 1999) sebagai “dilindungi” sejumlah total 20 Jenis, terdiri dari 18 jenis Mammalia dan 2 jenis burung. Sisanya sejumlah 11 jenis, terdiri dari 4 jenis Mammalia dan 6 jenis burung, tergolong dalam terancam punah, namun belum tercantum di dalam peraturan perundang-undangan.

Pesut pesisir (*Orcaella brevirostris*) dalam SLHD tahun 2009 sebelumnya dimasukkan ke dalam kategori Critical Endangered (CR), pada tahun ini digolongkan ke dalam Data Deficient (DD), setelah adanya verifikasi perbedaan subpopulasi antara Pesut Mahakam dan Pesut Pesisir.

Perubahan pada tahun 2011, adalah perubahan status Barong hidung lebar (*Hipposideros ridleyi*) yang sebelumnya tergolong dalam “Not Evaluated”, menjadi “Vulnerable”, sehingga menambah daftar jenis hewan yang tergolong terancam punah.

KEANEKARAGAMAN GENETIK

Untuk keanekaragaman genetik yang terdapat Balikpapan, dikarenakan minimnya penelitian dan kompleksitas keanekaragaman hayati di Pulau Kalimantan, hingga kini belum ada catatan. Di daerah kota Balikpapan, potensi keanekaragaman genetik yang menonjol adalah keanekaragaman di dalam jenis durian (*Durio sp.*). Hanya *Durio zibethinus* dan *Durio dulcis*, *Durio kutejensis* (Layung atau Lai) yang dikonsumsi penduduk. *Durio acutifolius*, *Durio dulcis*, dan *Durio kutejensis* merupakan jenis-jenis tumbuhan yang terancam punah (“Vulnerable”), sehingga upaya konservasi perlu segera dilakukan .

Jenis buah lainnya yang penting adalah jenis Nangka (*Artocarpus sp.*) dan jenis Rambutan (*Nephelium sp.*). Kebanyakan dari jenis-jenis buah liar tersebut belum tercatat dan belum dimanfaatkan sebagai sumber material genetik dalam usaha optimalisasi produksi buah-buahan komersial.

Untuk tujuan budidaya tanaman hias/ornamental terdapat potensi sumber daya genetik dari berbagai tanaman penutup tanah dari berbagai family seperti Maranthaceae, Euphorbiaceae, Taccaceae, dsb, jenis-anggrek (Orchidae), dan juga Kantong semar (Nephentes), namun hingga kini belum ada upaya pengembangan.

C. AIR

C.1. Sumber Air Baku di Kota Balikpapan

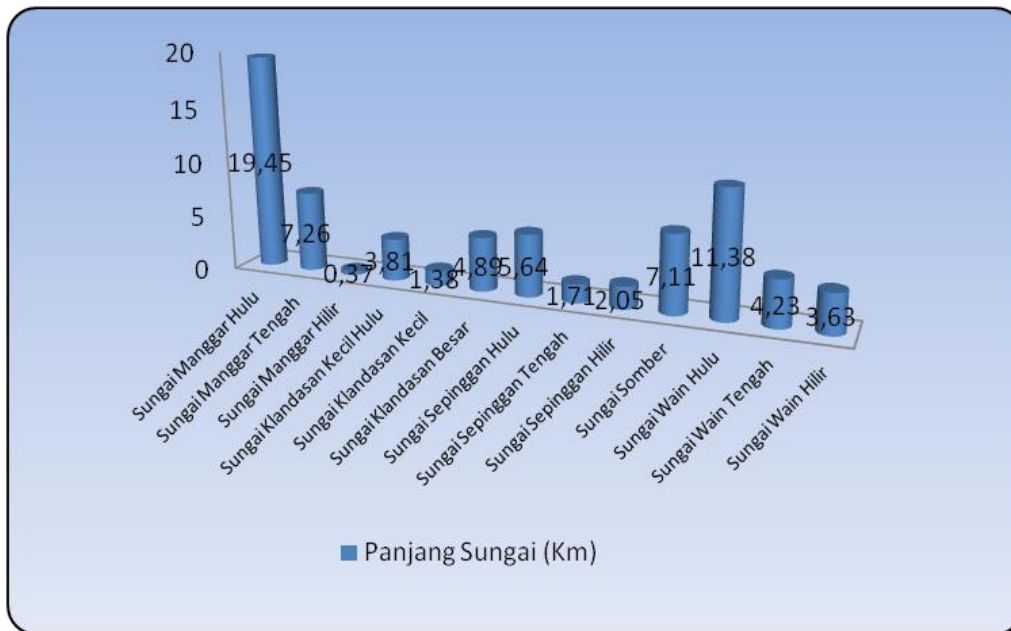
Sungai-sungai yang ada di Kota Balikpapan merupakan sungai kecil dan tidak dimanfaatkan karena selain alirannya tidak terus menerus, sungai tersebut dipengaruhi oleh pasang surut air laut.

Sesuai Tabel SD-12 Buku Data SLHD,, sungai di Kota Balikpapan dikelompokkan dibagi berdasarkan kecamatan atau wilayah aliran sungai, jumlah seluruhnya ada 40 sungai. Data panjang sungai sudah diketahui dari 40 sungai tersebut. Sedangkan data dimensi sungai yang didalamnya



terdapat lebar permukaan dan dasar, kedalaman, debit maksimum dan minimum yang sudah terinventarisir lengkap ada di 11 sungai.

Gambar 2.18. Panjang Sungai di Kota Balikpapan



Sumber : Dinas Pekerjaan Umum Kota Balikpapan, Tahun 2013

Sesuai Tabel SD-13 Buku Data SLHD, terdapat 22 bendali di Kota Balikpapan, dengan rincian 18 bendali memiliki data lengkap luas dan volume, sedangkan 4 bendali lainnya belum memiliki data tersebut. Pada tahun ini, terdapat penambahan 1 waduk yaitu Waduk Gunung Bahagia dengan luasan 1,2 Ha.

Studi mengenai keberadaan sumber air untuk penyediaan penyediaan air minum Kota Balikpapan telah dilaksanakan oleh beberapa instansi dan konsultan. Berdasarkan studi-studi tersebut sumber air baku potensial yang dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan air dalam rangka pengembangan sistim air bersih Kota Balikpapan sampai dengan tahun 2020 adalah sebagai berikut :

1. Air Permukaan

Sumber-sumber air permukaan potensial yang terdapat di sekitar Kota Balikpapan adalah Sungai Wain Bugis dan Sungai Teritip dan telah ada rencana pembuatan Waduk Teritip dengan kapasitas 75 l/detik dan Waduk Wain Bugis dengan kapasitas 165 l/detik

Sungai-sungai lain seperti Sungai Somber; Sungai Klandasan Besar dan Kecil; Sungai Sepinggang; Sungai Batakan dan Sungai Manggar Kecil tidak dimanfaatkan karena selain alirannya tidak terus menerus, sungai tersebut di pengaruhi oleh pasang surut air laut.

Sesuai Tabel SD- 15 dan SD- 15 A pada Buku Data SLHD, maka Sungai Wain dan Sungai Manggar dipantau sebagai sumber air permukaan yang menjadi sumber air baku di Kota Balikpapan. Sumber-sumber air permukaan yang dianggap potensial sebagai sumber air baku untuk rencana pengembangan sistim air bersih Kota Balikpapan adalah sebagai berikut :



a) Waduk Manggar

Sumber air baku, utama Kota Balikpapan, setelah dilaksanakan peningkatan kapasitas Waduk dari 3,27 juta M³ dengan elevasi permukaan 5,8 MMP menjadi 16,3 juta M³ dengan elevasi permukaan 10,30 MMP

Dengan meningkatnya kapasitas waduk tersebut maka tercapailah manfaat utama peningkatan waduk Manggar yaitu tercukupinya kebutuhan air bersih untuk Kota Balikpapan hingga tahun 2011.

Masyarakat yang berlangganan PDAM, tidak perlu khawatir bakal kesulitan air menjelang pancaroba atau peralihan antara musim penghujan dan musim kemarau. Level muka air waduk masih pada level maksimum yaitu 10,30 m

Waduk Manggar dengan kapasitas 16 juta m³ diperkirakan tidak akan bisa memenuhi kebutuhan air bersih kota Balikpapan yang kian bertambah, tidak bisa lagi hanya mengandalkan Waduk Manggar sebagai air baku utama sumber air bersih PDAM.

Waduk yang berkapasitas 900 l/dtk merupakan penyumbang terbesar air baku air bersih PDAM Kota Balikpapan dengan 75% dari total air bersih 1.150 l/dtk. dan 32 sumur bor (260 l/dtk).

b). Sungai Wain

Pemanfaatan Sungai Wain telah dilakukan oleh PT. Pertamina Refinery Unit V dengan membuat suatu Waduk atau bendungan yang digunakan sebagai air baku air bersih untuk memenuhi kebutuhan operasi Kilang dan kebutuhan domestik perumahan karyawannya.

Debit aliran Sungai Wain ini dapat mencapai lebih dari 200 l/dtk, hal ini dapat diketahui bahwa penggunaan PT.Pertamina mencapai 200 l/dtk dan diketahui masih terdapat limpasan dari waduk tersebut ke Sungai Wain bagian hilir.

2. Air Tanah

Berdasarkan studi penelitian makro sumber air baku Kota Balikpapan secara umum dapat dikatakan bahwa pemanfaatan air tanah di Kota Balikpapan dapat dilakukan secara terbatas karena upaya pemanfaatan sumber daya air tanah secara berlebihan dengan tidak memperhatikan ketersediaan air tanah di khawatirkan akan menimbulkan dampak kerusakan air tanah dan lingkungannya.

Untuk menjamin keberlanjutan pemanfaatan air tanah pengambilan dapat dilakukan dengan membuat beberapa sumur bor dalam sesuai dengan ketersediaannya. Dalam hal ini ditilik dari aspek lingkungan, pemanfaatan air tanah perlu memperhatikan neraca air tanah yang berlangsung didaerah ini dengan mengupayakan untuk tidak memanfaatkan simpanan air tanah.

Pengambilan air tanah dalam pada PDAM Kota Balikpapan, dari beberapa sumur bor yang beroperasi saat ini, kapasitas total yang dapat dimanfaatkan sebesar 260 l/dtk.

C.2. Kualitas Sumberdaya Air

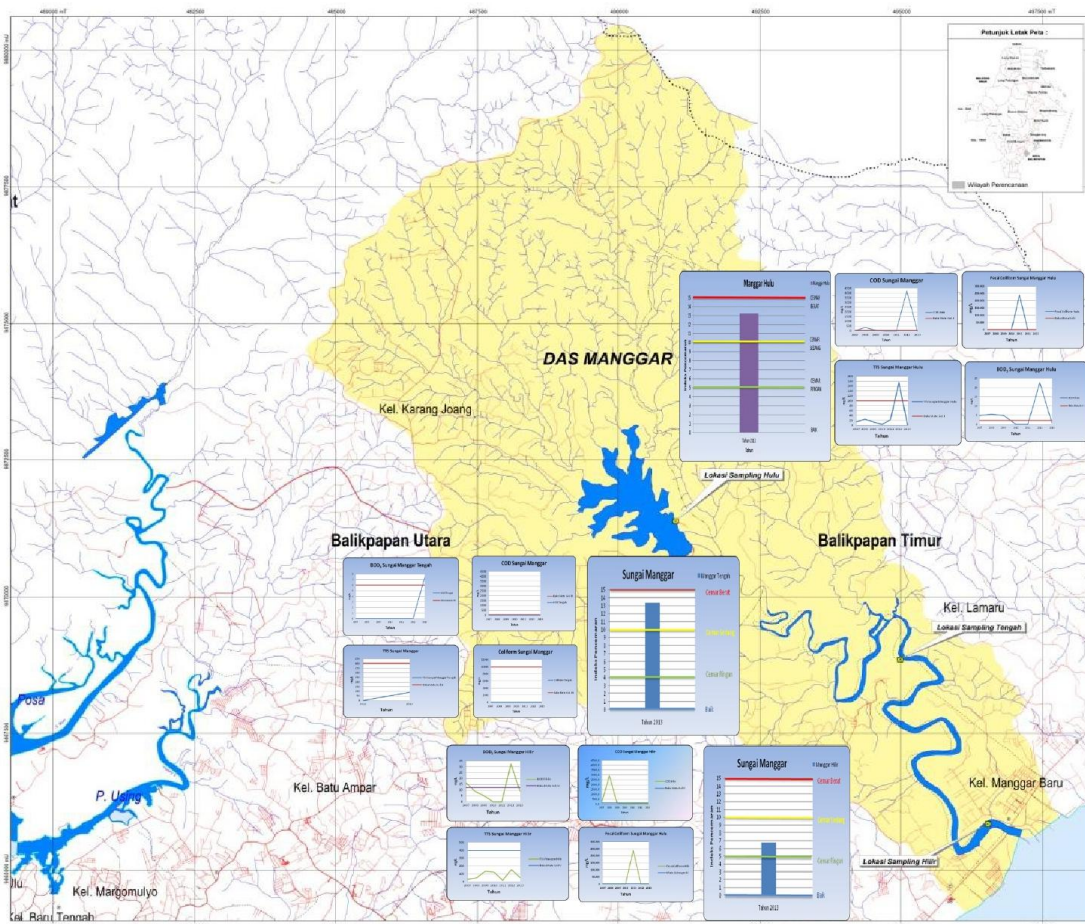
Di Kota Balikpapan terdapat beberapa sungai-sungai diantaranya Sungai Wain Hulu, Sungai Wain Hilir, Sungai Manggar Hulu, Sungai Manggar Hilir, Sungai Sepinggian Hulu, Sungai Sepinggian Hilir, Sungai Klandasan Besar Hulu, Sungai Klandasan Besar Hilir, Sungai Klandasan Kecil Hulu, Sungai

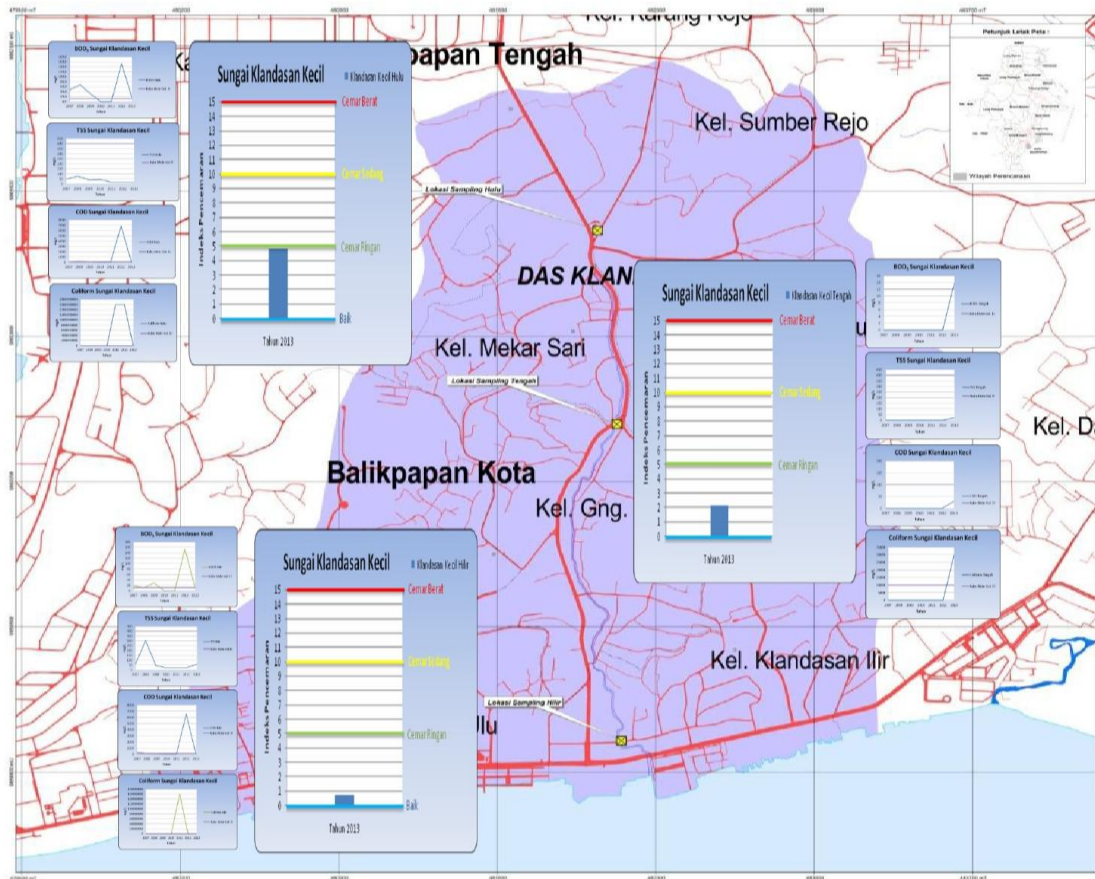


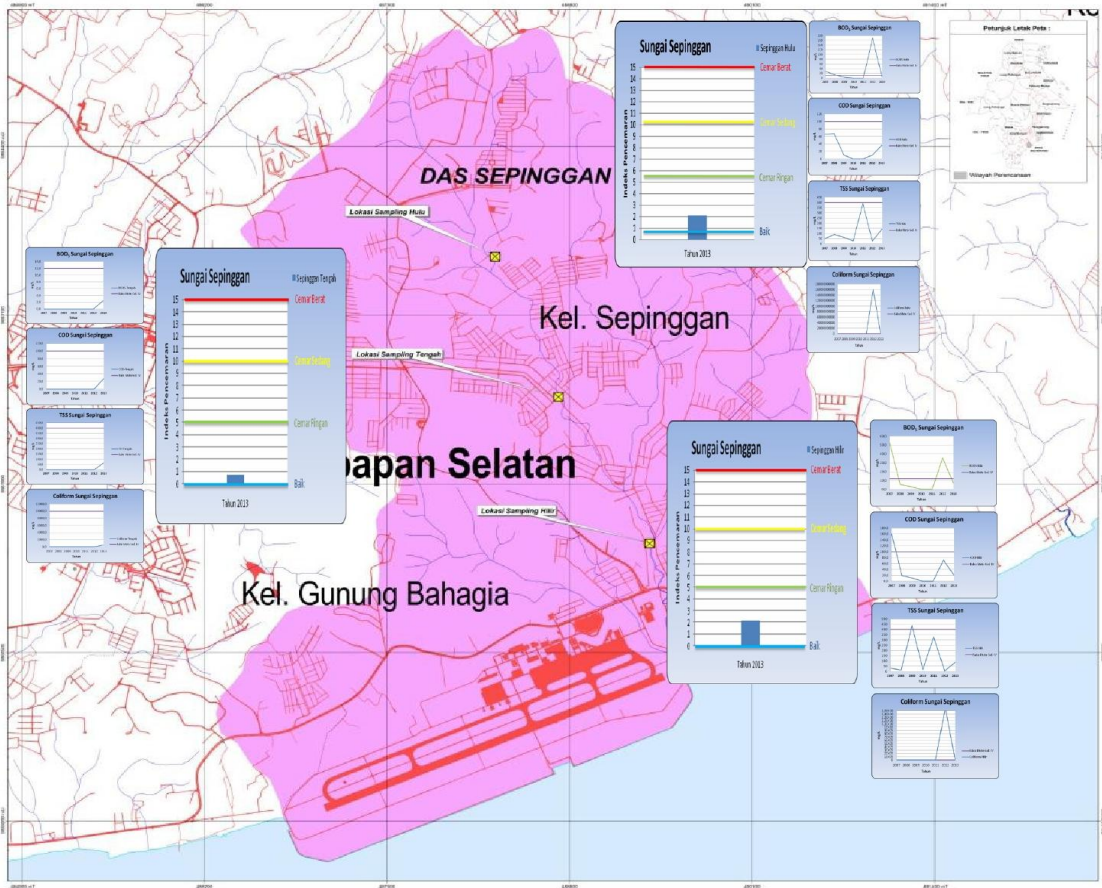
Klandsan Kecil Hilir, Sungai Sumber Hulu, Sungai Sumber Hilir serta sungai-sungai kecil dan tidak dimanfaatkan karena selain alirannya tidak terus menerus, sungai tersebut dipengaruhi oleh pasang surut air laut.

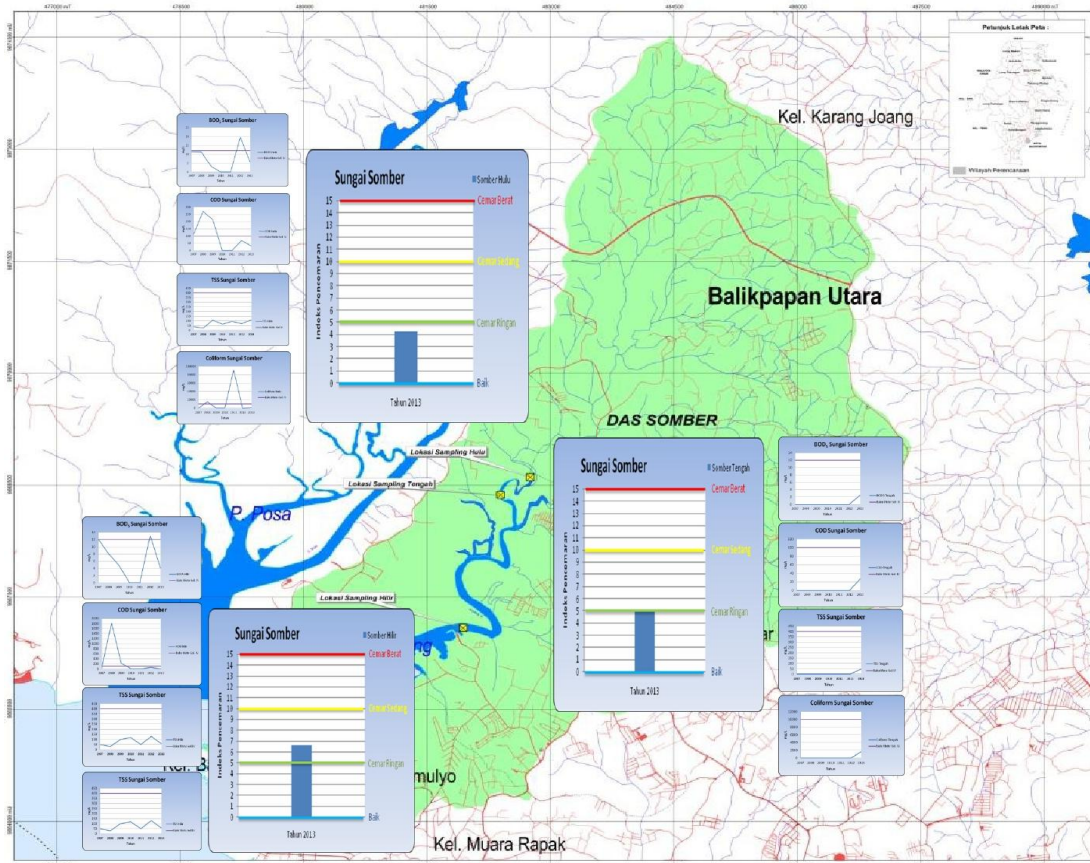
1. Kualitas Air Sungai

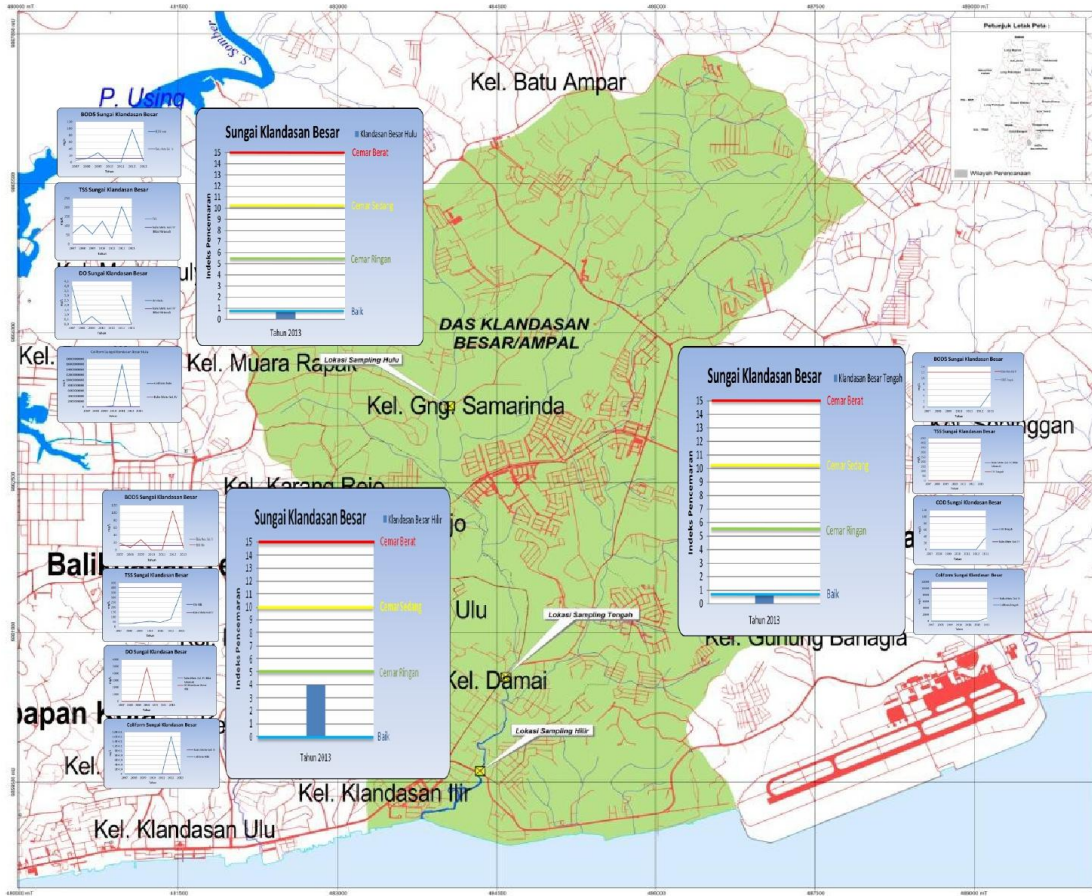
Gambar 2.19. Peta Lokasi Pemantauan Kualitas Air Tiap-Tiap Sungai

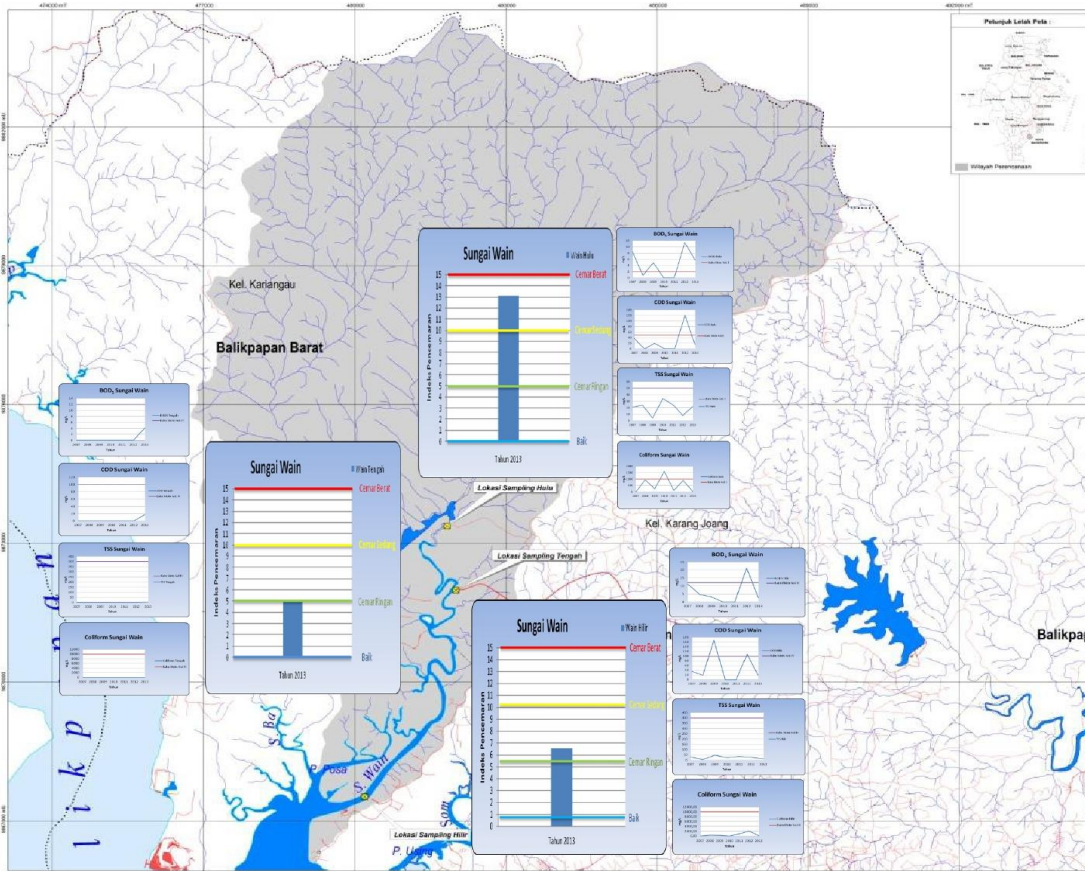












Sumber : BLH Kota Balikpapan, Tahun 2013

a. Sungai / Waduk Manggar Bagian Hulu

Bagian Hulu Sungai Manggar berada Kecamatan Balikpapan Selatan dengan sungai 19,45 Km yang dimanfaatkan sebagai sumber air baku utama kota Balikpapan, sana akan dibangun Waduk Manggar. dilaksanakan peningkatan kapasitas 3,27 juta M³ dengan elevasi permukaan menjadi 16,3 juta M³ dengan elevasi 10,30 MMP.



pada panjang sebagai dimana di Setelah Setelah Waduk dari 5,8 MMP permukaan

Sungai Manggar dengan kapasitas 16 juta m³ diperkirakan tidak akan bisa memenuhi kebutuhan air bersih kota Balikpapan yang kian bertambah, tidak bisa lagi hanya mengandalkan Waduk Manggar sebagai air baku utama sumber air bersih PDAM.

Sungai Manggar yang berkapasitas 900 l/dtk merupakan penyumbang terbesar air baku air bersih PDAM Kota Balikpapan dengan 75% dari total air bersih 1.150 l/dtk. dan 32 sumur bor (



260 l/dtk). Berdasarkan pemanfaatannya dan peruntukkan, Sungai Manggar Hulu masuk ke dalam kategori mutu air kelas I (PP No. 82 Tahun 2001).

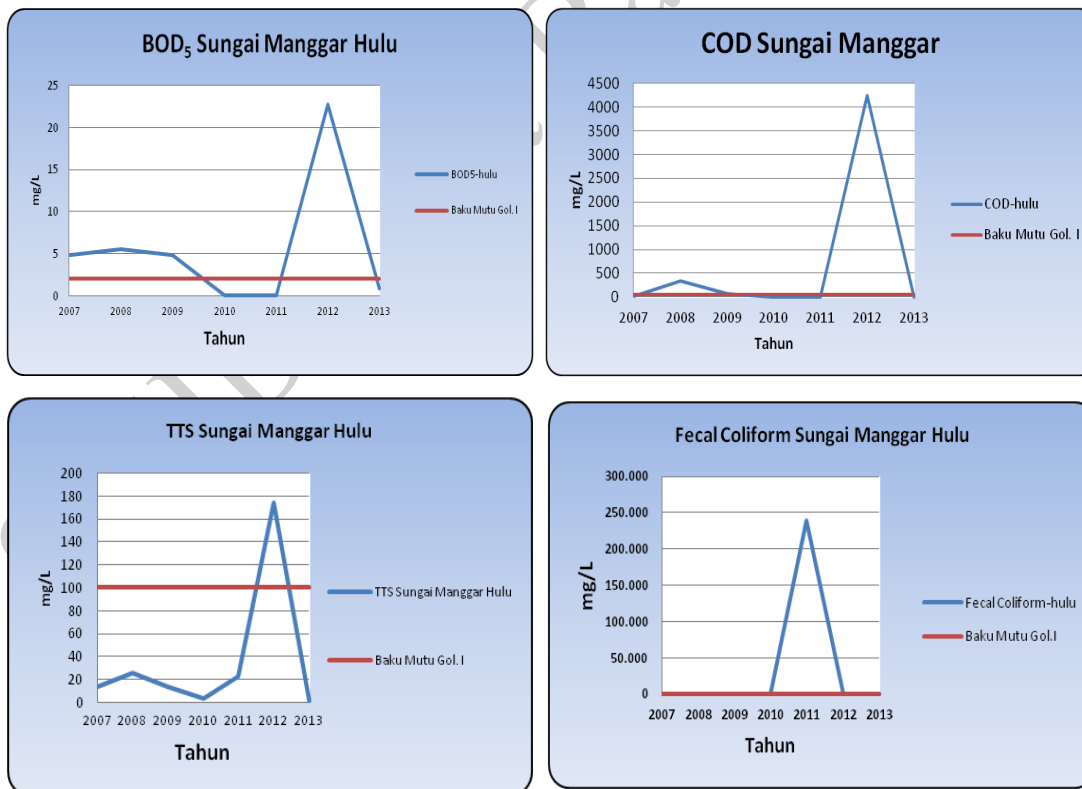
Pemantauan kualitas air Sungai Manggar Bagian Hulu dilakukan sejak tahun 2007, dengan hasil pemantauan dan series data sebagaimana tabel dibawah ini.

Tabel 2.5. Hasil Pemantauan dan Series Data Pemantauan Kualitas Air Sungai Manggar Bagian Hulu

Parameter	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Baku Mutu Gol. I
BOD5	4,8	5,6	4,84	9,68	66,14	22,68	0,89	2
COD	15,8	332,1	62,822	18,85	53,09	4248,37	5,07	50
DO	6,0	2,1	0,00	5,84	4,56	5,73	7,34	6
Minyak dan lemak	0	1,4	1,89	0,6	25,5	34,33	9400	1
Ammoniak	0,03	0,18	0,718	0,132	22,5	0,03	0,05	0,5
Besi	2,27	0,513	2,984	3.142	1,30	0,01	0,13	0,3
TSS	14	26	14	3	23	174	1	100
Mangan	0,03	0,026	0,077	0,001	0,12	0,002	0,01	0,1
Coliform Fecal	0	15	8,8	930	1600000000	2	0	1000
Coliform	240	15	8,8	3,6	240000	0	0	100

Sumber : BLH Kota Balikpapan, Tahun 2013

Gambar 2.20. Trend Kualitas Air Sungai Manggar Bagian Hulu

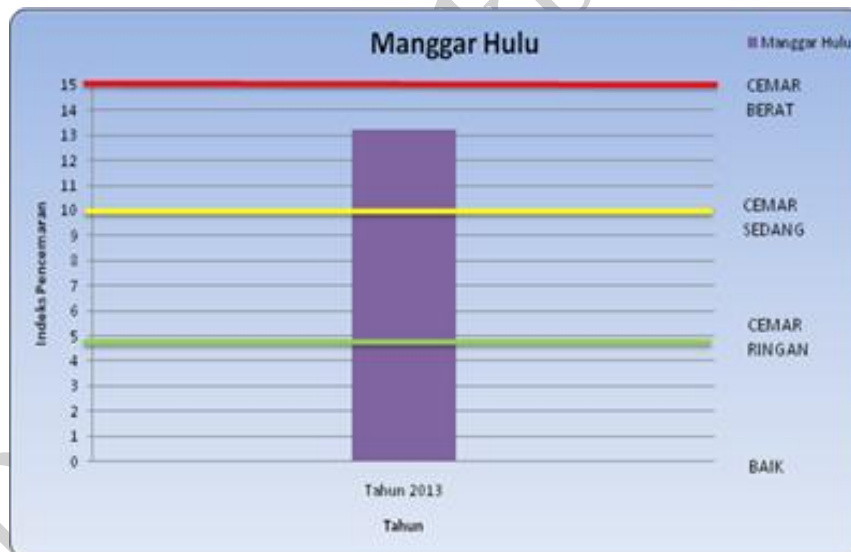


Sumber : Hasil Olahan Tim SLHD, Tahun 2013



Baku Mutu Golongan I dijadikan sebagai standar baku mutu untuk Sungai Manggar bagian hulu, karena sebagai sumber air baku/air bersih dari PDAM Balikpapan, sehingga persyaratan untuk itu sangat ketat dan ada parameter yang melebihi sedikit sudah dikategorikan sebagai pencemaran Sesuai Tabel SD-14, maka parameter kunci yaitu BOD, COD, TSS dan Fecal Coliform memenuhi baku mutu. Bila dibandingkan jumlah parameter yang melebihi Baku Mutu Air, pada tahun 2013 mengalami penurunan dibandingkan pada tahun 2012. Tahun 2013 sebanyak 2 parameter yang melebihi Baku Mutu Air yaitu parameter minyak dan lemak dan deterjen, sedangkan pada tahun 2012 terdapat 4 parameter yang melebihi Baku Mutu Air yaitu Minyak dan Lemak, BOD, COD, Klorida. Dari parameter yang melebihi baku mutu, menunjukkan masih adanya aktifitas masyarakat berupa kegiatan perdagangan dan jasa di DAS Manggar terutama di tepi Jalan Soekarno-Hatta yang termasuk catchment area DAS Manggar, tetapi memiliki peruntukan sebagai kawasan perdagangan dan jasa. Hasil analisis menggunakan metode Indeks Pencemaran (IP), status mutu Air Sungai Manggar Hulu tahun 2013 ditunjukkan dalam gambar dibawah ini Sungai Manggar Hulu menunjukkan kondisi *Cemar Berat*

Gambar 2.21. Trend Status Mutu Air Sungai Manggar Bagian Hulu



Sumber : Hasil Olahan Tim SLHD, Tahun 2013

, ytercemarHal ini menunjukkan adanya aktifitas penduduk di wilayah DAS Manggar bagian hulu berpengaruh terhadap kualitas air sungai tersebut, sehingga dalam pengolahan air baku yang berasal dari Waduk Manggar menjadi



b). Sungai Manggar Bagian Tengah

Bagian Tengah Sungai Manggar berada pada Kecamatan Balikpapan Selatan dengan panjang sungai 7.26 Km. Berdasarkan peruntukkan dan pemanfaatannya Sungai Manggar bagian tengah termasuk baku mutu air golongan III yakni sebagai budidaya ikan air tawar dan peternakan dan pertanian (PP No 82 Tahun 2001).



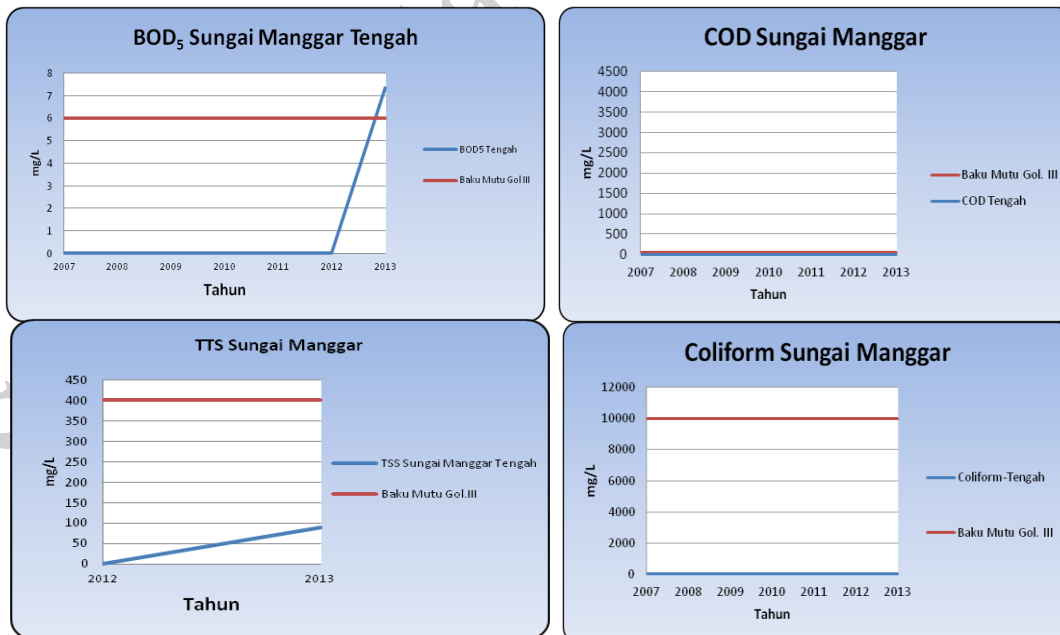
Tabel 2.6. Hasil Pemantauan Kualitas Air Sungai

Manggar Bagian Tengah

Parameter	2013	BAKU MUTU III
BOD5	7,35	6
COD	20,74	50
DO	6,37	3
Minyak dan lemak	4600	1
Ammoniak	0,05	0
Besi	0,04	0
Mangan	0,01	0
TSS	90	400
Coliform	23	10000
Fecal Coliform	130	2000

Sumber : BLH Kota Balikpapan, Tahun 2013

Gambar 2.22 Trend Kualitas Air Sungai Manggar Tengah



Sumber : Hasil Olahan Tim SLHD, Tahun 2013

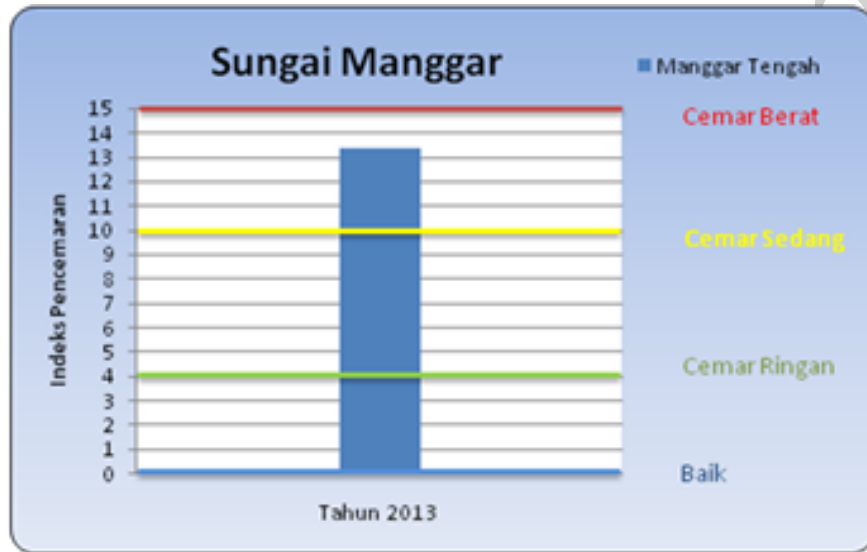


Pemantauan pada bagian tengah Sungai Manggar baru dilakukan pada tahun ini, pada tahun-tahun sebelumnya dilakukan pada bagian hulu dan hilir saja.

Sesuai tabel SD- 14A dan tabel diatas diketahui bahwa parameter kunci yang melebihi baku mutu adalah BOD₅, parameter lainnya yang melebihi baku mutu adalah Zat Padat Terlarut (TDS) dan DO.

Hasil analisis menggunakan metode Indeks Pencemaran (IP), status mutu Air Sungai Manggar Tengah tahun 2013 ditunjukkan dalam gambar dibawah ini yang menunjukkan Sungai Manggar bagian tengah menunjukkan kondisi *Cemar Berat*

Gambar 2.23. Trend Status Kualitas Sungai Manggar Bagian Tengah



Sumber : Hasil Olahan Tim SLHD, Tahun 2013

c). Manggar Hilir

Bagian Hilir Sungai Manggar berada pada Kecamatan Balikpapan Selatan dengan panjang sungai 0.37 Km. Saat ini Sungai Manggar Hilir *tidak* dimanfaatkan sebagai Baku Mutu Air karena masuk kedalam Kelas 4 yang peruntukkan sebagai mengairi pertanaman/pertanian (PP No 82 Tahun 2001).



Tabel 2.7. Hasil Pemantauan dan Series Data Pemantauan Kualitas Air Sungai Manggar Bagian Hilir

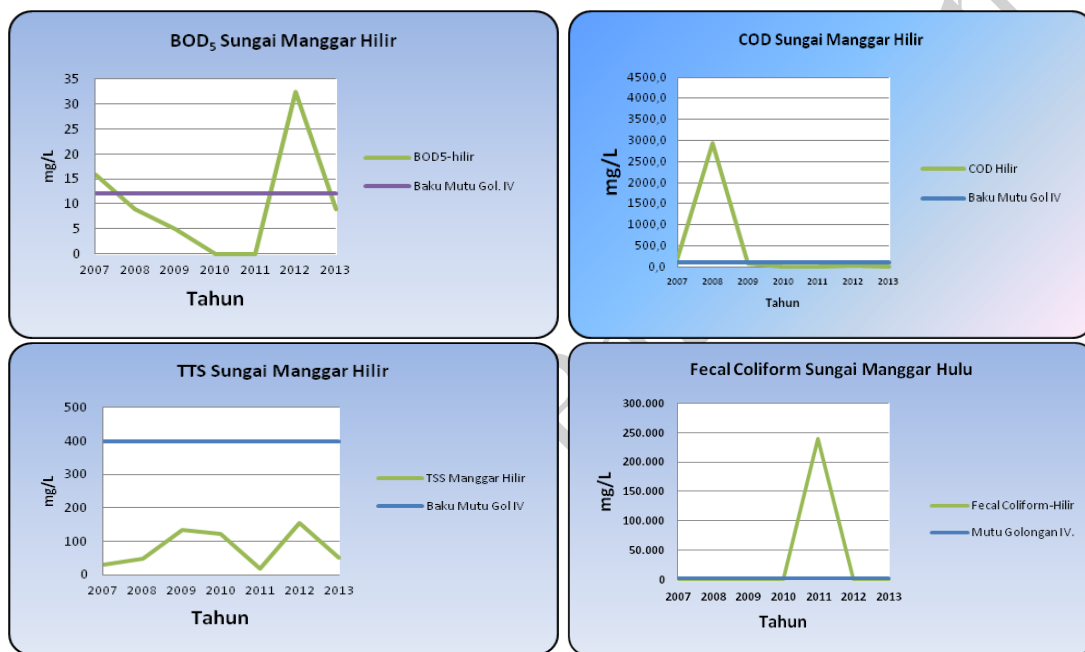
Parameter	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Baku Mutu Gol. IV
BOD5	15,8	8,9	4,84	9,68	20,96	32,37	8,97	12
COD	176,0	2940,5	73,620	12,62	10,33	42,48	1,94	100
DO	4,6	3,3	5,43	2,012	6,11	6,88	5,40	0



Minyak dan lemak	2,4	0,2	1,35	32,2	9,25	69	7600	0
Ammoniak	10,77	0	0,052	0,05	42,5	0,02	0,05	0
Besi	0,00	0,318	0,284	0,27	0,04	0,13	0,04	0
Mangan	0,00	0,018	0,025	0,001	0,002	0,002	0,01	0
Coliform	0,00	38	300	2	1.600.000.000	7	240	10000
Fecal Coliform	240	38	300	0	240.000	4	13	2000
TSS	30	49	134	121	19	155	51	400

Sumber : BLH Kota Balikpapan, Tahun 2013

Gambar 2.24. Trend Kualitas Air Sungai Manggar Bagian Hilir



Sumber : Hasil Olahan Tim SLHD, Tahun 2013

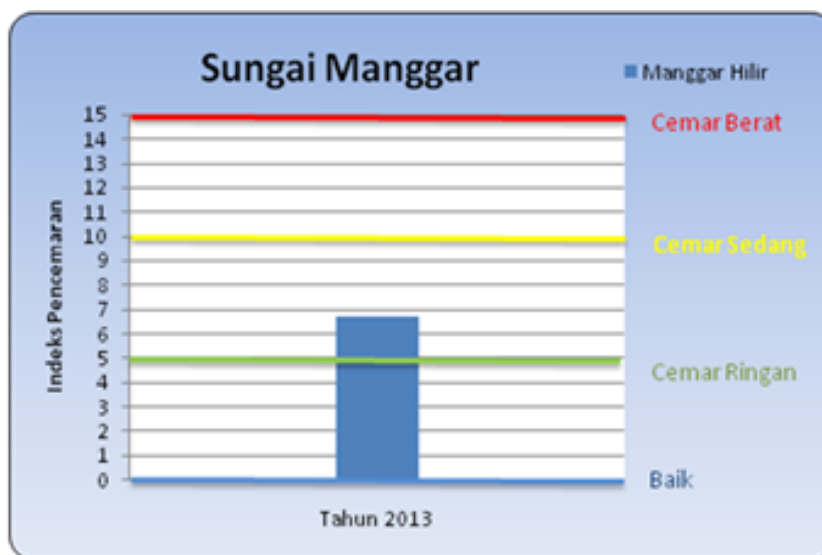
Sesuai tabel SD- 14B dan tabel diatas diketahui bahwa tidak ada parameter yang melebihi baku mutu.

Disamping keempat parameter kunci yang disampaikan dalam Gambar 2.24 diatas, terdapat parameter lain yang melebihi Zat Padat Terlarut (TDS). Bila dibandingkan jumlah parameter yang melebihi Baku Mutu Air, pada tahun 2013 mengalami penurunan dibandingkan pada tahun 2012. Tahun 2013 sebanyak 1 parameter yang melebihi Baku Mutu Air yaitu parameter Zat Padat Terlarut (TDS), sedangkan pada tahun 2012 terdapat 2 parameter yang melebihi Baku Mutu Air yaitu Zat Padat Terlarut (TDS) dan parameter BOD.

Hasil analisis menggunakan metode Indeks Pencemaran (IP), status mutu Air Sungai Manggar bagian hilir tahun 2013 menunjukkan kondisi *Cemar Sedang* sesuai gambar dibawah ini.



Gambar 2.25. Status Mutu Air Sungai Manggar Bagian Hilir



Sumber : Hasil Olahan Tim SLHD, Tahun 2013

d). Sungai Wain Hulu

Sungai Wain Hulu memiliki Panjang Sungai 11,38 Km yang berada di Kecamatan Balikpapan Barat. Pemanfaatan Sungai Wain telah dilakukan oleh PT.Pertamina Refinery Unit V dengan membuat suatu Waduk atau bendungan yang digunakan sebagai air baku air bersih untuk memenuhi kebutuhan operasi Kilang dan kebutuhan domestik perumahan karyawannya.



Debit aliran Sungai Wain ini dapat mencapai lebih dari 200 l/dtk, hal ini dapat diketahui bahwa penggunaan PT.

Pertamina mencapai 200 l/dtk dan diketahui masih terdapat limpasan dari waduk tersebut ke Sungai Wain bagian hilir. Berdasarkan pemanfaatannya dan peruntukkan, Sungai Wain Hulu masuk ke dalam kategori mutu air kelas I (PP No 82 Tahun 2001).

Tabel 2.8. Hasil Pemantauan dan Series Data Kualitas Air Sungai Wain Bagian Hulu

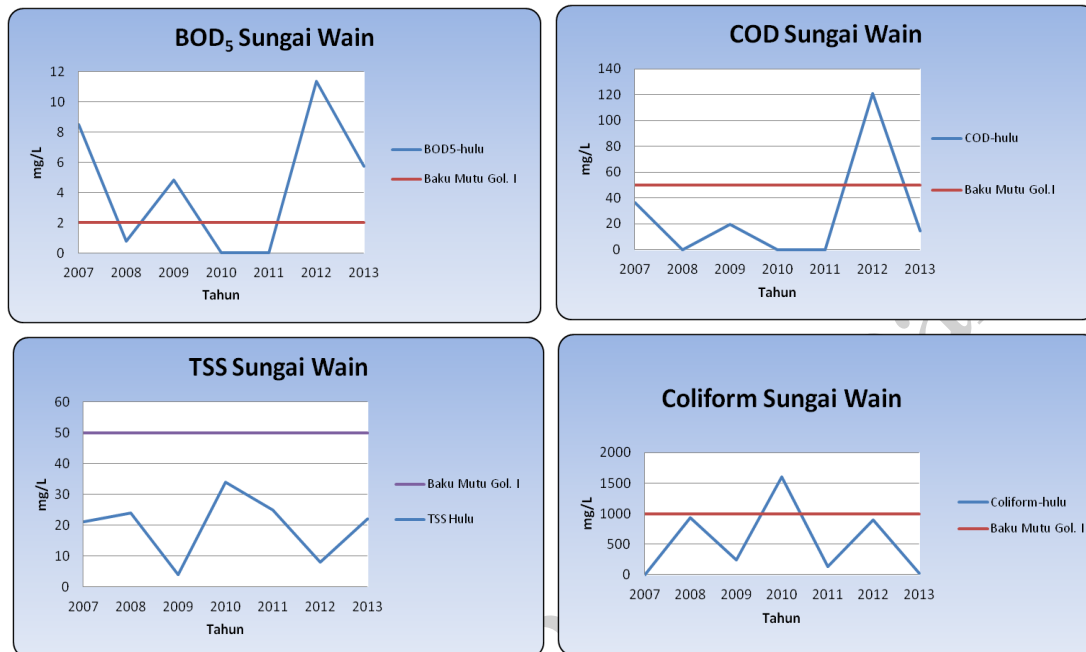
Parameter	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Baku Mutu Gol. I
BOD5	8,5	0,8	4,84	14,52	12,90	11,38	5,74	2
COD	36,4	0	19,877	40,85	10,33	120,92	14,47	50
DO	6,9	6,2	8,05	5,13	7,58	5,53	7.34	6
Minyak dan lemak	0	1,6	0,94	12,8	7,6	3,67	7200	1
Ammoniak	0,04	0,02	0,063	0,12	0,09	0,21	<0,05	0.5
Besi	1,9	0,318	0,383	0,09	0,55	0,41	0,19	0.3
Mangan	0,02	0,162	0,009	0,005	0,01	<0,002	<0,01	0.1



Coliform	Positif	930	240	1600	130	900	23	1000
Fecal Coliform	>240	930	240	17	27	350	2	100
TSS	21	24	4	34	25	8	22	50

Sumber : BLH Kota Balikpapan, Tahun 2013

Gambar 2.26. Trend Kualitas Air Sungai Wain Bagian Hulu



Sumber : Hasil Olahan Tim SLHD, Tahun 2013

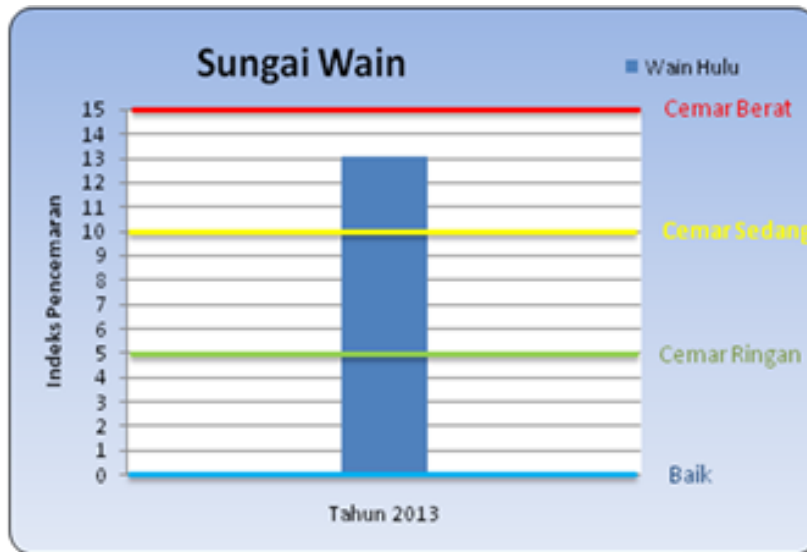
Sesuai tabel SD- 14C dan tabel diatas diketahui bahwa parameter kunci yang melebihi baku mutu adalah BOD₅.

Pada tahun 2013 ini parameter yang melebihi baku mutu sebanyak 3 parameter yang melebihi yakni Minyak dan Lemak, DO dan Deterjen., sedangkan pada tahun 2012 terdapat 4 parameter yang melebihi Baku Mutu Air yaitu parameter minyak dan lemak, BOD, COD dan Bakteri Fecal Coliform.

Hasil analisis menggunakan metode Indeks Pencemaran (IP), status mutu Air Sungai Wain Hulu tahun 2013 ditunjukkan dalam Gambar 2.26. Tren status mutu air Sungai Wain Hulu menunjukkan kondisi *Cemar Sedang*.



Gambar 2.27. Status Mutu Air Sungai Wain Bagian Hulu



Sumber : Hasil Olahan Tim SLHD, Tahun 2013

e). Sungai Wain Tengah

Sungai Wain bagian tengah memiliki panjang sungai sebesar 4.23 Km terletak di Kecamatan Balikpapan Barat Kota Balikpapan. Berdasarkan peruntukkan dan pemanfaatannya sungai Wain tengah termasuk ke dalam Baku Mutu Air Gol. IV (PP No.82 Tahun 2001) yang digunakan untuk mengairi pertanaman / pertanian.



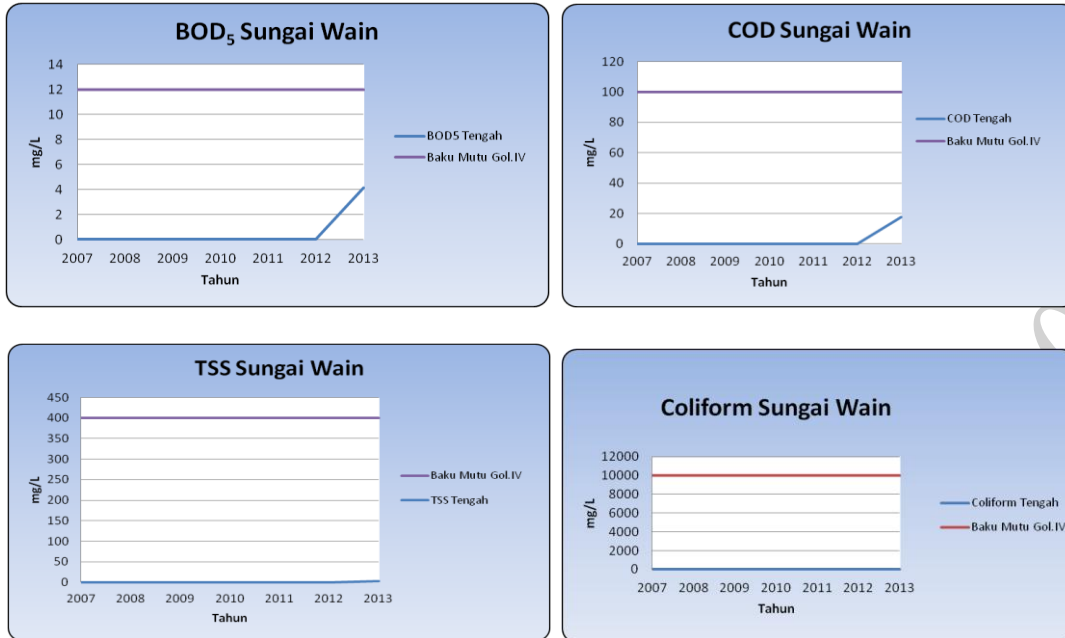
Tabel 2.9. Hasil Pemantauan Sungai Wain Bagian Tengah

Parameter	2013	Baku Mutu Gol.IV
BOD5	4.12	12
COD	17.1	100
DO	7.10	0
Minyak dan lemak	7600	0
Ammoniak	0.05	0
Besi	0.19	0
Mangan	0.01	0
TSS	3	400
Coliform	0	10000
Fecal Coliform	0	2000

Sumber : BLH Kota Balikpapan, Tahun 2013



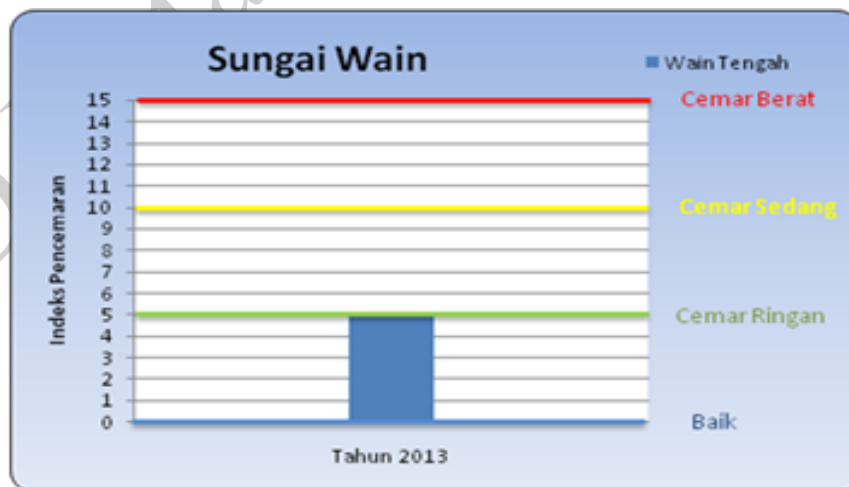
Gambar 2.28. Trend Kualitas Air Sungai Wain Bagian Tengah



Sumber : Hasil Olahan Tim SLHD, Tahun 2013

Untuk tahun 2013 bagian tengah Sungai Wain baru dilakukan pemantauan karena pada tahun-tahun sebelumnya pemantauan pada bagian hulu dan hilir saja. Pada Tabel SD-14D dan gambar 2.28 diatas diketahui bahwa 4 parameter kunci tersebut tidak ada yang melebihi baku mutu. Hasil analisis menggunakan metode Indeks Pencemaran (IP), status mutu Air Sungai Wain bagian tengah menunjukkan kondisi *Cemar Ringan*.

Gambar 2.29. Status Mutu Air Sungai Wain Bagian Tengah



Sumber : Hasil Olahan Tim SLHD, Tahun 2013



f). Sungai Wain Hilir

Sungai Wain bagian Hilir memiliki panjang sebesar 3.63 Km berada di Kecamatan Balikpapan Selatan Kota Balikpapan. Berdasarkan peruntukannya sungai wain Hilir termasuk ke dalam Baku Mutu Air Gol. IV (PP No.82 Tahun 2001) yang digunakan untuk mengairi pertanian / pertanian.

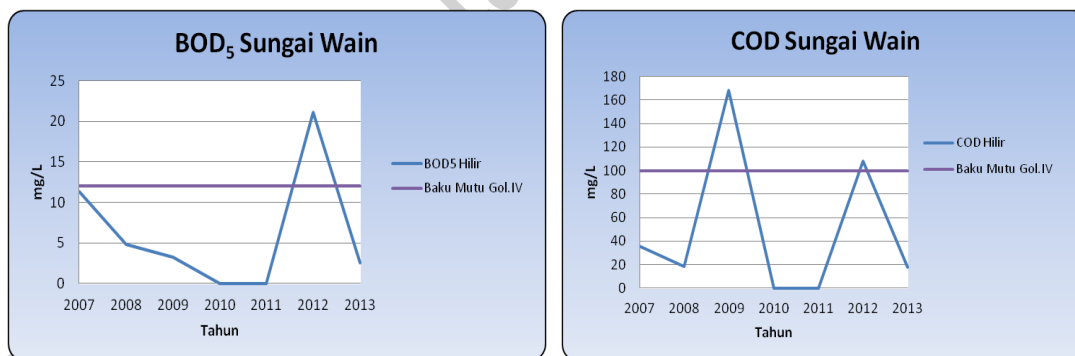


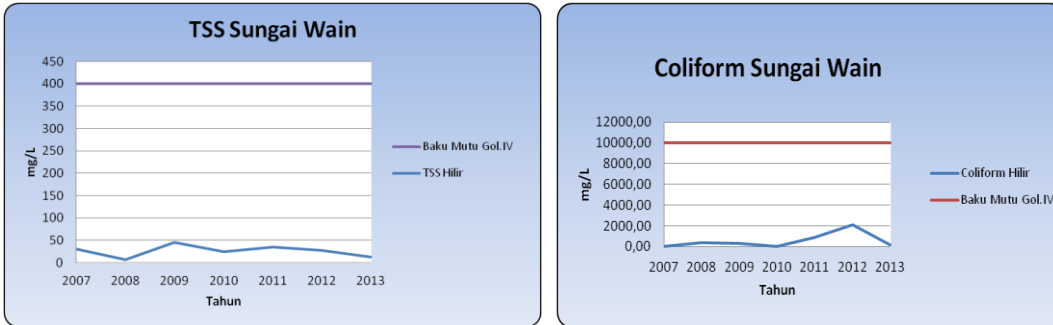
Tabel 2.10. Hasil Pemantauan dan Series Data Sungai Wain Bagian Hilir

Parameter	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Baku Mutu Gol. IV
BOD5	11,3	4,8	3,24	16,13	22,58	21,07	2,51	12
COD	35,5	18,6	168,098	53,12	16,91	107,84	17,61	100
DO	6	4,2	8,05	4,33	8,53	4,74	6,29	0
Minyak dan lemak	0	3,2	0,00	4,0	9,4	6,67	7400	0
Ammoniak	0,1	0,07	0,117	0,10	0,17	0,07	0,05	0
Besi	2,65	0,416	0,489	0,85	0,33	0,13	0,26	0
Mangan	0,06	0,031	0,111	< 0,001	0,03	0,03	<0,01	0
TSS	31	7	45	25	35	28	12	400
Coliform	Positif	375	300	2	920	2100	140	10000
Fecal Coliform	>240	375	300	0	170	30	0	2000

Sumber : BLH Kota Balikpapan, Tahun 2013

Gambar 2.30. Trend Kualitas Air Sungai Wain Bagian Hilir



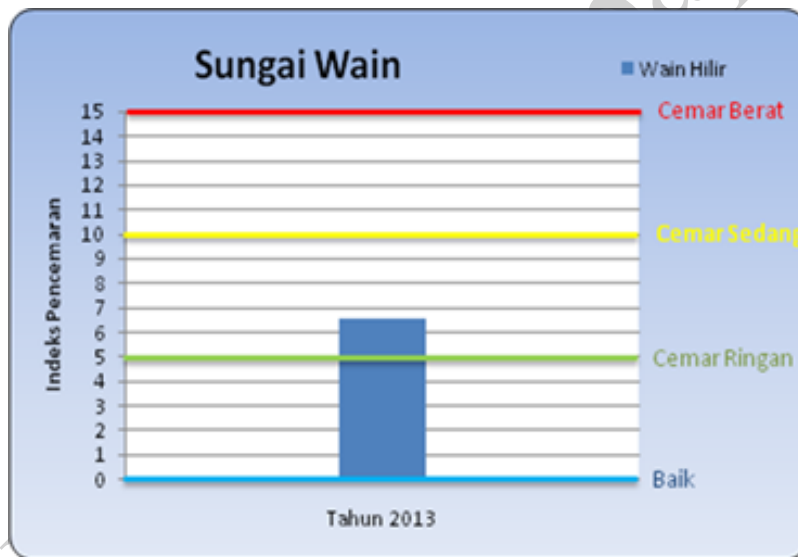


Sumber : Hasil Olahan Tim SLHD, Tahun 2013

Sesuai tabel SD-14E dan tabel diatas menunjukkan tidak ada ada parameter kunci yang melebihi baku mutu. Parameter di luar parameter kunci yang melebihi baku mutu air pada tahun 2013 yaitu parameter DO, Minyak dan Lemak.

Hasil analisis menggunakan metode Indeks Pencemaran (IP), status mutu Air Sungai Wain bagian hilir seperti ditunjukkan pada gambar dibawah menunjukkan kondisi *Cemar Sedang*.

Gambar 2.31. Status Mutu Air Sungai Wain Bagian Tengah



Sumber : BLH Kota Balikpapan, Tahun 2013

g). Sungai Klandasan Besar Bagian Hulu

Sungai Klandasan Besar secara keseluruhan memiliki panjang sebesar 4.89 Km, yang kondisi di bagian hulunya tidak terdapat sumber air dan tidak terdapat daerah tangkapan air yang masih baik, fungsi sungai ini lebih mengarah sebagai drainase utama yang merupakan tumpahan air dari drainase skunder dan tersier sebelum ke laut.





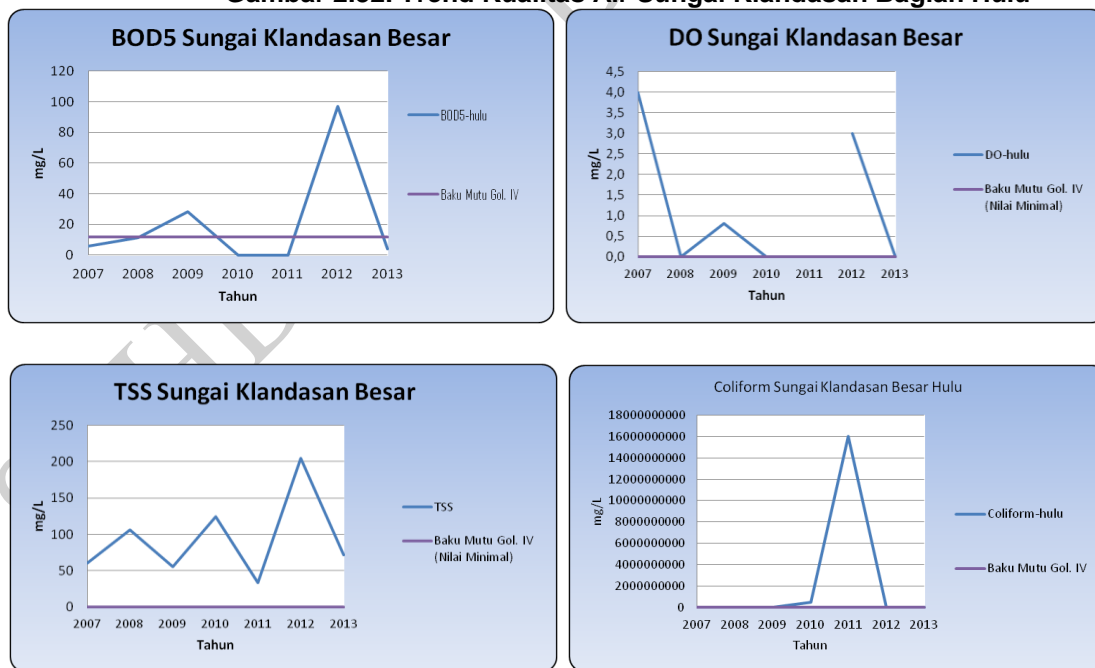
Berdasarkan pemanfaatannya dan peruntukkan untuk mengairi pertamanan/ pertanian Baku Mutu Air Sungai Klandasan Besar Hulu termasuk ke dalam kategori mutu air kelas IV (PP No 82 Tahun 2001).

Tabel 2.11. Hasil Pemantauan dan Series Data Kualitas Sungai Klandasan Bagian Hulu

Parameter	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Baku Mutu Gol. IV
BOD5	6	11,3	28,18	11,29	16,12	96,95	4,12	12
COD	15,7	17,9	240,014	34,42	53,09	58,82	23,87	100
DO	4,0	0	0,81	0,805		2,99	2,82	0
Minyak dan lemak	0,0	0,2	0,91	2,8	2,8	3,33	9200	0
Ammoniak	1,33	1,67	3,010	2,47	11	23,52	<0,05	0
Besi	3,94	0,221	0,603	0,71	0,30	0,56	<0,04	0
Mangan	0,03	0,223	2,089	< 0,001	0,22	< 0,002	<0,01	0
Coliform	Positif	2400000	760	480000000	16000000000	2800000	30000	10000
Fecal Coliform	240	2400000	760	9200	9000000000	1100000	5000	2000
TSS	60	106	56	124	34	205	72	400

Sumber : BLH Kota Balikpapan, Tahun 2013

Gambar 2.32. Trend Kualitas Air Sungai Klandasan Bagian Hulu



Sumber : Hasil Olahan Tim SLHD, Tahun 2013



Sesuai Tabel SD – 14 I Buku Data SLHD dan tabel diatas diketahui bahwa 4 parameter kunci pada tahun ini menunjukkan tidak ada yang melebihi baku mutu air.

Tahun 2013 sebanyak 3 parameter yang melebihi yakni BOD, Bakteri Coliform dan Bakteri Fecal Coliform, sedangkan pada tahun 2012 terdapat 3 parameter yang melebihi Baku Mutu Air yaitu parameter, BOD, bakteri Coliform dan Bakteri Fecal Coliform.

Hasil analisis menggunakan metode Indeks Pencemaran (IP), status mutu Air Sungai Klandasan Besar bagian hulu tahun 2013 ditunjukkan pada gambar dibawah ini kondisi *Cemar Ringan*.

Gambar 2.33. Status Mutu Air Sungai Klandasan Besar Bagian Hulu



Sumber : Hasil Olahan Tim SLHD, Tahun 2013

h). Sungai Klandasan Besar Bagian Tengah

Sungai Klandasan Besar bagian Tengah terletak di Kecamatan Balikpapan Selatan.

Berdasarkan pemanfaatannya dan peruntukkan untuk mengairi pertamanan/ pertanian Baku Mutu Air Sungai Klandasan Besar Hulu termasuk ke dalam kategori mutu air kelas IV (PP No 82 Tahun 2001).



Tabel 2.12. Hasil Pemantauan Kualitas Air Sungai Klandasan Bagian Tengah

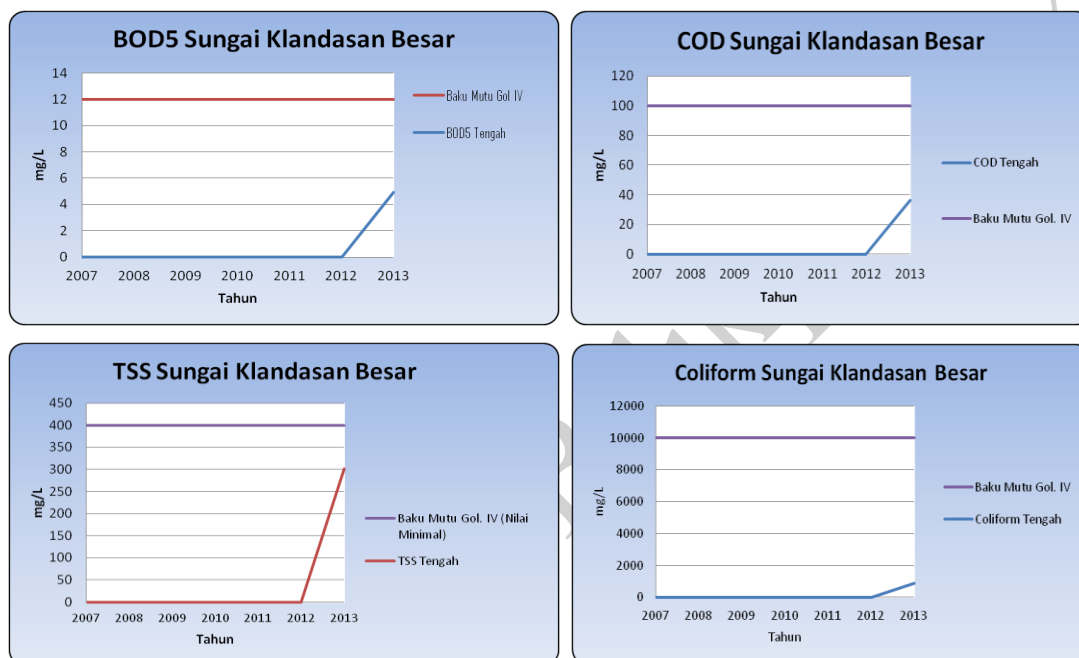
Parameter	2013	Baku Mutu GoI.IV
BOD5	4,93	12
COD	36,41	100
DO	5,32	0
Minyak dan	3.200	0



lemak		
Ammoniak	0,05	0
Besi	0,04	0
Mangan	0,01	0
TSS	301	400
Coliform	900	10000
Fecal Coliform	300	2000

Sumber : BLH Kota Balikpapan, Tahun 2013

Gambar 2.34. Trend Kualitas Air Sungai Klandasan Besar Bagian Tengah

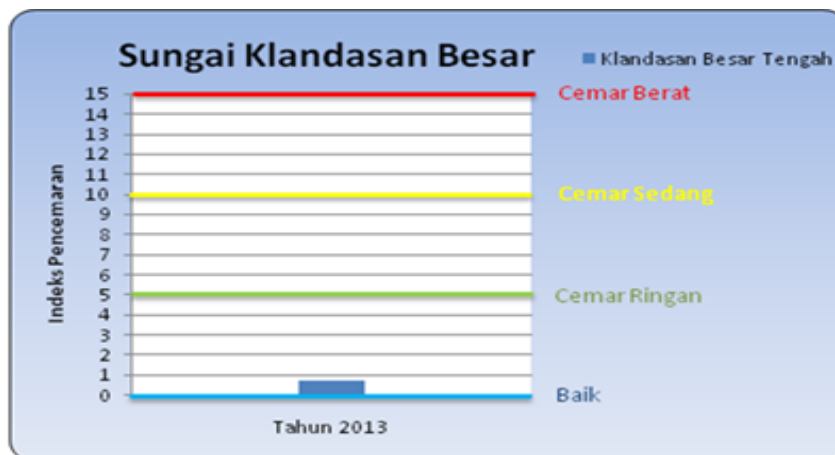


Sumber : Hasil Olahan Tim SLHD, Tahun 2013

Untuk tahun 2013 bagian tengah Sungai Klandasan Besar baru dilakukan pemantauan karena pada tahun-tahun sebelumnya pemantauan pada bagian hulu dan hilir saja. Pada Tabel SD-14J dan gambar diatas diketahui bahwa 4 parameter kunci tersebut tidak ada yang melebihi baku mutu. Hasil analisis menggunakan metode Indeks Pencemaran (IP), status mutu Air Sungai Klandasan Besar Tengah menunjukkan kondisi **Cemar Ringan**.



Gambar2.35. Status Mutu Air Sungai Klandasan Besar Bagian Tengah



Sumber : Hasil Olahan Tim SLHD, Tahun 2013

i). Sungai Klandasan Besar Hilir

Sungai Klandasan Besar bagian hilir terletak di Kecamatan Balikpapan Selatan. Berdasarkan pemanfaatannya dan peruntukkan untuk mengairi pertamanan/ pertanian Baku Mutu Air Sungai Klandasan Besar Hilir termasuk ke dalam kategori mutu air kelas IV (PP No 82 Tahun 2001).



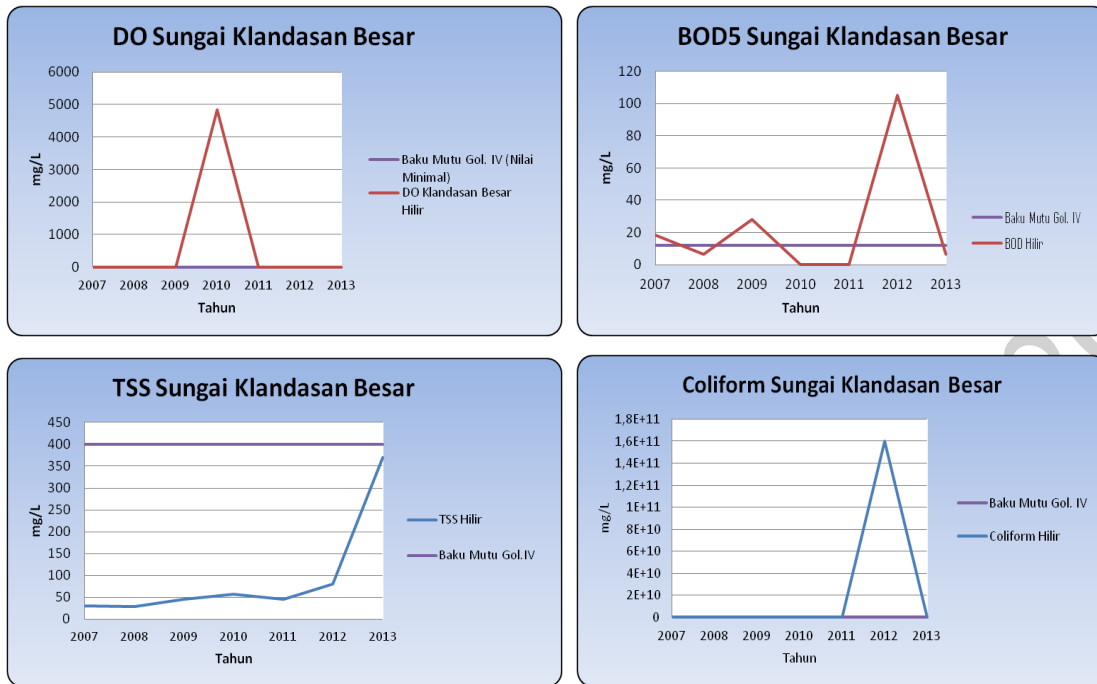
Tabel 2.13. Hasil Pemantauan dan Data Series Sungai Klandasan Besar Bagian Hilir

Parameter	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Baku Mutu Gol. IV
BOD5	18,3	6,5	28,18	3,23	11,28	105,02	6,55	12
COD	304	56,9	240,014	50	36,64	49,02	33,27	100
DO	2,4	0,8	0,81	4.829	0	2,88	5,56	0
Minyak dan lemak	0	1,4	0,91	4,2	4	13,33	9400	0
Ammoniak	3,71	7,88	2,550	2,44	14	< 0,05	0,05	0
Besi	0,00	0,318	0,318	0,31	<0,01	0,94	< 0,04	0
Mangan	0,00	0,028	0,028	0,09	0,14	0,07	< 0,01	0
TSS	30	28	45	57	46	80	370	400
Coliform	Positif	275	240	17000	3000000	160.000.000.000	23	10000
Fecal Coliform	240	275	240	2400	7000	1.600.000.000	2	2000

Sumber : BLH Kota Balikpapan, Tahun 2013



Gambar 2.36. Trend Kualitas Sungai Klandasan Besar Bagian Hilir



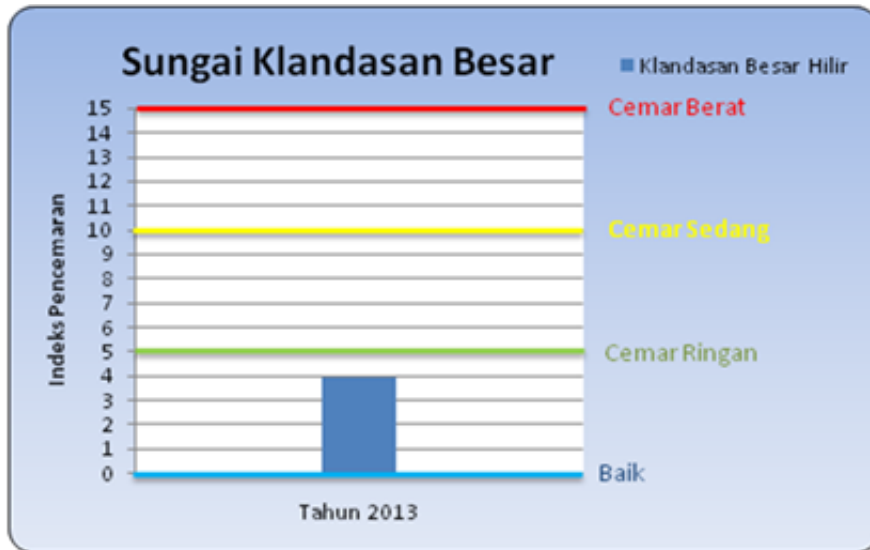
Sumber : Hasil Olahan Tim SLHD, Tahun 2013

Sesuai Tabel SD-14K dan tabel diatas, diketahui bahwa 4 parameter kunci yaitu BOD, COD, TSS dan Fecal Coliform tidak ada yang melebihi baku mutu air.

Disamping keempat parameter kunci yang disampaikan dalam Gambar 2.36 diatas, terdapat parameter lain yang diujikan dan memenuhi baku mutu, sedangkan pada tahun 2012, terdapat 4 parameter yang melebihi Baku Mutu Air yaitu parameter TDS , BOD₅, Bakteri Coliform dan Bakteri Fecal Coliform.

Hasil analisis menggunakan metode Indeks Pencemaran (IP), status mutu Air Sungai Klandasan Besar Hilir tahun 2013 ditunjukkan pada gambar dibawah rmenunjukkan kondisi **Cemar Ringan**.

Gambar 2.37. Status Mutu Air Sungai Klandasan Besar Bagian Hilir



Sumber : Hasil Olahan Tim SLHD, Tahun 2013

j) Sungai Klandasan Kecil Bagian Hulu

Berfungsi sebagai drainase primer dengan kondisi sekitarnya telah padat pemukiman, karena letaknya memanjang di tengah – tengah perkotaan. Memiliki panjang sungai sepanjang 3.81 Km yang terletak di Kecamatan Balikpapan Selatan.



Berdasarkan pemanfaatannya dan peruntukkan untuk mengairi pertamanan/ pertanian Baku Mutu Air Sungai Klandasan Kecil Hulu termasuk ke dalam kategori mutu air kelas IV (PP No. 82 tahun 2001).

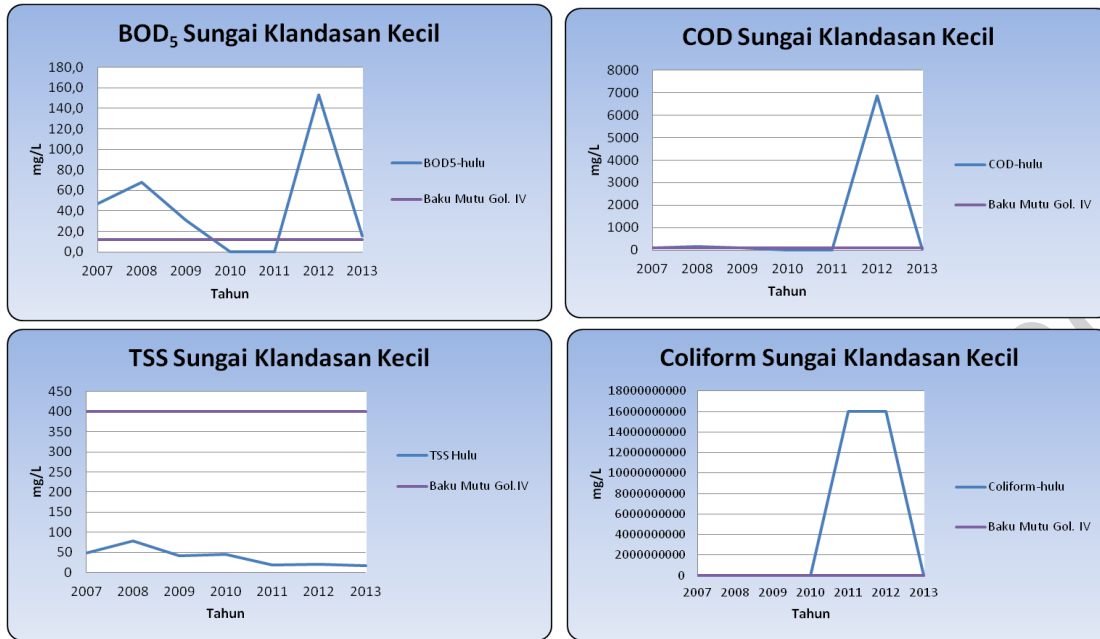
Tabel 2.14. Hasil Pemantauan dan Data Series Kualitas Air Sungai Klandasan Kecil Bagian Hulu

Parameter	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	BAKU MUTU GOL. IV
BOD5	47,0	67,7	30,66	158,88	53,22	153,46	15,43	12
COD	95,2	153,1	84,294	254,05	69,54	6862,75	23,87	100
DO	0	0	2,01	2,29	3,95	2,22	2,02	0
Minyak dan lemak	5,8	9,6	3,19	14,4	15	7,33	1000	0
Ammoniak	14,4	29,6	15,00	17,5	72,5	25,29	0,05	0
Besi	0,91	0,464	0,242	0,74	0,91	0,62	0,21	0
TSS	48	78	41	45	19	21	17	400
Mangan	0,11	0,048	0,065	< 0,001	0,04	0,01	0,01	0
Coliform	Positif	2.400.000	760	1600000	1,6E+10	16.000.000.000	240	10000
Fecal Coliform	240	2.400.000	760	50000	130000	2.200.000	240	2000

Sumber : BLH Kota Balikpapan, Tahun 2013



Gambar 2.38. Trend Kualitas Sungai Klandasan Kecil Bagian Hulu

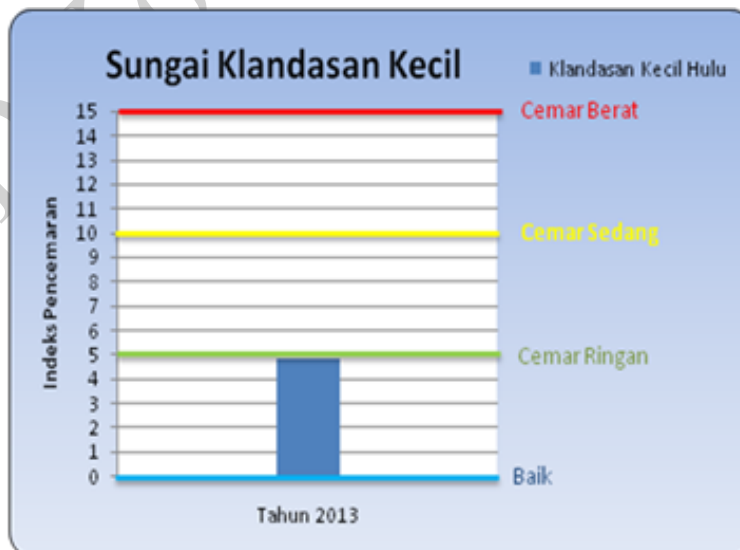


Sumber : Hasil Olahan Tim SLHD, Tahun 2013

Sesuai Tabel SD-14L dan tabel diatas, diketahui bahwa 4 parameter kunci yaitu BOD, COD, TSS dan Fecal Coliform tidak ada yang melebihi baku mutu air dibandingkan hasil pemantauan tahun 2012 dimana terdapat 4 parameter yang melebihi baku mutu air yaitu parameter BOD₅, COD, Bakteri Coliform dan Bakteri Fecal Coliform.

Hasil analisis menggunakan metode Indeks Pencemaran (IP), status mutu Air Sungai Klandasan Kecil bagian hulu rmenunjukkan kondisi **Cemar Ringan**.

Gambar 2.39. Status Mutu Air Sungai Klandasan Kecil Bagian Hulu



Sumber : Hasil Olahan Tim SLHD, Tahun 2013



k) Sungai Klandasan Kecil Tengah

Berdasarkan pemanfaatannya dan peruntukkan untuk mengairi pertamanan/pertanian Baku Mutu Air Sungai Klandasan Kecil Tengah termasuk ke dalam kategori mutu air kelas IV (PP No 82 tahun 2001).

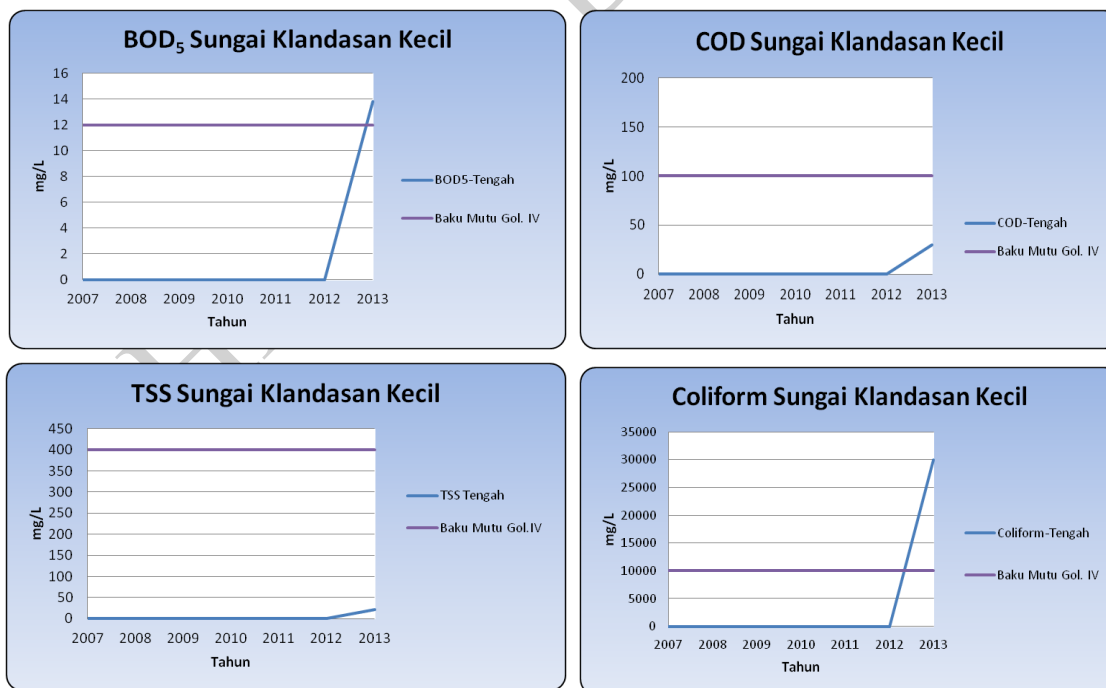


Tabel 2.15. Hasil Pemantauan Kualitas Air Sungai Klandasan Kecil Bagian Tengah

Parameter	2013	Baku Mutu Gol.IV
BOD5	13,82	12
COD	30,14	100
DO	2,10	0
Minyak dan lemak	7200	0
Ammoniak	0,05	0
Besi	0,09	0
Mangan	0,01	0
TSS	22	400
Coliform	30.000	10000
Fecal Coliform	17.000	2000

Sumber : BLH Kota Balikpapan, Tahun 2013

Gambar 2.40. Kualitas Air Sungai Klandasan Kecil Bagian Tengah



Sumber : Hasil Olahan Tim SLHD, Tahun 2013



Untuk tahun 2013 bagian tengah Sungai Klandasan Kecil baru dilakukan pemantauan karena pada tahun-tahun sebelumnya pemantauan pada bagian hulu dan hilir saja. Pada Tabel SD-14L dan gambar diatas diketahui bahwa terdapat 2 parameter yang melebihi baku mutu yaitu BOD₅, Bakteri Coliform dan Fecal Coliform. Hasil analisis menggunakan metode Indeks Pencemaran (IP), status mutu Air Sungai Klandasan Kecil bagian tengah menunjukkan kondisi **Cemar Ringan**

Gambar 2.41. Status Mutu Air Sungai Klandasan Kecil Bagian Tengah



Sumber : Hasil Olahan Tim SLHD, Tahun 2013

k) Sungai Klandasan Kecil Bagian Hilir

Sungai Klandasan bagian Hilir memiliki panjang 1.38 Km dan terletak di Kecamatan Balikpapan Selatan. Berdasarkan pemanfaatannya dan peruntukkan untuk mengairi pertamanan/pertanian Baku Mutu Air Sungai Klandasan Kecil bagian hilir masuk ke dalam kategori mutu air kelas IV.



Tabel 2.16. Hasil Pemantauan dan Data Series Sungai Klandasan Kecil Bagian Hilir

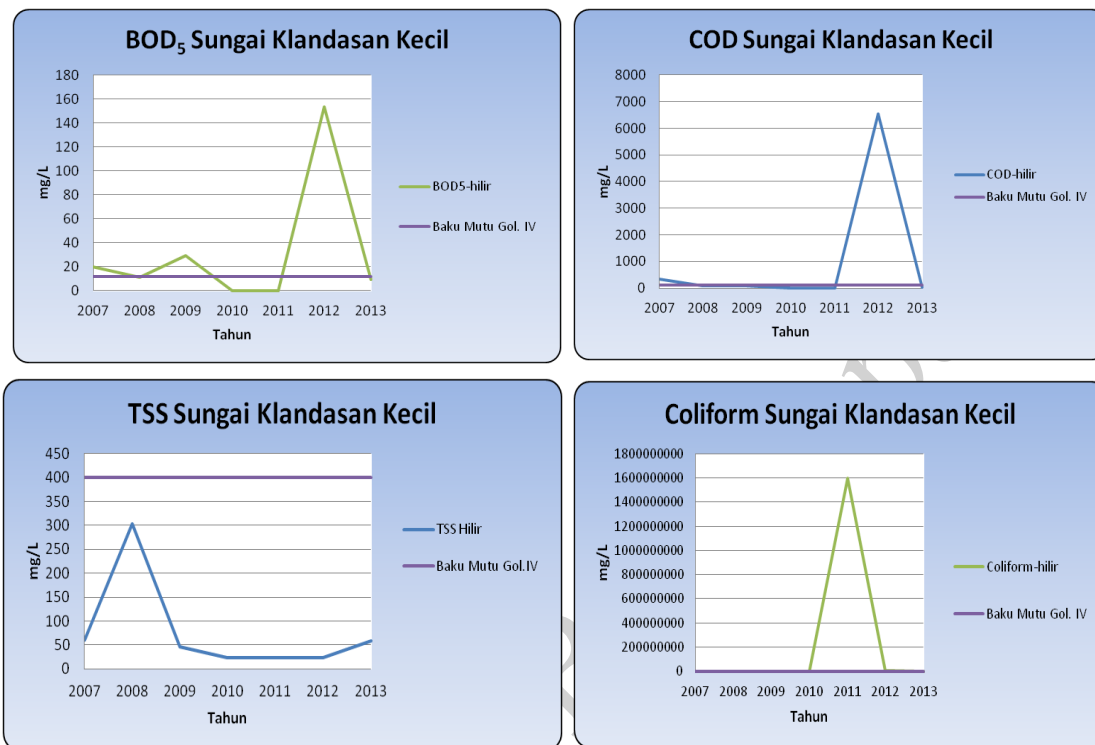
Parameter	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Baku Mutu Gol. IV
BOD ₅	19,6	11,4	29,21	166,14	54,84	153,46	8,97	12
COD	336,0	82,1	92,171	226,01	20,20	6535,95	33,27	100
DO	0	0	0,81	3,41	3,19	1,27	2,10	0
Minyak dan lemak	2,2	5,4	2,78		7,4	5,33	6800	
Ammoniak	10,1	18,45	9,100	11,70	145,49	16,08	0,05	
Besi	0,00	1,29	1,290	0,87	0,11	0,41	0,04	0
Mangan	0,00	0,034	0,034	< 0,001	0,05	0,06	0,01	0
TSS	60	304	46	23	23	23	58	0



Coliform	Positif	275	760	160000	1600000000	1.600.000	50.000	0
Fecal Coliform	240	275	760	4700	41000	900.000	50.000	2000

Sumber : Hasil Olahan Tim SLHD, Tahun 2013

Gambar 2.42. Trend Kualitas Air Sungai Klandasan Kecil Bagian Hilir



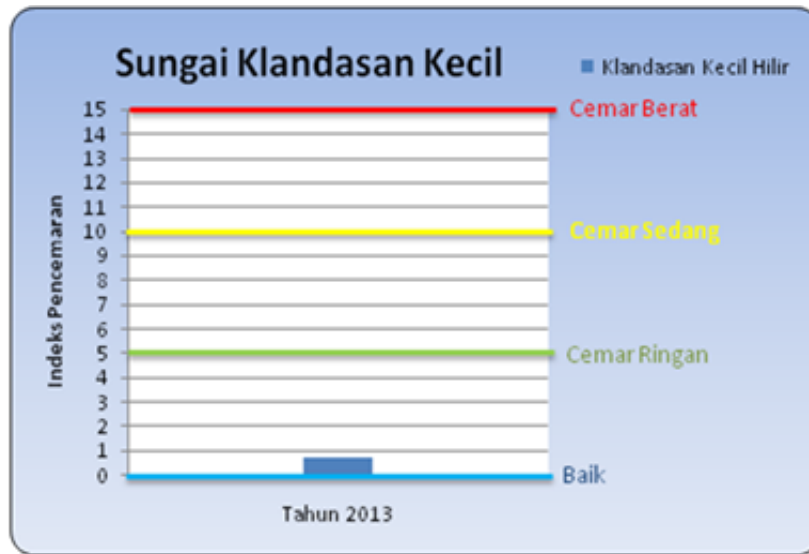
Sumber : Hasil Olahan Tim SLHD, Tahun 2013

Pada Tabel SD-14 M dan tabel diatas diketahui bahwa hasil pemantauan kualitas air sungai tidak ada yang melebihi baku mutu, dibandingkan tahun 2012 terdapat 4 parameter yang melebihi baku mutu air yakni parameter BOD₅, COD, Bakteri Coliform dan Bakteri Fecal Coliform.

Hasil analisis menggunakan metode Indeks Pencemaran (IP), status mutu Air Sungai Klandasan Kecil bagian Hilir tahun 2013 menunjukkan kondisi **Sesuai Baku Mutu Air**.



Gambar 2.43. Trend Kualitas Air Sungai Klandasan Kecil Bagian Hilir



Sumber : BLH Kota Balikpapan, Tahun 2013

d) Sungai Sepingga Bagian Hulu

Sungai Sepingga bagian Hulu mempunyai panjang 5.64 Km. Berdasarkan pemanfaatannya dan peruntukannya untuk mengairi pertanian/ pertanian Baku Mutu Air Sungai Sepingga Hulu masuk ke dalam kategori mutu air kelas IV (PP No. 82 tahun 2001).



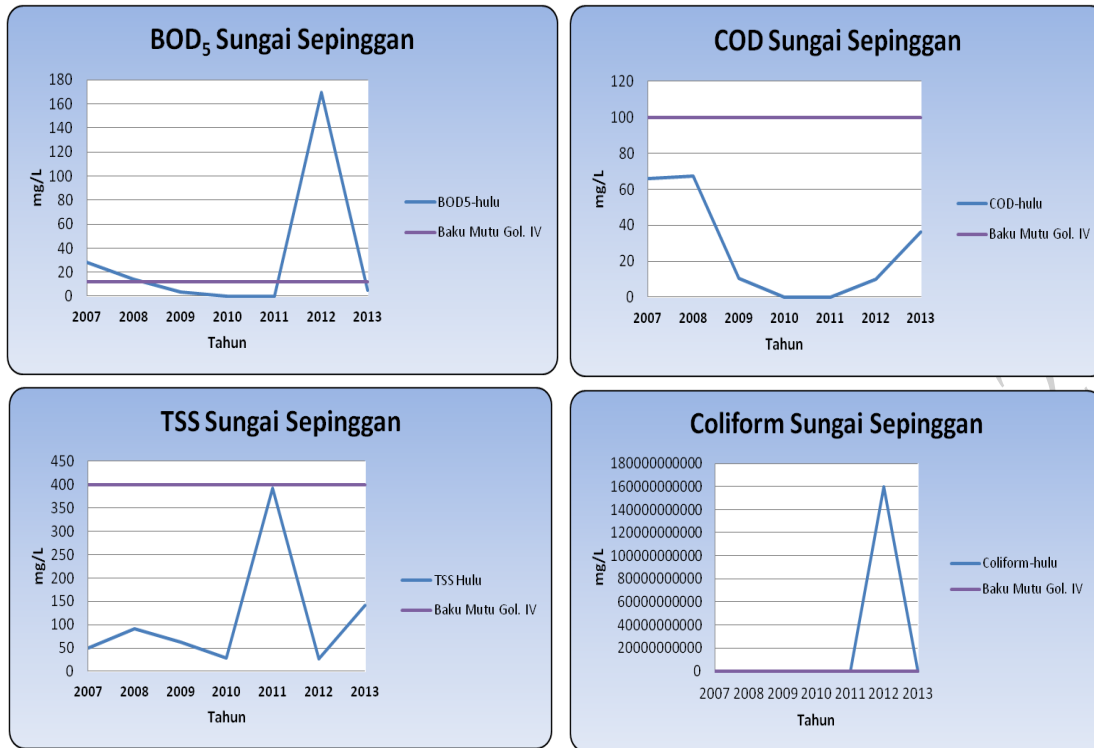
Tabel 2.17. Hasil Pemantauan dan Data Series Kualitas Air Sungai Sepingga Bagian Hulu

Parameter	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	BAKU MUTU IV
BOD5	28,2	14,1	3,24	126,02	11,28	169,61	4,93	12
COD	66,1	67,6	10,675	107,63	20,20	9,8	36,41	100
DO	1,6	0	7,24	1,37		6,31	7,34	0
Minyak dan lemak	2,8	3,2	29,20	9,8	44	9	7200	0
Ammoniak	9,05	16,43	3,100	11,56	50,15	<0,05	<0,05	0
Besi	4,02	0,61	0,177	2,40	0,09	1,74	<0,04	0
Mangan	0,04	0,05	0,131	0,06	0,48	0,08	<0,01	0
TSS	50	92	63	28	393	26	142	400
Coliform	Positif	2.400.000	760	430000	500	160.000.000.000	130	10000
Fecal Coliform	>240	2.400.000	760	70000	170	16.000.000.000	0	2000

Sumber : Hasil Olahan Tim SLHD, Tahun 2013



Gambar 2.44. Trend Kualitas Air Sungai Sepinggang Bagian Hulu

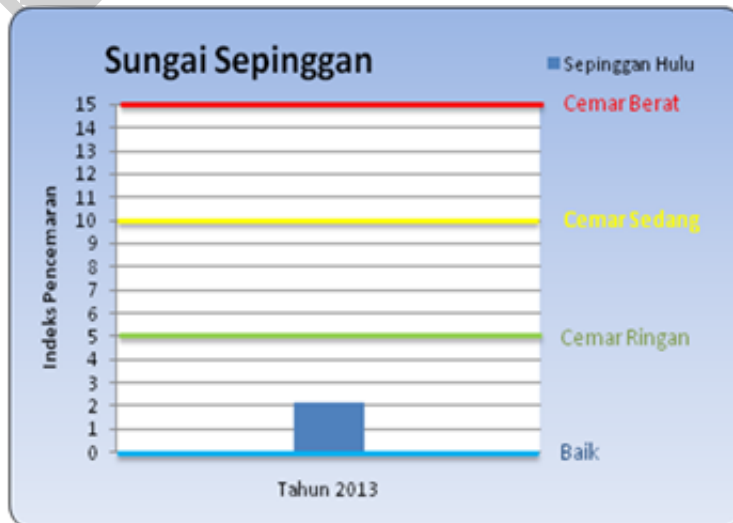


Sumber : Hasil Olahan Tim SLHD, Tahun 2013

Pada Tabel SD-14 N dan tabel diatas diketahui bahwa hasil pemantauan kualitas air sungai tidak ada yang melebihi baku mutu, dibandingkan tahun 2012 terdapat 3 parameter yang melebihi baku mutu air yakni parameter BOD₅, Bakteri Coliform dan Bakteri Fecal Coliform.

Hasil analisis menggunakan metode Indeks Pencemaran (IP), status mutu Air Sungai Sepinggang bagian hulu tahun 2013 rmenunjukkan kondisi **Cemar Ringan**.

Gambar 2.45. Status Mutu Air Sungai Sepinggang Bagian Hulu



Sumber : Hasil Olahan Tim SLHD, Tahun 2013



e) **Sungai Sepingga Bagian Tengah**

Sungai Sepingga bagian Tengah mempunyai panjang 1.71 Km.

Berdasarkan pemanfaatannya dan peruntukannya untuk mengairi pertamanan/ pertanian Baku Mutu Air Sungai Sepingga Tengah masuk ke dalam kategori mutu air kelas IV (PP No. 82 tahun 2001).

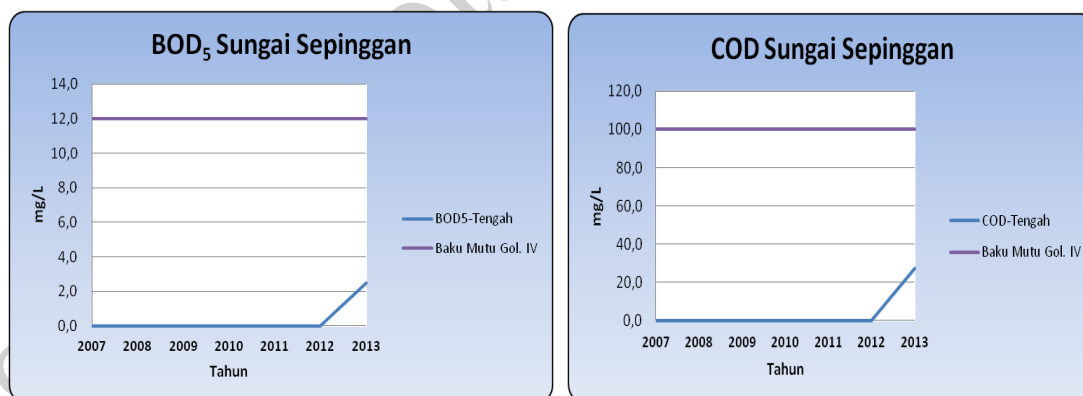


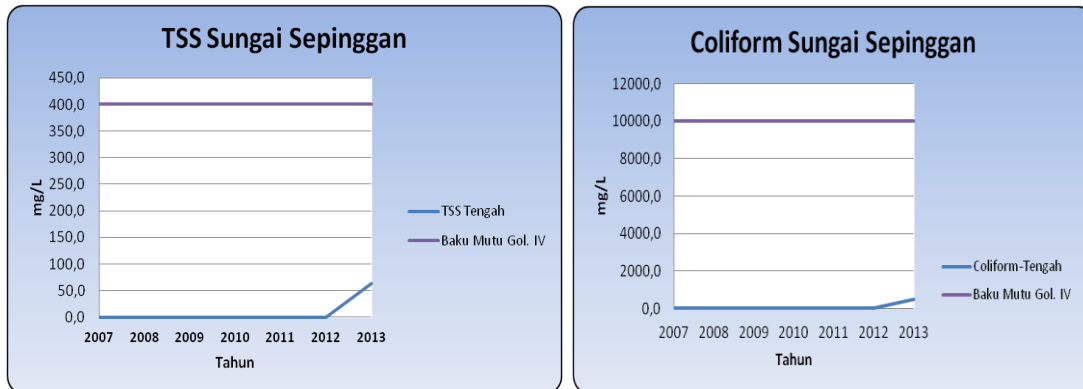
Tabel 2.18. Hasil Pemantauan Kualitas Air Sungai Sepingga Bagian Tengah

Parameter	2013	BAKU MUTU IV
BOD5	2,51	12
COD	27,01	100
DO	4,03	0
Minyak dan lemak	500	0
Ammoniak	0,05	0
Besi	0,04	0
Mangan	0,01	0
Coliform	500	10000
Fecal Coliform	80	2000

Sumber : BLH Kota Balikpapan, Tahun 2013

Gambar 2.46. Trend Kualitas Air Sungai Sepingga Bagian Tengah





Sumber : Hasil Olahan Tim SLHD, Tahun 2013

Untuk tahun 2013 bagian tengah Sungai Sepinggang baru dilakukan pemantauan karena pada tahun-tahun sebelumnya pemantauan pada bagian hulu dan hilir saja.

Pada Tabel SD-14P dan gambar diatas diketahui tidak ada parameter yang melebihi baku mutu.

Hasil analisis menggunakan metode Indeks Pencemaran (IP), status mutu Air Sungai Sepinggang Tengah tahun 2013 rmenunjukkan kondisi **Memenuhi Baku Mutu Air (Baik)**.

Gambar 2.47. Status Mutu Air Sungai Sepinggang Kecil



Sumber : Hasil Olahan Tim SLHD, Tahun 2013

n) Sungai Sepinggang Hilir

Sungai Sepinggang bagian Hilir mempunyai panjang 2.05 Km.

Berdasarkan pemanfaatannya dan peruntukkan untuk mengairi pertamanan/ pertanian Baku Mutu Air Sungai Sepinggang Hilir masuk ke dalam kategori mutu air kelas IV (PP No. 82 tahun 2001).



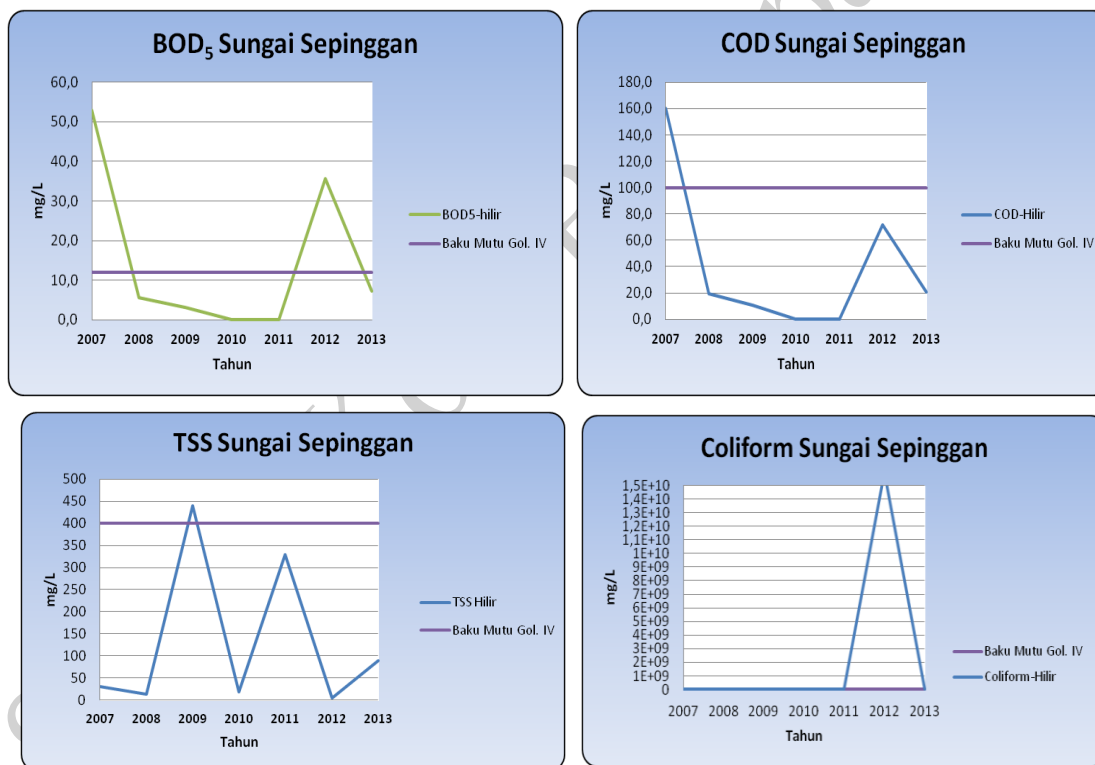


Tabel 2.19. Hasil Pemantauan dan Series Data Kualitas Air Sungai Sepinggang Bagian Hilir

Parameter	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	BAKU MUTU GOL. IV
BOD5	53,0	5,6	3,24	53,23	19,36	35,6	7,35	12
COD	160,0	19,2	10,675	28,19	43,22	71,9	20,74	100
DO	5,2	3,7	7,24	7,29		8,46	6,77	0
Minyak dan lemak	0	2,4	29,20	18,2	55,2	2	6600	0
Ammoniak	4,00	9,43	3,100	3,77	5	15,55	<0,05	0
Besi	0,00	0,221	0,088	1,14	<0,01	0,18	<0,04	0
Mangan	0,00	0,013	0,324	0,01	0,21	0,18	<0,01	0
TSS	30	14	440	19	330	4	90	400
Coliform	0	275	760	1600	500	16.000.000.000	0	10000
Fecal Coliform	38	275	760	22	700	24.000.000	0	2000

Sumber : Hasil Olahan Tim SLHD, Tahun 2013

Gambar 2.48. Trend Kualitas Air Sungai Sepinggang Bagian Hilir



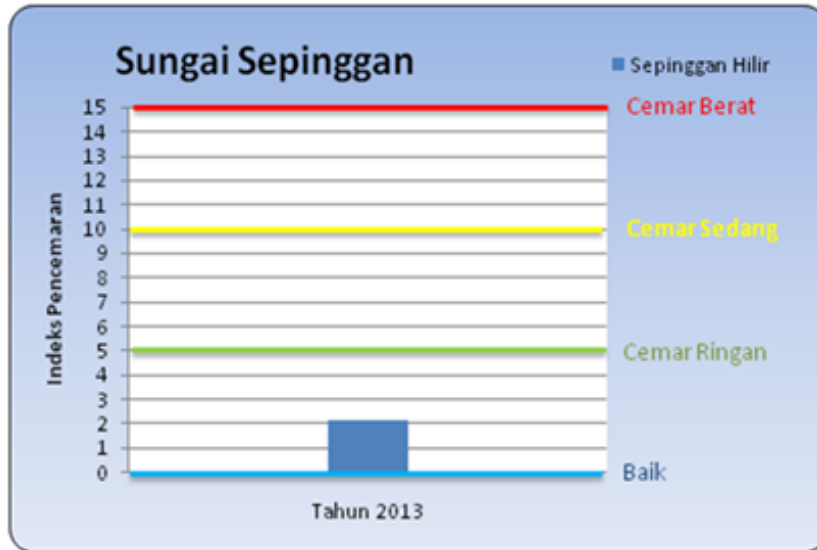
Sumber : Hasil Olahan Tim SLHD, Tahun 2013

Pada Tabel SD-14 Q dan tabel diatas diketahui bahwa hasil pemantauan kualitas air sungai tidak ada yang melebihi baku mutu, dibandingkan tahun 2012 terdapat 4 parameter yang melebihi baku mutu air yakni parameter BOD₅, DO, Bakteri Coliform dan Bakteri Fecal.



Hasil analisis menggunakan metode Indeks Pencemaran (IP), status mutu Air Sungai Sepinggang bagian hilir menunjukkan kondisi **Cemar Ringan**.

Gambar 2.49. Status Mutu Air Sungai Sepinggang Bagian Hilir



Sumber : Hasil Olahan Tim SLHD, Tahun 2013

o) Sungai Sumber Hulu

Sungai yang kualitasnya sangat terpengaruh oleh pasang surutnya air laut walaupun dari hasil pemantauan debit sungai Sumber cukup besar, tetapi untuk saat ini belum digunakan sebagai sumber air baku karena untuk memanfaatkannya diperlukan teknologi khusus dan biaya yang cukup besar. Keseluruhan Sungai Sumber bagian memiliki panjang 7.11 Km. Berdasarkan pemanfaatannya dan peruntukkan untuk mengairi pertamanan/ pertanian



Baku Mutu Air Sungai Sumber Hulu masuk ke dalam kategori mutu air kelas IV (PP No. 82 tahun 2001).

Tabel 2.20. Hasil Pemantauan dan Series Data Sungai Sumber Bagian Hulu

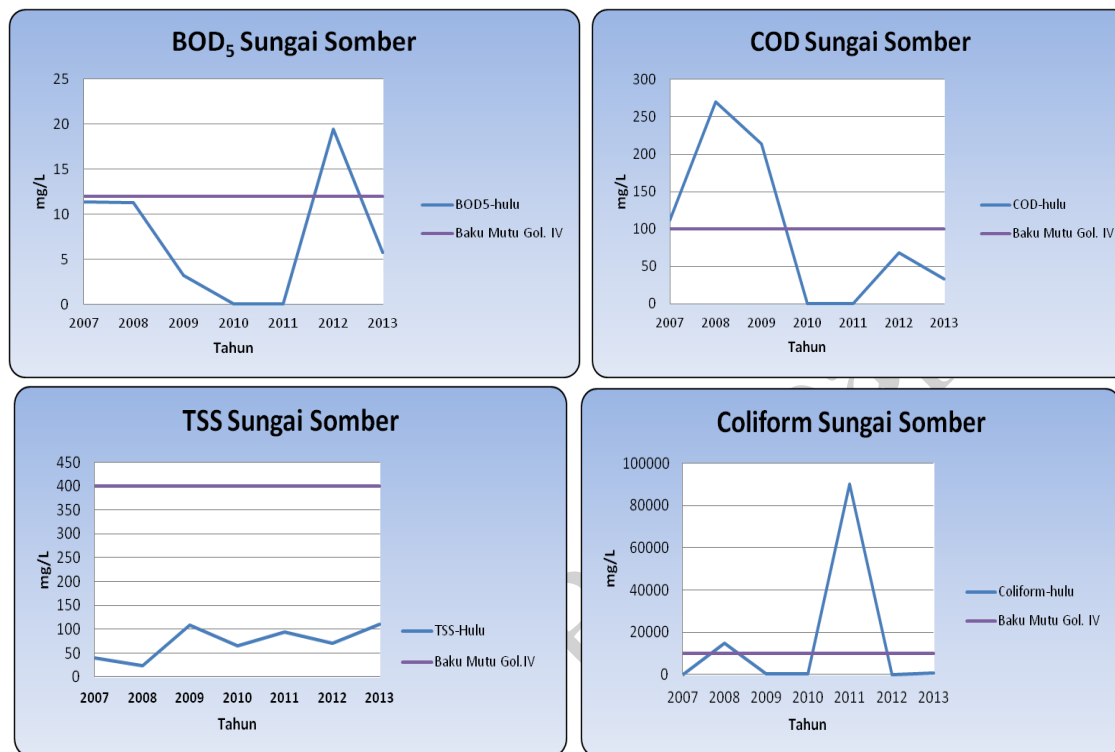
Parameter	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	BAKU MUTU GOL. IV
BOD5	11,4	11,3	3,24	4,84	20,98	19,45	5,74	12
COD	112	270,5	213,497	99,84	23,49	68,63	33,27	100
DO	4,6	4,2	2,01	5,43	7,62	5,51	6,77	0
Minyak dan lemak	0	1,6	43,90	35,2	21,2	12	6600	0
Ammoniak	10,63	0,15	0,193	0,21	0,20	0,43	<0,05	0
Besi	0,00	0,27	0,253	0,15	0,15	0,01	<0,04	0



Mangan	0,00	0	0,048	< 0,001	0,03	0,04	<0,01	0
TSS	40	24	109	66	95	70	111	400
Coliform	Positif	15000	240	300	90000	50	900	10000
Fecal Coliform	>240	15000	240	130	330	30	70	2000

Sumber : BLH Kota Balikpapan, Tahun 2013

Gambar 2.50. Trend Kualitas Air Sungai Somber Bagian Hulu



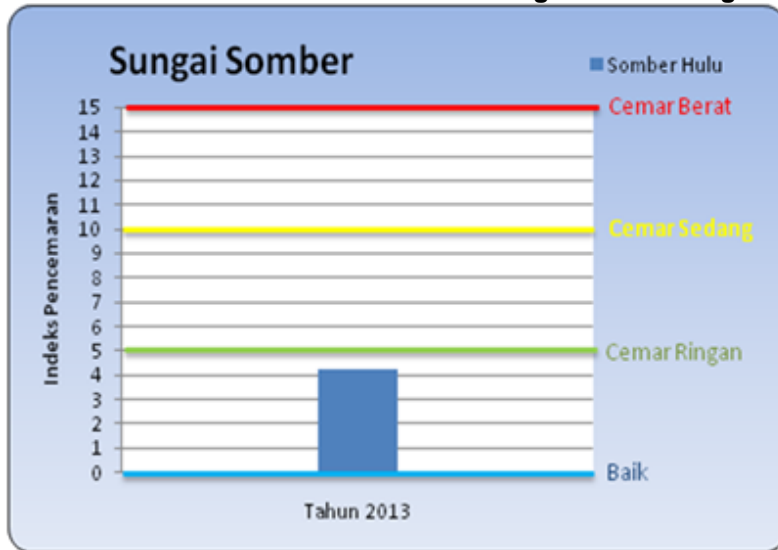
Sumber : Hasil Olahan Tim SLHD, Tahun 2013

Pada Tabel SD-14 R dan tabel diatas diketahui bahwa hasil pemantauan kualitas air sungai tidak ada yang melebihi baku mutu, dibandingkan tahun 2012 terdapat 1 parameter yang melebihi baku mutu air yakni parameter BOD₅.

Hasil analisis menggunakan metode Indeks Pencemaran (IP), status mutu Air Sungai Seppingan bagian hilir menunjukkan kondisi **Cemar Ringan**.



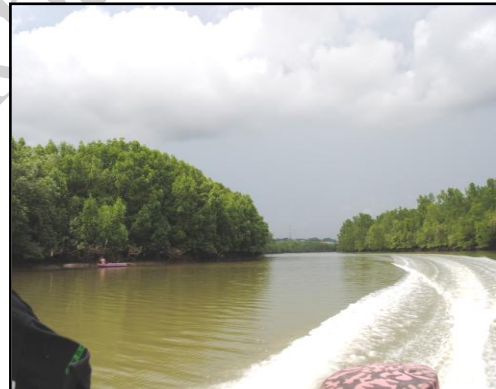
Gambar 2.51. Status Mutu Air Sungai Sumber Bagian Hulu



Sumber : Hasil Olahan Tim SLHD, Tahun 2013

p) Sungai Sumber Bagian Tengah

Sungai yang kualitasnya sangat terpengaruh oleh pasang surutnya air laut walaupun dari hasil pemantauan debit sungai Sumber cukup besar, tetapi untuk saat ini belum digunakan sebagai sumber air baku karena untuk memanfaatkannya diperlukan teknologi khusus dan biaya yang cukup besar. Keseluruhan Sungai Sumber memiliki panjang 7.11 Km. Berdasarkan pemanfaatannya dan peruntukkan untuk mengairi pertamanan/ pertanian Baku Mutu Air Sungai Sumber Tengah masuk ke dalam kategori mutu air kelas IV (PP No. 82 tahun 2001).



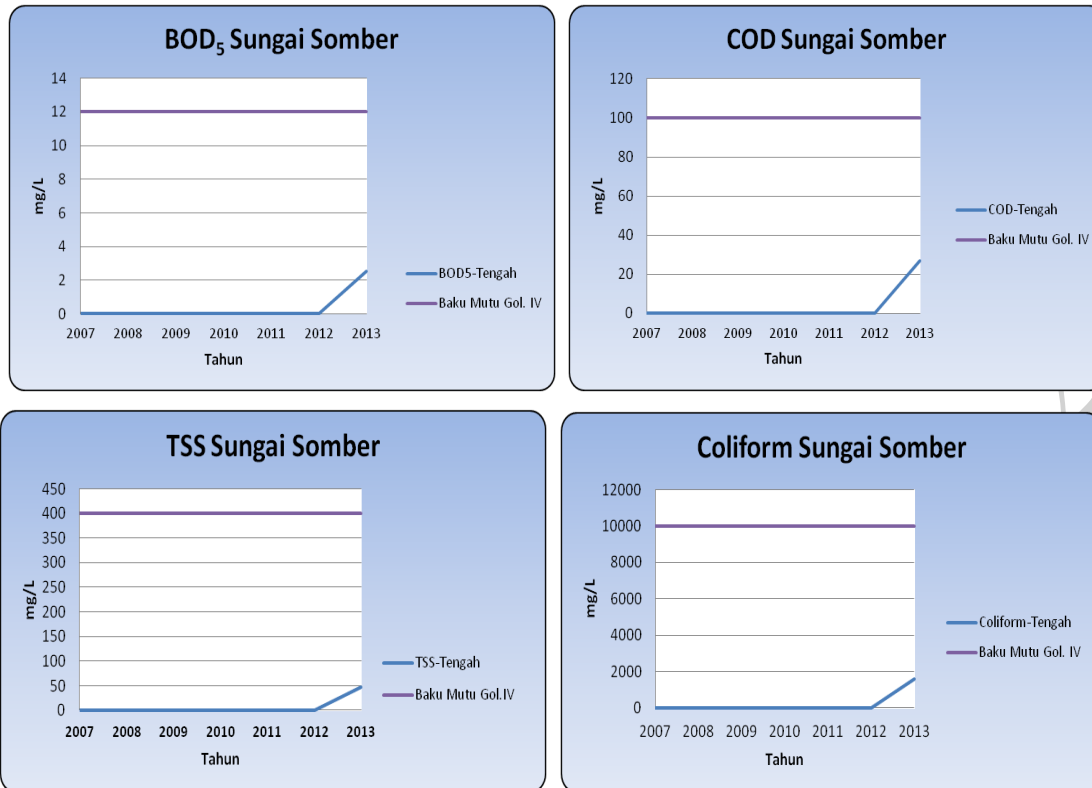
Tabel 2.21. Hasil Pemantauan Kualitas Air Sungai Sumber Bagian Tengah

Parameter	2013	BAKU MUTU IV
BOD5	2,51	12
COD	27,01	100
DO	6,21	0
Minyak dan lemak	500	0
Ammoniak	0,05	0
Besi	0,04	0
Mangan	0,01	0
TSS	47	400
Coliform	1600	10000
Fecal Coliform	170	2000

Sumber : Hasil Olahan Tim SLHD, Tahun 2013



Gambar 2.52. Trend Kualitas Air Sungai Sumber Bagian Tengah



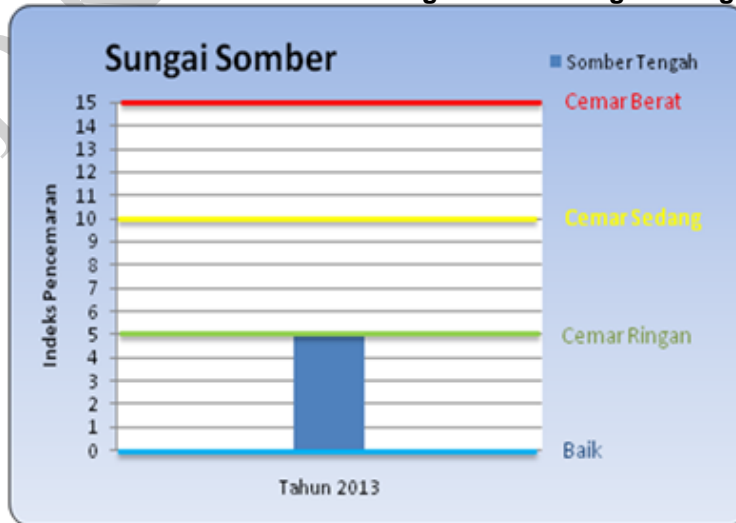
Sumber : Hasil Olahan Tim SLHD, Tahun 2013

Untuk tahun 2013 bagian tengah Sungai Sepinggian baru dilakukan pemantauan karena pada tahun-tahun sebelumnya pemantauan pada bagian hulu dan hilir saja.

Pada Tabel SD-14R dan gambar diatas diketahui tidak ada parameter yang melebihi baku mutu.

Hasil analisis menggunakan metode Indeks Pencemaran (IP), status mutu Air Sungai Sumber Tengah tahun 2013 menunjukkan kondisi **Cemar Ringan**.

Gambar 2.53. Status Mutu Air Sungai Sumber Bagian Tengah

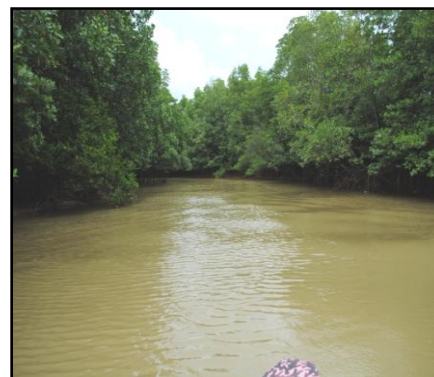


Sumber : BLH Kota Balikpapan, Tahun 2013



q) Sungai Sumber Hilir

Sungai yang kualitasnya sangat terpengaruh oleh pasang surutnya air laut walaupun dari hasil pemantauan debit sungai Sumber cukup besar, tetapi untuk saat ini belum digunakan sebagai air baku karena untuk mememanfkannya diperlukan teknologi khusus dan biaya yang cukup besar. Keseluruhan Sungai Sumber memiliki panjang 7.11 Km. Berdasarkan pemanfaatannya dan peruntukkan untuk mengairi pertamanan/pertanian.

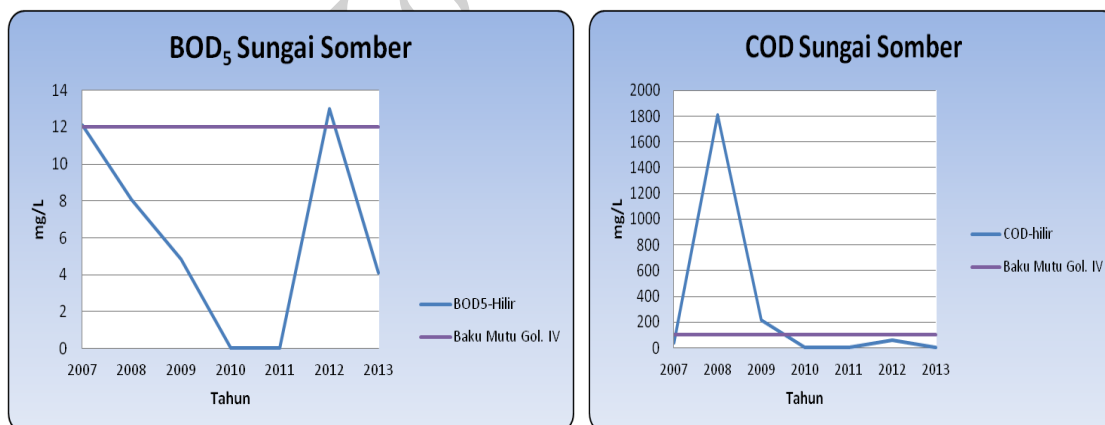


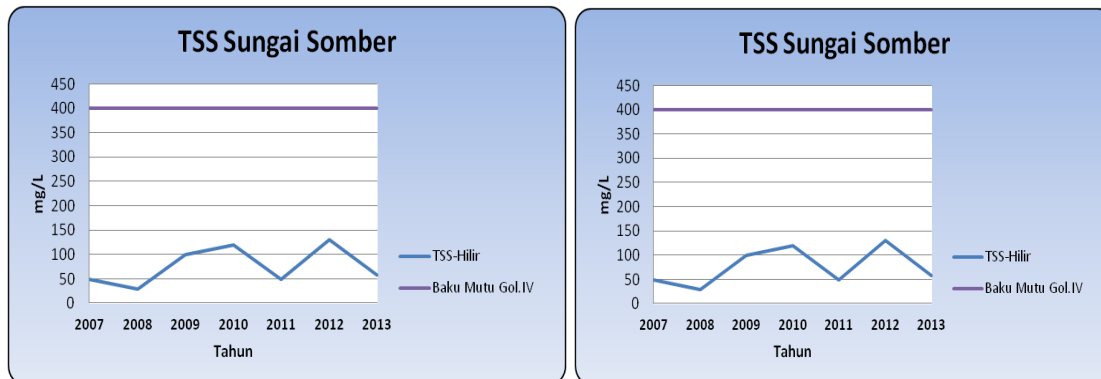
Tabel 2.22. Hasil Pemantauan dan Series Data Kualitas Sungai Sumber Hilir

Parameter	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	BAKU MUTU GOL. IV
BOD5	12,1	8,1	4,84	14,52	14,52	13	4,12	12
COD	38,2	1807,1	213,497	74,92	16,91	58,82	1,94	100
DO	5,2	3,7	8,05	5,93	8,70	4,80	6,77	0
Minyak dan lemak	1,4	1,8	35,20	35,6	16,6	74,33	3800	0
Ammoniak	0,17	0,14	0,130	0,46	0,54	0,1	0,05	0
Besi	1,99	0,318	0,199	0,16	0,04	0,54	0,04	0
Mangan	0,33	0,1	0,023	< 0,001	0,03	0,06	0,01	0
TSS	49	29	100	120	48	131	58	400
Coliform	Positif	240	300	300	1600	300	170	10000
Fecal Coliform	240	240	300	13	34	30	7	2000

Sumber : BLH Kota Balikpapan, Tahun 2013

Gambar 2.54. Trend Kualitas Air Sungai Sumber Bagian Tengah





Sumber : BLH Kota Balikpapan, Tahun 2013

Pada Tabel SD-14 S dan tabel diatas diketahui bahwa hasil pemantauan kualitas air sungai untuk parameter kunci (BOD, COD, TSS dan Bakteri Fecal Coliform) tidak ada yang melebihi baku mutu, kecuali parameter Zat Padat terlarut (TDS). Sedangkan pada tahun 2012 terdapat 1 parameter yang melebihi baku mutu air yakni parameter COD.

Hasil analisis menggunakan metode Indeks Pencemaran (IP), status mutu Air Sungai Sumber bagian hilir menunjukkan kondisi **Cemar Sedang**.

Sesuai Tabel SD-14T-V Buku Data SLHD, data pemantauan kualitas Sungai Batakan Besar telah ditambahkan pada 3 titik pantau yaitu bagian hulu, tengah dan hilir dan hasil pemantauan menunjukkan kualitas hasil uji memenuhi baku mutu yang ditetapkan.

Secara umum, kondisi kualitas air sungai yang telah dipantau sebanyak 7 sungai dan 21 titik lokasi di bagian hulu, tengah dan hilir menunjukkan status mutu air rata-rata bagian sungai tersebut dalam kondisi **Cemar Sedang**.

C.3. Kualitas Air Sumur

Pemeriksaan kualitas air sumur tahun ini dilakukan di 4 lokasi yaitu air sumur penduduk di Gunung Sari, sumur di TPA Manggar, sumur penduduk di Jl. MT. Haryono dan air sumur di Gunung Malang (pencucian mobil) dibandingkan tahun 2012 yang diuji hanya 3 lokasi. Mengacu pada Permenkes Nomor 907 Tahun 2002, maka hasil pemeriksaan untuk parameter Fecal Coliform dan Total Coliform untuk sumur di TPA Manggar melebihi baku mutu. Sedangkan air sumur lainnya menjadi air baku yang digunakan untuk aktifitas komersil seperti pencucian mobil dan konsumsi lainnya non air minum.

D. UDARA

D.1. Kualitas Udara Ambien menurut Lokasi

Pengukuran Kualitas udara di Kota Balikpapan dilakukan di beberapa lokasi yang mewakili lokasi permukiman, industri dan daerah padat lalu lintas sebagaimana pada tabel SD-18.

Lokasi permukiman dilakukan di 4 (empat) lokasi yaitu di perumahan Manggar pada titik koordinat S 01° 14' 09,2" dan E 116° 57' 07,0", di Perumahan depan Musolah Al Hikmah Batakan pada titik koordinat S 01° 14' 14,3" dan E 116° 56' 51,0", di perumahan PLN Gunung Malang pada titik koordinat S 01° 15' 43,9" dan E 116° 50' 26,5" dan di Perumahan Jalan Banjar pada titik kordinat S 01° 15' 47,9" dan E 116° 50' 21,0" sedang pengukuran pada Industri dilakukan di dua tempat yaitu pada PLTD Unit Batakan

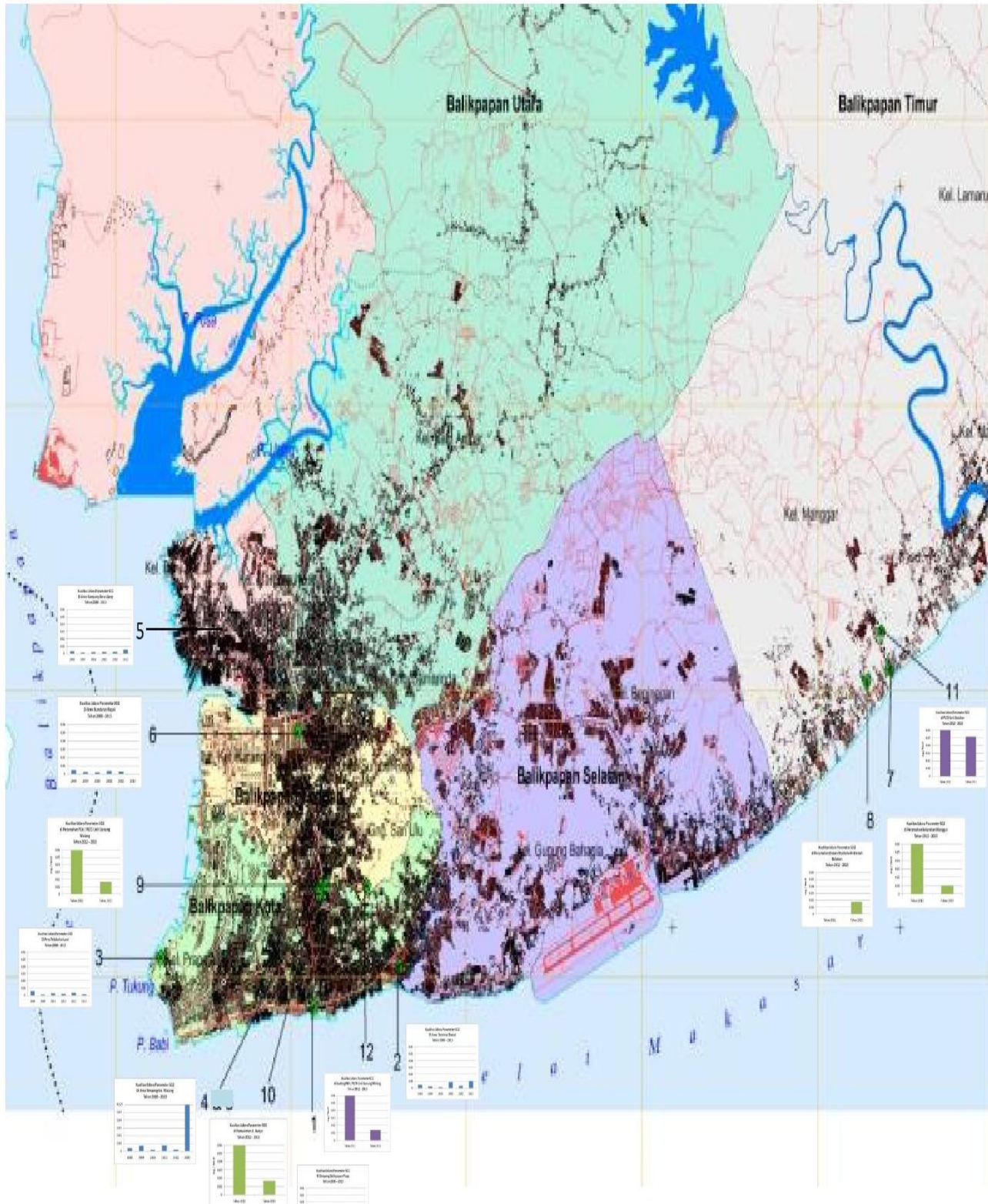


Kelurahan Manggar pada titik koordinat S $00^{\circ} 19' 00,5''$ dan E $117^{\circ} 17' 31,4''$ dan pada PLTD Gunung Malang pada titik koordinat S $01^{\circ} 15' 44,2''$ dan E $116^{\circ} 50' 55,1''$, sedangkan pada daerah padat lalu lintas diukur pada 6 (enam) lokasi yaitu :

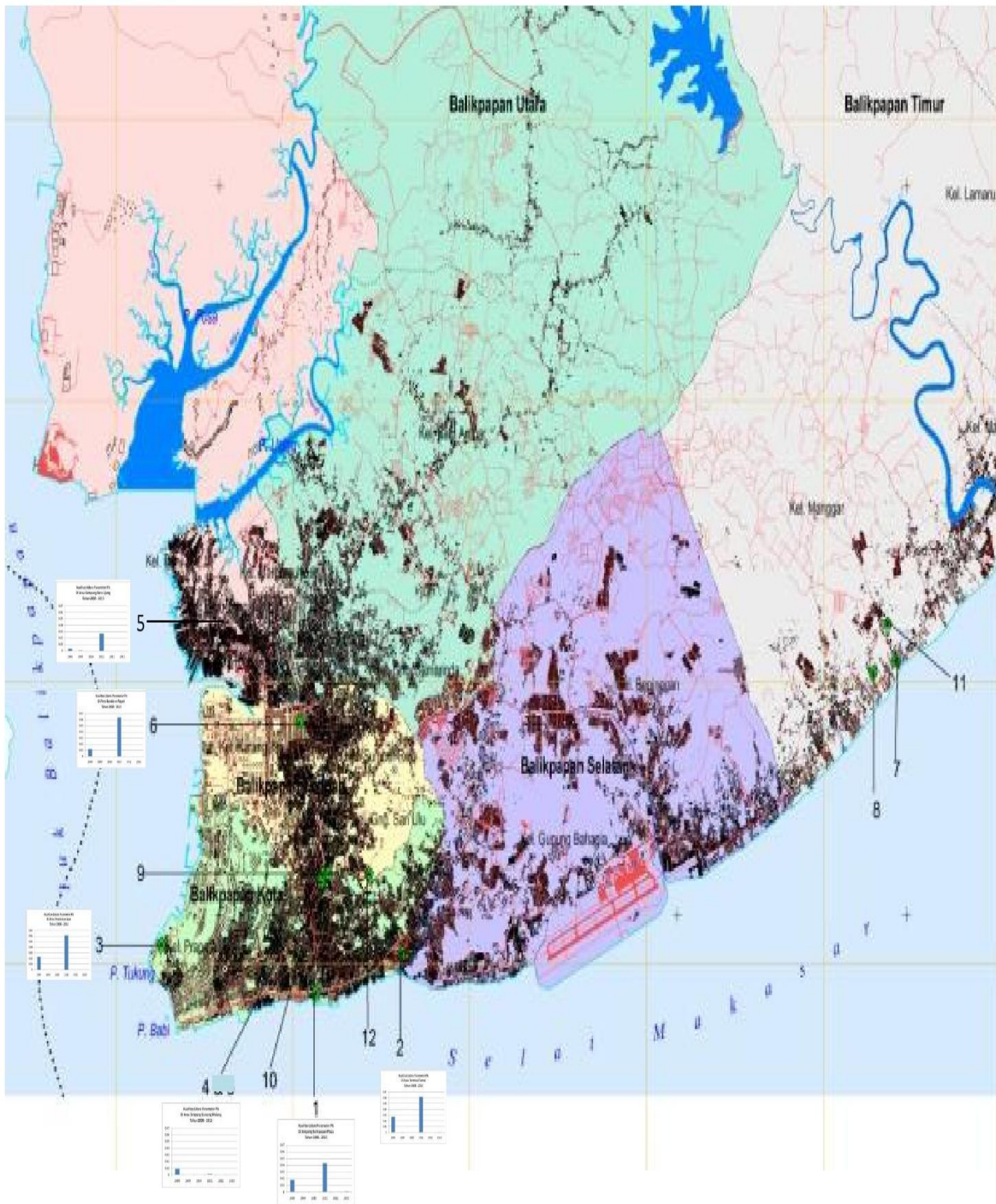
1. **Simpang Balikpapan Plaza** Jl. Jend. Sudirman, Kelurahan Klandasan Ilir pada titik koordinat S : $01^{\circ}16'37,3''$ dan E : $116^{\circ}50'17,6''$, merupakan pengukuran pada jalan raya (5 m dari tepi jalan),
2. **Terminal Damai** , Kelurahan Damai : pada titik koordinat S : $01^{\circ}16'19,6''$ dan E : $116^{\circ}51'18,4''$, merupakan daerah Perdagangan dan Jasa.
3. **Pelabuhan Laut Semayang**, Kelurahan Prapatan, pada titik koordinat S : $01^{\circ}16'15,7''$ dan E : $116^{\circ}48'28,6''$, merupakan daerah Jasa dalam hal ini pelayanan Jasa Transportasi Laut
4. **Simpang Gunung Malang**, Kelurahan Gunung Sari Ulu, pada titik koordinat S : $01^{\circ}15'44,3''$ dan E : $116^{\circ}50'22,1''$, merupakan daerah Perdagangan dan Jasa
5. **Kampung Baru Ujung**, Kelurahan Baru Ulu, pada titik koordinat S : $01^{\circ}15'44,3''$ dan E : $116^{\circ}50'22,1''$, merupakan daerah Perdagangan dan Jasa dan permukiman.
6. **Bundaran Rapak**, Kelurahan Rapak pada titik koordinat S : $01^{\circ}14'36,4''$ dan E : $116^{\circ}50'06,1''$, merupakan daerah Perdagangan dan Jasa.



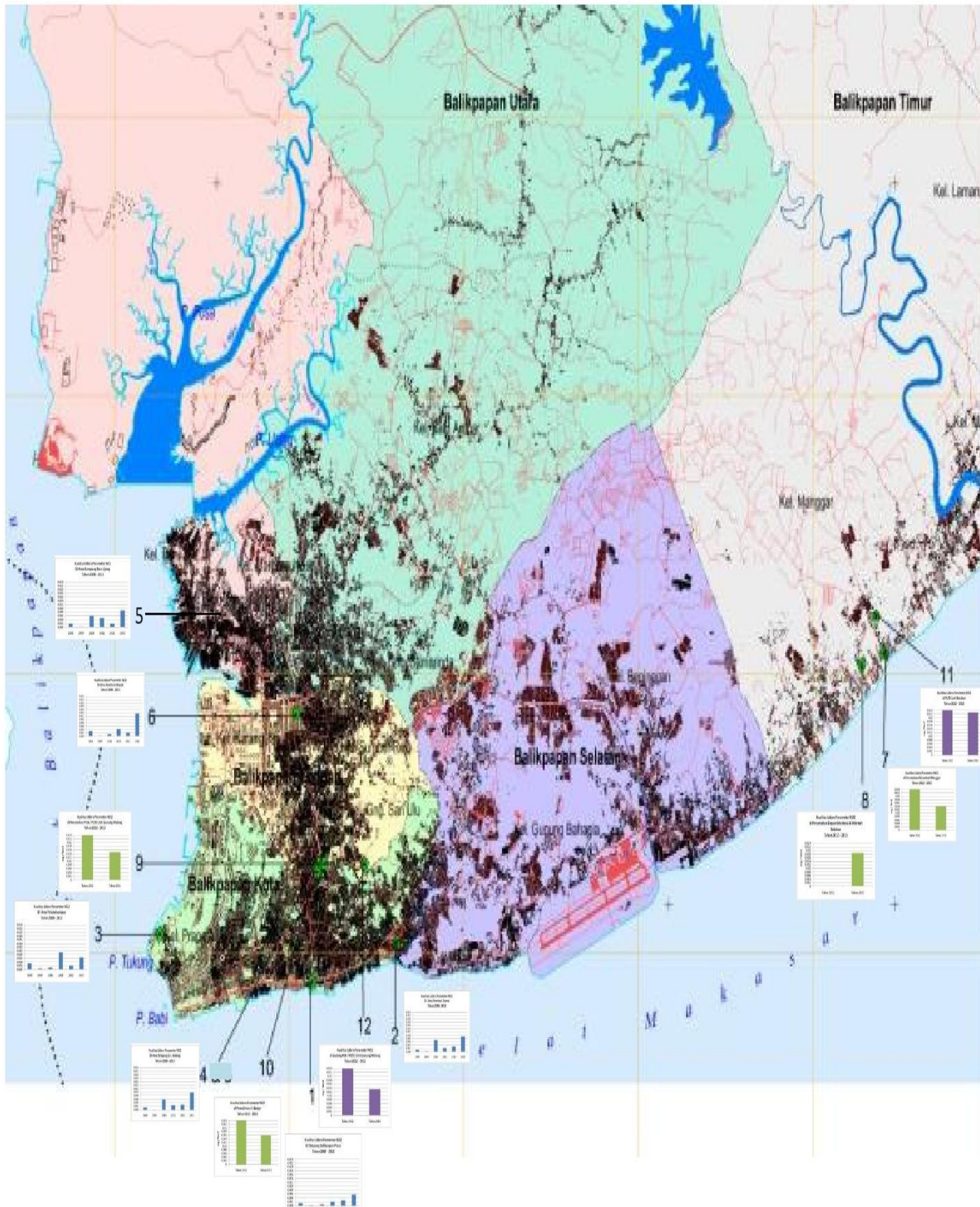
Gambar 2.55. Peta Lokasi Pemantauan Kualitas Udara Kota Balikpapan Tahun 2013



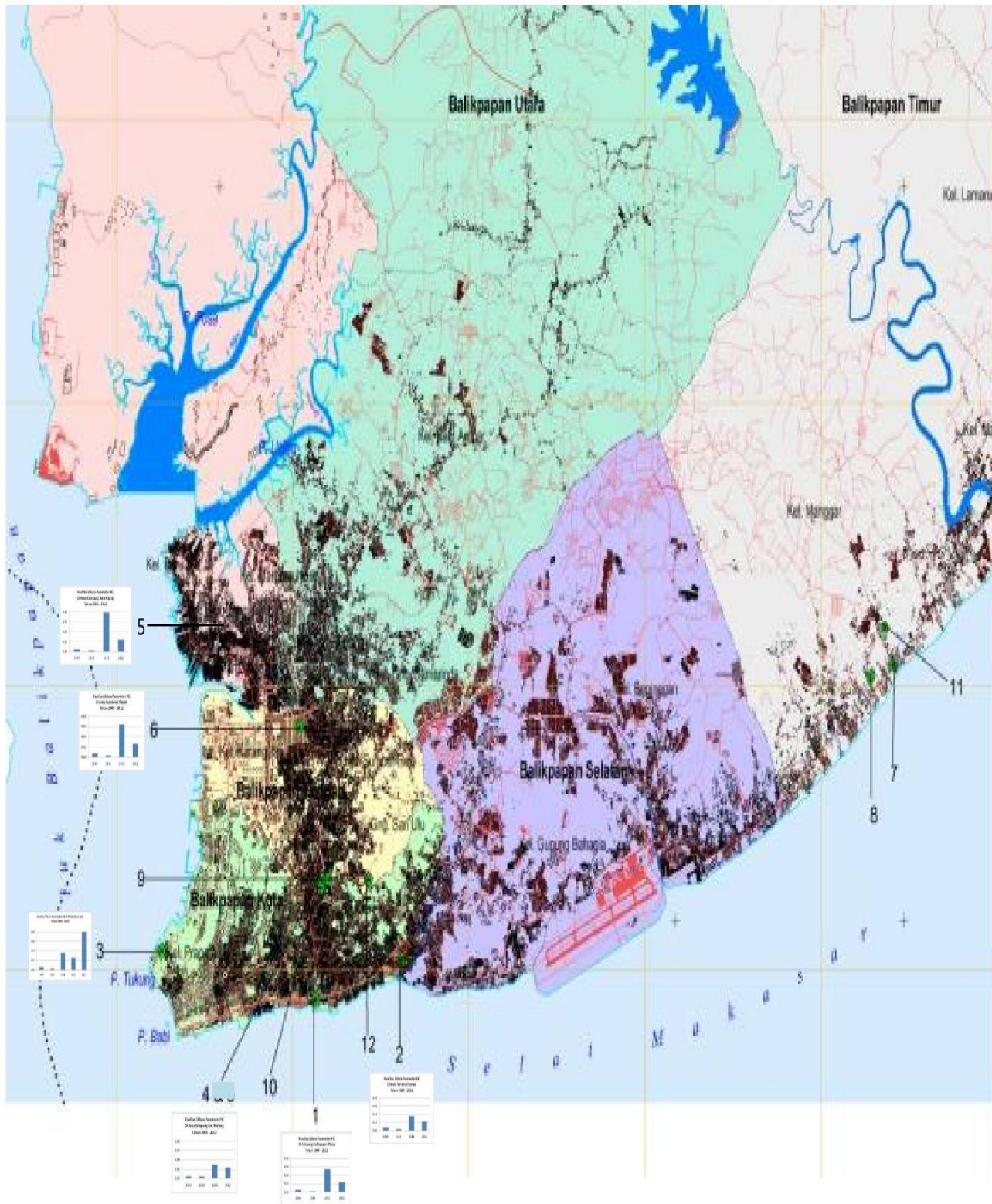
Parameter SO₂



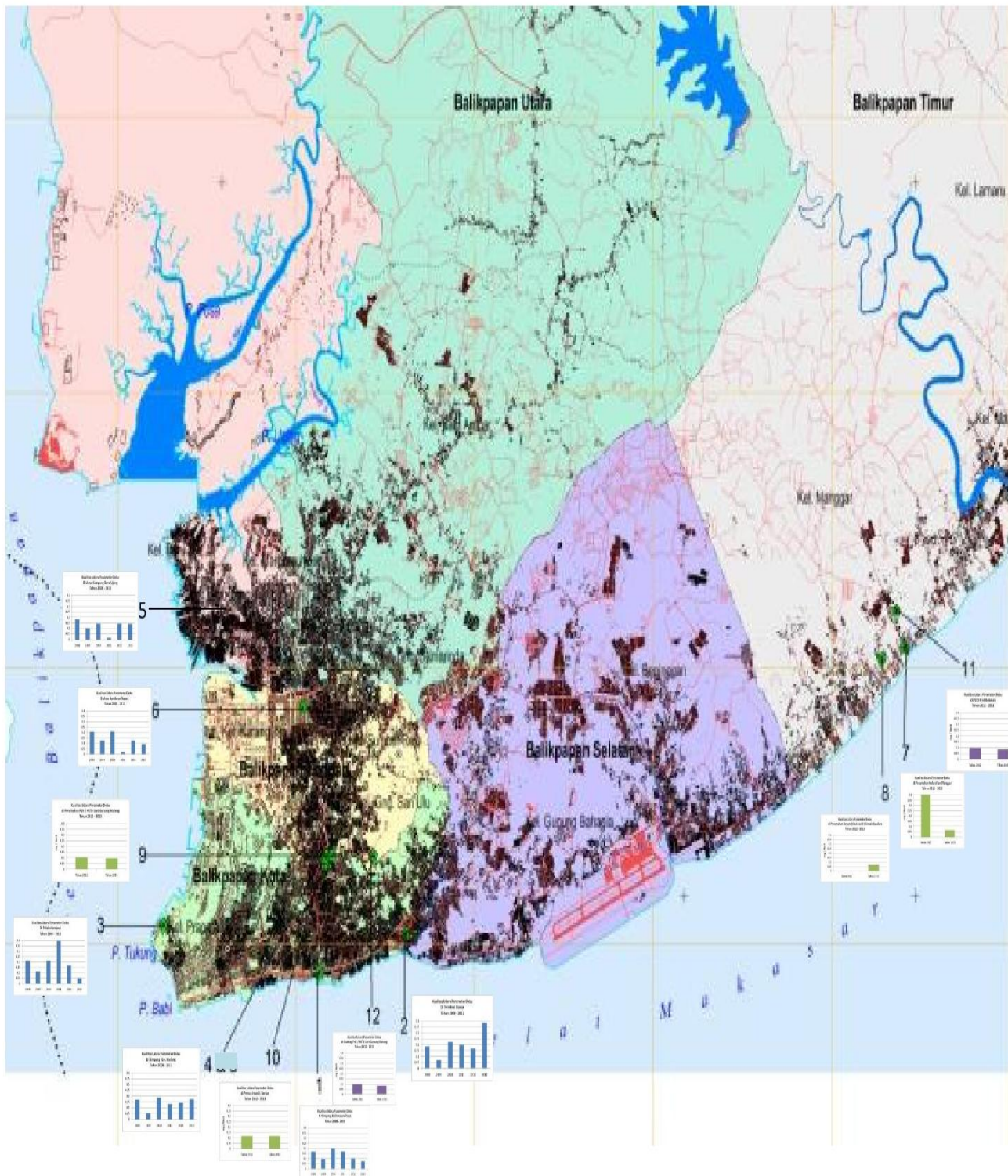
Parameter Pb



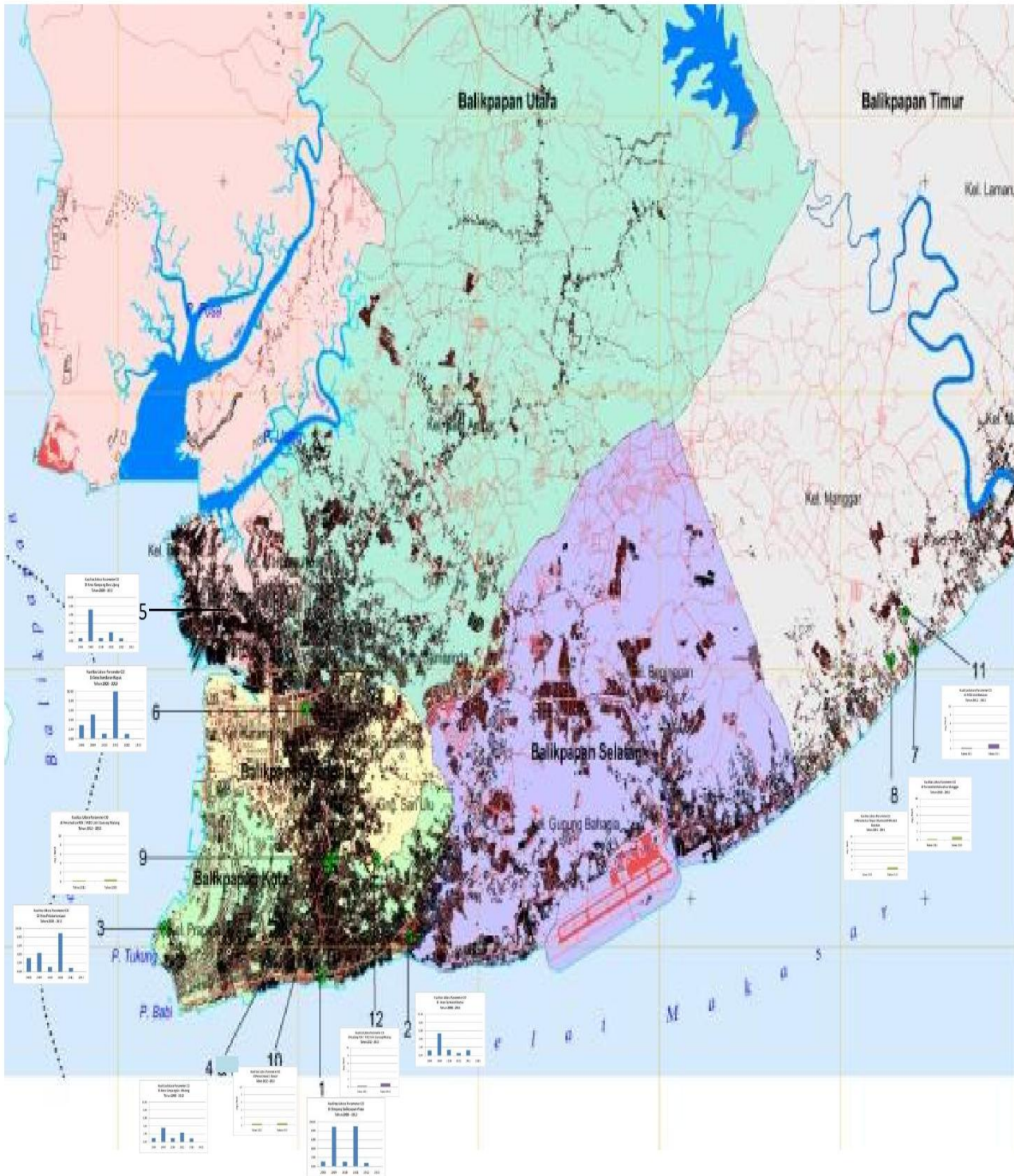
Parameter NO₂



Parameter HC



Parameter Debu



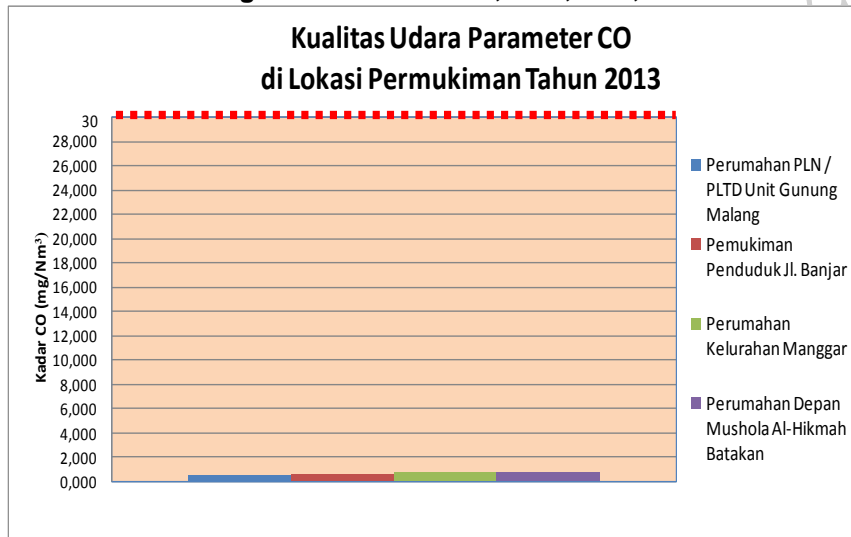
Parameter CO

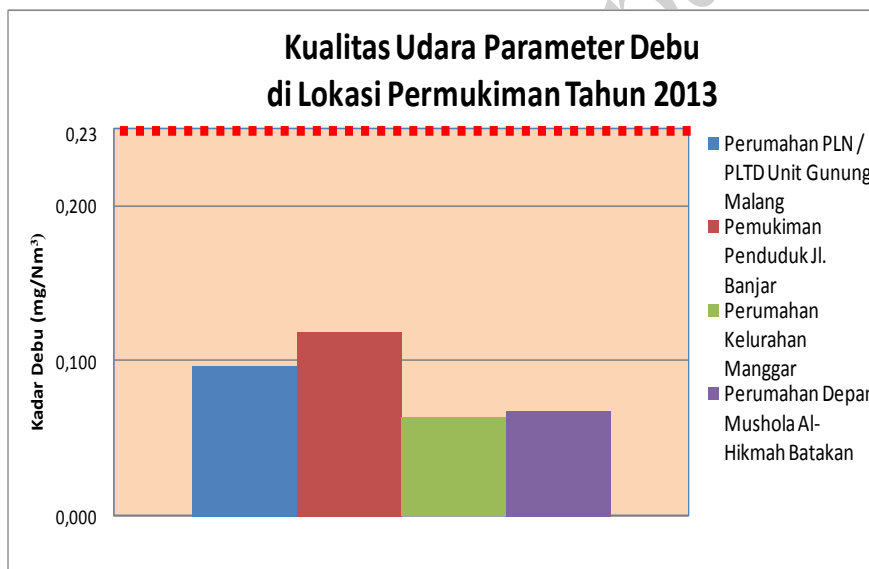
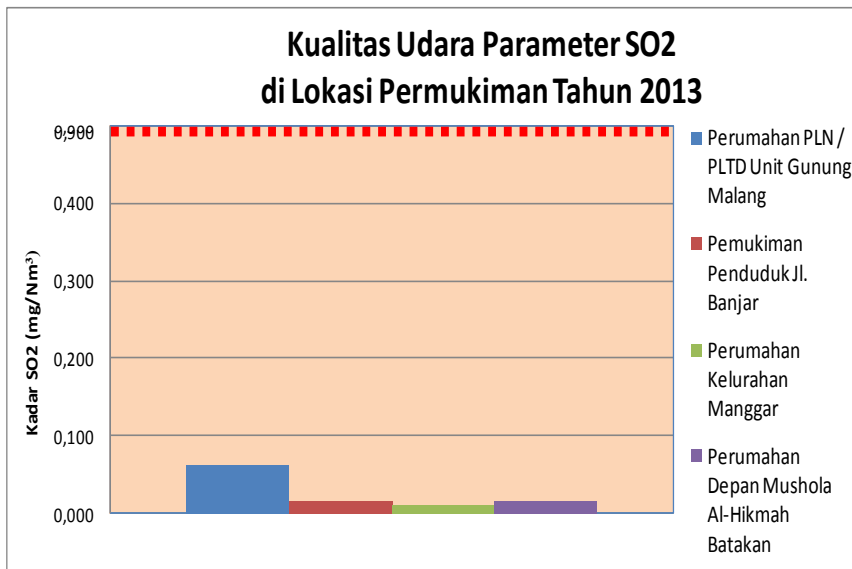
Sumber : BLH Kota Balikpapan, Tahun 2013



Kondisi kualitas udara pada permukiman tahun 2013 ini pada umumnya baik untuk parameter yang diukur seperti CO, NO₂, SO₂ dan Debu masih sangat dibawah baku mutu. Dari hasil pengukuran di empat lokasi permukiman terdapat beberapa perbedaan hasil, konsentrasi yang lebih tinggi terjadi pada perumahan depan Mushola Al-Hikmah yaitu untuk parameter CO 0,7641 mg/Nm³, NO₂ 0,0187 mg/Nm³ dan konsentrasi SO₂ sebesar 0,0171 mg/Nm³, hal ini kemungkinan karena letak permukiman tersebut berdekatan dengan daerah industri, sedang untuk konsentrasi Debu tertinggi pada permukiman jalan Banjar yaitu sampai 0,1183 mg/Nm³ karena letak permukiman ini berada di tengah kota padat lalu lintas sebagaimana gambar 2.55.

Gambar 2.56. Perbandingan Konsentrasi CO, NO₂, SO₂, Debu di Permukiman



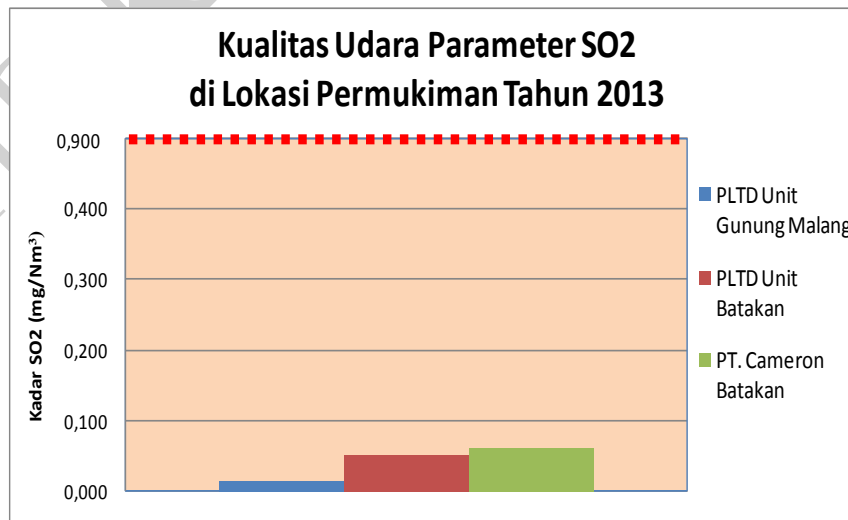
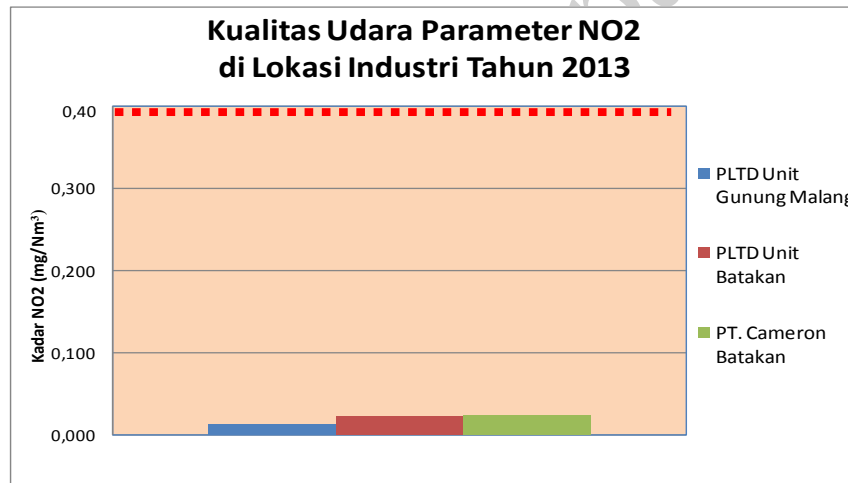
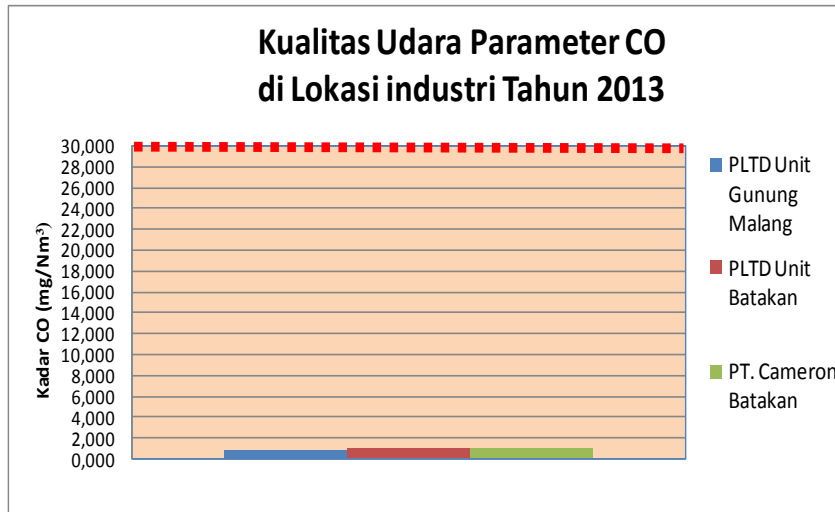


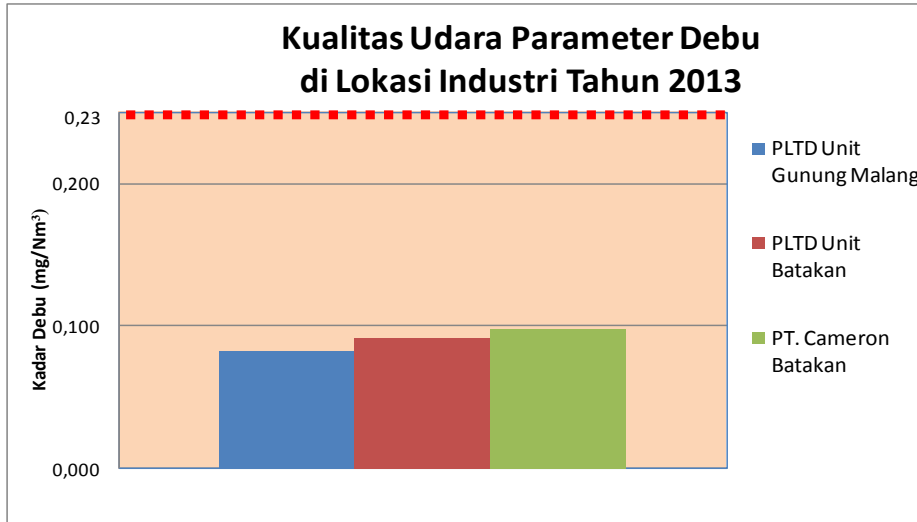
Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2013

Pengukuran kualitas udara di lokasi industri tahun 2013 dilakukan untuk parameter CO, NO₂, SO₂ dan Debu, pada umumnya kualitas udaranya masih baik berada di bawah baku mutu. Perbandingan konsentrasi tiap parameter pada ketiga lokasi industri menunjukkan semuanya tertinggi di lokasi PT. Cameron Batakan seperti terlihat pada gambar 2.57.



Gambar 2.57. Perbandingan Konsentrasi CO, NO₂, SO₂, Debu di Industri

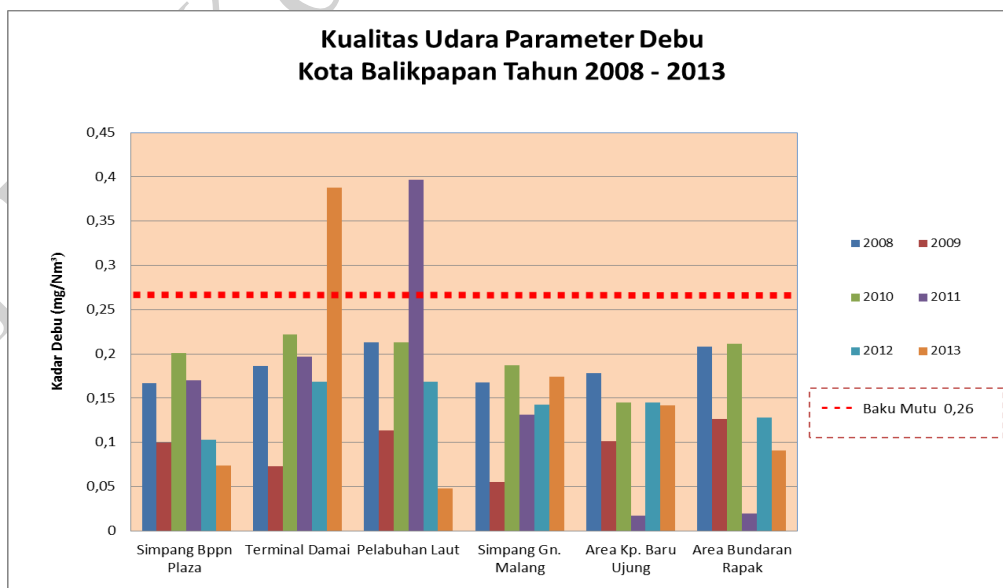


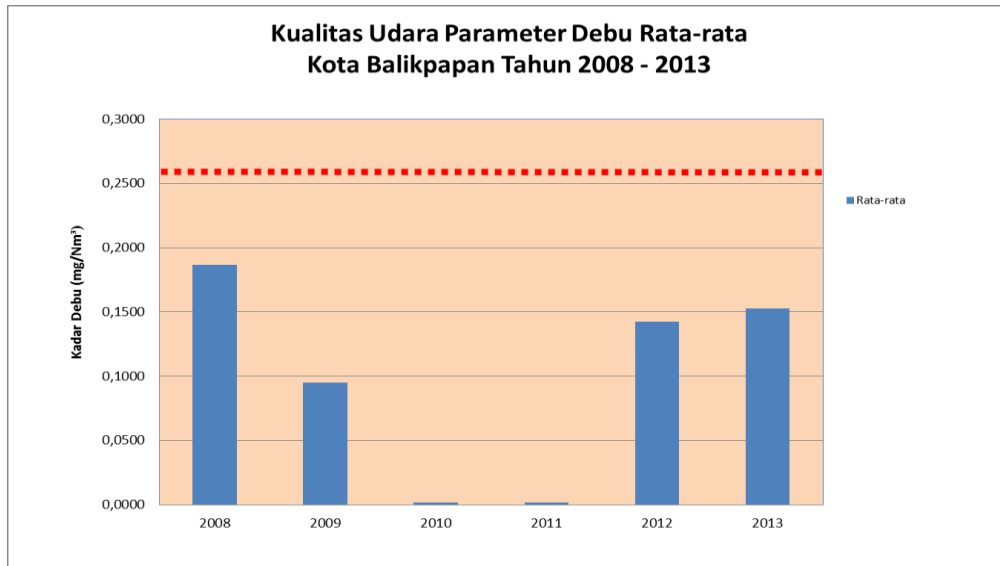


Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2013

Pengukuran kualitas udara pada daerah padat lalu lintas dilakukan untuk parameter CO, NO₂, SO₂ dan Debu, tren hasil pengukuran kualitas udara pada daerah padat lalu lintas ini pada umumnya tahun 2013 lebih baik dibanding tahun lalu tahun 2012, seperti di Simpang Plaza, Pelabuhan Laut, Kampung Baru Ujung dan Bundaran Rapak, hanya di dua tempat mengalami peningkatan yaitu di Simpang Gunung Malang dan Terminal Damai sampai melebihi Baku Mutu dimungkinkan pada saat pengukuran di lokasi Terminal Damai sedang terdapat proyek pembangunan pemerintah yang yaitu adanya proyek perbaikan dan pelebaran drainase serta pembuatan trotoar sehingga kondisi di daerah tersebut terlihat berdebu dan terdapat kemacetan lalu lintas.

Gambar 2.58. Perbandingan Konsentrasi Debu pada daerah-daerah Padat Lalu-Lintas

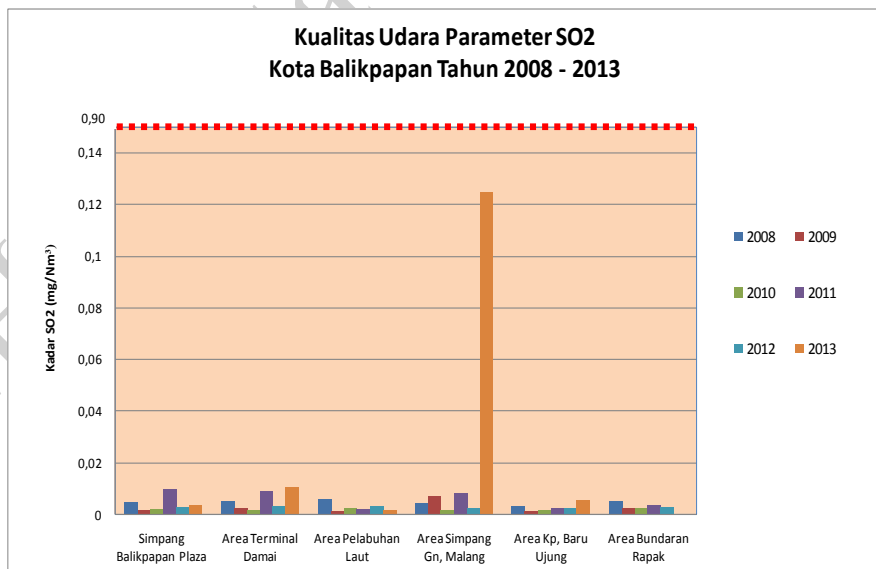


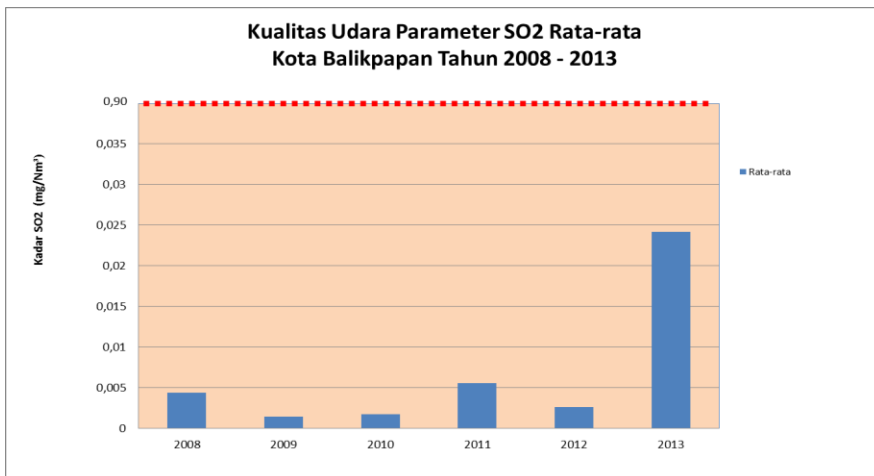


Sumber : Badan Lingkungan Hidup, Tahun 2013

Untuk Debu selama lima tahun pengukuran yang melebihi baku mutu hanya dua kali yaitu pada tahun 2011 di Pelabuhan Laut dan tahun 2013 di Terminal Damai sebagaimana gambar tersebut diatas, sedang SO₂ tidak pernah melebihi baku mutu dan tertinggi pernah dicapai pada tahun 2013 ini di lokasi Simpang Gunung Malang sebagaimana pada gambar 2.59.. dibawah ini.

Gambar 2.59. Perbandingan Konsentrasi SO₂ pada daerah-daerah Padat Lalu-Lintas

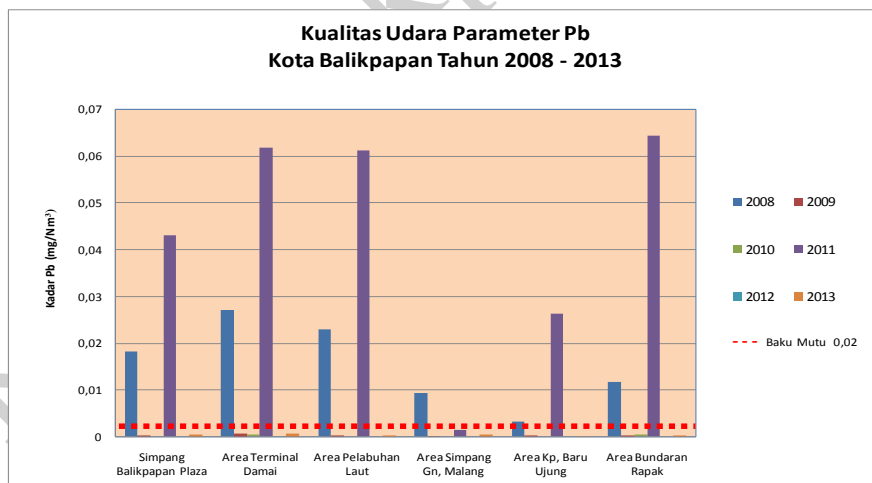


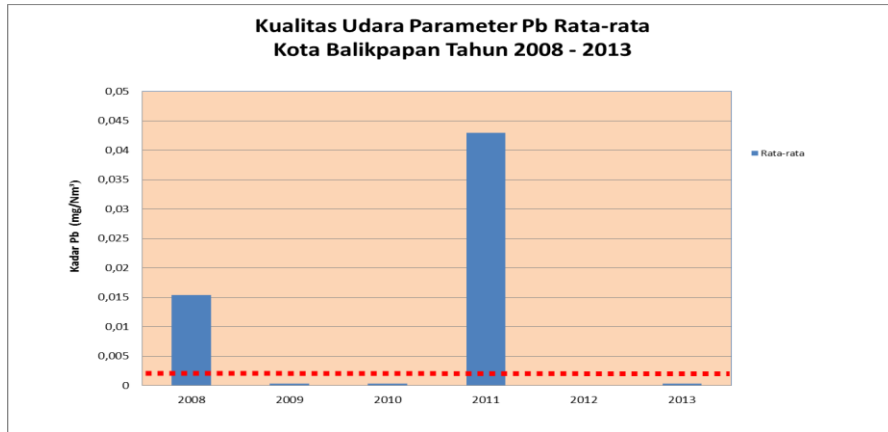


Sumber : Badan Lingkungan Hidup, Tahun 2013

Untuk parameter Pb pada tahun 2011 dan 2012 hampir semua lokasi melebihi baku mutu kecuali di Area Simpang Gunung Malang dan Kampung Baru Ujung. Sedang tahun lainnya termasuk pengukuran tahun 2013 hasil kadar Pb sangat kecil sebagaimana gambar 2.60..

Gambar 2.60. Perbandingan Konsentrasi Pb pada daerah-daerah Padat Lalu-Lintas

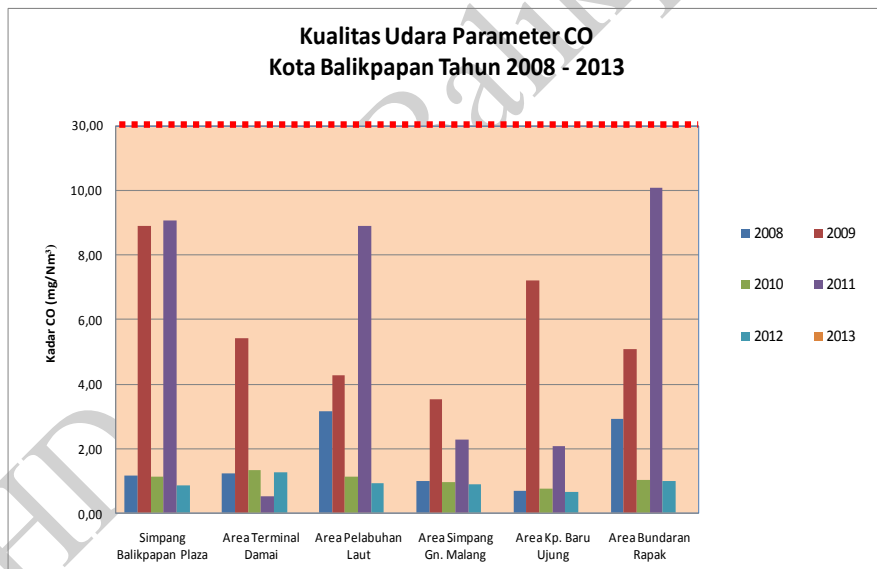


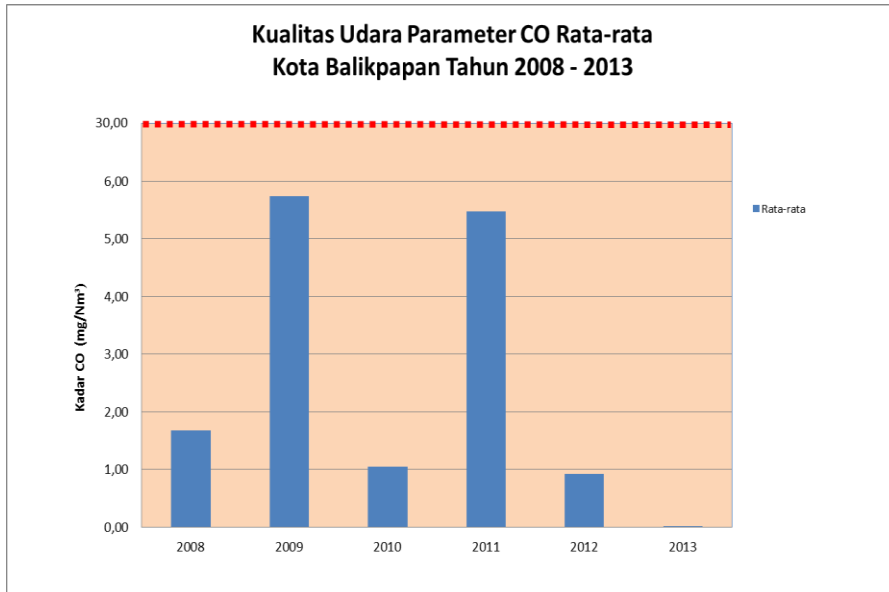


Sumber : Badan Lingkungan Hidup, 2013

Pengukuran Kadar CO dari tahun 2009 sampai dengan tahun 2013 di semua lokasi padat lalu lintas menunjukkan hasil masih di bawah baku mutu, rata-rata tinggi pada tahun 2009 dan 2011 sedang hasil pengukuran pada tahun 2013 umumnya rendah di semua lokasi pengukuran, sebagaimana terlihat pada gambar 2.61.

Gambar 2.61 Perbandingan Konsentrasi CO pada daerah-daerah Padat Lalu-Lintas

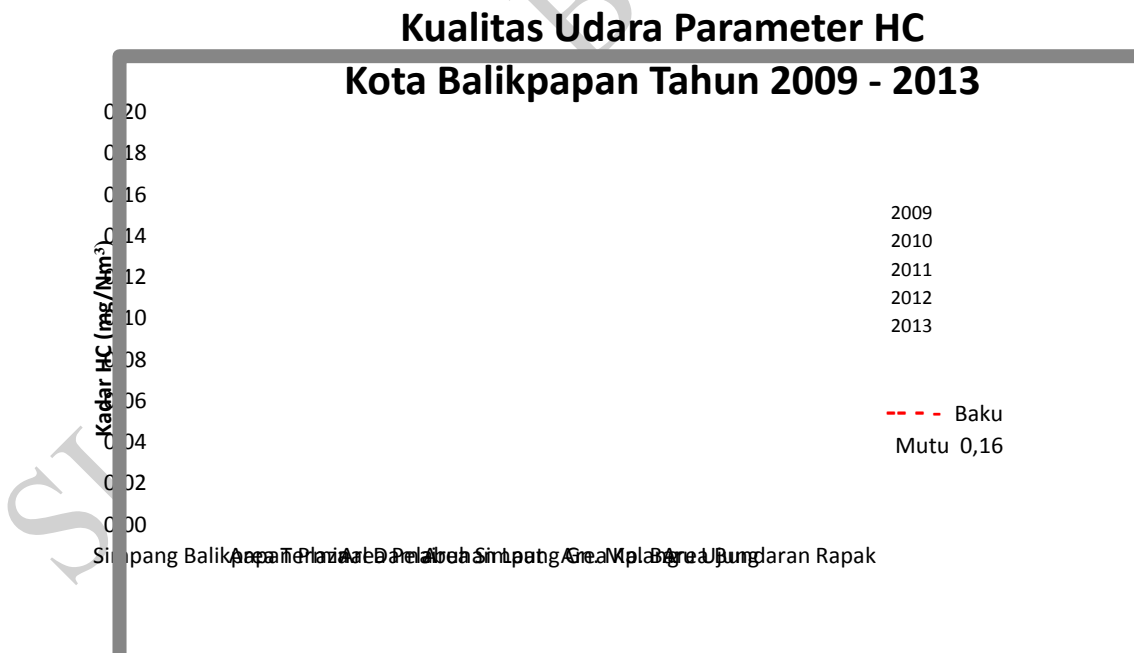


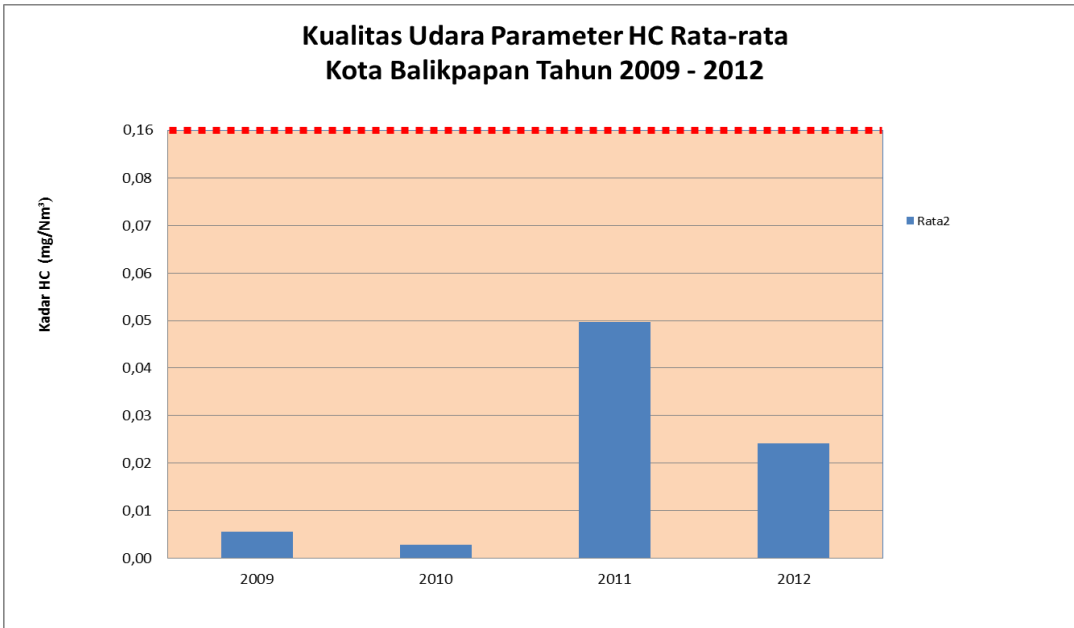


Sumber : Badan Lingkungan Hidup, 2013

Hasil pengukuran HC yang dilakukan dari tahun 2009 sd 2013 masih menunjukkan hasil dibawah baku mutu, hasil tertinggi disemua lokasi terjadi pada tahun 2011, sebagaimana gambar 2.62.

Gambar 2.62. Perbandingan Konsentrasi HC pada daerah-daerah Padat Lalu -Lintas

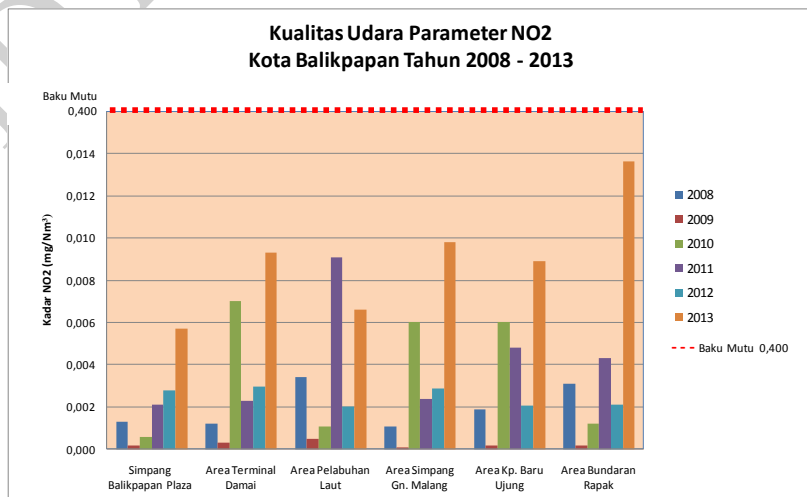


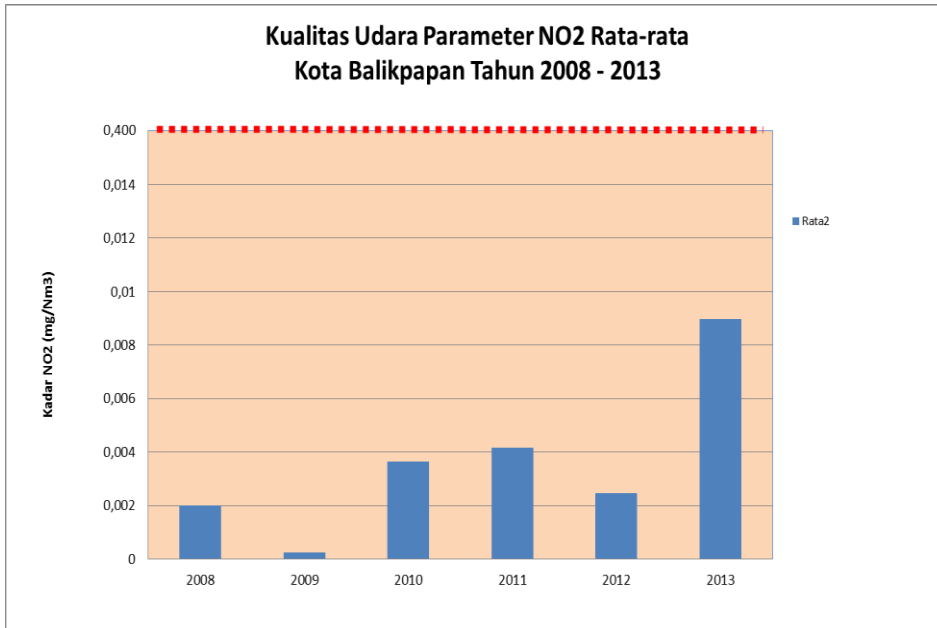


Sumber : Badan Lingkungan Hidup, 2013

Hasil Pengukuran NO₂ pada tahun 2013 rata-rata tinggi dan paling tinggi dari tahun-tahun sebelumnya walaupun kadarnya masih dibawah baku mutu sebagaimana gambar 2.63. Sumber pencemar NO₂ pada daerah padat lalu lintas berasal dari hasil pembakaran bahan bakar fosil yaitu dari pembakaran bahan bakar kendaraan bermotor. Peningkatan kadar NO₂ juga dipengaruhi dari adanya peningkatan jumlah kendaraan bermotor yang beroperasi di jalan-jalan di kota Balikpapan, secara visual pada ruas jalan protokol sudah sering terjadi kemacetan. Peningkatan jumlah kendaraan bermotor pada tahun 2013 mencapai 41.393 unit kendaraan atau meningkat 9,52% dari tahun 2012. Ruas jalan yang ada di perkotaan juga belum bertambah, kajian jalur alternatif yang akan dibuka ke arah Balikpapan bagian timur telah dilakukan pada tahun 2013 dan realisasi harus dilakukan berbarengan dengan akan dioperasionalkannya Stadion Olah Raga yang berada di kawasan timur tersebut.

Gambar 2.63. Perbandingan Konsentrasi NO₂ pada daerah-daerah Padat Lalu-Lintas





Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2013

D.1.2. Kualitas Udara Ambien hasil pengukuran Air Quality Monitoring System (AQMS)

Pemerintah Kota Balikpapan memiliki alat 3 (tiga) alat Pemantau Kualitas udara dengan AQMS yang terpasang pada lokasi sesuai kriteria PermenLH Nomor 12 Tahun 2010 tentang Pelaksanaan Pengendalian Pencemaran Udara di Daerah pada area komersial, permukiman dan transportasi sedang untuk area perkantoran dan industri hanya dipasang alat pemantau kualitas udara berupa passive sampler.

Gambar 2.64. Alat Pemantau Kualitas Udara



AQMS di Permukiman



AQMS di Transportasi





AQMS di Komersial /Perdagangan

Passive sampler di Perkantoran

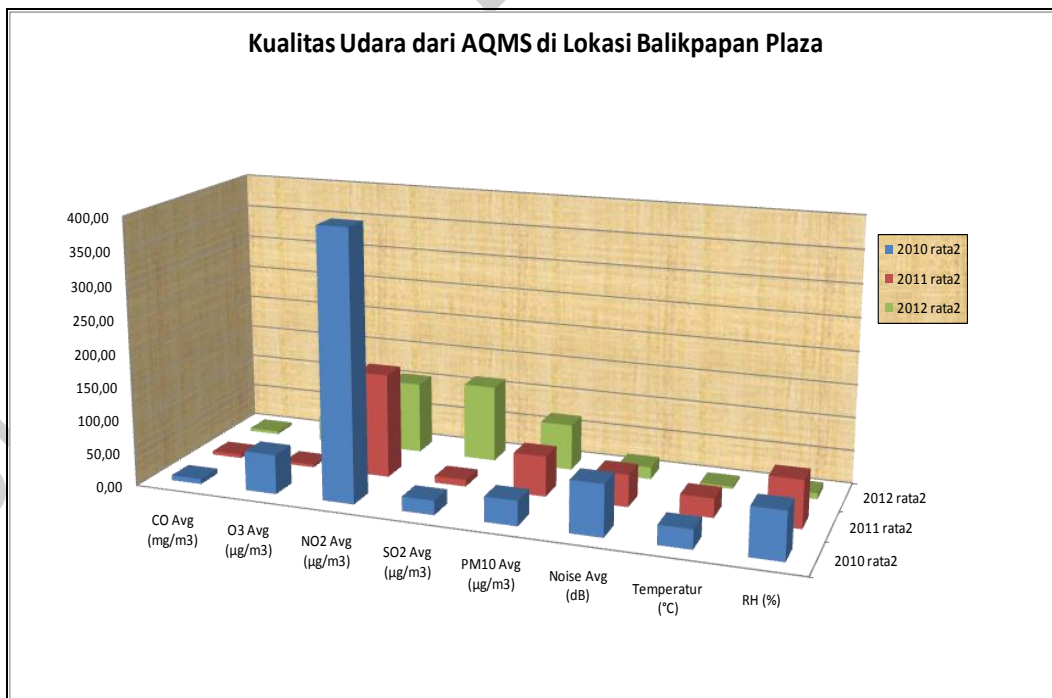


Passive sampler di Industri

Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2012

Untuk tahun 2013 hasil pengukuran secara rata-rata AQMS pada Area Transportasi, area Permukiman, areal Komersial/perdagangan tidak dapat ditampilkan karena terjadi gangguan dan kerusakan alat yang membutuhkan waktu pemeliharaan cukup panjang, sehingga kualitas udara ambien alat pantau AQMS yang dapat ditampilkan tahun 2010 - 2012, khususnya yang berada di area Transportasi.

**Gambar 2.65. Grafik Kualitas Udara Ambien Alat Pantau AQMS
Tahun 2010, 2011 dan 2012**



Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2012

**Tabel 2.23. Data Kualitas Udara Ambien Rata-rata dari AQMS di Balikpapan Plaza Tahun 2010, 2011 dan 2012**

	2010 rata2	2011 rata2	2012 rata2	Baku Mutu
CO Avg (mg/m ³)	7,50	5,40	4,69	30
O ₃ Avg (µg/m ³)	58,75	4,17	36,72	235
NO ₂ Avg (µg/m ³)	460,15	156,28	107,52	400
SO ₂ Avg (µg/m ³)	21,33	10,10	115,17	900
PM ₁₀ Avg (µg/m ³)	37,10	60,30	69,20	150
Noise Avg (dB)	76,68	48,01	18,33	70
Temperatur (°C)	28,83	28,53	3,60	
RH (%)	71,03	71,01	8,88	

Keterangan : - Data tidak tersedia, dikarenakan alat AQMS sedang mengalami gangguan

Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2012

Berdasar data tersebut di atas bahwa kondisi kualitas udara pada umumnya rata-rata masih cukup baik dan di bawah baku mutu, dan ada 2(dua) parameter yang pernah melebihi baku mutu semua terjadi pada tahun 2010 yaitu untuk kadar NO₂ mencapai 460,15 µg/m³ dan Noise atau bising hingga 76,68 dB dengan batas maksimum kebisingan untuk kawasan perdagangan / komersial adalah 70 dB. Sedangkan kondisi pada tahun 2012 umumnya kualitasnya menjadi baik atau hasil pengukurannya kadar parameter pencemar terjadi penurunan yang signifikan apabila dibandingkan tahun 2011, seperti NO₂ turun 31,2%, CO turun 13,19%, Noise turun 61,81%, Temperatur dan Kelembaban turun masing-masing 87,37% dan 87,5%, sedang yang mengalami kenaikan adalah parameter SO₂ naik 91,23%, PM₁₀ naik 12,86% dan O₃ naik 88,65%.

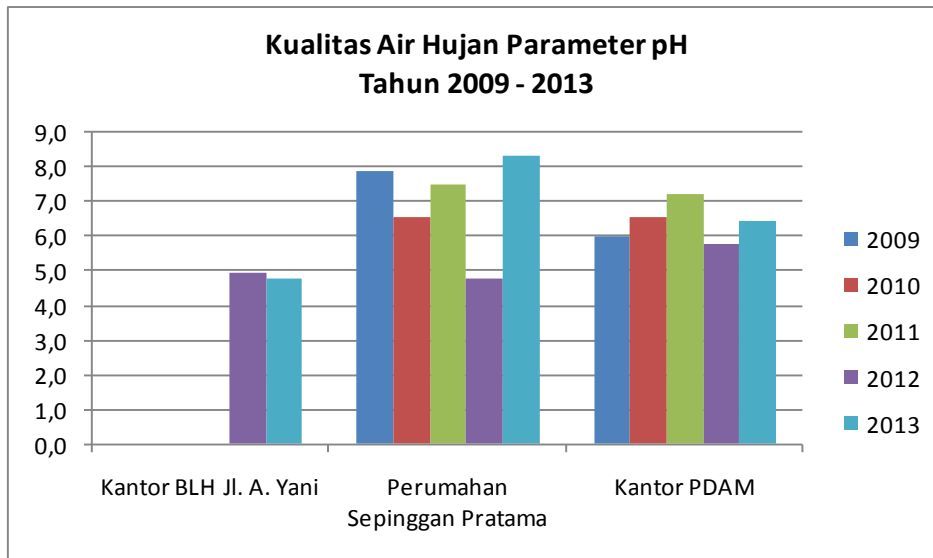
D.2. Kualitas Air Hujan

Kualitas air hujan normal apabila pH berkisar 5,6 dan bila pH dibawah 4,5 maka sudah berpotensi telah terjadi hujan asam. Hujan asam merupakan istilah umum sedang istilah yang lebih tepat adalah "disposisi asam". Disposisi asam terjadi karena adanya reaksi antara gas pencemar SO₂ dan NO₂ dengan air dan Oksidan sehingga terbentuk asam yang jatuh ke bumi sebagai hujan ataupun kabut.

Dari pengukuran yang dilakukan di 3 (tiga) tempat, pada umumnya masih di atas nilai 4,5 sehingga dikatakan belum ada indikasi terjadi hujan asam, terendah dijumpai pada lokasi Perumahan Sepinggan Pratama pada tahun 2012 mencapai 4,75 sedang pH tertinggi pada kondisi Basa juga terjadi pada lokasi yang sama diukur pada tahun 2013 mencapai 8,35, hal ini sangat ekstrim perubahannya sebagaimana terlihat pada gambar 2.66.



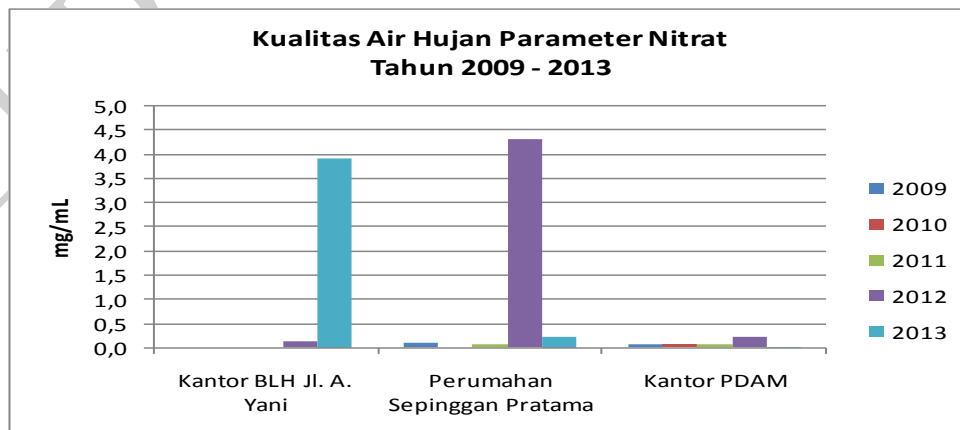
Gambar 2.66. Perbandingan Konsentrasi pH Air Hujan pada beberapa lokasi pengukuran



Sumber : Badan Lingkungan Hidup, Tahun 2013

Hujan asam disebabkan oleh belerang (sulfur) yang merupakan salah satu impuritas (pengotor) dalam bahan bakar fosil dan adanya Nitrogen, bila bereaksi dengan oksigen membentuk Sulfur Dioksida dan Nitrogen dioksida dan akan beraksi dengan air dalam air hujan membentuk asam sulfat dan asam nitrat yang bila jatuh ke tanah dan ke air permukaan akan meningkatkan kadar keasamannya, hal ini dapat membahayakan bagi kehidupan ikan dan tanaman yang ada di permukaan bumi ini. Pada Tahun 2012 pH di lokasi Perumahan Sepinggian Pratama pH paling rendah atau paling asam dan indikasi penyebab rendahnya pH ini karena Nitratnya paling tinggi hingga mencapai 4,33 mg/ml. Sedang pH pada tahun 2013 terendah pada kantor BLH Jl. A. Yani yaitu sampai 4,95 dengan kadar Nitrat paling tinggi mencapai 3,93 mg/ml sebagaimana gambar 2.67.

Gambar 2.67. Perbandingan Konsentrasi Nitrat Air Hujan pada beberapa lokasi pengukuran

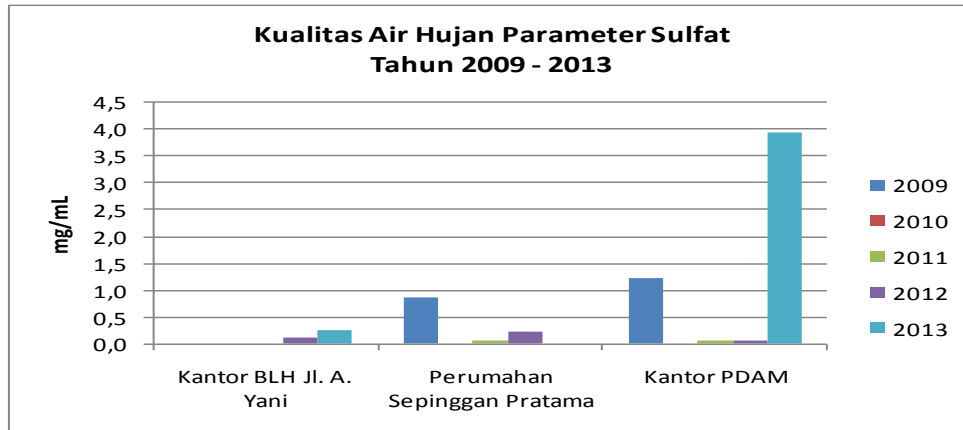


Sumber : Badan Lingkungan Hidup, Tahun 2013



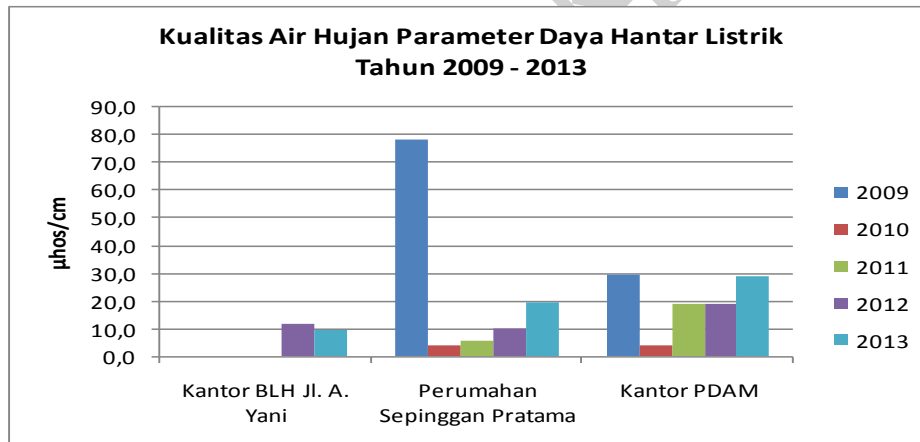
Untuk kadar SO_2 dari hasil pengukuran tidak berbanding lurus dengan derajat keasamannya, SO_2 tertinggi pada tahun 2013 di kantor PDAM.

Gambar 2.68. Perbandingan Konsentrasi Sulfat Air Hujan pada beberapa lokasi pengukuran



Sumber : Badan Lingkungan Hidup, Tahun 2013

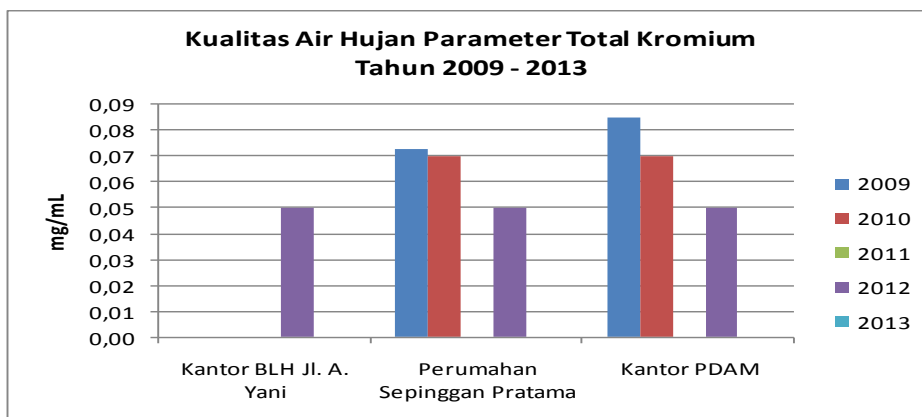
Gambar 2.69. Perbandingan Konsentrasi DHL Air Hujan pada beberapa lokasi pengukuran



Sumber : Badan Lingkungan Hidup, Tahun 2013

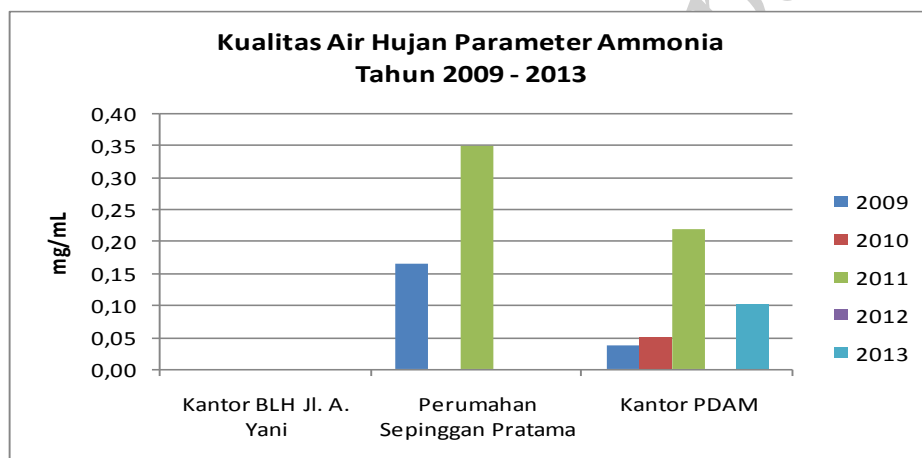


Gambar 2.70. Perbandingan Konsentrasi Total Chromium Air Hujan pada Beberapa Lokasi



Sumber : Badan Lingkungan Hidup, Tahun 2013

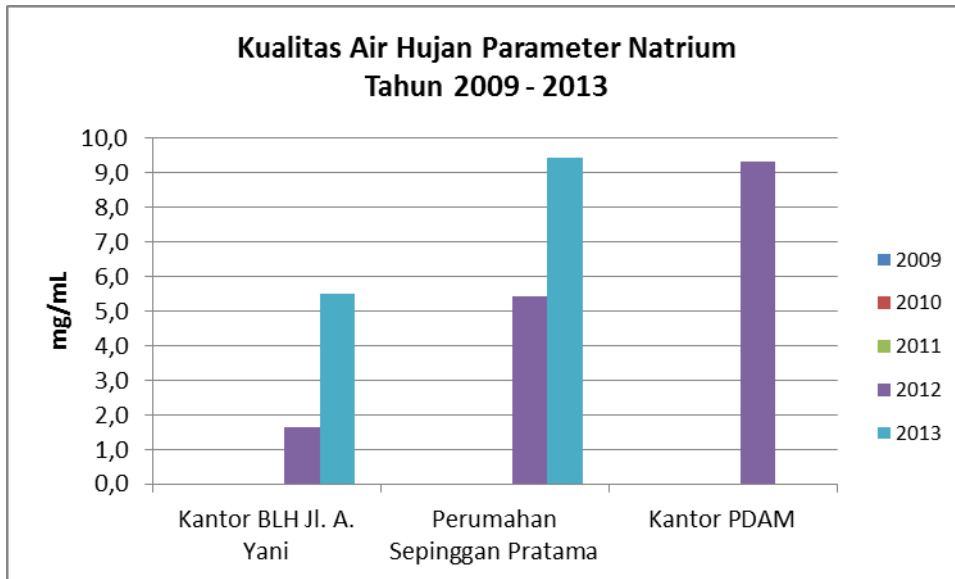
Gambar 2.71. Perbandingan Konsentrasi Amonia Air Hujan pada beberapa lokasi



Sumber : Badan Lingkungan Hidup, Tahun 2013

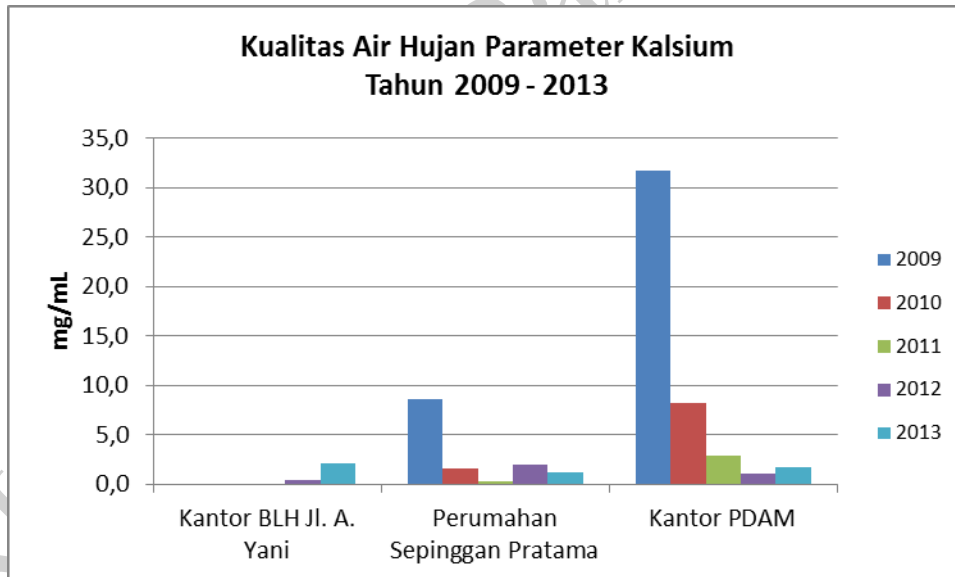


Gambar 2.72. Perbandingan Konsentrasi Natrium Air Hujan pada beberapa lokasi



Sumber : Badan Lingkungan Hidup, Tahun 2013

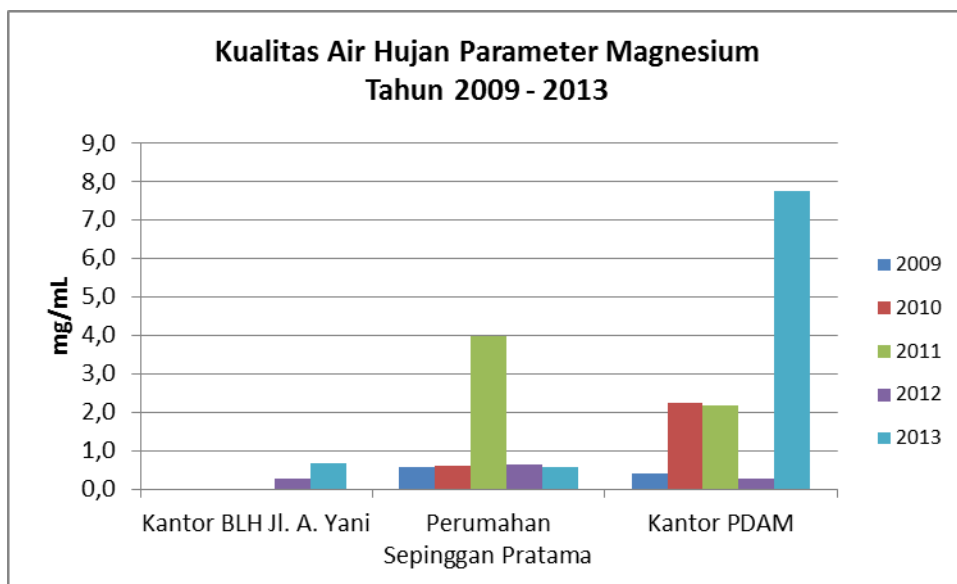
Gambar 2.73 Perbandingan Konsentrasi Kalsium Air Hujan pada beberapa lokasi



Sumber : Badan Lingkungan Hidup, Tahun 2013



Gambar 2.74. Perbandingan Konsentrasi Magnesium Air Hujan pada beberapa lokasi



Sumber : Badan Lingkungan Hidup, Tahun 2013

E. LAUT DAN PESISIR

Laut dan Pesisir

Berdasarkan Tabel SD-17 Buku Data SLHD untuk Kualitas Air Laut tahun 2013, data yang dipakai mengacu pada hasil pemantauan kualitas air laut yang dilakukan oleh BLH Provinsi Kalimantan Timur, PT. Pertamina (Persero) RU V dan PT. Dermaga Perkasapratama. Hasil pemantauan menunjukkan kualitas air laut di perairan Kota Balikpapan masih memenuhi baku mutu sesuai Peraturan Daerah Provinsi Kalimantan Timur. Lokasi kedua perusahaan tersebut berada di wilayah Teluk Balikpapan, dimana masing-masing bergerak di bidang pengolahan minyak bumi dan terminal batubara.

Perbandingan nilai antar lokasi tidak dapat dilakukan karena dari data sekunder yang diperoleh (sertifikat hasil uji) tidak ada keterangan titik koordinat. Selain itu, pada tahun 2012 sumber data mengacu pada pemantauan kualitas air laut oleh PT. Petrosea dan PT. Dermaga Perkasapratama, sedangkan pada tahun 2013 ini mengacu pada 3 sumber data.

Sebaran Terumbu Karang

Pada tahun 2013 ini, data sebaran terumbu karang yang digunakan masih mengacu data tahun 2012, pembaruan data dilakukan minimal 3 tahun sekali oleh instansi teknis terkait.



Terumbu Karang adalah kumpulan karang dan atau suatu ekosistem karang yang dibangun terutama oleh biota laut penghasil kapur bersama-sama dengan biota yang hidup didasar laut lainnya serta biota lain yang hidup bebas di dalam perairan sekitarnya; Terumbu karang merupakan sumber daya alam yang mempunyai berbagai fungsi sebagai habitat tempat berkembang- biak dan berlindung bagi sumber daya hayati laut.

Beberapa hewan karang yang dijumpai adalah berasal dari jenis *Arcopora sp.* Kebanyakan dijumpai ditepi pantai dalam keadaan mati. Keberadaan hewan karang ini sangat terpengaruh oleh beberapa faktor pembatas yaitu : *Tingkat kecerahan air* , *Salinitas*, *Suhu*, *Sedimen yang terlarut dalam air*

Kerusakan terumbu karang di Teluk Balikpapan sebagian disebabkan oleh meningkatnya suplai sedimen yang masuk ke perairan teluk. Selain faktor fisik, kerusakan terumbu karang juga dipicu oleh kegiatan yang merusak oleh masyarakat, baik secara langsung maupun tidak langsung. Kerusakan besar terhadap terumbu karang di Balikpapan Timur dan Balikpapan Selatan terjadi pada tahun 80-an dimana pengambilan batu karang secara massif untuk keperluan pembangunan pondasi rumah.

Tabel 2.24. Persen Tutupan Komponen Penyusun Dasar Terumbu Karang di pantai Balikpapan

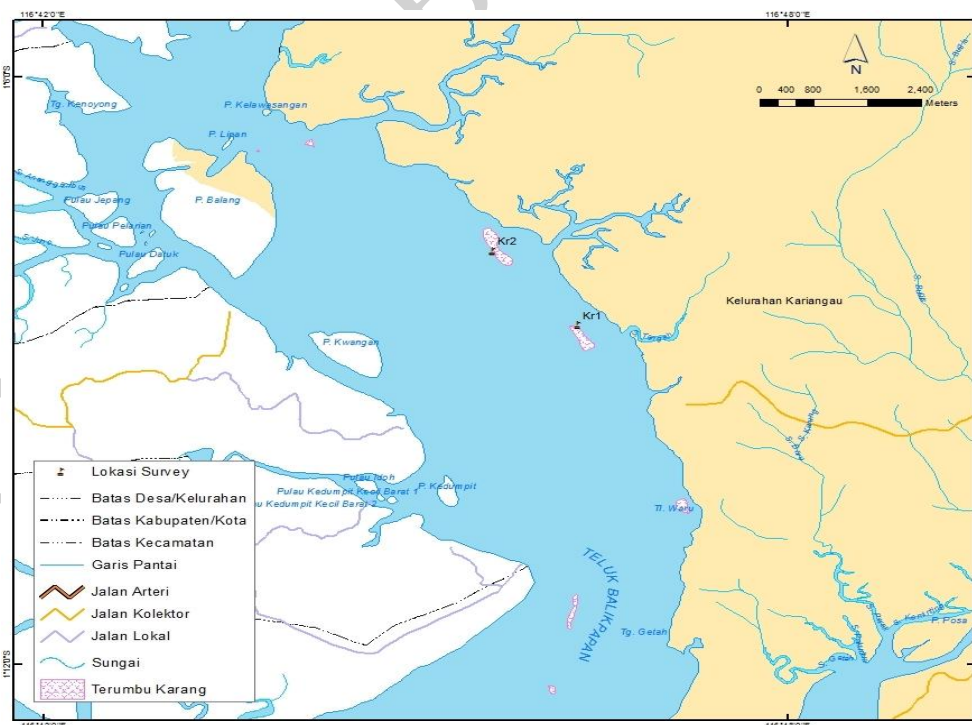
Benthic Life Form	Kisaran Tutupan (%)	Keterangan
Pantai teritip		
Biotik:		Algae : Padina sp, halimeda sp dan Euchema sp
Acropora	-	Lamun: Enhaluss sp.
Non –Acropora	-	Fauna : bulu babi (diadema sp) dan teripang
Soft Coral	0-8,4	
Algae-Lamun	5,5-12,2	
Fauna Lain	1,5-4,0	
Sub total	5 – 17,6	
Abiotik		Batu karang :
Batu Karang	23,0 – 53,3	Pecahan karang dan karang mati
Patahan Karang mati (rubble)	15,5 – 30,6	
Pasir	27,0 - 36,5	
Sub total	13,36 – 52,39	
Pantai Lamaru		
Biotik		Algae : Padina sp
Coral massive		Halimeda sp dan Euchema sp
Coral encrusting		Lamun : Enhalus sp
Soft coral	1,0 – 3,5	Fauna : bulu babi (diadema sp) dan teripang
Algae	0 -3,0	
Fauna Lain	0 – 6,0	
Abiotik		Batu karang : pecahan karang dan karang mati
Batu karang	16,4 – 41,0	
Patahan Karang mati (rubble)	28,0 – 41,2	
Pasir	22,6 – 40,1	
Pantai Manggar		
Biotik:		Algae : padina sp, Halimeda sp dan Euchema sp
Corall massive	0	Lamun: enhallus sp
Coral encrusting	0	Fauna : bulu babi (diadema sp) dan teripang
Soft coral	0 – 3,4	
Algae	0 – 4,0	
Fauna lain	1,5 – 8,8	
Abiotik		Batu karang :



Batu karang Patahan karang mati (rubble) Pasir	12,5-35,0 23-56,5 22,25 – 40,5	Pecahan karang dan karang mati
Pantai Sepinggan Biotik: Coral massive Coral encrusting Soft coral Algae Fauna lain	0 0 0 – 2,1 3,6 – 10,8 0 – 5,4	Algae : Padina sp, halimeda sp dan euchema sp Lamun : enhallus sp Fauna : bulu babi (diadema sp) dan teripang
Abiotik Batu karang Patahan karang mati (rubble) Pasir	11,2 -54,0 12,5 – 36,2 15,5 – 45,8	Batu karang : pecahan karang dan karang mati
Pulau Tukung Biotik Coral massive Coral encrusting Soft coral Algae Fauna lain	0 0 1 -3,5 0 – 5,5 3,5 – 10,5	Algae : Padina sp, halimeda sp dan Euchema sp Lamun : Enhallus sp Fauna : bulu babi (Diadema sp) dan teripang
Abiotik Batu Karang Patahan Karang mati Pasir	24,0 – 30,0 29,5 – 42,8 23,5 – 33,2	Batu karang : pecahan karang dan karang mati

Sumber : Eksplorasi dan Inventarisasi Sumberdaya Pulau-Pulau Kecil, Terumbu Karang, Padang Lamun dan Mangrove, BLH Kota Balikpapan, Tahun 2013

Gambar 2.75. Survey Karang di Teluk Balikpapan



Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2013



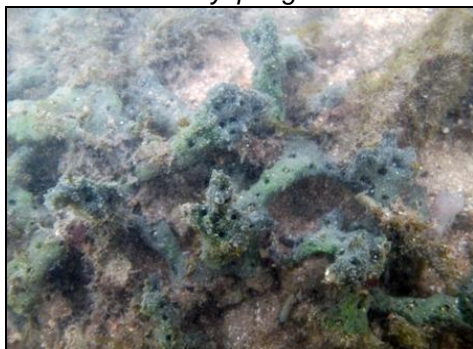
Tabel 2.25. Jenis dan Presentase Penutupan Karang di Muara S.Tengah dan S. Berenga Teluk Balikpapan

No	Life Form	S.Tengah/KR1: 6,82 ha		S. Berenga/KR2 (10,85 ha)	
		% cover	Jenis	% cover	Jenis
1	Hard Coral	10	Australogyra zelli Callyspongia Caulastrea Dichotella Favia Favites Galaxea Lobophila Menella Siphonogorgia	20	Favia
2	Soft Coral	5		10	Favidae
3	Macro Alga	5		10	
4	Sponge	10		5	
5	Sand	20		15	
6	Rubble	20		15	
7	Dead Coral	30		25	

Sumber: Survey Kalinfo Badan Lingkungan Hidup, Tahun 2012

Gambar 2.76.. Sebaran Spesies Terumbu Karang di Kota Balikpapan

Callyspongia



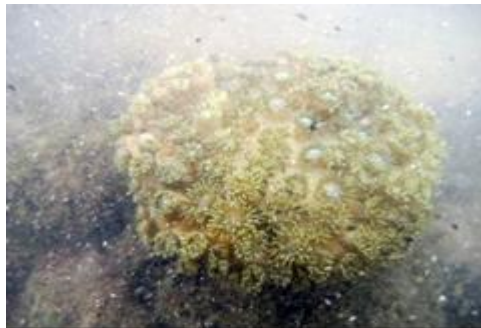
Favia



Faviidae



Galaxea Galaxea





Lobophila

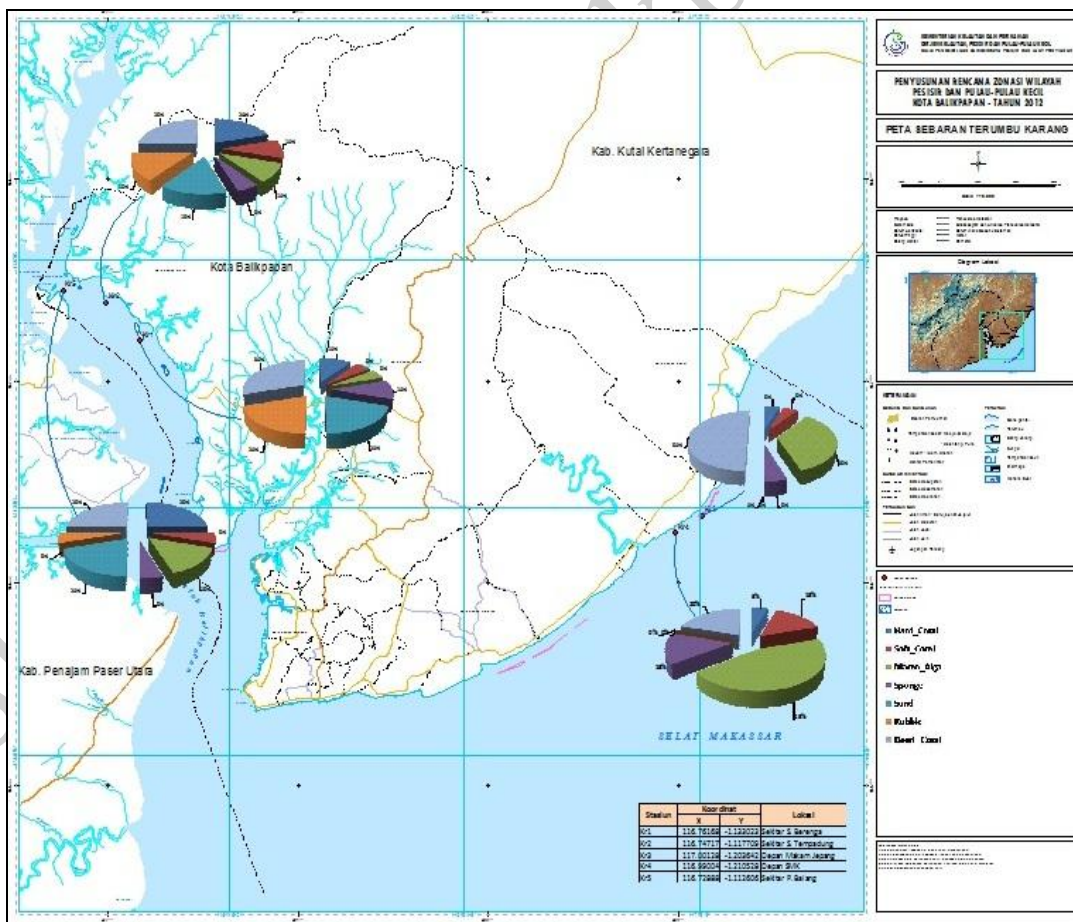


Menella



Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2013

Gambar 2.77. Sebaran Lokasi Terumbu Karang dan Beting Karang di perairan Kota Balikpapan



Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2013



Jenis Terumbu Karang

Menurut Laporan Studi Sebaran Sedimen dan Terumbu Karang di Perairan Balikpapan pada tahun 2008 oleh BLH Kota Balikpapan dan PT. Nuansa Citramandiri, tipe terumbu karang yang terdapat di wilayah pesisir kota Balikpapan tergolong dalam tipe mendatar (*platform reef*). Jumlah spesies terumbu karang di perairan kota Balikpapan yang telah tercatat adalah sejumlah 21 jenis, dengan rincian sebagai berikut :

Tabel 2.26. Jenis Terumbu Karang di perairan Balikpapan

No	Famili	Spesies	No	Famili	Spesies
1	Acroporidae	<i>Acropora cerealis</i>	12	Faviidae	<i>Favia pallida</i>
2	Acroporidae	<i>Acropora digitifera</i>	13	Faviidae	<i>Favia stelligera</i>
3	Acroporidae	<i>Acropora grandis</i>	14	Faviidae	<i>Favites flexuosa</i>
4	Acroporidae	<i>Acropora palifera</i>	15	Faviidae	<i>Leptoria phrygia</i>
5	Acroporidae	<i>Montipora aequituberculata</i>	16	Faviidae	<i>Oulophyllia crispa</i>
6	Acroporidae	<i>Montipora danae</i>	17	Fungiidae	<i>Fungia concinna</i>
7	Acroporidae	<i>Montipora stellata</i>	18	Fungiidae	<i>Fungia scutaria</i>
8	Acroporidae	<i>Pachyseris peciosa</i>	19	Pectiniidae	<i>Pectinia paeonia</i>
9	Agariciidae	<i>Pachyseris rugosa</i>	20	Pocilloporidae	<i>Stylopora pistillata</i>
10	Agariciidae	<i>Pavona clavus</i>	21	Poritidae	<i>Porites antennata</i>
11	Faviidae	<i>Favia matthaii</i>			

Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2013

Belum ada penambahan jenis spesies terumbu karang dari tahun 2011 sampai tahun 2013 ini (belum ada studi dan inventarisir dilakukan tahun 2013 ini). Jenis yang dominan terutama merupakan jenis dari famili Acroporidae (*Montipora sp.*, *Acropora sp.*). Untuk jenis dominan masing-masing perairan yang telah dievaluasi hingga tingkat Genus adalah sebagai berikut :

Tabel 2.27. Genus Dominan Terumbu Karang di Perairan Balikpapan

Lokasi	Genus dominan
Pantai Muara Sungai Teritip	Montipora
Pantai Muara Sungai Aji Raden	Montipora
Pantai Muara Sungai Manggar Besar	Acropora
Pantai Muara Sungai Manggar Kecil	Montipora
Pantai Muara Sungai Batakan Besar	Montipora
Pantai Muara Sungai Tempadung	Genus dari Famili Faviidae

Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2013

Kondisi Terumbu Karang

Baku mutu kerusakan terumbu karang mengacu pada Keputusan MENLH Nomor 04 Tahun 2001 Lampiran I tentang Kriteria Baku Kerusakan Terumbu Karang sebagai berikut :



Tabel 2.28. Kriteria Baku Kerusakan Terumbu Karang

Parameter	Kriteria Baku Kerusakan Terumbu Karang (dalam %)		
Persentase Luas Tutupan Terumbu Karang yang Hidup	Rusak	Buruk	0 – 24,9
		Sedang	25 – 49,9
	Baik	Baik	50 – 74,9
		Baik Sekali	75 – 100

Sumber : Kep. MENLH No. 04 Tahun 2001

Berdasar Tabel SD-19 Buku Data SLHD, diketahui bahwa tutupan terumbu karang tersebar di 3 kecamatan yaitu Kecamatan Balikpapan Timur, Kecamatan Balikpapan Selatan dan Kecamatan Balikpapan Barat dengan terumbu karang terbanyak berada di Kecamatan Balikpapan Barat atau mencapai 75,43% dari total luasan 28,49 Ha dengan presentase kondisi terumbu karang termasuk dalam kriteria sedang dan rusak. Terumbu karang yang masuk dalam kriteria rusak dominan berada di wilayah Kecamatan Balikpapan Barat, yang mencapai 50% di wilayah Sungai Berenga dan Teluk Waru.

Ekosistem Hutan Mangrove

Hutan mangrove sebagai daerah transisi antara daratan dengan lingkungan lautnya memiliki berbagai fungsi. Hutan mangrove berperan melindungi berbagai ancaman dari darat maupun dari laut seperti gelombang pasang surut ataupun di saat terjadi badai.

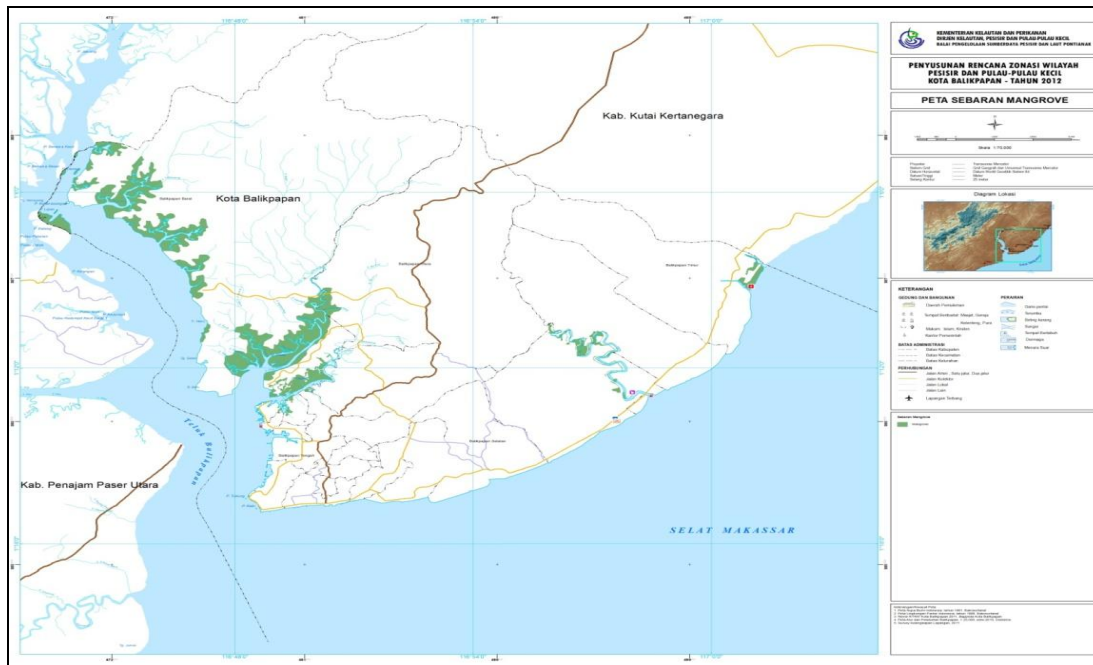
Berdasarkan Tabel SD-21 Buku Data SLHD, terdapat 12 lokasi hutan mangrove, dimana jumlah ini mengalami penurunan dari tahun 2012 yang identifikasi hutan mangrove terdapat pada 14 lokasi.

Kawasan hutan Mangrove di Sungai Salo Pudak dan Tengah sudah tidak ada sehingga terjadi penurunan luasan hutan mangrove dari 2.537,15 Ha pada tahun 2012 menjadi 2.422,83 Ha atau mengalami penurunan luasan sebesar 4,51% dengan presentase tutupan rata-rata berkisar antara 70-80% dan kerapatan pohon rata-rata berkisar antara 0 – 10 pohon /Ha.

Kawasan hutan mangrove di Kota Balikpapan tersebar di kawasan pantai timur Balikpapan tersebar dari muara Sungai Selok Api, Sungai Teritip sampai Sungai Aji Raden, Sungai Manggar, Kelurahan Lamaru dan Kelurahan Manggar. Sedangkan di teluk tersebar di DAS serta pulau-pulau di Kota Balikpapan.



Gambar 2.78. Hutan mangrove Kota Balikpapan



Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2013

Ekosistem Lamun

Lamun (*Seagrass*) adalah tumbuhan berbunga (*Angiospermae*) yang hidup dan tumbuh di laut dangkal, mempunyai akar, rimpang (*rhizome*), daun, bunga dan buah dan berkembang biak secara *generatif* (penyerbukan bunga) dan *vegetatif* (pertumbuhan tunas). Padang lamun adalah hamparan lamun yang terbentuk oleh satu jenis lamun (vegetasi tunggal) dan atau lebih dari 1 jenis lamun (vegetasi campuran). Padang lamun merupakan sumber daya alam yang mempunyai berbagai fungsi sebagai habitat tempat berkembang biak, mencari makan dan berlindung bagi biota laut, peredam gelombang air laut, pelindung pantai dari erosi serta penangkap sedimen, oleh karena itu perlu tetap dipelihara kelestariannya

Berdasar pada Studi Eksplorasi dan Inventarisasi Sumberdaya Pulau-Pulau Kecil, Terumbu Karang, Padang Lamun dan Mangrove, Tahun 2012 (belum ada studi terbaru dilakukan pada tahun 2013), lamun dan rumput laut di perairan pantai kota Balikpapan berada di perairan Teritip sampai dengan Pulau Tukung dalam kondisi rusak, dengan jenis **rumpuk laut** yang ada, antara lain:

1. *Euchema sp*
2. *Padina sp*
3. *Halemida sp*

Jenis **Ekosistem Lamun** yang ada di Perairan Teluk Balikpapan

1. *Halodule uninervis*
2. *Halophila ovate*



3. *Enhalus acoroides*

Prosentase penutupan lamun dan rumput laut yaitu:

1. Teritip : 3,5 – 7,2 %
2. Lamaru : 0-3 %
3. Manggar : 0-4%
4. Sepinggan : 3,6 – 10,8 %
5. Pulau Tukung : 0-5,5 %

Berdasarkan Tabel SD-20 Buku Data SLHD, kondisi yang sama dengan data tahun 2012 (belum ada pembaruan data pada tahun 2013) diketahui luas tutupan padang lamun yang paling besar berlokasi di Kecamatan Balikpapan Timur sebesar 0,77 Ha dengan prosentase area kerusakan paling minim berkisar antara 0 – 7,2%. Sedangkan penurunan luas tutupan padang lamun yang signifikan berada di Kecamatan Balikpapan Barat (Pulau Balang) sebesar 0,32 Ha dengan prosentase area kerusakan paling tinggi yang berkisar antara 12 – 32,5%.

F. IKLIM

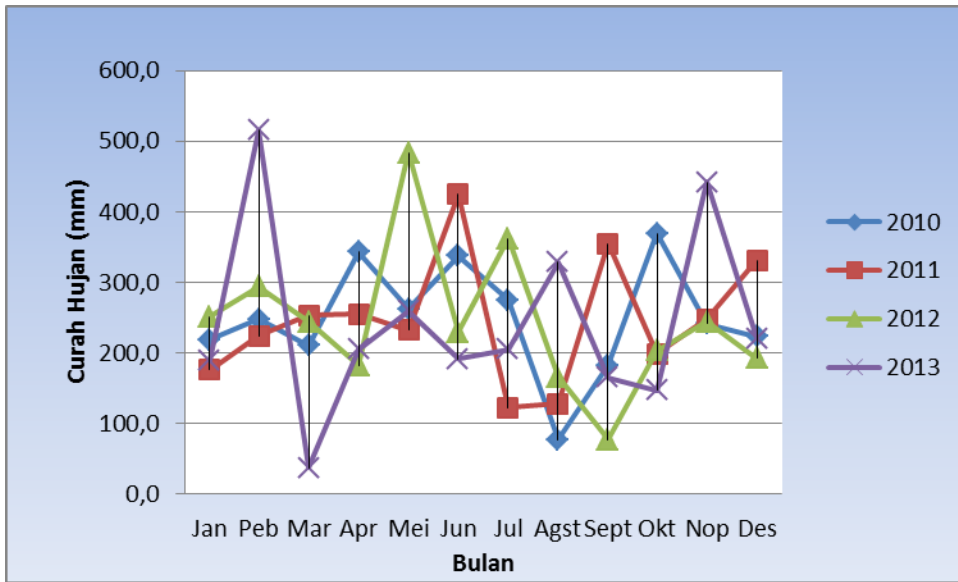
Berdasarkan data Curah Hujan dari Stasiun Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika Balikpapan bahwa curah hujan di tahun 2013 dari bulan Januari hingga Desember tercatat jumlah curah hujan bulanan yang tertinggi adalah pada bulan Februari yang mencapai 515,9 mm dan curah hujan terendah pada bulan Maret dengan curah hujan 36,8 mm.

Suhu udara rata-rata bulanan pada tahun 2013 terendah 26,8 °C yaitu pada bulan Juli dan Agustus, suhu tertinggi mencapai 27,9 °C yaitu pada bulan Oktober. Bila dibandingkan dengan tahun lalu 2012, suhu udara terendah terjadi pada bulan Januari dan Pebruari yaitu pada suhu 26,8 °C sedang tertinggi pada bulan Oktober mencapai rata-rata suhu 27,7 °C.

Puncak curah hujan dan suhu udara berdasarkan series data seperti gambar dibawah dari tahun 2010 sampai 2013 selalu berubah-ubah yang pergeseran iklim kota setiap tahunnya.

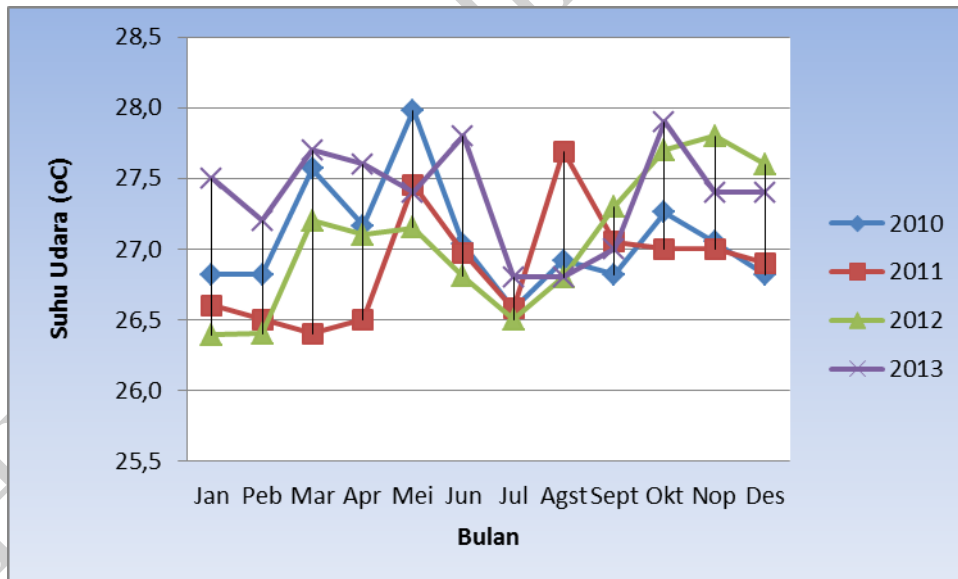


Gambar 2.79. Curah Hujan Kota Balikpapan Tahun 2010 - 2013



Sumber : Hasil Olahan Tim SLHD, Tahun 2013

Gambar 2.80. Suhu Bulanan pada Tahun 2010 – 2013



Sumber : Hasil Olahan Tim SLHD, Tahun 2013

G. BENCANA ALAM

Berdasarkan data dari Badan Penanggulangan Bencana dan Kebakaran, sepanjang tahun 2013 terjadi bencana banjir sebanyak 20 kali kejadian dengan luas total area terendam diperkirakan 13,5 Ha



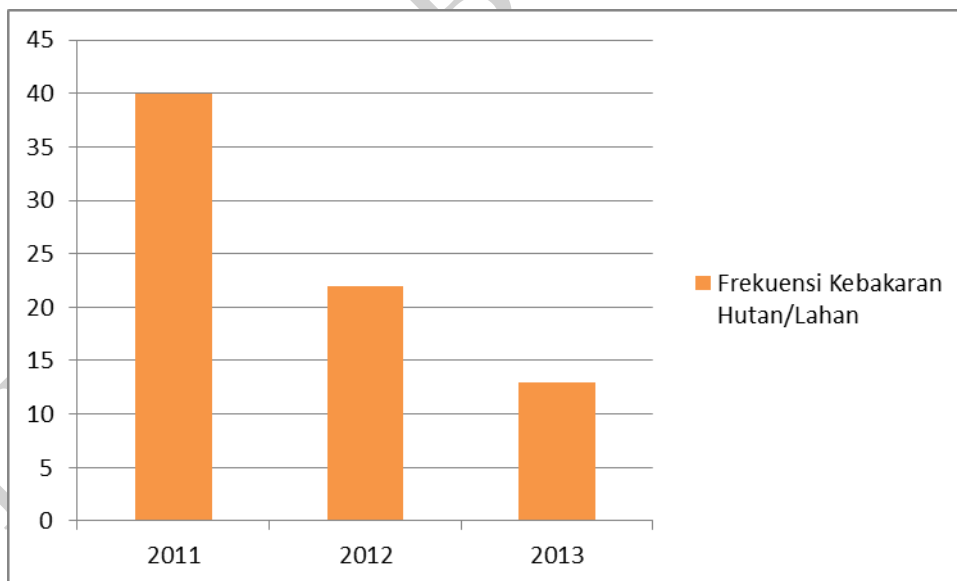
(lihat Tabel BA-1 Buku Data SLHD). Banjir terjadi pada kawasan yang memang saat curah hujan tinggi selalu terjadi banjir.

Perkiraan kerugian materi diperkirakan sebesar Rp. 65.000.000,- dengan dengan kerugian terbesar dihitung terjadi pada bulan Pebruari 2013 dan tidak ada korban meninggal akibat banjir. Kejadian banjir tahun ini mengalami penurunan dibanding tahun 2012 dari 75 kali menjadi 20 kali dengan prosentase penurunan 73,3% , sedangkan prosentase penurunan luas areal terendam 84,09%. Titik banjir terbanyak berada di lokasi Kecamatan Balikpapan Selatan yaitu Sungai Nangka yang berada di daerah aliran Sungai Ampal.

Berdasarkan Tabel Data BA – 2 dan Tabel Data BA-4 Buku Data SLHD, tidak ada kejadian bencana kekeringan dan gempa bumi di Kota Balikpapan sepanjang tahun 2013. Bencana kekeringan dan gempa bumi ini pun tidak terjadi pada tahun 2012.

Frekuensi bencana kebakaran hutan/lahan tahun 2013 ini sebanyak 13 kali kejadian. Kondisi ini mengalami penurunan dibandingkan tahun 2011 dan 2012 yang masing-masing terjadi 40 kali dan 22 kali bencana kebakaran hutan/lahan. Kebakaran ini banyak terjadi pada lahan yang ditumbuhi semak belukar, sehingga diperkirakan tidak ada kerugian materi. Perkiraan luas lahan/hutan yang terbakar seluas 5,211 Ha. (lihat Tabel BA-3 Buku Data SLHD).

Gambar 2.81. Frekuensi Bencana Kebakaran Hutan/Lahan



Sumber : Hasil Olahan Tim SLHD, Tahun 2013



Berdasarkan Tabel Data BA-4 Buku Data SLHD, terjadi 3 kali kejadian tanah longsor tahun 2013 yang berlokasi di Kecamatan Balikpapan Selatan, Kecamatan Balikpapan Timur dan Kecamatan Balikpapan Tengah dengan perkiraan kerugian mencapai Rp. 156.000.000,00 Bencana ini mengalami penurunan dari 22 kali kejadian pada tahun 2012 atau penurunan sebesar 86,36% dan tidak ada korban jiwa dalam kejadian tanah longsor ini.

SLHD Kota Balikpapan 2013

BAB III
TEKANAN TERHADAP
LINGKUNGAN

SLHD Kota Balikpapan 2013



BAB III TEKANAN TERHADAP LINGKUNGAN

A. KEPENDUDUKAN

Pada penerbitan Publikasi Status Lingkungan Hidup Daerah kali ini data kependudukan yang digunakan berasal dari Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil, hal ini disebabkan terjadi pemekaran wilayah di Kota Balikpapan dari 5 kecamatan menjadi 6 kecamatan berdasarkan Peraturan Daerah Kota Balikpapan No. 8 Tahun 2012, tentang Pembentukan Kecamatan Balikpapan Kota dalam wilayah Kota Balikpapan dan Perubahan Peraturan Daerah No. 7 tahun 2012 tentang Pembentukan 7 (tujuh) Kelurahan Dalam Wilayah Kota Balikpapan. Data BPS masih menggunakan Master Frame Desa (MFD) lama, dan proses pemecahan wilayah menjadi MFD baru hingga saat ini belum selesai.

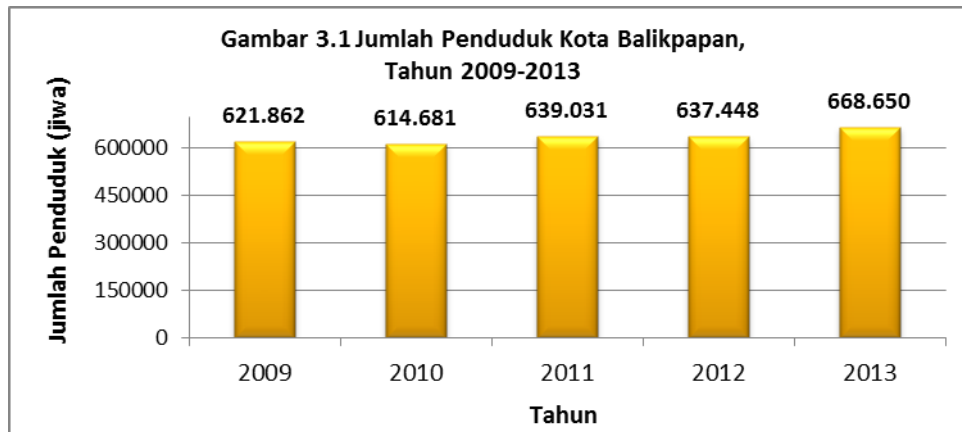
Tiga hal yang menjadi bagian penting dari kependudukan adalah jumlah penduduk dan persebarannya (*size and population distribution*), komposisi penduduk (*population composition*), dan dinamika penduduk (*change in population*). Secara umum masalah kependudukan di Indonesia termasuk di Balikpapan adalah jumlah penduduk yang besar dan distribusinya yang tidak merata. Sebagian besar penduduk masih terkonsentrasi di daerah perkotaan sebagai pengaruh dari arus migrasi, yang diiringi pula dengan masalah lain yaitu tingkat mortalitas dan fertilitas yang relatif tinggi.

Jumlah penduduk yang semakin meningkat dari tahun ke tahun akan menimbulkan dampak terhadap kehidupan sosial ekonomi antara lain, meningkatnya kebutuhan akan berbagai fasilitas sosial, meningkatnya kebutuhan lapangan kerja, meningkatnya pengangguran apabila pertumbuhan angkatan kerja tidak diimbangi dengan penyediaan lapangan kerja, berkembangnya kawasan kumuh apabila tidak ada pengelolaan lingkungan yang memadai, dll.

Tiga pilar pendorong pembangunan berkelanjutan yang saling bergantung dan memperkuat, yaitu pembangunan ekonomi, pembangunan sosial dan perlindungan lingkungan. Salah satu faktor yang harus dihadapi untuk mencapai pembangunan berkelanjutan adalah bagaimana memperbaiki kerusakan lingkungan tanpa mengorbankan kebutuhan pembangunan ekonomi dan keadilan sosial.

A.1. Persebaran Penduduk

Penduduk Kota Balikpapan pada akhir tahun 2013 berjumlah 668.650 jiwa, yang terdiri atas 347.845 penduduk laki-laki dan 320.805 penduduk perempuan, sehingga Rasio Jenis Kelamin mencapai 108 (lihat Tabel DE-2 Buku Data SLHD). Pertumbuhan penduduk dibandingkan tahun 2012 mencapai 4,89 persen yang berasal dari penambahan penduduk sebesar 31.202 jiwa dan paling banyak dipengaruhi oleh faktor migrasi masuk. Kota Balikpapan memiliki daya tarik yang besar bagi pendatang terutama karena alasan ekonomi. Mereka datang ke Balikpapan untuk alasan pekerjaan, dengan asumsi Balikpapan sebagai kota minyak, industri dan jasa yang menjanjikan banyak lapangan pekerjaan. Berikut Grafik jumlah penduduk Kota Balikpapan sejak tahun 2009.



Sumber : Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil, Tahun 2013

Sesuai Tabel DE-1 Buku Data SLHD, pertumbuhan penduduk menurut kecamatan menunjukkan bahwa Kecamatan Balikpapan Selatan merupakan kecamatan dengan pertumbuhan penduduk tertinggi yang mencapai 7,09 persen, sedangkan pertumbuhan terendah tercatat di Kecamatan Balikpapan Tengah dan Balikpapan Kota, hal ini wajar karena kedua kecamatan tersebut relatif sudah jenuh, dan merupakan dua kecamatan terpadat di Kota Balikpapan. Wilayah kecamatan yang memiliki luasan terbesar adalah Kecamatan Balikpapan Barat dengan kepadatan penduduk 15,03%.

Tabel 3.1. Pertumbuhan Penduduk Menurut Kecamatan di Kota Balikpapan Tahun 2013

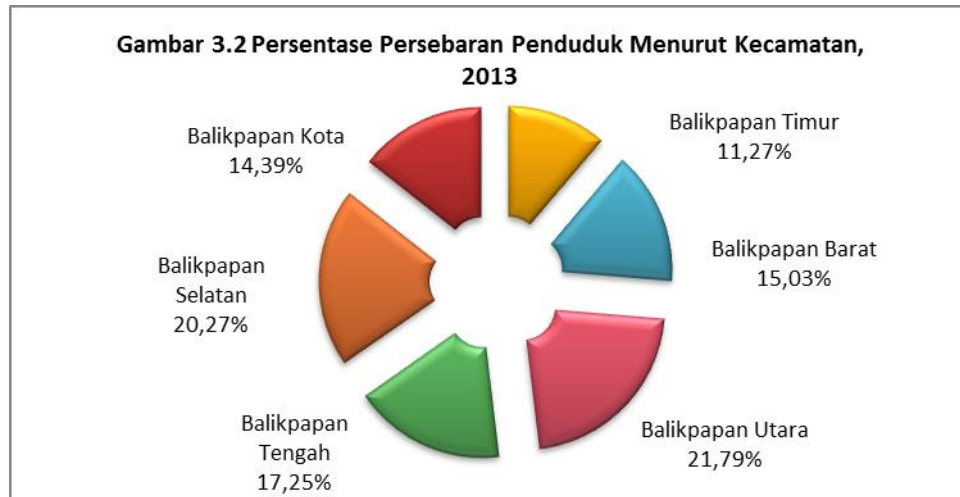
No	Kecamatan	Jumlah Penduduk 2012 (jiwa)	Jumlah Penduduk 2013 (jiwa)	Pertumbuhan (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Balikpapan Timur	70,737	75,371	6.55
2	Balikpapan Barat	96,449	100,502	4.20
3	Balikpapan Utara	136,156	145,672	6.99
4	Balikpapan Tengah	112,494	115,364	2.55
5	Balikpapan Selatan	126,575	135,543	7.09
6	Balikpapan Kota	95,037	96,198	1.22
Total		637,448	668,650	4.89

Sumber : Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil, Tahun 2013

Persebaran penduduk menunjukkan bahwa Balikpapan Utara merupakan Kecamatan dengan penduduk terbanyak, mencapai 21,79 persen dari total penduduk. Dalam 10 tahun terakhir kecamatan Balikpapan Utara merupakan wilayah yang paling pesat pertumbuhannya, terutama di daerah kelurahan Batu Ampar, hal ini sangat wajar karena wilayah ini selain dilewati oleh jalur utama menuju Kutai Kartanegara dan Samarinda, juga masih banyak lahan yang potensial dikembangkan menjadi



kawasan perumahan dibandingkan dengan wilayah Balikpapan Tengah yang relatif sudah jenuh dan tidak tersedia lahan untuk pengembangan kawasan pemukiman baru.

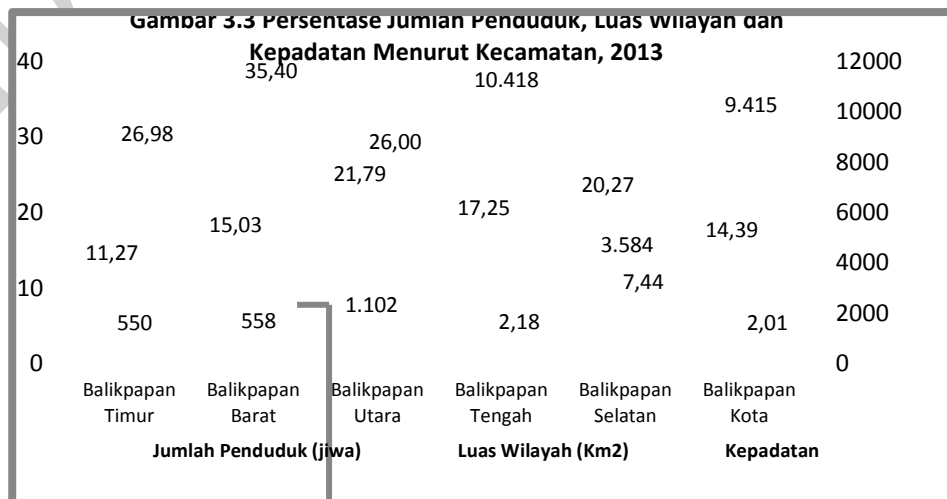


Sumber : Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil, Tahun 2013

Secara persentase, distribusi penduduk Kota Balikpapan terlihat cukup merata, berkisar antara 11 hingga 21 persen di masing-masing kecamatan, akan tetapi apabila dibandingkan dengan luas wilayahnya, maka akan terlihat bahwa kepadatan di masing-masing wilayah tersebut sangat timpang.

A.2. Kepadatan Penduduk

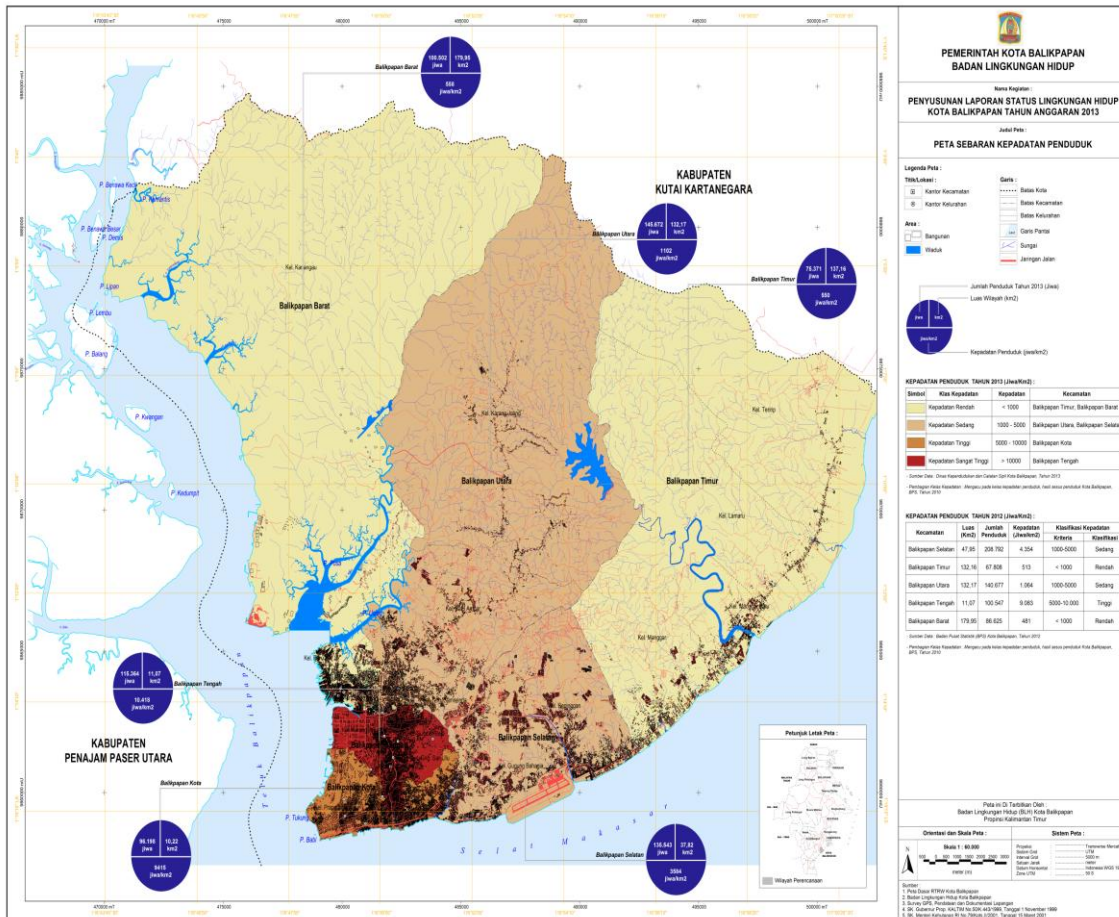
Sesuai Tabel DE-1 Buku Data SLHD, kepadatan penduduk adalah jumlah penduduk yang mendiami suatu wilayah tertentu dengan satuan per kilometer persegi. Rata-rata kepadatan penduduk di Kota Balikpapan tahun 2013 mencapai 1.315 jiwa/km², dengan kepadatan tertinggi di wilayah Balikpapan Tengah yang mencapai 10.418 jiwa/km², sedangkan kepadatan terendah di wilayah Balikpapan Timur yang hanya mencapai 550 jiwa/km².





Sumber : Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil, Tahun 2013

Balikpapan Tengah menjadi kecamatan dengan angka kepadatan tertinggi karena dengan luas wilayah yang hanya sekitar 2 persen dari total wilayah, dihuni jumlah penduduk yang mencapai lebih dari 17 persen dari total penduduk, menyebabkan angka kepadatan penduduk di Kecamatan ini jauh diatas wilayah lainnya. Balikpapan Timur merupakan kecamatan dengan jumlah penduduk terkecil, hanya mencapai 11,27 persen dari total penduduk dengan luas wilayah 26,98 persen, wilayah ini merupakan wilayah pantai sehingga sekitar 60 persen dari penduduk Balikpapan yang bekerja di lapangan usaha perikanan berada di wilayah ini. Di dalam Rencana Tata Ruang Wilayah Balikpapan 2011-2031, Kelurahan Teritip di Balikpapan Timur menjadi wilayah rencana pengembangan pusat pelayanan kota ke-3, ini merupakan salah satu usaha untuk mengembangkan wilayah Balikpapan Timur.



Gambar 3.4. Peta Sebaran Keadatan Penduduk Tahun 2013

Sumber : BLH Kota Balikpapan, Tahun 2013

Balikpapan Utara merupakan kecamatan dengan pertumbuhan penduduk terbesar kedua setelah Balikpapan Selatan, namun wilayah ini meliputi lebih dari seperempat wilayah Balikpapan dan kepadatan penduduknya juga masih relatif rendah, sehingga kelurahan Karang Joang di kecamatan ini ideal



ditetapkan dalam RTRW Balikpapan menjadi rencana pusat kota ke-2, setelah Balikpapan Selatan, dalam rangka mengembangkan wilayah ini.

Tabel 3.2. Kepadatan Penduduk per Kecamatan di Kota Balikpapan Tahun 2013

No.	Kecamatan	Luas Wilayah		Jumlah Penduduk (jiwa)	Kepadatan (Jiwa/Km ²)
		Km ²	%		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Balikpapan Timur	137,16	26,98	75.371	550
2	Balikpapan Barat	179,95	35,40	100.502	558
3	Balikpapan Utara	132,17	26,00	145.672	1.102
4	Balikpapan Tengah	11,07	2,18	115.364	10.418
5	Balikpapan Selatan	37,82	7,44	135.543	3.584
6	Balikpapan Kota	10,22	2,01	96.198	9.415
	Total	508,39	100,00	668.650	1.315

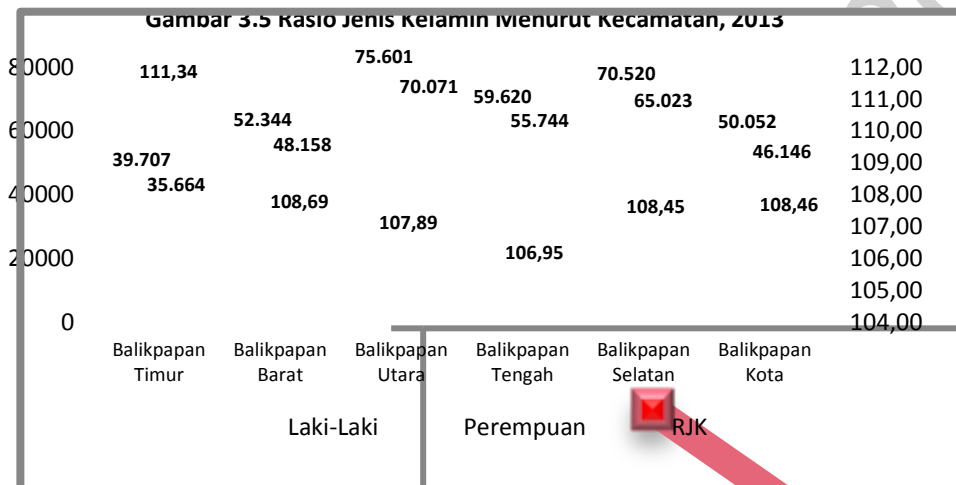
Sumber : Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil, Tahun 2013

Sesuai Tabel DE-1B dan tabel diatas terlihat bahwa distribusi penduduk di Balikpapan tidak merata, kepadatan penduduk di wilayah pusat kota tujuh kali lipat dibanding kepadatan rata-rata Balikpapan. Kecamatan Balikpapan Kota yang merupakan pecahan dari Balikpapan Selatan merupakan kecamatan terpadat kedua setelah Balikpapan Tengah, mencapai 9.415 jiwa/km². Dua kecamatan dengan wilayah terkecil, yang masing-masing hanya sekitar 2 persen dari total luas Balikpapan, yaitu Balikpapan Tengah dan Balikpapan Kota, merupakan pusat pemerintahan dan perekonomian dihuni sekitar 30 persen penduduk.. Balikpapan Selatan merupakan kecamatan terpadat ketiga dan masih berpotensi dalam pengembangan wilayah pemukiman baru, terutama di kelurahan Sepinggian yang dalam sepuluh tahun terakhir merupakan kelurahan yang pertumbuhan jumlah penduduknya terbesar kedua setelah Batu Ampar. Kecamatan Balikpapan Timur dan Balikpapan Utara yang luas wilayahnya relatif sama tercatat memiliki kepadatan yang jauh berbeda, kepadatan penduduk di Balikpapan Utara dua kali lipat lebih tinggi dibandingkan di Balikpapan Timur, walaupun demikian wilayah pemukiman di Balikpapan Timur masih berpotensi untuk dikembangkan, terutama di kelurahan Lemaru yang dalam sepuluh tahun terakhir tercatat sebagai kelurahan dengan pertumbuhan penduduk tertinggi ketiga setelah Batu Ampar dan Sepinggian.



A.3. Komposisi Penduduk

Komposisi penduduk merupakan fenomena demografi yang mengelompokkan penduduk berdasarkan aspek tertentu. Secara umum, pengelompokan penduduk dilakukan berdasarkan aspek biologis, sosial, ekonomi, dan geografis. Komponen dalam aspek biologis adalah umur dan jenis kelamin. Komponen sosial terdiri atas tingkat pendidikan, status perkawinan, dan sebagainya. Dalam aspek ekonomi dicakup penduduk yang aktif secara ekonomi, lapangan pekerjaan, jenis pekerjaan, tingkat pendapatan, dan sebagainya. Sedangkan aspek geografis berdasarkan tempat tinggal. Dalam sub-bab ini akan dikemukakan pengelompokan berdasarkan aspek biologis dan aspek sosial.



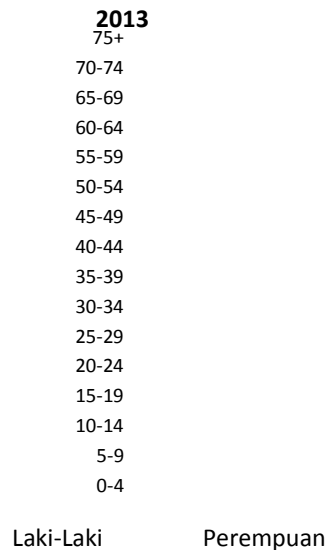
Sumber : Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil, Tahun 2013

Komposisi penduduk menurut aspek biologis terdiri atas komposisi berdasarkan jenis kelamin dan komposisi berdasarkan umur. Rasio jenis kelamin di Kota Balikpapan tahun 2013 sebesar 108,43 yang berarti untuk setiap 100 penduduk perempuan terdapat 108 penduduk laki-laki. Tingginya rasio jenis kelamin penduduk di Balikpapan ini tampaknya dipengaruhi oleh banyaknya migran dari daerah lain yang pada umumnya penduduk laki-laki dengan motivasi mencari pekerjaan.

Jika dibandingkan berdasarkan kecamatan, maka Rasio Jenis Kelamin tertinggi adalah di kecamatan dengan jumlah penduduk dan kepadatan terendah yaitu Balikpapan Timur yang mencapai 111,34, artinya untuk setiap 100 penduduk perempuan terdapat 111 penduduk laki-laki, sedangkan Rasio Jenis Kelamin terendah tercatat sebesar 106,95 di kecamatan terpadat yaitu Balikpapan Tengah.



Gambar 3.6 Piramida Penduduk Kota Balikpapan



Sumber : Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil, Tahun 2013

Komposisi penduduk berdasarkan struktur umur di Balikpapan menunjukkan bahwa Kota Balikpapan tengah mengalami transisi demografi yaitu suatu proses pergeseran struktur umur penduduk dari struktur usia muda ke usia dewasa dan usia tua. Proporsi penduduk usia muda (0-14 tahun) tercatat sebesar 25,12 persen. Komposisi penduduk usia muda yang kurang dari 40 persen dengan kecenderungan yang semakin menurun, menunjukkan bahwa telah terjadi “penuaan” usia penduduk (*aging*) sebagai dampak kemajuan sosial ekonomi dan penurunan fertilitas di Balikpapan. Dengan kondisi seperti itu penduduk Balikpapan dapat dikategorikan sebagai penduduk peralihan (*intermediate population*) dari penduduk muda (*young population*) menuju penduduk tua (*old population*). Hal ini ditunjukkan pula dari nilai umur median Balikpapan sebesar 29,33 yang berarti masuk sebagai *intermediate population*. Penduduk suatu wilayah dikategorikan sebagai *intermediate* jika umur mediannya antara 20-29 tahun, dikategorikan penduduk muda jika umur median lebih kecil dari 20 tahun dan dikategorikan penduduk tua jika nilai umur median adalah 30 tahun keatas. Umur median digunakan untuk mengukur tingkat pemusatan penduduk pada kelompok-kelompok umur tertentu, Keadaan ini bagi pembangunan ekonomi dan kesejahteraan penduduk membawa dampak positif, karena rasio ketergantungan (*Dependency Ratio*) semakin menurun yang berarti beban yang harus ditanggung oleh penduduk usia produktif akan menjadi semakin ringan. Untuk itu pendidikan dan pelatihan yang tepat diperlukan untuk menciptakan penduduk yang berkualitas sehingga dapat berperan sebagai modal penting dalam pembangunan dan bukan menjadi beban pembangunan. Rasio Ketergantungan Kota Balikpapan 2013 sebesar 38,40. Terbagi menurut jenis kelamin, untuk laki-laki 37,71 dan perempuan 39,15.

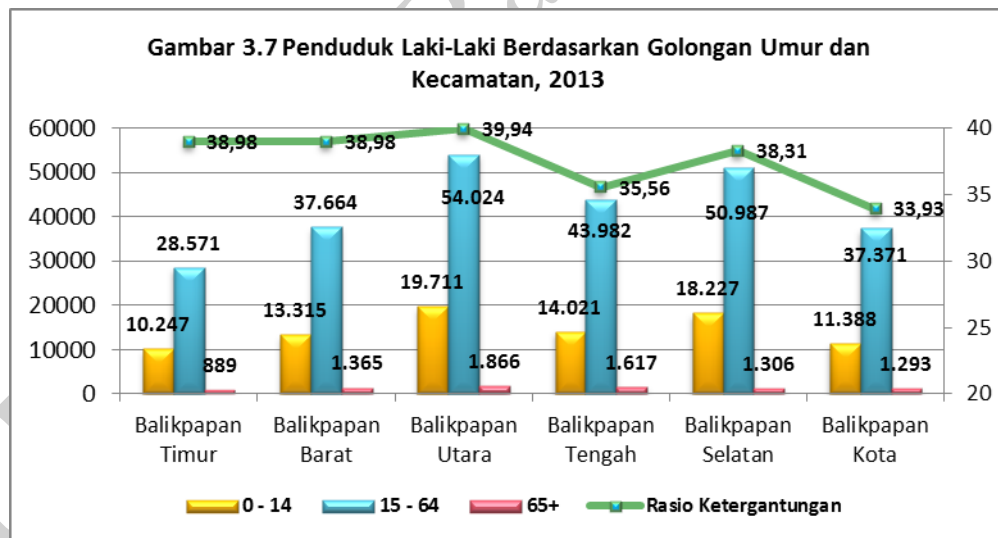


Tabel 3.3. Komposisi Umur Penduduk Kota Balikpapan, 2013

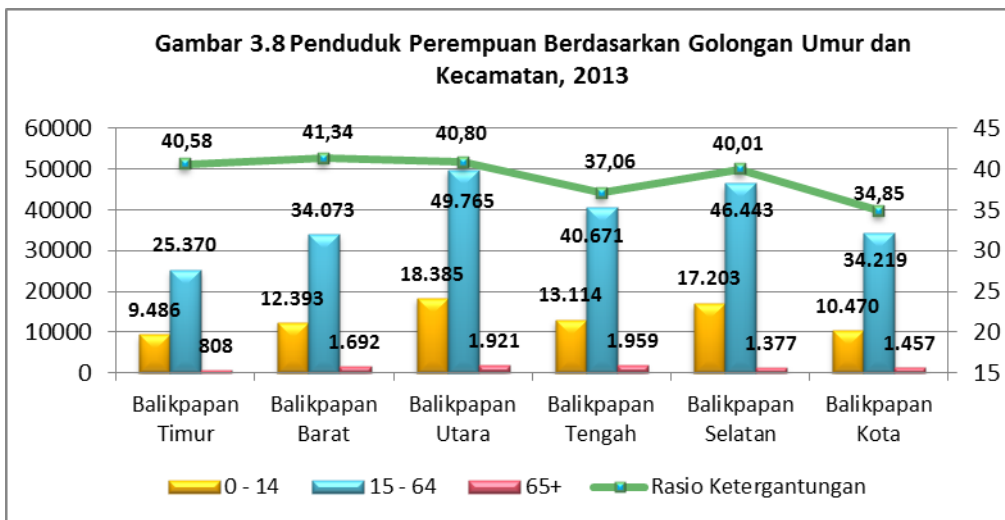
Kecamatan	Golongan Umur						Jumlah	Dpdcy Ratio
	0-14		15-64		65 keatas			
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Balikpapan Timur	19.733	11,75	53.941	11,16	1.697	9,67	75.371	39,73
Balikpapan Barat	25.708	15,31	71.737	14,85	3.057	17,42	100.502	40,10
Balikpapan Utara	38.096	22,68	103.789	21,48	3.787	21,58	145.672	40,35
Balikpapan Tengah	27.135	16,16	84.653	17,52	3.576	20,38	115.364	36,28
Balikpapan Selatan	35.430	21,09	97.430	20,17	2.683	15,29	135.543	39,12
Balikpapan Kota	21.858	13,01	71.590	14,82	2.750	15,67	96.198	34,37
Jumlah 2013	167.960	100,00	483.140	100,00	17.550	100,00	668.650	38,40
Jumlah 2012	151.452	23,76	469.531	73,66	16.465	2,58	637.448	35,76

Sumber : Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil, Tahun 2013

Rasio ketergantungan tertinggi tercatat di Kecamatan Balikpapan Utara yang mencapai 40,35 artinya setiap 100 orang usia produktif menanggung 40 orang tidak produktif di kecamatan ini, sedangkan angka ketergantungan terendah mencapai 34,37 di Kecamatan Balikpapan Kota.



Sumber : Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil, Tahun 2013



Sumber : Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil, Tahun 2013

Dibagi berdasarkan jenis kelamin, angka ketergantungan baik pada laki-laki maupun perempuan yang terendah tercatat di Kecamatan Balikpapan Kota, yaitu 33,93 pada laki-laki dan 34,85 pada perempuan, sedangkan angka ketergantungan tertinggi untuk laki-laki tercatat di Kecamatan Balikpapan Utara sebesar 39,94, sedangkan tertinggi untuk perempuan tercatat di Kecamatan Balikpapan Barat sebesar 41,34.

Banyaknya pendatang ke Kota Balikpapan selama tahun 2013 mencapai 25.535 jiwa, sedangkan penduduk yang pindah sebanyak 8.251. Jumlah kelahiran selama 2013 mencapai 14.619 dan kematian sebanyak 1.282. Data tersebut berdasarkan pencatatan administratif yang dilakukan berdasarkan pelaporan administrasi yang dilakukan oleh masyarakat.

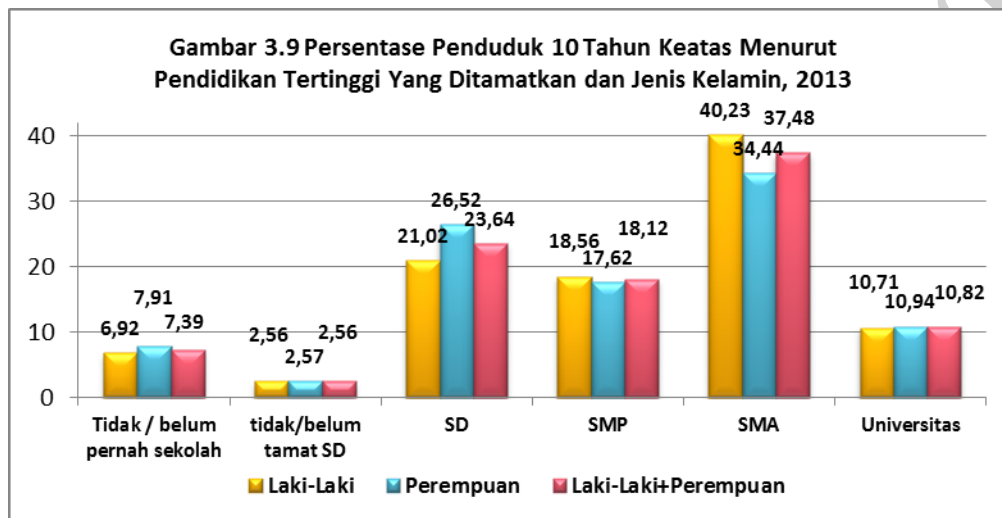
A.4. Tingkat Pendidikan

Pada dasarnya pendidikan bertujuan untuk meningkatkan dan mengembangkan perilaku dan kemampuan yang dimiliki individu agar menjadi pribadi yang lebih baik dan berkualitas sehingga berguna bagi kehidupannya. Komposisi penduduk berdasarkan tingkat pendidikan yang ditamatkan sering kali digunakan untuk menggambarkan kualitas sumber daya manusia di suatu wilayah, dalam hal ini yang dimaksud adalah pendidikan formal, dengan asumsi bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan yang ditamatkan penduduk menunjukkan semakin tinggi pula kualitas seseorang, baik dalam berpikir maupun berperilaku.

Sesuai Tabel DS-1A dan 1 B Buku Data SLHD, dimana jumlah penduduk laki-laki dan perempuan berdasarkan tingkat pendidikan dan dibagi per kecamatan, maka diperhitungkan persentase penduduk berusia 5-6 tahun yang sudah bersekolah di SD pada laki-laki sebesar 4,58 persen, sedang pada perempuan sebesar 5,07 persen, secara total penduduk usia 5-6 tahun yang sudah masuk SD berjumlah 1.197 orang atau sekitar 4,82 persen. Sedangkan persentase penduduk usia sekolah yang tidak sekolah masih cukup tinggi di usia 16-24 tahun, hal ini disebabkan banyak yang telah lulus SMA tetapi tidak melanjutkan ke jenjang Perguruan Tinggi.



Persentase terbesar pendidikan tertinggi yang ditamatkan penduduk usia 10 tahun keatas adalah Sekolah Menengah Atas dan mencapai 37,48 persen, kemudian disusul Sekolah Dasar (SD) dan Sekolah Menengah Pertama (SMP) masing-masing sebesar 23,64 dan 18,12 persen. Untuk pendidikan tertinggi tingkat SMP dan SMA persentase laki-laki lebih tinggi, selebihnya persentase perempuan yang lebih tinggi, termasuk persentase yang pendidikan tertingginya tidak tamat SD. Hal ini disebabkan anggapan yang masih berlaku di masyarakat bahwa laki-laki mempunyai tanggung jawab untuk mencari nafkah bagi keluarga sehingga akan lebih diutamakan dalam hal memperoleh kesempatan pendidikan yang lebih tinggi dalam suatu keluarga, terutama bagi golongan masyarakat menengah kebawah.



Sumber : Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil, Tahun 2013

Rata-rata lama sekolah (*mean years of schooling*) yaitu jumlah tahun belajar penduduk usia 15 tahun keatas yang telah diselesaikan dalam pendidikan formal (tidak termasuk tahun yang mengulang), mencapai 10,46 tahun pada 2012. Angka ini merupakan yang tertinggi diantara semua kab/kota di Kalimantan Timur, dan lebih tinggi dari rata-rata lama sekolah Provinsi Kalimantan Timur yang hanya mencapai 9,19 tahun.

Berdasarkan lokasi, fasilitas pendidikan terbanyak berada di wilayah Kecamatan Balikpapan Utara sebanyak 71 sekolah dari SD sampai SMA atau setingkatnya sesuai Tabel DS – 1C Buku Data SLHD. Jumlah SD di Balikpapan sebanyak 194 unit yang tersebar di 6 kecamatan, jumlah SD terbanyak di Kecamatan Balikpapan Utara mencapai 42 unit dan yang paling sedikit di Kecamatan Balikpapan Selatan sebanyak 24 unit. Sedang SMP di Balikpapan sebanyak 69 unit, terbanyak di Kecamatan Balikpapan Utara sebanyak 16 unit dan paling sedikit di Kecamatan Balikpapan Selatan sebanyak 7 unit. Untuk sekolah setingkat SMA total berjumlah 55 unit, yang terbanyak juga di Kecamatan Balikpapan Utara sebanyak 13 unit, dan paling sedikit di Kecamatan Balikpapan Barat sejumlah 4 unit. Fasilitas pendidikan dibangun dalam usaha pemerintah untuk meningkatkan ketersediaan, keterjangkauan dan kualitas pendidikan sesuai kebutuhan masyarakat.



Tabel 3.4. Jumlah Penduduk, Luas Wilayah dan Jumlah Sekolah di Balikpapan, 2013

Kecamatan	Jumlah penduduk	Luas (km ²)	SD (unit)	SMP (unit)	SMA (unit)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Balikpapan Timur	75.371	137,16	28	8	8
Balikpapan Barat	100.502	179,95	27	12	4
Balikpapan Utara	145.672	132,17	42	16	13
Balikpapan Tengah	115.364	11,07	40	11	10
Balikpapan Selatan	135.543	37,82	24	7	10
Balikpapan Kota	96.198	10,22	33	15	10
JUMLAH	668.650	508,39	194	69	55

Sumber : Dinas Pendidikan Kota Balikpapan, Tahun 2013

B. PERMUKIMAN

Pada tahun 2013, jumlah penduduk Kota Balikpapan mencapai 668.650 jiwa berdasarkan catatan dari Kantor Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kota Balikpapan, meningkat sebesar 64.201 jiwa bila dibandingkan dengan jumlah tahun 2012 sebesar 604.449 jiwa (Data Badan Pusat Statistik Balikpapan) yang memberikan tekanan akan kebutuhan perumahan yang layak huni dan sehat.

Pembaharuan data permukiman tidak dilakukan setiap tahun oleh instansi teknis terkait, sehingga data-data yang digunakan bersumber dari studi atau inventarisir yang dilakukan pada tahun-tahun sebelumnya.

Kota Balikpapan secara umum dan garis besar, pola kecenderungan perkembangan kawasan permukiman dan fisik perumahannya mengikuti kondisi prasarana khususnya kondisi jalur jalan dan kondisi fisik alam yang ada seperti keberadaan sungai dan pantai. Setiap simpul atau persimpangan jalan menunjukkan adanya pola pertumbuhan kawasan permukiman dan perumahan yang konsentrik namun tidak menerus, atau dengan kata lain menunjukkan pola keruangan yang tidak kompak dan meloncat atau *sprawl*. Kecenderungan perkembangan Kota Balikpapan menunjukkan beberapa hal yang perlu dicermati (karena dampak negatif yang ditimbulkan oleh perembetan tidak kompak/ meloncat) yaitu:

1. Perembetan meloncat merupakan salah satu bentuk perembetan kota yang tidak efektif dan efisien, baik dari segi ekonomi, fisik, sosial dan sebagainya.
2. Permasalahan perubahan fungsi lahan lindung menjadi kawasan permukiman
3. Pertumbuhan dan perembetan kota terjadi secara sporadis, berpencar, memakan lahan lindung yang menjadi kawasan permukiman terjadi di beberapa kawasan di Kota Balikpapan. Kawasan permukiman tersebut menempati lahan lindung/konservasi yang subur dan sangat potensial, baik



berupa kawasan yang memberikan perlindungan kawasan bawahannya; kawasan perlindungan setempat; kawasan suaka alam dan cagar budaya serta kawasan rawan bencana alam.

4. Permasalahan Penyediaan sarana prasarana

Pola perembetan meloncat selain membawa dampak negatif berbagai permasalahan diatas, juga memberikan dampak negatif pada pembangunan dan penyediaan prasarana dan sarana perumahan dan kawasan permukiman bagi pemerintah Kota Balikpapan. Terutama dalam hal ini adalah mahal nya biaya perpanjangan jaringan pelayanan prasarana dari pusat pelayanan.

Untuk sasaran pembangunan peningkatan akses terhadap air minum, tingkat aksesibilitas masyarakat Kota Balikpapan terhadap air yang layak (perpipaan/PDAM) adalah sebesar 72% yang melayani selama 24 jam penuh.

Terkait sanitasi, dilihat dari penciptaan kondisi stop buang air besar sembarangan, Kota Balikpapan telah melakukan upaya berupa pembangunan fasilitas-fasilitas sanitasi masyarakat salah satunya melalui pembangunan SANIMAS dengan dana alokasi khusus serta dari dana kontribusi masyarakat. Program SANIMAS ini memiliki manfaat yang sangat besar bagi penduduk golongan masyarakat berpenghasilan rendah. Berdasarkan diskusi dengan pengelola SANIMAS tersebut, program seperti ini akan direplikasi untuk kecamatan lainnya, dan ini akan membantu Kota Balikpapan dalam penyediaan akses terhadap sanitasi yang layak. Dalam hal pengelolaan persampahan, Kota Balikpapan saat ini memang masih menggunakan sistem open dumping, namun Pemerintah Kota Balikpapan saat ini tengah merencanakan perubahan sistem open dumping menjadi sistem sanitary landfill. Untuk pengelolaan sampah di tingkat masyarakat, Kota Balikpapan telah melakukan upaya diseminasi informasi mengenai pengelolaan sampah melalui sistem reuse, reduce, dan recycle atau (3R). Diseminasi informasi kepada masyarakat tentang pengelolaan sampah dilakukan melalui program Green, Clean and Healthy Environment.

Kota Balikpapan dengan segala potensi yang dimiliki menjadikan kawasan ini sebagai kawasan strategis pengembangan. Yang berarti merupakan kawasan “*big push*” yang mampu memicu / *driven* pertumbuhan wilayah sekitarnya dan memiliki dampak *multiplier effect*. Hal ini dimungkinkan mengingat potensi interaksi / *linkage* Kota Balikpapan yang sangat tinggi baik aksesibilitas maupun geografis, misalnya ke arah internasional, nasional, maupun dalam lingkup propinsi serta kawasan – kawasan *hinterland*-nya

I. Tipologi Perumahan

A. Karakteristik Bangunan Rumah Berdasarkan Aspek Fisik Bangunan

Sesuai Tabel SE-1B Buku Data SLHD, jumlah keseluruhan perumahan yang ada di Balikpapan mengacuk RP4D/RP3KP Kota Balikpapan Tahun 2011 yaitu sebesar 156.794 unit yang terbagi menjadi 2 (dua) klasifikasi yaitu perumahan terencana adalah 22.399 unit atau sebesar (16,7%) dan permukiman spontan/swadaya 134.395 unit (83,3%) (belum ada pembaharuan data oleh instansi teknis terkait).



Secara umum, pola permukiman spontan/swadaya di Kota Balikpapan mempunyai karakteristik: tumbuh secara alami, spontan dan letaknya mendekati tempat kerjanya, tidak memperhatikan komposisi ruang terbangun dan resapan, diusahakan secara swadaya oleh masyarakat, pola cenderung tidak teratur (biasanya mengikuti pola kontur) dan tampilan antar bangunan cenderung berbeda satu sama lain. Permukiman swadaya ada dua kategori yang terletak di kawasan pusat Kota Balikpapan dan permukiman pedesaan.

Permukiman perkotaan ini mempunyai kawasan yang teratur dan terencana maupun kawasan yang tumbuh secara spontan, swadaya dan tidak teratur. Sebaran kawasan permukiman ini terdapat di Kecamatan Balikpapan Barat, Balikpapan Selatan dan Balikpapan Tengah. Sedangkan permukiman pedesaan adalah permukiman swadaya yang terletak di kawasan pinggiran Kota Balikpapan. Permukiman jenis ini mempunyai pola kawasan yang tumbuh secara spontan, swadaya dan tidak teratur. Sebaran kawasan permukiman ini terdapat di Kecamatan Balikpapan Timur, Balikpapan Utara dan Balikpapan Barat, seperti :Permukiman di Karang Joang, Permukiman di Eks Transmigrasi AD, Permukiman di Manggar, Permukiman di Lamaru, Permukiman di Teritip. Selain itu Kota Balikpapan mempunyai permukiman nelayan adalah permukiman bagi masyarakat yang mata pencahariannya sebagai nelayan. Karakteristik kawasan ini adalah terletak di tepi pantai dan sungai, pola permukimannya linier, sejajar maupun tegak lurus garis pantai, tipologi rumah panggung yang bisa secara langsung akses ke kapal/ perahu dan dermaga dan bangunan 1 lantai. Kawasan permukiman nelayan terdapat di Kecamatan Balikpapan Utara, Balikpapan Barat, Balikpapan Selatan dan Balikpapan Timur.

Secara detailnya jumlah perumahan terencana dan perumahan/permukiman swadaya dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 3.5. Perumahan Swadaya dan Terencana Kota Balikpapan

Kecamatan	Individu Kaw.Kampung (Swadaya)	%	Rumah Terencana	%	Jumlah
Balikpapan Timur	11.044	8,22	1.841	8,22	12.885
Balikpapan Selatan	43.910	32,67	7.318	32,67	51.228
Balikpapan Tengah	47.464	35,32	7.911	35,32	55.375
Balikpapan Utara	17.722	13,19	2.954	13,19	20.676
Balikpapan Barat	14.254	10,61	2.376	10,61	16.630
Total	134.395	100	22.399	100	156.794

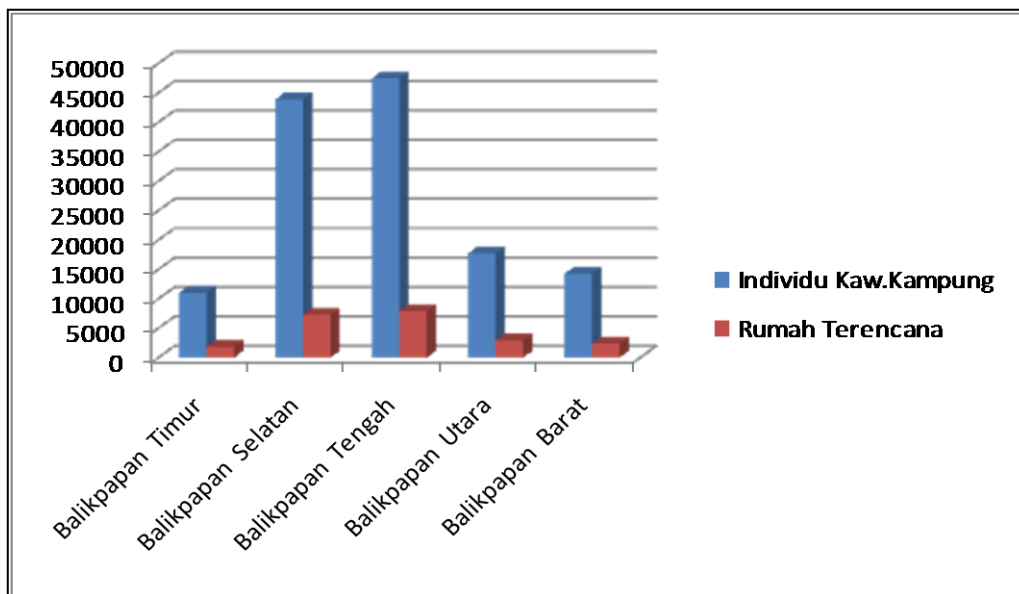
Sumber : RP4D/RP3KP Kota Balikpapan, Tahun 2011

Setiap tahunnya perumahan terencana terus tumbuh di Kota Balikpapan dicirikan tumbuhnya namun dari segi perbandingan perumahan terencana dan permukiman swadaya yang berkembang secara spontan masih mencapai 7 : 1, dimana artinya 7 rumah berkembang secara spontan dan 1 rumah



di rencanakan, hal ini sangat menggambarkan dinamika perkembangan kota secara umum. Tingkat efektifitas rencana pembangunan perumahan memiliki kecenderungan meningkat setiap tahunnya namun cenderung tidak tepat sasaran. Kecamatan Balikpapan Tengah menempati urutan pertama dalam jumlah unit rumah swadaya dan rumah terencana. Komposisinya dapat dilihat pada diagram dibawah ini.

Gambar 3.10. Perbandingan Rumah Spontan dan Terencana Kota Balikpapan



Sumber : DTKP Kota Balikpapan, Tahun 2012

Perumahan terencana dapat dibagi lagi menjadi 2 bagian yaitu perumahan terencana oleh pengembang (berorientasi bisnis) dan perumahan terencana oleh pemerintah (perumahan dinas). Sedangkan perumahan terencana dapat diklasifikasikan menjadi 2 bagian lagi yaitu perumahan menengah ke atas dan perumahan menengah ke bawah.

B. Karakteristik Bangunan Rumah Berdasarkan Permanensi Bangunan

Sesuai Tabel SP-1C Buku Data SLHD, jumlah rumah permanen di Kota Balikpapan sebesar 62.149 unit. Kecamatan dengan jumlah rumah permanen terbanyak yaitu kecamatan Balikpapan Selatan dengan jumlah rumah permanen sebesar 27.084 unit. Kecamatan Balikpapan Selatan memiliki jumlah rumah permanen terbanyak karena banyaknya pembangunan perumahan developer di kawasan tersebut sedangkan jumlah rumah semi permanennya sebesar 15.100 unit. Kecamatan dengan jumlah rumah semi permanen terbesar berada di Kecamatan Balikpapan Tengah dengan jumlah rumah sebesar 36.735 unit dengan jumlah rumah non permanen sebesar 36.735 unit. Kecamatan dengan jumlah rumah non permanen terbesar berada di Kecamatan Balikpapan Selatan yaitu sebesar 9.044 unit. Selengkapnya pada tabel di bawah ini.



Tabel 3.6. Jumlah Rumah Berdasarkan Permanensi Bangunan

Kelurahan	Rumah			Jumlah
	Permanen	Semi Permanen	Non Permanen	
Baru Ilir	1.011	539	376	1.926
Baru Tengah	449	467	895	1.811
Baru Ulu	846	1.211	1.852	3.909
Kariangau	452	95	30	577
Margo Mulyo	1.272	4.501	1.245	7.018
Marga Sari	590	679	120	1.389
Balikpapan Barat	4.620	7.492	4.518	16.630
Batu Ampar	2.199	517	265	2.981
Gunung Samarinda	7.685	689	90	8.464
Karang Joang	658	1.184	1.315	3.157*
Muara Rapak	1.265	2.278	2.531	6.074*
Balikpapan Utara	11.807	4.668	4.201	20.676
Manggar	4.419	1.700	1.075	7.194
Lamaru	903	12	1.084	1.998
Teritip	124	352	440	916
Manggar Baru	1.760	88	929	2.777*
Balikpapan Timur	7.206	2.152	3.528	12.885
Gunung Sari Ulu	2.999	2.695	3	5.696*
Gunung Sari Ilir	3.214	28.109	2.533	33.856
Karang Rejo	2.103	1.337	3.440	6.880
Karang Jati	600	3.054	825	4.479
Mekar Sari	1.011	539	376	1.926
Sumber Rejo	1.506	1.001	31	2.538
Balikpapan Tengah	11.433	36.735	7.208	55.375
Damai	5.063	4.026	2.264	11.353*
Sepinggan	3.718	5.547	3.424	12.689
Klandasan Ilir	1.664	1.957	1.231	4.852*
Klandasan Ulu	781	1.396	715	2.892
Prapatan	1.569	766	671	3.005*
Gunung Bahagia	10.261	784	322	11.367*
Telaga Sari	4.028	625	417	5.070
Balikpapan Selatan	27.084	15.100	9.044	51.228
Total	62.149	66.146	28.499	156.794

Keterangan: tanda (*) merupakan hasil proyeksi data jumlah rumah tahun 2002- 2007

Sumber : RP4D/RP3KP Kota Balikpapan, Tahun 2011



Dapat disimpulkan bahwa jumlah perumahan dengan konstruksi semi permanen percampuran antara tembok permanen dengan bahan non-permanen seperti kayu, bambu, dan sejenisnya masih dominan. Jumlah tersebut tercatat berada dalam kawasan permukiman swadaya. Kecamatan Balikpapan Selatan cenderung lebih menarik untuk perkembangan perumahan. Hal ini mungkin disebabkan oleh perkembangan perekonomian yang pesat selain itu Balikpapan Selatan merupakan CBD (*Central District Bussines*) dari Kota Balikpapan. Sedangkan dari jumlah 28.499 unit rumah non permanen sekitar 34,52% atau sekitar 9.837 unit rumah berada di permukiman pasang surut/atas air.

C. Karakteristik Status Lahan Rumah

Sesuai Tabel SE-1D Buku Data SLHD, luas Lahan yang bersertifikat di Kota Balikpapan sebesar 200.421 Ha. Kecamatan yang memiliki luas lahan yang sudah bersertifikat terbanyak berada di Kecamatan Balikpapan Utara dengan luas lahan sebesar 186.110 Ha. Sedangkan luas lahan yang belum bersertifikat sebesar 37.921 Ha. Kecamatan yang memiliki luas lahan belum bersertifikat terbesar berada di Kecamatan Balikpapan Barat dengan Luas lahan sebesar 23,586 Ha. Luas lahan yang bersertifikat pemkot sebesar 23,586 Ha.

Tabel 3.7. Status Lahan Rumah Rumah Kota Balikpapan

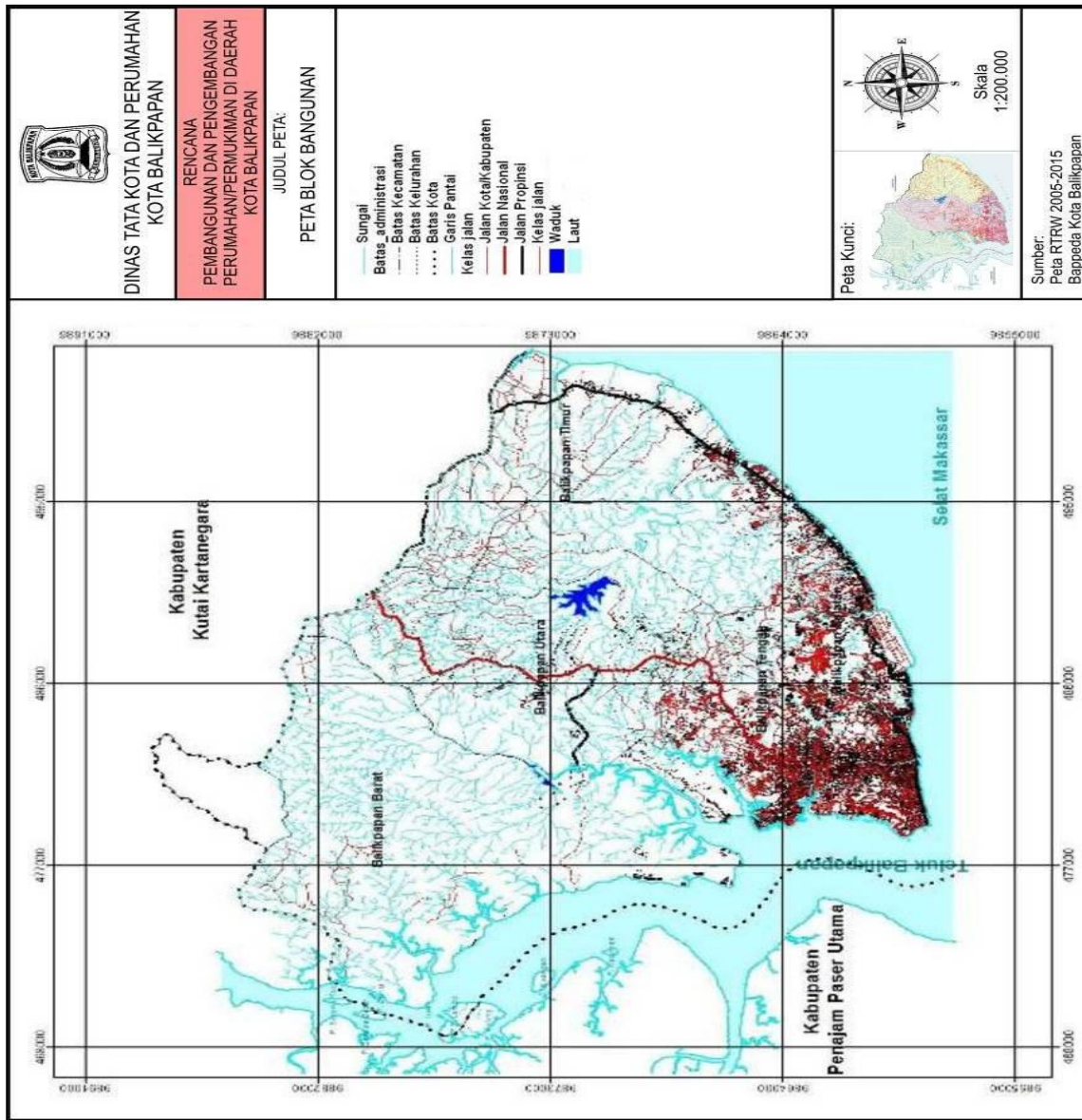
Kelurahan	Lahan Berdasarkan Status			Jumlah
	Lahan yang Bersertifikat Pemkot	Belum Bersertifikat	Bersertifikat	
Balikpapan Barat	-	23,586	10,004	16.630
Balikpapan Utara	-	887	186,110	20.676
Balikpapan Timur	471	3,206	1,084	12.885
Balikpapan Tengah	2,849	5,884	2,201	55.375
Balikpapan Selatan	5,173	4,358	1,022	51.228
Total	8,493	37,921	200,421	156.794

Sumber : RP4D/RP3KP Kota Balikpapan, Tahun 2011

Berdasar data komposisi jumlah KK dan jumlah rumah di Kota Balikpapan, muncul fenomena dimana satu rumah bisa dihuni lebih dari satu KK, mengingat jumlah KK milik lebih besar dari pada KK sewa yang ada di semua kelurahan. Apalagi jumlah KK sewa dan KK milik (dari data proporsi KK sewa dan KK milik) rata-rata di setiap kelurahan memiliki jumlah yang tidak sebanding dengan jumlah KK riil dari data proporsi jumlah KK dan jumlah rumah. Sementara itu perhitungan kekurangan jumlah rumah (backlog) dilakukan dengan cara menghitung selisih antara jumlah rumah tangga (KK) dengan jumlah rumah eksisting pada masing-masing Kecamatan wilayah perencanaan. Backlog di Kota Balikpapan menunjukkan terdapat kekurangan rumah sebesar **39.911** unit. Hal tersebut mengindikasikan diperlukan adanya pembangunan perumahan baru dalam rangka untuk mencukupi kebutuhan rumah. Kecamatan Balikpapan Selatan menempati urutan teratas untuk wilayah yang kekurangan pemenuhan kebutuhan rumahnya sebesar 23.210 unit rumah. Untuk lebih lengkap dapat dilihat tabel dibawah ini :



Gambar 3.11. Peta Blok Bangunan Permukiman Kota Balikpapan



Sumber : RTRW Kota Balikpapan Tahun 2012 -2032

II. Kondisi Rumah Tangga Miskin

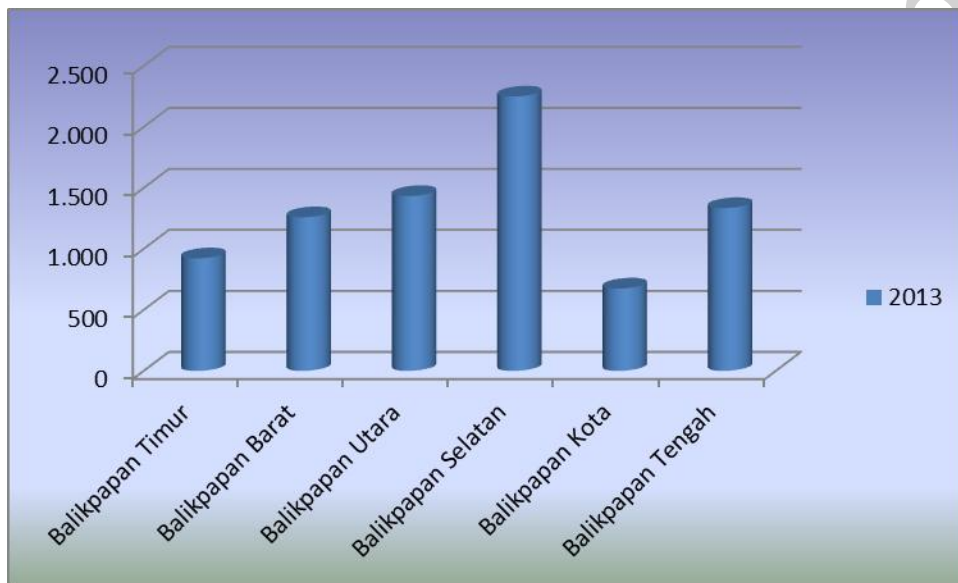
Kemiskinan telah menjadi fenomena sosial yang menuntut perhatian serius dari semua pihak, baik pemerintah maupun masyarakat. Dalam hal ini, yang dimaksud dengan kemiskinan adalah tidak terpenuhinya kebutuhan dasar manusia seperti pangan, sandang, perumahan, pendidikan, kesehatan, dan interaksi sosial. Itulah sebabnya masalah kemiskinan dapat muncul sebagai penyebab maupun pemberat berbagai jenis permasalahan kesejahteraan sosial lainnya seperti ketunaan sosial,kecacatan, keterlantaran,kesenjangan sosial, yang pada umumnya berkenaan dengan keterbatasan kemampuan



untuk mengakses berbagai sumber pelayanan sosial. Kemiskinan mencerminkan kondisi rumah tangga dimana daya belinya lebih rendah dibandingkan dengan kebutuhan dasar (*basic need*).

Berdasarkan tabel SE-1 Buku Data SLHD, kondisi rumah tangga miskin Kota Balikpapan Tahun 2012 diketahui bahwa jumlah rumah tangga miskin paling banyak bertempat tinggal di Kecamatan Balikpapan Selatan, yaitu mencapai 2.249 rumah tangga miskin atau 28,56%. Sedangkan jumlah terkecil rumah tangga miskin berada di Kecamatan Balikpapan Kota yang merupakan kecamatan terbaru, yaitu 675 rumah tangga miskin atau 8,57 %. Data rumah tangga miskin yang ditampilkan memiliki angka-angka yang bersifat sementara.

Gambar 3.12. Rumah Tangga Miskin di Kota Balikpapan



Sumber : Disdukcapil Kota Balikpapan, Tahun 2013

Proporsi rumah tangga miskin tidak bisa dibandingkan antar kecamatan karena adanya pemekaran kecamatan di Kota Balikpapan tahun 2013 ini.

1. Permukiman kumuh, bantaran sungai dan pasang surut

Kawasan kumuh di Kota Balikpapan tersebar ke dalam 12 titik lokasi. Lokasi-lokasi tersebut tersebar ke lima kecamatan di Kota Balikpapan. Bila ditilik dari luasan kawasan kumuh di setiap kelurahan, terlihat bahwa rerata keberadaan kawasan kumuh berada di wilayah perairan atau pasang surut pantai. Kawasan kumuh di daerah tersebut memiliki persentase sebesar 61,12% atau seluas ± 55,68 ha, dari kedua zona yang lain. Kawasan kumuh di zona pantai terbagi atas **2 (dua) area pantai**, yakni:

- a. **Pantai Barat Teluk Balikpapan (tiga kelurahan) yaitu Kelurahan Margasari, Kelurahan Baru Tengah Dan Kelurahan UIU**

Gambar 3.13. Kondisi pantai barat teluk Balikpapan



Sumber : DTKP Kota Balikpapan, Tahun 2012

- b. Pantai Selatan Selat Makasar (tiga kelurahan) yaitu Kelurahan Gunung Bahagia, Klandasan Ulu dan Kelurahan Klandasan Ilir

Gambar 3.14. Kondisi Pantai Selatan Selat Makasar



Sumber : DTKP Kota Balikpapan, Tahun 2012

Sedangkan kawasan kumuh di Zona Perbukitan sebesar $\pm 24,06$ ha dengan prosentase 26,41%. Pada zona ini, terbagi atas 3 (tiga) area, yakni:

1. Perbukitan di Kelurahan Muara Rapak

Gambar 3.15. Perbukitan di Kelurahan Muara Rapak



Sumber : DTKP Kota Balikpapan, Tahun 2012

2. Perbukitan Di Kelurahan Sepinggán

Perbukitan di **Kelurahan Muara Rapak** berada berdampingan dengan daerah pertokoan/perdagangan di pusat kota. Untuk perbukitan yang memiliki kawasan kumuh di Kelurahan Sepinggán terletak di sebelah timur Bandara Sepinggán.

Gambar 3.16. Perbukitan di Kelurahan Sepinggán



Sumber : DTKP Kota Balikpapan, Tahun 2012

3. Perbukitan Di Kelurahan Prapatan

Perbukitan Gunung Komendur di Kelurahan Prapatan merupakan area hutan kota yang rawan longsor yang keberadaannya dirambah oleh permukiman liar.

Gambar 3.17. Perbukitan di Kelurahan Prapatan



Sumber : DTKP Kota Balikpapan, Tahun 2012

Prosentase kawasan kumuh berdasarkan zonasi morfologi lahan yang memiliki luasan terkecil adalah Zona Muara Sungai. Luasan kawasan kumuh di zona muara sebesar $\pm 11,36$ ha atau memiliki prosentase sebesar 12,47%. Kedua zona tersebut berada di sebelah timur daerah perkotaan, yakni



sekitar muara Sungai Manggar Besar dan muara Sungai Ajiraden. Setiap muara sungai tersebut terbagi atas dua kelurahan sehingga terdapat empat kelurahan yang berada pada sekitar muara sungai. Kelurahan Manggar dan Kelurahan Manggar Baru berada di sekitar muara Sungai Manggar Besar. Untuk Kelurahan Lamaru dan Kelurahan Teritip terletak di sekitar muara Sungai Ajiraden. Bila diekspresikan dalam bentuk prosentase luasan kawasan kumuh dari luasan kelurahan masing-masing menunjukkan bahwa luasan kawasan kumuh yang ada di Kota Balikpapan masih kurang dari 50%. Prosentase luasan kawasan kumuh yang lebih dari 10% hanya bisa ditemui pada 3 (tiga) Kelurahan yaitu:

1. Kelurahan Baru Ulu
2. Kelurahan Baru Tengah
3. Kelurahan Margasari.

Dari ke 3 (tiga) Kelurahan tersebut, prosentase luasan tertinggi ditemui pada kawasan kumuh di Kelurahan Baru Tengah, sebesar 30,58% dari luas total kelurahan yang bersangkutan.

Untuk 8 (delapan) Kelurahan yang memiliki kawasan kumuh, memiliki prosentase luasan kawasan kumuh dengan nilai kurang dari 5 %. Bahkan 5 (lima) Kelurahan diantaranya memiliki prosentase luasan kurang 5% dari luasan total kelurahan masing-masing. Ke 5 (lima) Kelurahan itu adalah

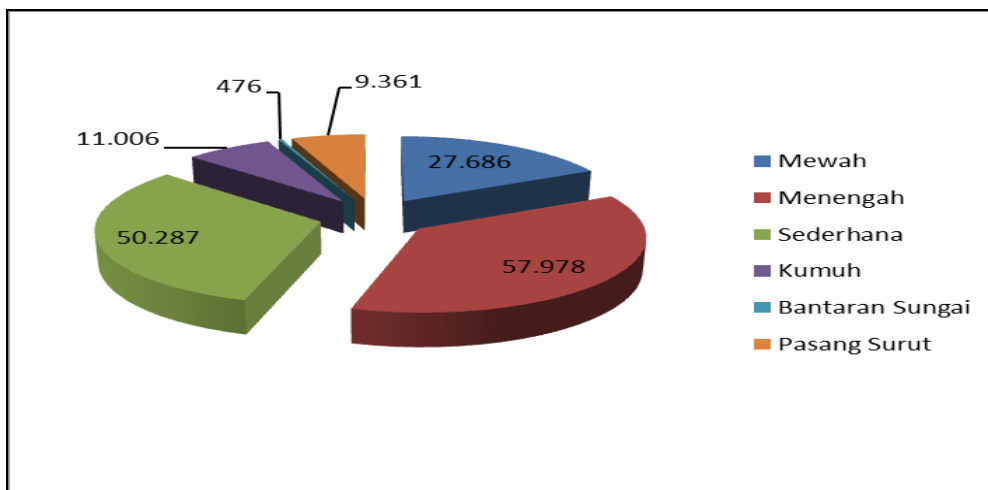
1. Kelurahan Sepinggian (0,43%),
2. Kelurahan Gunung Bahagia (0,09%),
3. Kelurahan Manggar (0,01%),
4. Kelurahan Lamaru (0,04%), dan
5. Kelurahan Teritip (0,02%).

Untuk ke 3 (tiga) Kelurahan lainnya memiliki prosentase luasan dengan kisaran antara 1% – 2 % aja, yakni :

1. Kelurahan Klandasan Ilir (1,82%),
2. Kelurahan Klandasan Ulu (2,08%), dan
3. Kelurahan Manggar Baru (2,02%).



Gambar 3.18. Persentase Rumah Tangga Menurut Lokasi tempat Tinggal



Sumber : DTKP Kota Balikpapan, Tahun 2013

Hal senada juga ditunjukkan pada kondisi jumlah bangunan/daerah terbangun pada kawasan kumuh. Jumlah bangunan total yang ada dalam kawasan kumuh memiliki presentase sebesar 5,85% dari total seluruh bangunan yang ada di Kota Balikpapan. Seperti diketahui bahwa jumlah bangunan kumuh sebanyak 5.438 bangunan dan jumlah bangunan total yang ada di seluruh Kota Balikpapan sebanyak 92.916 bangunan. Dari jumlah 5.438 bangunan di kawasan kumuh itu memiliki luas total sebesar 45,08 ha. Dari data tersebut dapat diketahui bahwa rerata luas bangunan/kapling pada kawasan kumuh sebesar 82,9 m² (mengacu pada studi SPPIP dan RPKPP Kota Balikpapan Tahun 2010) dan belum ada pembaharuan data melalui studi sejenis).

Untuk data jumlah bangunan pada kawasan kumuh menunjukkan bahwa dua kelurahan memiliki jumlah bangunan kumuh lebih dari 1.000 bangunan. Kedua kelurahan itu adalah Kelurahan Baru Ulu (1.164 bangunan) dan Kelurahan Baru Tengah (1.435 bangunan). Sedangkan jumlah bangunan pada kawasan kumuh yang kecil (kurang dari 100) ditemui pada empat kelurahan, yakni : Kelurahan Gunung Bahagia (80 bangunan), Kelurahan Manggar (23 bangunan), Kelurahan Lamaru (44 bangunan), dan Kelurahan Ajiraden (36 bangunan).

Data tersebut menunjukkan bahwa luas total kawasan kumuh di Kota Balikpapan sebesar ± 91,10 Ha. Luas tersebut setara dengan 0,18 % dari luas total Kota Balikpapan 50.120,114 Ha. Sedangkan jumlah bangunan yang dianggap kumuh di Kota Balikpapan sebesar ± 5.438 bangunan.

Tabel 3.8. Kawasan Permukiman Kumuh di Kota Balikpapan

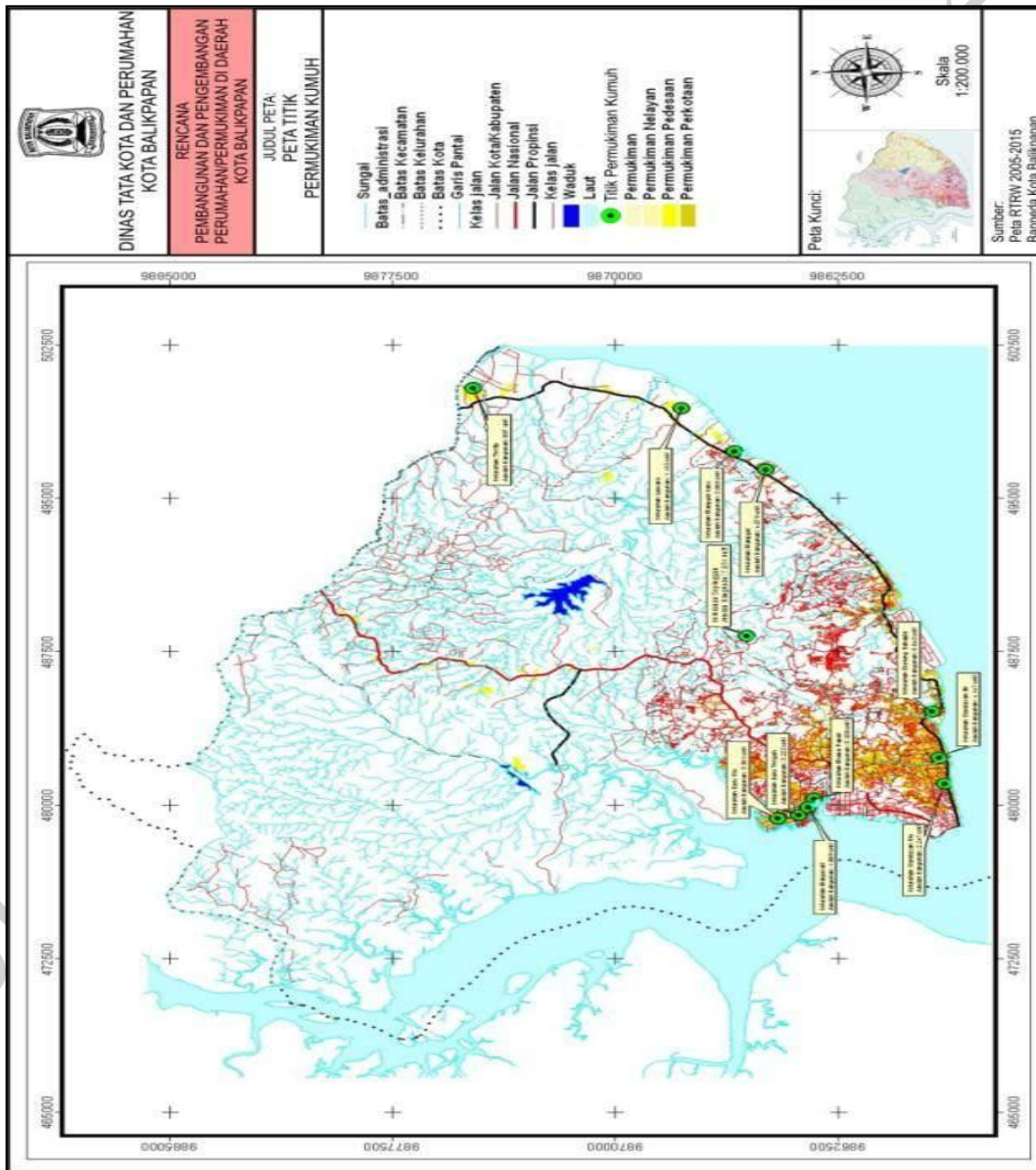
No	Kecamatan/Kelurahan	Keterangan
I	Kecamatan Balikpapan Timur	
	1. Kelurahan Tritip dan Kelurahan Lamaru	Sepanjang bantaran sungai Ajiraden
	2. Kelurahan Manggar	Kawasan muara sungai manggar besar yang berbatasan dengan Kelurahan Manggar Baru
	3. Kelurahan Manggar Baru	Sekitar Pantai Tanjung Kelor
II	Kecamatan Balikpapan Selatan	
	1. Kelurahan Sepinggán	Sekitar kawasan bandara Sepinggán, kondisi terparah ada di lokasi RT 04, 05, dan 06.
	2. Kelurahan Gunung Bahagia	Muara sungai Klandasan Besar



No	Kecamatan/Kelurahan	Keterangan
	3. Kelurahan Klandasan Ilir , Kelurahan Klandasan Ulu	Sepanjang garis pantai Balikpapan selatan mulai dari pasar Baru sampai ke pasar Balikpapan permai dalam spot-spot kawasan berpencar
III	Kecamatan Balikpapan Barat	
	Kelurahan Margasari, Kelurahan Baru Ulu, Baru Tengah	Hampir seluruh kawasan perumahan di atas air (dikenal sebagai kawasan Kampung Air)
IV	Kecamatan Balikpapan Utara	
	Kelurahan Muara Rapak	Kawasan permukiman di belakang pasar

Sumber : Study SPPIP & RPKPP Kota Balikpapan Tahun 2010

Gambar 3.19. Peta Titik-Titik Permukiman Kumuh di Kota Balikpapan



Sumber : RP4D/RP3KP Kota Balikpapan, Tahun 2011



Kondisi perumahan di Kota Balikpapan dilihat dari kesehatan rumah tinggal dapat dibedakan menjadi dua, yaitu rumah sehat dan rumah tidak sehat. Rumah tinggal dengan kategori rumah sehat sejumlah 85,3% dan tidak sehat sebanyak 14,7%, jumlah rumah tidak sehat terbanyak tersebar di Kecamatan Balikpapan Selatan (19,1) dan Kecamatan Balikpapan Barat (16,5%).

IV. Sumber air bersih

Air bersih, sama halnya dengan listrik, menjadi satu dari sekian kebutuhan pokok dan mendasar warga Kota Balikpapan. Namun, upaya memenuhinya, tidak semudah membalik telapak tangan. Cakupan pelayanan Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Balikpapan, sejauh ini belum menjangkau seluruh wilayah Kota Balikpapan.

Jumlah pelanggan yang dilayani PDAM mencapai 78.145 sambungan dan dengan pertumbuhan Kota Balikpapan yang cukup pesat, kebutuhan air bersih bisa dipastikan terus meningkat.

Terdapat beberapa permasalahan utama yang dihadapi Kota Balikpapan terkait pemenuhan kebutuhan air bersih, diantaranya adalah :

- Kekurangan air baku dan sumber air baku,
- Infrastruktur pengelolaan dan pendistribusian air bersih,
- Kualitas air yang tidak stabil dan
- Persoalan sumber daya manusia.

Kebutuhan air bersih bagi masyarakat Kota Balikpapan dipenuhi dari beberapa sumber, baik yang diolah maupun langsung dipergunakan. Air tersebut berasal dari :

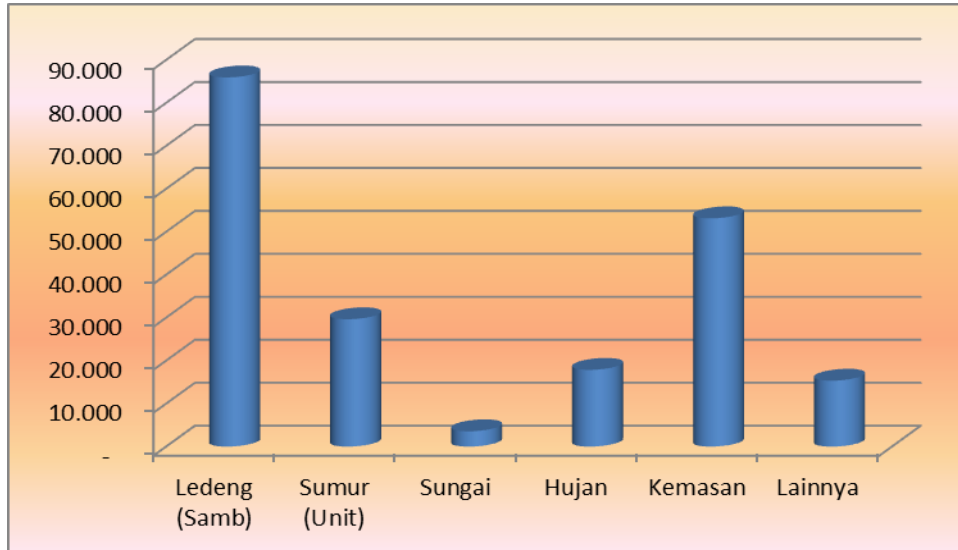
1. Sistem penyediaan Air Minum (SPAM) melalui jaringan perpipaan, baik yang dikelola oleh PDAM Kota Balikpapan, Pertamina, perusahaan-perusahaan asing yang memiliki kawasan permukiman sendiri maupun pengembangan kawasan permukiman yang mengelola SPAM mandiri.
2. Hidran Umum/terminal air (TAHU) yang dilayani PDAM.
3. Mobil tangki yang menghantarkan air dari PDAM maupun sumur bor yang dikelola swasta.
4. Sumur dalam atau dangkal yang dikelola secara pribadi, kelompok warga atau perusahaan. Ada yang tidak diolah atau diolah sebelum dipergunakan.
5. Air hujan yang ditampung dengan tampungan khusus.

Sumber air baku yang ada dan dipergunakan untuk memenuhi kebutuhan air warga kota yakni waduk Manggar, Waduk Wain, sumur dalam dan dangkal serta air hujan. Waduk Manggar dimanfaatkan oleh PDAM Kota Balikpapan, sedang Waduk Wain dimanfaatkan oleh Pertamina. Sungai-sungai kecil yang ada di dalam kota tidak layak dipergunakan sebagai bahan baku karena mengandung limbah baik domestik maupun industri serta tergolong sungai *intermittent* – yang mengalirkan debit besar pada saat hujan. Kondisi Waduk Manggar dan Waduk Wain dapat dilihat dalam gambar berikut:



Sumber air bersih untuk pemenuhan kebutuhan rumah tangga di Kota Balikpapan Tahun 2012 dapat dilihat pada diagram berikut :

Gambar 3.19. Rumah Tangga menurut Sumber Air Minum Tahun 2013



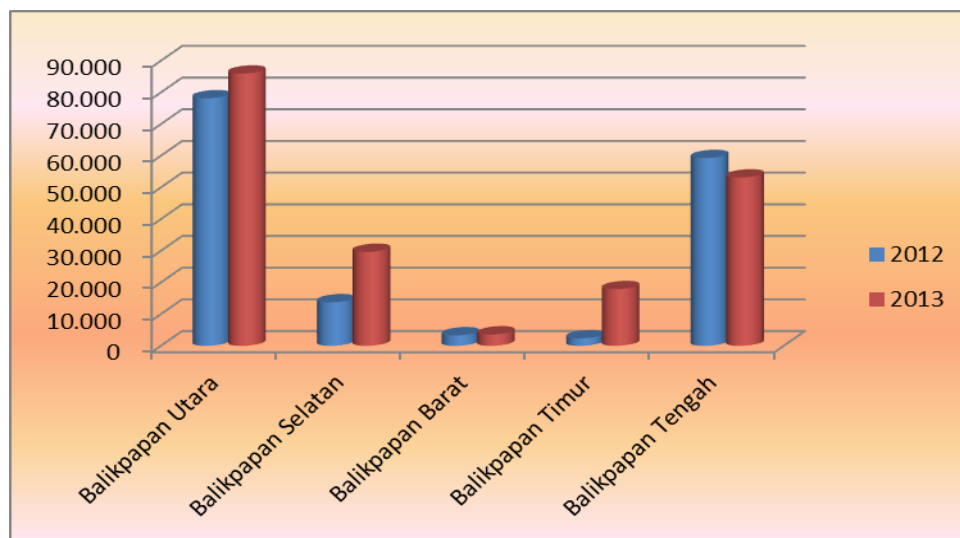
Sumber : Hasil Analisa, Tahun 2013

Berdasarkan diagram tersebut, dapat diketahui bahwa sumber air minum terbesar yang digunakan masyarakat Kota Balikpapan adalah ledeng, yaitu mencapai 41,81% dan paling kecil adalah sumber air minum dari sungai sebesar 2%.

Bila dilihat dari trend sumber air minum masyarakat Kota Balikpapan dari tahun 2012 dan 2013, menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pada masyarakat yang menggunakan air hujan dan air sumur mencapai 86% dan 54%. Penurunan jumlah rumah tangga yang menggunakan sumber air minum dari ledeng terjadi dari tahun 2012 ke tahun 2013 dari 49,86% menjadi 49,07%. Trend sumber air minum rumah tangga di Kota Balikpapan dapat dilihat dalam diagram berikut:



Gambar 3.20. Trend Rumah Tangga dan Sumber Air Minum



Sumber : Hasil Analisis, Tahun 2013

A. Pelayanan air bersih oleh PDAM

Pelayanan air bersih oleh PDAM dimulai tahun 1976 dengan kapasitas kecil (IPA Martadinata dan Gunung Sari). Pada tahun 1980-an dimulai pengembangan sistem penyediaan air minum (SPAM) oleh Proyek Air Bersih Kaltim dengan pembangunan Waduk Manggar, stasiun pompa intake dan pipa transmisi air baku, Instalasi Pengolahan Air (IPA) Swadaya Damai dan pemasangan jaringan pipa distribusi primer sampai dengan tersier dan tandon serta pompa booster. Tahun 1990-an, dilaksanakan kembali pengembangan SPAM meliputi pembangunan IPA Batu Ampar dan IPA Gunung Tembak, peningkatan IPA Gunung Sari, pemasangan pipa transmisi air baku, pembuatan sumur dalam, pompa booster dan tandon serta perluasan jaringan pipa distribusi. Pengembangan dilakukan kembali pada tahun 200-an dengan pembangunan IPA Teritip, pembuatan sumur dalam, peningkatan IPA Batu Ampar, perbaikan pipa transmisi air baku serta perluasan jaringan pipa distribusi, pompa booster dan tandon. Pengembangan yang dilaksanakan menggunakan sumber dana APBN, APBD Prop, APBD Kota, Pinjaman (RDI dan SLA), PDAM serta peran serta masyarakat.

Saat ini sumber air bersih PDAM Balikpapan digunakan oleh 85.943 SR. Untuk memenuhi kebutuhan pelanggan dan masyarakat tersebut, saat ini dioperasikan 6 Instalasi Pengelolaan Air (IPA) yang terbangun di seputar kota. Sumber air yang dipergunakan berasal dari air permukaan dan air tanah. Sumber air baku utama berasal dari Waduk Manggar yang terletak di Kecamatan Balikpapan Utara, yang mampu menyediakan air baku sebesar 900 liter/detik dan dapat bertahan selama 6 bulan tanpa hujan karena memiliki kapasitas tampung sebesar 16 juta m³. Air dari waduk Manggar saat ini dipergunakan sebagai air baku untuk IPA Batu Ampar dan IPA Swadaya Damai. Sumber air baku lainnya berasal dari air tanah (sumur bor) dan sungai. Sumur bor yang ada memiliki kedalaman sekitar 100 s/d 200 m dan tersebar di berbagai tempat untuk memenuhi kebutuhan IPA.



Kapasitas produksi terpasang dari seluruh IPA sebesar 1.115 liter/detik. IPA yang tergolong besar yakni IPA Batu Ampar (500 liter/detik), IPA Swadaya Damai (400 liter/detik) dan IPA Gunung Sari (110 liter/detik). Selebihnya memiliki kapasitas produksi sedang (IPA Teritip – 50 liter/detik) dan kecil (kurang dari 10 liter/detik). Seluruh IPA menggunakan sistem pengolahan lengkap dikarenakan mutu air baku yang ada pada saat ini. Parameter air baku yang terutama berpengaruh dalam pengolahan air dari berbagai IPA antara lain kadar organik (humus), warna, pH, kandungan besi, mangan, amoniak, serta suhu yang relatif tinggi (40°C s/d 48°C) dari beberapa sumber air tanah. Unit operasi yang biasa dipakai antara lain praklorinasi, aerasi, koagulasi, flokuasi, sedimentasi/flotasi, filtrasi dan desinfeksi. Beberapa IPA menggunakan air baku dari gabungan air permukaan dan air tanah (IPA Batu Ampar, IPA Swadaya Damai). Kapasitas IPA terpakai sekitar 1.035 liter/detik.

Pendistribusian air dari seluruh IPA menggunakan pompa. Tekanan pompa distribusi berkisar 1,5 s/d 7 bar. Dikarenakan terletak di lokasi yang tinggi maka tekanan distribusi IPA Batu Ampar relatif rendah (1,5 s/d 2,5 bar). IPA lainnya terletak pada lokasi rendah sehingga tekanan pompa distribusi cukup tinggi berkisar 4 s/d 7 bar. Walaupun telah menggunakan pompa dalam pendistribusian air dari IPA, masih dipergunakan pompa booster dan tandon untuk melayani tempat-tempat yang terletak pada daerah tinggi dan jauh dari IPA. Saat ini PDAM memiliki 8 stasiun pompa booster dan 10 tandon di jaringan pipa distribusi. Kapasitas pompa booster berkisar 5 s/d 25 liter/detik dengan tekanan 4s/d6 bar serta kapasitas tandon 50 m^3 s/d 1000 m^3 .

Jaringan pipa distribusi terpasang hampir mencapai daerah pinggiran kota dengan panjang keseluruhan lebih dari 850 km. Pipa distribusi yang dipergunakan berukuran mulai dari 50 mm s/d 600 mm dan berbagai jenis material seperti baja, DCIP, galvanis (sangat sedikit), asbes, PVC dan PE.

Jaringan pipa ini mencakup sekitar 20% wilayah kota. Karena perkembangan kota yang sporadis (tidak terkonsentrasi pada wilayah-wilayah tertentu), maka penyebaran jaringan pipa mengalami keterbatasan terutama pada tempat-tempat yang lereng dan tinggi serta belum tertata permukiman. Masih terdapat permukiman di daerah perkotaan yang belum dapat dilayani PDAM.

Pelayanan air bersih tersedia selama 24 jam kecuali pada tempat-tempat yang tinggi dan jauh dari IPA. Tekanan air di pelanggan relatif tergantung pada lokasinya, rata-rata 1 bar hingga 4 bar. Pada tempat-tempat tertentu dipasang alat pemantau tekanan yang berfungsi juga sebagai tempat pengambilan sampel pemeriksaan mutu air. Mutu air diperiksa setiap hari (parameter tertentu), baik dari IPA, di jaringan pipa distribusi dan pelanggan. Secara berkala dilakukan pengurusan jaringan pipa distribusi dalam rangka mengendalikan mutu air agar sesuai dengan persyaratan yang telah ditentukan.

I. Pengelolaan Persampahan

Pola-pola pengelolaan sampah berbasis masyarakat di Balikpapan telah berjalan kurang lebih 5 tahun, yaitu dalam kerangka pelaksanaan program 3R, walau masih dalam wilayah terbatas dan dengan tingkat efektifitas masih rendah. Maka dalam ranah peran serta masyarakat, tengah terjadi upaya pergeseran dari pola “partisipasi pasif individual” ke arah pola ‘partisipasi aktif komunal’.



Kondisi limbah padat (sampah domestik) di Kota Balikpapan yang dihasilkan perhari sebesar 434.623 kg/hari dengan komposisi 65 - 67 % sampah organik dan 33 - 35 % sampah anorganik dan jumlah sampah yang dapat diangkut dan dikelola DKPP Kota Balikpapan sebesar 330,15 ton/hari.

Wilayah kecamatan yang menghasilkan timbulan sampah paling banyak adalah Kecamatan Balikpapan Utara sebesar 94.687 kg/hari atau 21,78% dari total timbulan sampah Kota Balikpapan per hari, jumlah timbulan sampah ini berbanding lurus dengan jumlah rumah tangga di wilayah ini yang paling besar dibandingkan dengan kecamatan lain. Trend timbulan sampah per kecamatan per tahun tidak dapat ditampilkan karena adanya pemekaran kecamatan di Kota Balikpapan.

II. Sanitasi lingkungan permukiman

Sanitasi dapat dipahami sebagai upaya membuang limbah cair domestik dan sampah untuk menjamin kebersihan dan lingkungan hidup sehat, baik ditingkat rumah tangga maupun di lingkungan perumahan.

Pengertian dasar Penanganan Sanitasi di Kota Balikpapan adalah sebagai berikut:

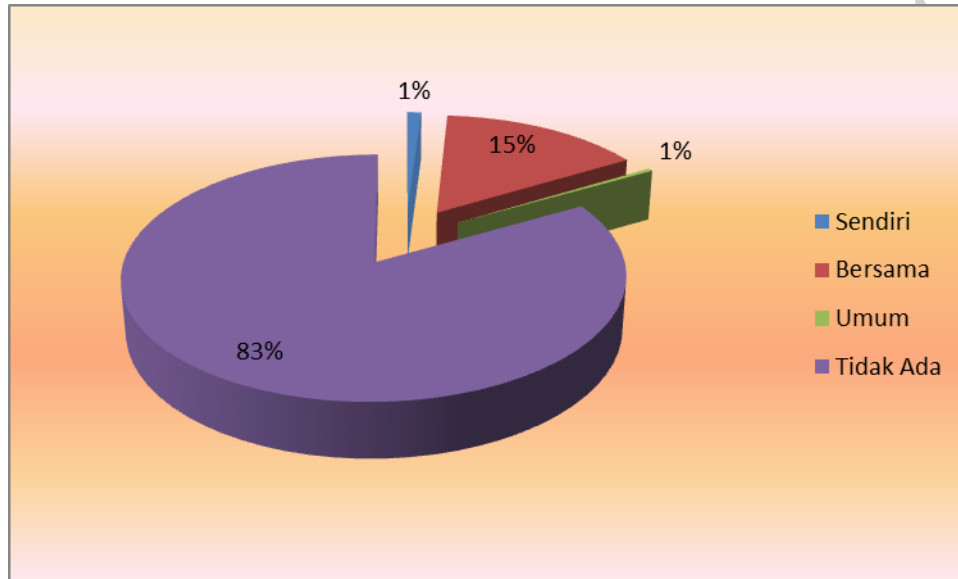
1. *Blackwater* adalah limbah rumah tangga yang bersumber dari WC dan urinoir.
2. *Grey water* adalah limbah rumah tangga non kakus, yaitu buangan yang berasal dari kamar mandi, dapur (sisa makanan) dan tempat cuci. Penanganan Air Limbah Rumah Tangga yaitu pengolahan air limbah rumah tangga (domestik) dengan sistem:
 - a. Pengolahan *On Site* menggunakan sistem septik-tank dengan peresapan ke tanah dalam penanganan limbah rumah tangga.
 - b. Pengelolaan *Of Site* adalah pengolahan limbah rumah tangga yang dilakukan secara terpusat.
3. Penanganan persampahan atau limbah padat, yaitu penanganan sampah yang dihasilkan oleh masyarakat, baik yang berasal dari rumah tangga, pasar, restoran dan lain sebagainya yang ditampung melalui TPS atau transfer depo ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA).
4. Penanganan drainase kota adalah memfungsikan saluran drainase sebagai penggelontor air kota dan memutuskan air permukaan.
5. Penyediaan air bersih adalah upaya pemerintah kota Balikpapan untuk menyediakan air bersih bagi masyarakat baik melalui jaringan PDAM maupun non PDAM yang bersumber dari air permukaan maupun sumur dalam.

Kondisi sanitasi lingkungan permukiman di Kota Balikpapan dapat dilihat dari tempat pembuangan air besar. Tempat pembuangan air besar rumah tangga di Kota Balikpapan diantaranya adalah tempat buang air besar sendiri, bersama, umum dan ada juga rumah tangga yang tidak memiliki tempat buang air besar.



Berdasarkan Tabel SP-8 Buku Data SLHD, diketahui bahwa rumah tangga di Kota Balikpapan telah memiliki tempat buang air besar sendiri, yaitu mencapai 83%, dengan jumlah rumah tangga tersebar di Kecamatan Balikpapan Kota mencapai 21,84%. Jumlah rumah tangga terkecil menggunakan tempat buang air besar umum, yaitu di Kecamatan Balikpapan Barat sebesar 8,5% dari fasilitas tempat buang air besar umum tersedia. Sedangkan rumah tangga yang tidak memiliki tempat buang air besar mencapai 1 %. Proporsi fasilitas tempat buang air besar di Kota Balikpapan dapat dilihat dalam gambar berikut :

Gambar 3.22. Proporsi fasilitas tempat buang air besar



Sumber : DKK Balikpapan, Tahun 2013

Kondisi tempat buang air besar yang kurang baik dapat dilihat dalam gambar berikut:

Gambar 3.23. Kondisi Tempat Buang Air Besar



Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2013

Untuk kondisi tempat buang air besar yang sehat dapat dilihat dari adanya tempat buang air besar yang memenuhi syarat dan sarana pengolahan air limbah. Pada tahun 2013, umumnya rumah tangga di Kota Balikpapan mempunyai tempat buang air besar yang memenuhi syarat yaitu sebesar 84,15% , tidak memenuhi syarat adalah 2,97%, 8,72% tidak mempunyai tempat buang air besar dan 4,14% tidak ada data. Kecamatan



yang sebagian masyarakatnya belum mempunyai tempat buang air besar adalah Kecamatan Balikpapan Barat sebanyak 28,67%.

Tabel 3.9. Kondisi Kesehatan Lingkungan di lihat dari Tempat buang air besar

NO	PUSK/KEC	JLH KK Yang Ada (Target)	JLH KK Yang di Periksa	Sarana Kesehatan Lingkungan						Ket	
				Jamban						Tidak Ada	
				MS		MS		TMS		JLh KK	%
				Jlh KK Sendiri	%	Jlh KK Bersama	Jlh KK	%			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
I	BALIKPAPAN TIMUR	20.916	16.206	12.386	76	326	798	5	155	1	
1	TERITIP	3.652	2.900	1.790	62	108	120	4	120	4	
2	LAMARU	2.696	460	452	98	-	4	-	-	-	
3	MANGGAR	9.286	3.846	3.044	24	216	527	14	35	1	
4	MANGGAR BARU	5.282	9.000	7.100	75	2	147	2	-	-	
II	BALIKPAPAN SELATAN	40.859	10.872	9.945	91	53	290	3	96	1	
5	SEPINGGAN	8.759	2.087	1.983	95	43	54	-	8	0	
	SEPINGGAN BARU	7.220	859	858	100	-	1	-	-	-	
	SEPINGGAN RAYA	4.747	1.925	1.804	94	10	111	1	1	-	
6	GN. BAHAGIA	15.610	2.371	2.371	-	-	-	-	-	-	
7	DAMAI BAHAGIA	4.523	3.630	2.929	81	-	124	3	87	2	
8	DAMAI BARU										
9	SUNGAI NANGKA										
III	BALIKPAPAN KOTA	32.385	23.924	21.087	235	498	587	2.210	85	-	
	DAMAI	12.759	10.850	10.850	-	-	-	-	-	-	
	KLANDASAN ULU	3.875	2.920	2.482	-	-	438	-	-	-	
	KLANDASAN ILIR	6.380	4.785	3.637	-	-	148	-	-	-	
	PRAPATAN	2.995	2.639	1.765	233	168	-	2.166	83	-	
	TELAGASARI	6.376	2.730	2.353	2	330	1	44	2	-	
III	BALIKPAPAN TENGAH	33.044	17.023	16.562	97	120	285	2	2.166	13	
12	GN. SARI ILIR	5.800	1.725	1.725	100	-	11	1	-	-	
13	MEKAR SARI	4.397	2.301	2.239	2	15	-	0,00	2.166	-	
14	GN. SARI ULU	4.776	4.776	4.766	-	10	-	-	-	-	
15	SUMBER REJO	6.150	5.321	5.231	98	90	-	-	-	-	
16	KARANG REJO	7.196	2.700	2.406	89	-	274	20	-	-	
17	KARANG JATI	4.725	200	195	98	5	-	-	-	-	
IV	BALIKPAPAN UTARA	42.679	27.589	20.783	75	100	297	1	5.405	20	
18	MUARA RAPAK	6.502	1.182	1.147	97	-	35	3	-	-	
19	GN. SAMARINDA	9.020	5.352	-	26	-	-	-	5.253	98	
20	GN. SAMARINDA BARU										
21	BATU AMPAR	16.200	15.000	14.626	98	100	170	1	74	-	
22	GRAHA INDAH	7.542	5.670	4.712	83	-	3	-	-	-	
23	KARANG JOANG	3.415	385	298	77	-	89	23	78	20	
V	BALIKPAPAN BARAT	21.787	10.175	8.269	81	220	885	9	1.328	13	
24	MARGO MULYO	3.345	1.450	1.450	-	-	-	-	-	-	
25	SIDOMULYO	3.122	1.020	975	96	-	-	-	-	-	
26	BARU ILIR	1.110	545	485	89	-	465	85	-	-	
27	MARGA SARI	3.406	2.177	1.867	86	-	310	-	-	-	
28	BARU TENGAH	6.247	1.000	780	-	220	-	-	-	-	
29	BARU ULU	3.942	3.633	2.472	-	-	-	-	1161	32	
30	KARIANGAU	615	350	240	69	-	110	31	167	48	
	JUMLAH KOTA	159.285	105.789	89.032	657	1.317	3.142	2.229	9.235	47	

Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2013

C. KESEHATAN

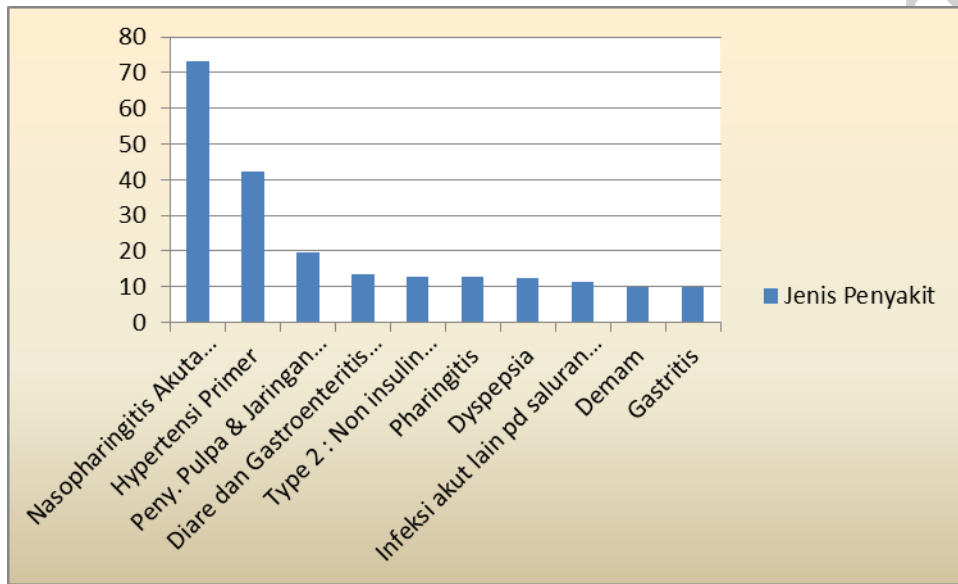
Pemerintah Kota Balikpapan berupaya meningkatkan pelayanan kesehatan bagi masyarakat, sampai saat ini telah tersedia fasilitas kesehatan yang cukup memadai bagi kepentingan masyarakat, baik yang dikelola oleh pemerintah maupun swasta. Hal ini mempunyai dampak yang positif bagi meningkatnya angka harapan hidup penduduk kota Balikpapan yang dipengaruhi oleh makin meningkatnya pelayanan kesehatan, perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS), tersedianya sarana



kesehatan yang memadai dan didukung oleh meningkatnya status ekonomi dan tingkat pendidikan di kota Balikpapan.

Sesuai Tabel DS-2 Buku Data SLHD, pola penyakit per Januari sampai dengan Desember 2013 di dominasi penyakit Nasopharingitis Akuta (common cold) ISPA (33,68 %), Hypertensi Primer (19,35 %), Peny. Pulpa & Jaringan Perapikal (9,02 %) dan Diare dan Gastroenteritis non Spesifik (6,16 %). Dari pola penyakit tersebut dapat dianalisa bahwa Tren penyakit penduduk Kota Balikpapan masih didominasi oleh penyakit Infeksi Saluran Pernafasan bagian Atas (ISPA) dan Penyakit Pembuluh Darah.

Gambar 3.24. Sepuluh Jenis Penyakit Utama



Sumber : DKK Balikpapan, Tahun 2013

Pola Penyakit ini merupakan masalah umum dimana belum optimalnya sanitasi lingkungan kota (drainase, sampah, limbah domestik, air bersih) dan pentingnya ditingkatkan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) bagi tiap-tiap warga masyarakat.

Salah satu faktor lingkungan yang perlu untuk mendapatkan perhatian adalah pengelolaan limbah rumah sakit dan data dibawah ini menunjukkan data limbah rumah sakit baik padat maupun cair.

Volume limbah sebagaimana dalam Tabel SP-10 Buku Data SLHD ternyata dipengaruhi oleh klasifikasi rumah sakit dimana akan berpengaruh pula pada jumlah daya tampung pasien dan dapat diketahui bahwa rumah sakit dengan Type B memiliki kontribusi limbah padat maupun cair lebih banyak dibanding dengan rumah sakit type C. Penghasil limbah padat rumah sakit terbanyak adalah Limbah padat domestik rumah sakit berasal dari kegiatan Rumah Sakit Umum Kanujoso merupakan rumah sakit pemerintah. Presentase peningkatan volume limbah dibandingkan tahun 2012, untuk limbah padat (non medis) sebesar 6,49%, limbah cair sebesar 36,3% sedangkan untuk limbah padat B3 peningkatan sebesar 4,16% dan limbah cair B3 sebesar 32,68%. Inventarisasi volume limbah terhambat karena



pelaporan volume limbah B3 yang dihasilkan tidak dilaporkan dari beberapa rumah sakit. Sesuai Tabel SP-10A, sarana kesehatan di Kota Balikpapan tahun 2013 sebanyak 1.420 buah dengan 16 klasifikasi. dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 3.10. Sarana Kesehatan Kota Balikpapan Tahun 2013

No	Sarana Kesehatan	Jumlah (Buah)
1	Rumah Sakit	10
2	Balai Pengobatan	6
3	Klinik Bersalin	4
4	Laboratorium	9
5	Puskesmas	27
6	Puskesmas Pembantu	14
7	Puskesmas 24 Jam	4
8	URD	1
9	Klinik Gigi	2
10	Klinik Hewan	1
11	PMI	1
12	Posyandu	1.250
13	Apotik	26
14	GFK	1
15	PBF	9
16	Toko Obat	47

Sumber : Dinas Kesehatan Kota Balikpapan, Tahun 2013



Tabel 3.11. Jumlah Tenaga Medis & Non Medis Tahun 2013

NO	PUSK/KEC	JENIS KETENAGAAN					KET (NAKES lain)*	
		DR / DRG	SPPH/D3/SKM	PERAWAT	BIDAN	TU		JUMLAH
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	KEC.BPP.TIMUR	11	7	14	17	2	50	
1	TERITIP	-						
2	LAMARU	4	3	3	6	1	17	
3	MANGGAR BARU	7	3	11	11	1	33	
4	MANGGAR		1					
	KEC.BPP.SELATAN	13	18	11	20	4	66	
5	SEPINGGAN		1				1	
6	SEPINGGAN BARU	10	7	7	16	3	43	
7	SEPINGGAN RAYA		1				1	
8	GN.BAHAGIA	3	7	4	4	1	19	
9	DAMAI BAHAGIA		1				1	
10	DAMAI BARU		1				1	
11	SUNGAI NANGKA							
	KEC.BPP KOTA	30	23	27	20	8	108	
12	DAMAI	6	9	5	5	1	26	
13	KLANDASAN ULU							
14	KLANDASAN ILIR	15	2	14	10	4	45	47
15	PRAPATAN	4	8	4	2	1	19	
16	TELAGA SARI	5	4	4	3	2	18	
	KEC.BPP TENGAH	21	21	18	13	10	82	
17	GN.SARI ILIR	4	5	3	3	4	19	
18	MEKAR SARI	10	4	8	5	1	28	
19	GN. SARI ULU							
20	KARANG JATI	2	1	2	2	5	12	
21	SUMBER REJO		1					
22	KARANG REJO	5	10	5	3		23	
	KEC.BPP UTARA	4						
23	MUARA RAPAK							
24	GN.SAMARINDA	4	8	4	3	2	21	
25	GN. SAMARINDA BARU		1				1	
26	BATU AMPAR		1				1	
27	GRAHA INDAH							
28	KARANG JOANG							
	KEC.BPP BARAT	19	30	17	13	8	86	
29	MARGOMULYO	4	8	3	3	1	19	
30	BARU ILIR		1					
31	MARGA SARI	4	8	4	2	1	19	
32	BARU TENGAH	5	9	6,0	4	3	27	
33	BARU ULU	6	3	4	4	3	20	
34	KARIANGAU		1				1	
	JUMLAH	98	99	87	83	32	392	

Sumber : Dinas Kesehatan Kota Balikpapan, Tahun 2013

Meningkatnya angka harapan hidup penduduk Kota Balikpapan dipengaruhi oleh makin meningkatnya pelayanan kesehatan, perilaku hidup sehat, tersedianya sarana kesehatan yang memadai dan didukung oleh meningkatnya status ekonomi dan tingkat pendidikan di Kota Balikpapan.

D. PERTANIAN

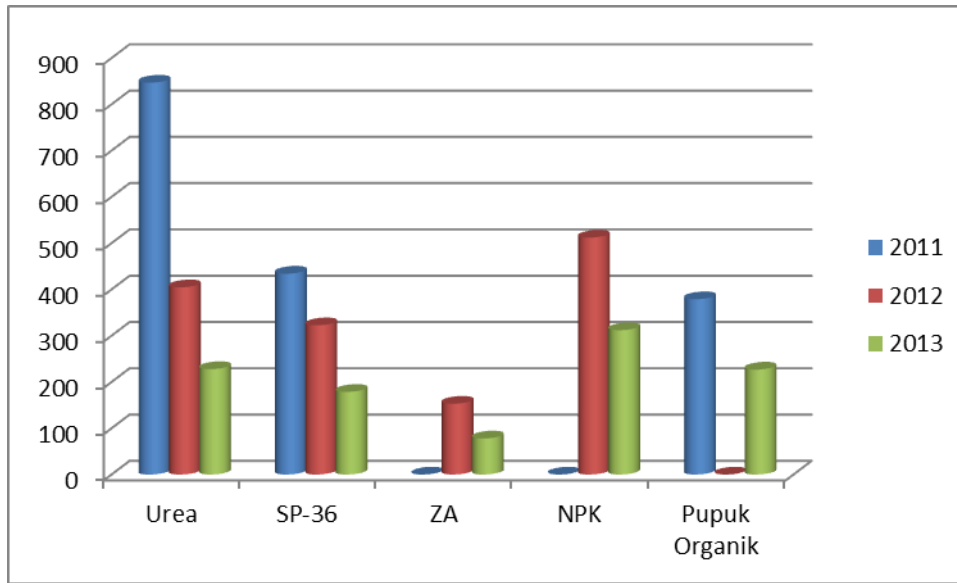
D.1. Perkebunan

Perkebunan di Kota Balikpapan adalah jenis perkebunan rakyat dengan jenis tanaman perkebunan di Kota Balikpapan terdiri atas karet, kelapa, kelapa sawit, kopi, coklat, cengkeh, jarak, kapuk dan jambu mete, dengan luas lahan untuk perkebunan karet terbesar seluas 3.119 Ha dengan produksi mencapai 5,03 ton (lihat Tabel SE-3 Buku Data SLHD). Total luas lahan perkebunan mengalami penurunan dari 5.788,78 Ha pada tahun 2012 menjadi 4.772 Ha.

Seluruh jenis tanaman perkebunan pupuk urea, khususnya untuk tanaman karet Sedangkan jenis komoditi lainnya rata-rata menggunakan pupuk urea, SP-36 dan organik. Sedangkan dari volume penggunaan, maka pada tahun 2013 ini penggunaan pupuk NPK paling banyak.



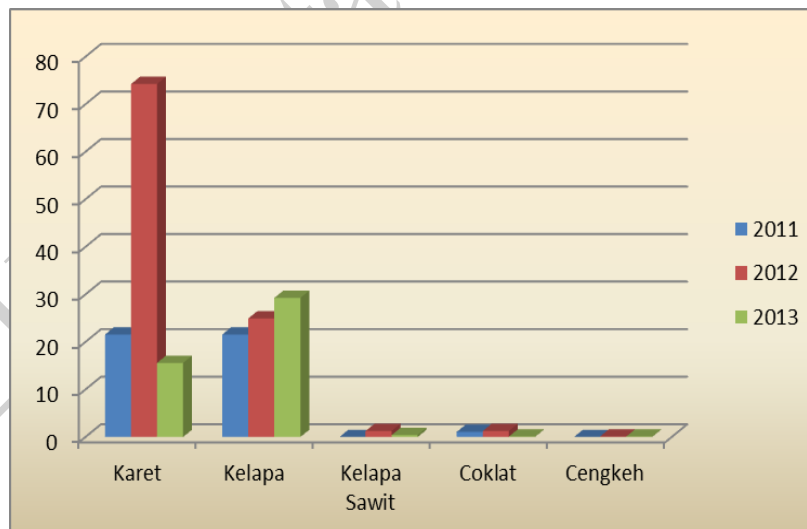
Gambar 3.25. Penggunaan Pupuk untuk Perkebunan Tahun 2011 - 2013



Sumber : DPKP Kota Balikpapan, Tahun 2013

Emisi CO₂ yang dihitung pada pupuk urea, karena merupakan jenis pupuk yang dikonsumsi tiap tanaman perkebunan (lihat Tabel SE-3 Buku Data SLHD). Konsumsi pupuk urea pada tahun 2013 mengalami penurunan sebesar 43,69%, SP-36 sebesar 44,62%, ZA sebesar 49,04% dan NPK sebesar 39,08%.

Gambar 3.26. Emisi CO₂ dari Konsumsi Pupuk Urea Tanaman Perkebunan



Sumber : BLH Kota Balikpapan, Tahun 2013

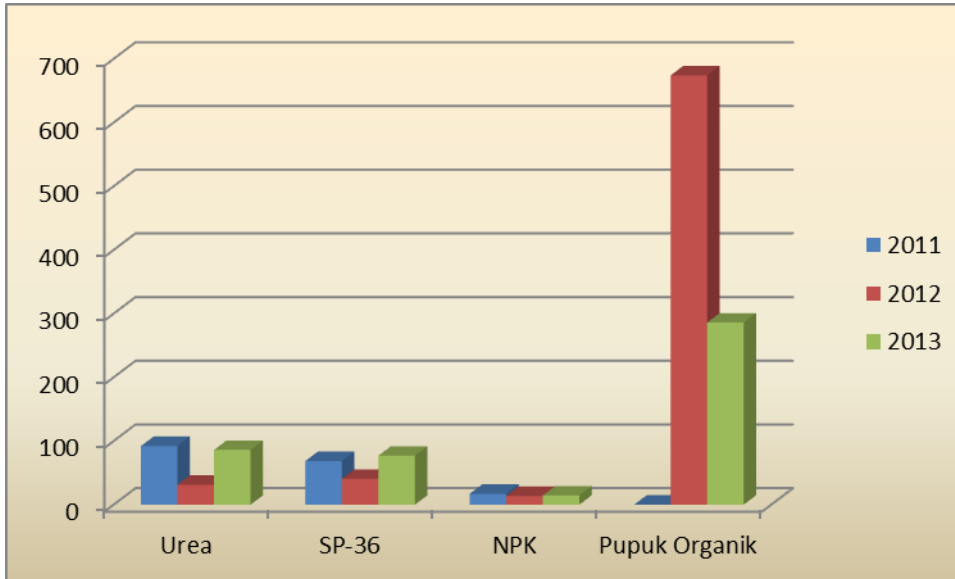
Emosi CO₂ dihasilkan paling banyak berasal dari komoditi kelapa sebesar 29,26% dan mengalami peningkatan sebesar 14,77% dibandingkan emisi CO₂ pada tahun 2012.



D.2. Pertanian Padi dan Palawija

Sesuai Tabel SE-4 Buku Data SLHD, pemakaian pupuk pada jenis tanaman padi dan palawija meliputi padi, jagung, kacang tanah, ubi kayu dan ubi jalar dengan data masing-masing penggunaan pupuk, kecuali kedelai dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

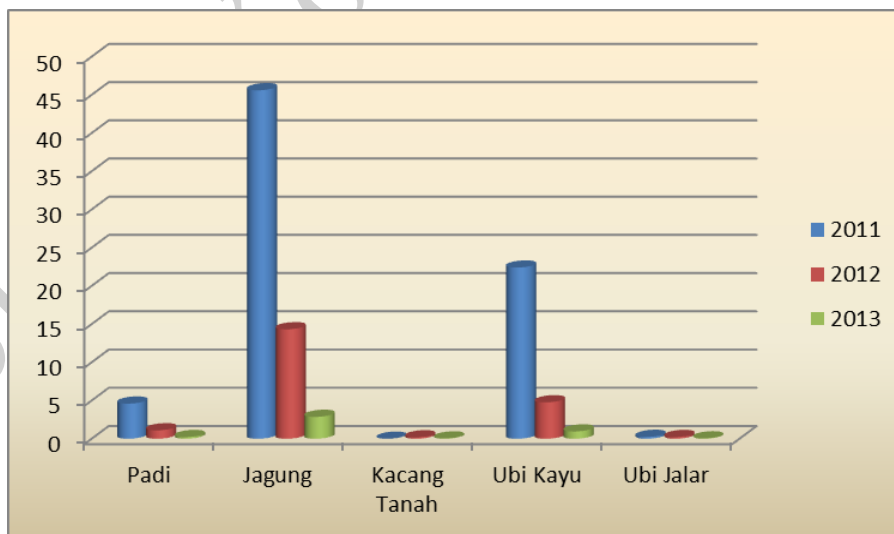
Gambar 3.27. Penggunaan Pupuk untuk Pertanian Tahun 2011 - 2013



Sumber : BLH Kota Balikpapan, Tahun 2013

Terjadi penurunan konsumsi penggunaan pupuk organik sebesar 42,43% pada tahun 2013 ini dan terjadi peningkatan konsumsi pupuk urea dan SP-36 masing-masing sebesar 47,14% dan 4,24%.

Gambar 3.28. Emisi CO₂ Kegiatan Pertanian Tahun 2011 - 2013



Sumber : BLH Kota Balikpapan, Tahun 2013

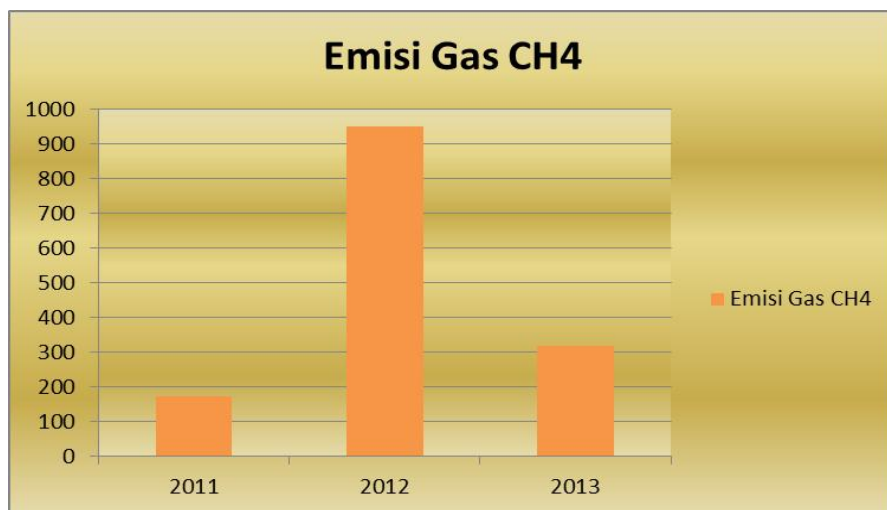


Emisi CO₂ dari masing-masing komoditi pertanian menunjukkan penurunan pada tahun 2013 ini seiring dengan penurunan konsumsi pupuk dengan prosentase rata-rata penurunan sebesar 20% dari tiap komoditi tersebut diatas.

Sesuai Tabel SE-7 Buku Data SLHD, lahan sawah berada di 2 kecamatan yaitu Kecamatan Balikpapan Utara dan Kecamatan Balikpapan Timur dengan frekuensi penanaman 1 kali untuk lahan sawah yang berada di Kecamatan Balikpapan Timur dan 3 kali untuk lahan sawah di Kecamatan Balikpapan Utara dengan total produksi per hektar sebanyak 4,08 ton.

Emisi gas CH₄ mengalami penurunan sebesar 33,69% dengan trend emisi gas CG₄ yang dihasilkan dari lahan sawah sebagaimana pada gambar dibawah ini.

Gambar 3.29. Emisi Gas CH₄ dari Lahan Sawah



Sumber : BLH Kota Balikpapan, Tahun 2013

Sesuai tabel SE-7A, terjadi penurunan luas lahan sawah dari 465 Ha pada tahun 2012 menjadi 123 Ha atau sebesar 26,45% sehingga berpengaruh terhadap emisi CH₄ yang dihasilkan dari lahan sawah.

Total luas perubahan/konversi lahan pertanian menjadi jenis penggunaan baru 42.691 Ha dari 10.863 Ha atau terjadi peningkatan sebesar 74,45%.

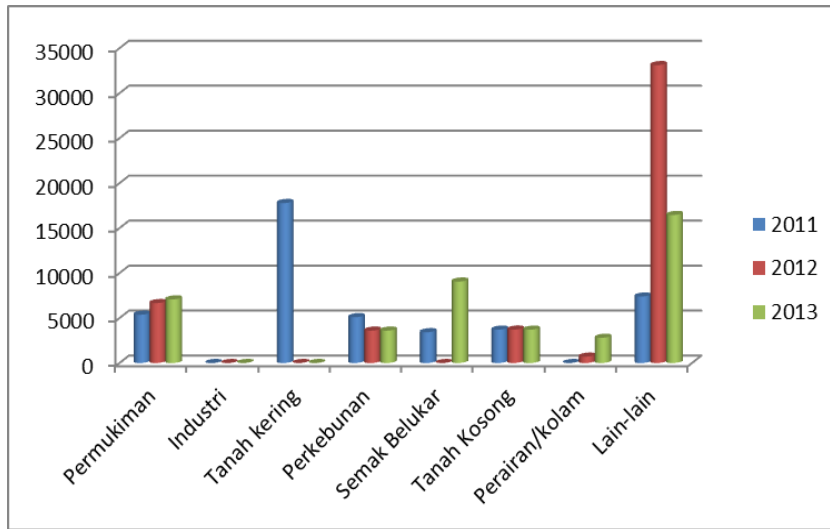
Tabel 3.12. Luas Perubahan Penggunaan Lahan Pertanian Tahun 2011 – 2013

Jenis Penggunaan Baru	Tahun		
	2011	2012	2013
Permukiman	5374	6662	7.070
Industri	0	0	-
Tanah kering	17785	0	-
Perkebunan	5093	3600	3.600
Semak Belukar	3422	0	9.053
Tanah Kosong	3710	3718	3.710
Perairan/kolam	0	711	2.804
Lain-lain	7388	33112	16.454



Sumber : DPKP Kota Balikpapan, Tahun 2013

Gambar 3.30. Trend Perubahan Penggunaan Lahan Pertanian



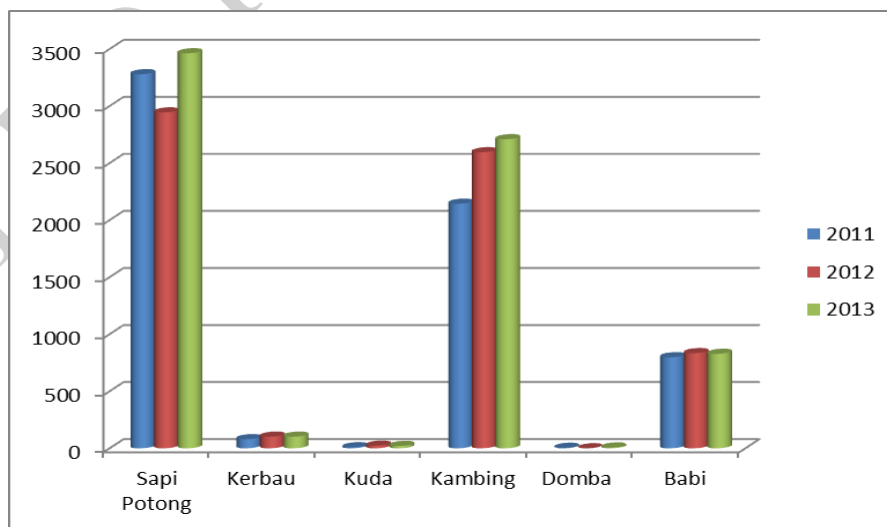
Sumber : BLH Kota Balikpapan, Tahun 2013

Perubahan jenis penggunaan lahan pertanian terbanyak pada uraian Lain-lain sebesar 49,7%, namun berdasarkan data dari instansi teknis identifikasi uraian ini belum dapat dirinci dengan jelas (lihat Tabel SE-5 Buku Data SLHD).

D.3. Peternakan

Sesuai Tabel SE-8, diketahui bahwa sapi potong paling banyak diproduksi di Kota Balikpapan dibandingkan jenis hewan ternak lainnya atau sebesar 48,5% dari total produksi. Kecamatan Balikpapan Timur adalah wilayah penghasil sapi potong terbanyak.

Gambar 3.31. Jumlah Produksi Hewan Ternak Kota Balikpapan Tahun 2011 - 2013





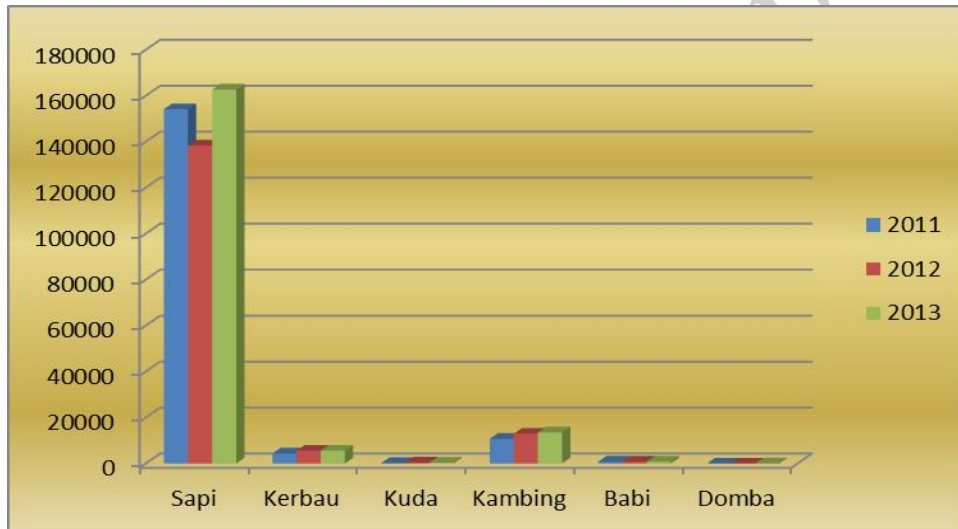
Sumber : BLH Kota Balikpapan, Tahun 2013

Tabel 3.13. Data Emisi Hewan Ternak Tahun 2011 - 2013

Jenis Hewan Ternak	Emisi CH ₄ (Kg/Ekor)		
	2011	2012	2013
Sapi	154113	138368	162714
Kerbau	4400	5610	5610
Kuda	162	414	378
Kambing	10720	12975	13545
Babi	834	828	828
Domba	0	0	35

Sumber : BLH Kota Balikpapan, Tahun 2013

Gambar 3.32. Emisi Gas CH₄ (Kg/Ekor) Hewan Ternak

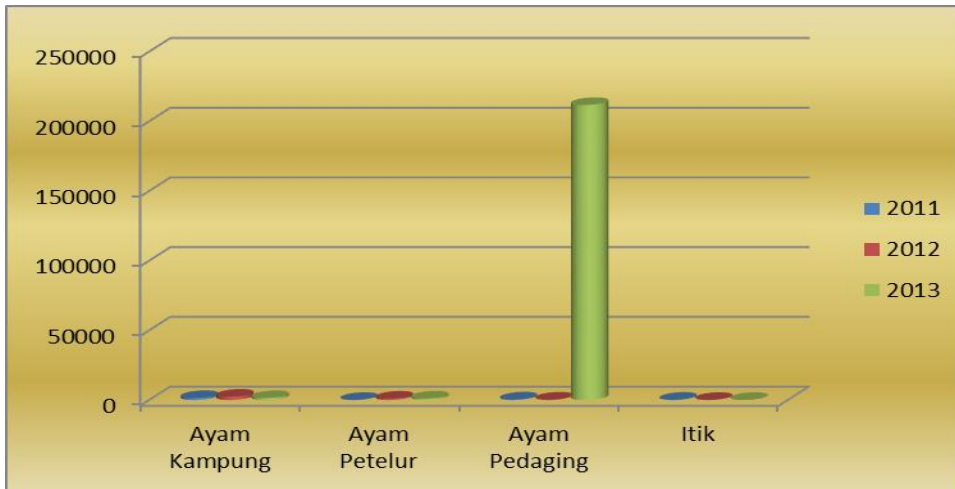


Sumber : BLH Kota Balikpapan, Tahun 2013

Emisi CH₄ yang dihasilkan terbanyak berasal dari sapi potong sebesar 46.624 kg/ekor selama tahun 2013 atau sebesar mengalami kenaikan sebesar 14,96% dibandingkan tahun 2012. Sumber emisi CH₄ terkecil berasal dari domba sebesar 35 kg/ekor.

Sesuai Tabel SE-9, produksi ayam kampung tersebar di 5 kecamatan dengan jumlah produksi tertinggi berada di Kecamatan Balikpapan Utara. Dari 4 jenis hewan unggas yang diproduksi di Kota Balikpapan terbanyak adalah jenis ayam pedaging sebesar 98,8%.

Gambar 3.33. Emisi Gas CH₄ Hewan Unggas Tahun 2011 - 2013



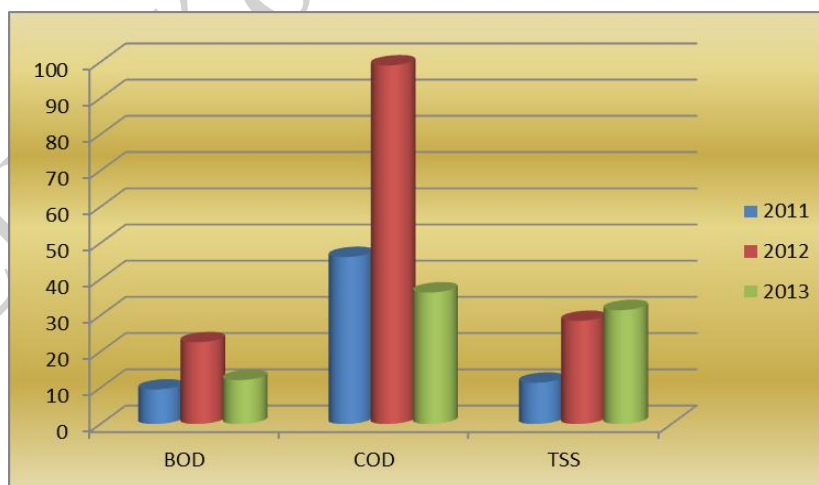
Sumber : BLH Kota Balikpapan, Tahun 2013

E. INDUSTRI

Industri/Kegiatan Usaha Skala Menengah dan Besar sesuai Lampiran III Bagian A dalam Buku Pedoman Umum Status Lingkungan Hidup di Kota Balikpapan ada 2 (dua) yaitu Rumah Pemotongan Hewan Kota Balikpapan dan Pemurnian dan Pengolahan Minyak (RU V Balikpapan), belum ada penambahan industri/kegiatan sesuai dengan Lampiran III tersebut sepanjang tahun 2013 ini, sebagaimana yang tertuang dalam tabel SP-1 Buku Data SLHD.

Sesuai Tabel Keberadaan industri formal baik skala besar, menengah dan kecil lainnya di Kota Balikpapan memberikan beban terhadap kualitas lingkungan, yang berasal dari operasional kegiatan industri dan menghasilkan Limbah cair maupun Limbah padat. Berdasarkan ketaatan terhadap baku mutu, maka 38 titik pemantauan perusahaan didalam Tabel SP -9 Buku.

Gambar 3.34. Beban Limbah Cair Industri Tahun 2011 - 2013



Sumber : BLH Kota Balikpapan, Tahun 2013

Adapun perkiraan Beban Pencemaran Limbah cair dari adanya Industri skala menengah dan besar untuk parameter BOD jumlah keseluruhan mencapai 11,3816 ton/tahun, COD 28,4517 ton/tahun



dan TSS 31,4445 ton/tahun sebagaimana yang tertuang dalam tabel SP-1 Buku Data, yang berarti mengalami penurunan sebesar 24,68% untuk parameter BOD, 28,73% untuk parameter COD dan 13,42% untuk parameter TSS. Hal ini terjadi karena adanya upaya pengelolaan terhadap air limbah industri yang dihasilkan melalui IPAL masing-masing kegiatan.

Sesuai Tabel SP-1A, perkiraan Beban Emisi Udara dari Industri skala Menengah dan Besar, dihitung pada sumber emisi yang dihasilkan yaitu pada stack proses produksi dan dari cerobong genset yang dimiliki oleh masing-masing industri dengan perhitungan kualitas emisi pada cerobong yang terukur dikalikan dengan debit aliran polutan udara yang melalui cerobong tersebut maka beban pencemaran udara total untuk tiap-tiap parameter sebagai berikut, untuk CO 0,032172 ton/tahun, NO₂ 0,015846 ton/tahun, SO₂ 0,08401 ton/tahun, tertinggi beban emisi adalah dari gas CO. Terjadi penurunan presentase dari tiap-tiap parameter yaitu 45,6%, 48,2% dan 59,6%.

F. PERTAMBANGAN

Pemerintah Kota Balikpapan masih berkomitmen untuk tetap memberlakukan Surat Edaran Walikota Nomor : 503/0727/Pemkot/VI/2006 perihal Penghentian Izin Galian C untuk Sementara Dihentikan sampai batas yang tidak ditentukan, oleh karena itu Pemerintah Kota Balikpapan tidak mengizinkan bentuk pertambangan apapun, maka Tabel SE-6 tidak terdapat data luas areal dan produksi pertambangan menurut jenis galian yang dapat ditampilkan.

G. ENERGI

Berdasarkan data PT. Pertamina Persero Unit Pengolahan V Kota Balikpapan jumlah produksi bahan bakar minyak dan non bahan bakar minyak adalah sebagai berikut :



Tabel 3.14. Produksi Sub Sektor Pengilangan Minyak PT. Pertamina (Persero) RU V menurut Jenis Produksi (2012)

No.	Jenis Produksi/Kind of Production	Satuan Produksi	Jumlah Produksi
	-1	-2	-3
	1. BAHAN BAKAR MINYAK		
	Premium/Mogas	Barrel	14 335 364
	Avtur	Barrel	6 240 209
	Kerosine	Barrel	6 985 297
	HSD/Solar	Barrel	37 262 998
	IDO/Minyak Diesel	Barrel	227 558
	Pertamax	Barrel	212 971
	Fuel Oil IFO	Barrel	16 426
	2. NON BAHAN BAKAR MINYAK		
	Naphta	Barrel	8 058 911
	LSWR	Barrel	13 269 134
	Hard Semi Refined (HSR)	Barrel	-
	LPG	Barrel	831 436

Sumber : PT. Pertamina (Persero) RU V Balikpapan, Tahun 2012

Berdasarkan data tersebut diatas, maka jika dibandingkan dengan produksi tahun sebelumnya terjadi penurunan produksi di beberapa jenis bahan bakar yaitu premium, kerosene dan IDO/minyak diesel. Sedangkan untuk avtur, solar dan pertamax terjadi peningkatan produksi. Penurunan beberapa produksi diperkirakan merupakan upaya untuk mendukung program hemat energi.

Sesuai Tabel Data SP-2 Buku Data SLHD, maka diketahui jumlah kendaraan yang berbahan bakar premium/pertamax mencapai 92% dan berbahan bakar solar sebesar 8%, dimana fasilitas SPBU yang tersedia di Kota Balikpapan pada tahun 2011 dan tahun 2012 tidak ada perubahan jumlah unit/lokasi SPBU yaitu 14 lokasi. Pada tahun 2013, sedang dalam proses pembangunan SPBG sebanyak 2 buah. Dengan total Emisi CO₂ yang dihasilkan terbanyak dari premium sebesar 287.14.552 kg/liter (lihat Tabel SP-2A Buku Data SLHD)

Pada tahun 2013, tidak ada perubahan jumlah unit dan daya terpasang dibandingkan dengan data tahun 2012.



**Tabel 3.15. Banyaknya Unit dan Daya Terpasang PT. PLN Cabang Balikpapan
(2011 – 2012)**

Tahun/Years	Unit	Daya Terpasang KW
(1)	(2)	(3)
2002	40	86.320
2003	12	48.160
2004	12	64.760
2005	12	62.000
2006	12	62.000
2007	12	63.761
2008 ⁾	16	112.960
2009	12	103.660
2010	8	44.800
2011	8	44.800
2012	8	51.085

⁾ angka revisi dari PLN

Sumber : PT. PLN (Persero) Cabang Balikpapan

Untuk jumlah Kwh produksi dan penjualan terjadi peningkatan dibandingkan dengan tahun 2010. Pada tahun 2011, jumlah produksi meningkat sebesar 9,39% dan dan penjualan meningkat sebesar 10,6%.



Tabel 3.16. Jumlah KWH Produksi dan Terjual PLN Cabang Balikpapan (2002 – 2012)

Tahun/ <i>Years</i>	Jumlah Produksi (Kwh)	Jumlah Terjual
(1)	(2)	(3)
2002	356.306.409	295.403.367
2003	359.776.987	336.300.695
2004	402.174.942	381.707.280
2005	541.644.000	381.707.280
2006	541.644.000	381.707.280
2007	466.088.049	453.618.999
2008	496.600.470	453.169.871
2009	708.084.232	647.868.989
2010	794.500.970	728.252.658
2011	866 163 896	794 452 774
2012	955.999.470	889 030 178

Sumber : PT. PLN (Persero) Cabang Balikpapan

Untuk penggunaan listrik pada industri, rumah tangga dan instansi pemerintah pada tahun 2012 sejak bulan Januari hingga Desember terjadi peningkatan meskipun kecil. Konsumsi rumah tangga masih menjadi angka tertinggi dibandingkan dengan sosial, bisnis, publik dan industri. Konsumsi tertinggi terjadi pada bulan Desember 2012.

Tabel 3.17. Perkembangan Penggunaan Listrik pada Industri, Rumah Tangga, Sosial dan Instansi Pemerintah per Bulan (2011)

Bulan/ <i>Month</i>	Penggunaan Listrik (Kwh)			
	Sosial	Rumah tangga	Bisnis	Sub Jumlah I
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1. Januari	2 052 028	32 201 519	21 124 251	52.985.663
2. Februari	2 036 516	32 320 546	20 752 989	55 110 051
3. Maret	1 935 456	30 313 510	19 167 435	51 416 401
4. April	2 033 842	31 652 989	21 302 182	54 989 013
5. Mei	2 151 189	32 710 .218	21 080 946	55 942 353
6. Juni	2 225 859	34 243 517	22 528 738	58 998 114
7. Juli	2 202 397	34 627 161	22 134 684	58 964 242



8. Agustus	2 162 305	34 846 727	22 322 905	59 331 937
9. September	2 227 678	36 020 018	21 569 379	59 817 075
10. Oktober	2 090 426	35 910 821	21 403 423	59 046 670
11. November	2 453 002	36 444 811	22 970 096	29 067 909
12. Desember	2 326 880	36 274 205	22 427 643	61 028 728

Bulan/ Month	Penggunaan Listrik (Kwh)			
	Industri	Publik	Sub Jumlah II	Total (I+II)
(1)	(6)	(7)	(8)	(9)
1. Januari	4 643 005	3 368 989	8 011 994	63 389 792
2. Februari	4 897 230	3 363 993	8 261 223	63 371 274
3. Maret	4 421 823	3 196 470	7 618 293	59 034 694
4. April	4 993 330	3 356 828	8 350 158	63 339 171
5. Mei	4 469 902	3 371 145	7 842 047	63 783 400
6. Juni	4 923 620	3 464 807	8 388 427	67 386 541
7. Juli	5 008 835	3 394 480	8 403 315	67 367 557
8. Agustus	5 181 834	3 433 374	8 615 208	67 947 145
9. September	4 955 292	3 325 265	8 280 557	68 097 632
10. Oktober	4 762 955	3 248 662	8 011 617	67 416 287
11. November	5 202 785	3 514 051	8 716 926	37 784 835
12. Desember	5 001 448	4 959 775	9 961 223	70 989 951

Sumber : PT. PLN (Persero) Cabang Balikpapan, Tahun 2012

Berdasarkan konsumsi energi untuk sektor industri mencapai 58.462.059 Kwh, dengan konsumsi energi pada tahun 2012 mencapai 53.545.697 Kwh, maka konsumsi energi tersebut mengalami peningkatan sebesar 8,4%.

Tabel 3.18. Banyaknya KWH Produksi PLN Cabang Balikpapan (2007 – 2012)

Bulan/Months	2008	2009	2010	2011	2012
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1. Januari	41.056.082	56.360.863	63.012.080	67 087 854	75 264 474
2. Februari	38.620.630	50.722.350	59.505.711	62 649 854	72 071 614
3. Maret	40.594.362	57.086.847	65.100.077	70 303 161	78 786 386



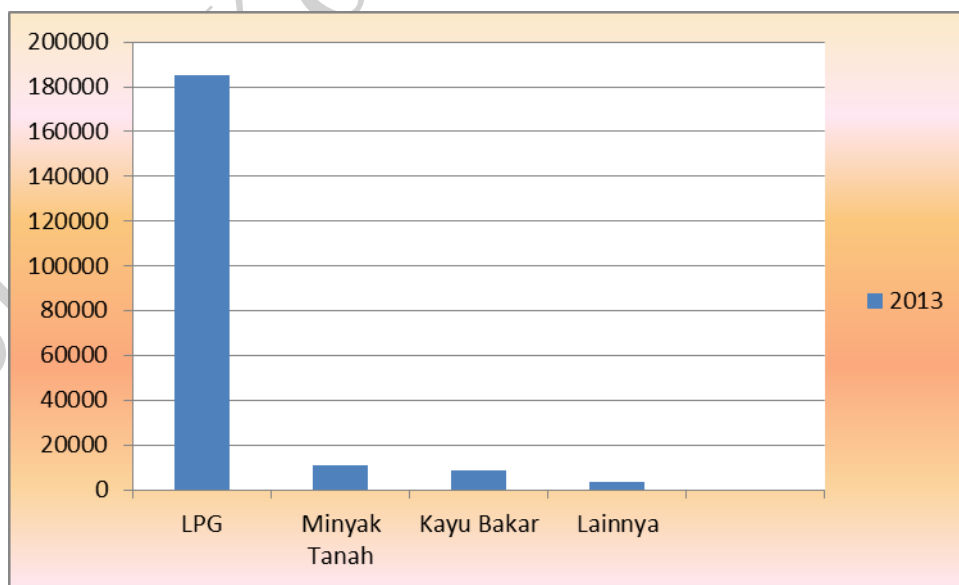
4. April	40.587.708	57.697.765	63.280.495	68 186 014	77 941 801
5. Mei	43.064.123	59.853.053	69.416.936	74 547 790	80 743 898
6. Juni	39.333.178	58.188.148	66.594.218	71 323 135	78 093 513
7. Juli	42.188.367	59.881.085	66.418.483	73 110 617	78 219 722
8. Agustus	42.900.896	61.202.304	68.514.031	76 426 015	79 858 522
9. September	42.393.773	61.338.095	65.481.256	71 961 368	81 315 051
10. Oktober	40.990.811	62.286.263	70.182.814	76 887 553	84 839 060
11. November	41.346.184	61.013.591	68.296.441	75 300 277	83 721 709
12. Desember	43 524 357	62 453 868	68 698 428	77 380 259	85 143 718
Jumlah/Total	496.600.471	708 084 232	794.500.970	865 163 897	955 999 470

Sumber : PT. PLN (Persero) Cabang Balikpapan, Tahun 2012

Sesuai Tabel SP-3 konsumsi bahan bakar minyak (bbm) untuk sektor industri dari Kebutuhan bahan bakar untuk sektor industri kecil dan menengah untuk LPG mengalami peningkatan sebesar 9%, solar dari 121.666.930 liter tahun 2011 menjadi 142.105.000 liter atau mengalami peningkatan sebesar 14,38%, minyak tanah dari 10.000 liter tahun 2012 menjadi 9.000 liter tahun 2013 atau mengalami penurunan sebesar 10%. Data solar merupakan data konsumsi per September 2013, maka berdasarkan konsumsi pemakaian untuk sementara ini mengalami penurunan pemakaian.

Berdasarkan Tabel SE-19 Buku Data, diketahui bahwa terjadi peningkatan terhadap jumlah rumah tangga dalam pemakaian bahan bakar untuk memasak seperti ditunjukkan pada grafik dibawah ini, kecuali untuk konsumsi minyak tanah. Hal ini sejalan dengan kebijakan Pemerintah Indonesia yang melakukan konversi penggunaan minyak tanah ke LPG 3 kg.

Gambar 3.35. Pemakaian Bahan Bakar untuk Rumah Tangga





Sumber : BLH Kota Balikpapan, Tahun 2013

Pada tahun 2013, belum ada inventarisir data penggunaan jenis bahan bakar per kecamatan, sehingga data yang digunakan mengacu pada data tahun 2012 yang bersumber dari Badan Pusat Statistik Kota Balikpapan.

H. TRANSPORTASI

Pada tahun 2012 ini, kondisi transportasi tidak mengalami perubahan dibandingkan tahun 2011 karena tidak adanya penambahan pelabuhan baik laut, darat dan udara maupun dari jumlah. Untuk darat tidak terdapat penambahan trayek baru, demikian pula laut dan udara tidak terdapat penambahan rute dan unit armada. Demikian pula tidak terdapat penambahan untuk panjang jalan. Sehingga perubahan tidak terjadi dan masih dilaporkan dengan kondisi tetap seperti tahun 2011.

Sistem transportasi di Balikpapan dibedakan menjadi 3 (tiga) kelompok jenis utama yakni Primer, Sekunder dan Tersier. Adapun penjelasannya sebagai berikut :

1. Sistem Primer

Sistem primer merupakan tipikal pergerakan antar wilayah dengan struktur setara. Sistem primer dilayani oleh jaringan jalan primer berfungsi menghubungkan pergerakan yang berasal dan dari Balikpapan sebagai *mainland* dengan Kota atau Kabupaten *hinterland* seperti Kabupaten Pasir dan Kutai. Sistem primer juga berfungsi menunjang pergerakan dalam lingkup pulau Kalimantan. Rangkaian sistem primer ini membentuk suatu jaringan pergerakan (atau jaringan jalan) yang fungsi utamanya menyalurkan pergerakan jauh dan cepat. Begitu juga sistem juga diarahkan untuk menunjang pola pergerakan lintas wilayah seperti pergerakan barang.

Pengembangan sistem primer di Kota Balikpapan sampai tahun 2015 diarahkan untuk:

- a) Menunjang percepatan pertumbuhan ekonomi Balikpapan melalui kemudahan aksesibilitas antar wilayah di pulau Kalimantan
- b) Menunjang program-program politik terpadu nasional melalui penyediaan prasarana jaringan jalan dan sistem transportasi yang akomodatif terhadap masalah keamanan dan keselamatan negara.
- c) Menjamin kelancaran perpindahan orang dan barang dari dan ke Balikpapan
- d) Menjamin kelancaran distribusi bahan baku ke sentra-sentra industri dan pengolahan

2. Sistem Sekunder

Sistem sekunder merupakan tipikal pergerakan antar fungsi lahan utama dalam kawasan. Sistem sekunder dilayani jaringan jalan sekunder berfungsi menghubungkan kawasan-kawasan non permukiman seperti industri, wisata, perkebunan, peternakan dan sebagainya. Sistem sekunder juga berfungsi menghubungkan antar simpul transportasi seperti bandara sepinggan, pelabuhan Balikpapan dan Terminal bus batu ampar dan pertemuan angkutan umum di Damai.



Rangkaian sistem sekunder ini membentuk suatu jaringan pergerakan (atau jaringan jalan) yang fungsi utamanya menyalurkan pergerakan jarak sedang dengan kecepatan sedang. **Pengembangan sistem sekunder** di Balikpapan sampai tahun 2015 diarahkan untuk:

- a) Menunjang percepatan pertumbuhan ekonomi Balikpapan melalui kemudahan aksesibilitas antar kawasan pengembangan utama
- b) Menunjang pelaksanaan program-program pembangunan wilayah melalui penyediaan prasarana jaringan jalan dan sistem transportasi yang akomodatif terhadap masalah keamanan wilayah
- c) Menjamin kelancaran perpindahan orang dan barang antar kecamatan di dalam wilayah Balikpapan
- d) Menjamin tersalurkannya kebutuhan barang dari industri ke kawasan komersial

Sistem sekunder di Balikpapan harus direncanakan dengan kriteria sebagai berikut:

- a) Dilayani oleh jalan dengan klasifikasi arteri sekunder atau kolektor primer
- b) Kelas jalan sekurang-kurangnya II B
- c) Dilewati angkutan barang sedang
- d) Dilewati angkutan umum antar kawasan pengembangan
- e) Mempunyai lebar jalur minimal 2 lajur dan difungsikan dua arah
- f) Memiliki kebebasan samping minimal 10 m

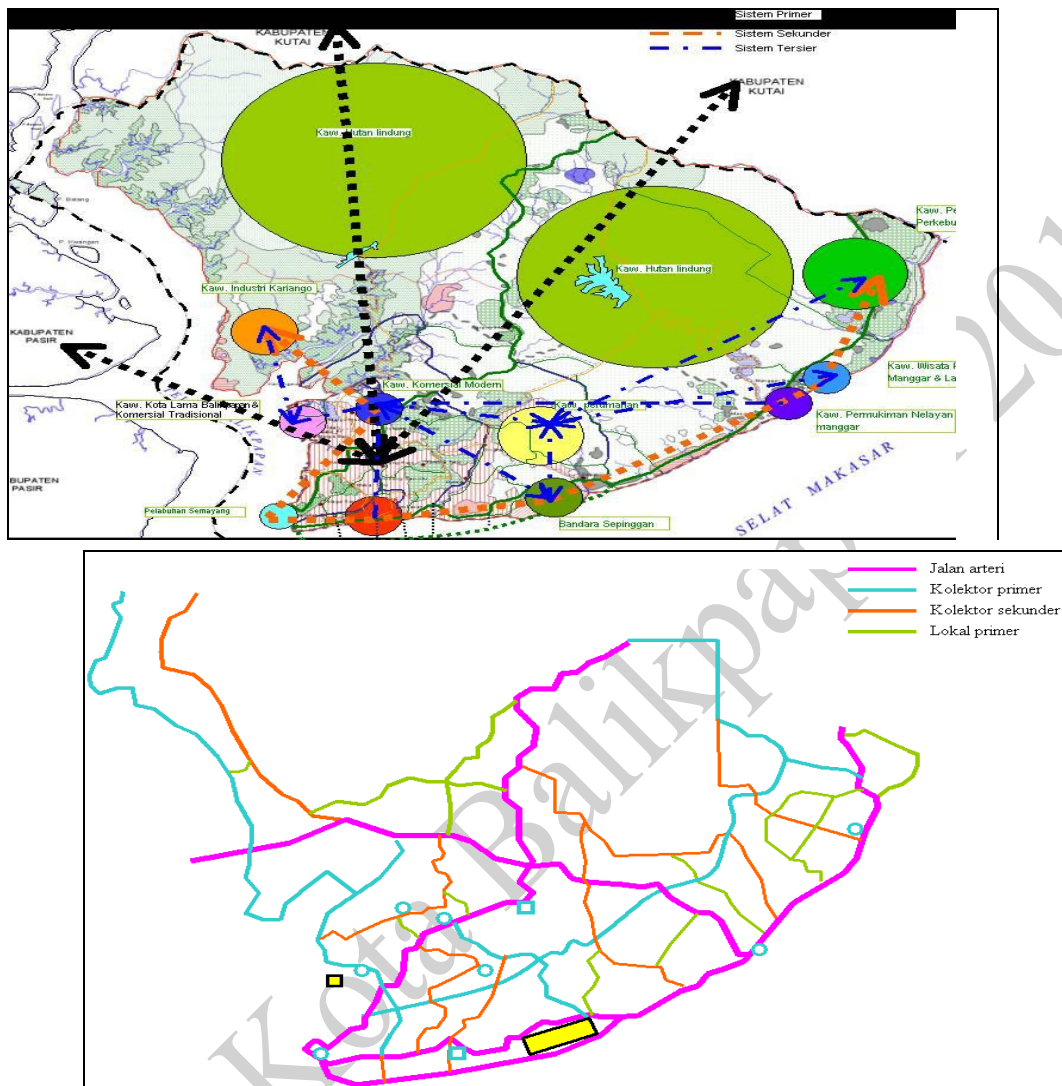
3. Sistem tersier

Sistem tersier merupakan tipikal pergerakan antar kawasan permukiman dengan kawasan pengembangan lain non permukiman. Sistem ini dilayani oleh jaringan jalan tersier dan dengan kedalaman sampai tingkat kecamatan di Kota Balikpapan.

- a) Dilayani oleh jalan dengan klasifikasi kolektor sekunder
- b) Kelas jalan sekurang-kurangnya IIIB
- c) Dilewati angkutan barang ringan
- d) Dilewati angkutan umum antar kota atau pedesaan
- e) Mempunyai lebar jalur minimal 2 lajur dan difungsikan dua arah
- f) Memiliki kebebasan samping minimal 10 m

Gambar 3.36. Rencana Sistem Pergerakan wilayah Kota Balikpapan

Tahun 2005 – 2015



Sumber : Dinas Perhubungan Kota Balikpapan, Tahun 2011

Pola jaringan jalan di Kota Balikpapan pada hakekatnya mempunyai polaradial yang dibentuk oleh sumbu yang mengarah ke Utara-Selatan dan Timur-Barat. Ruas jalan pada pola tersebut secara umum dapat dibagi menjadi beberapa sumbu, yaitu:

1. Jaringan jalan yang menyisir sepanjang pinggiran pantai di Kampung Baru, Klandasan, Sepinggian dan seterusnya.
2. Jaringan jalan mulai dari persimpangan Klandasan sampai Simpang Muara Rapak yang dilanjutkan sampai ke jalan yang menuju arah Samarinda.
3. Jaringan jalan mulai dari Simpang Beruang Madu sampai Simpang Km. 5 Soekarno-Hatta.



Adapun jaringan Jalan di Kota Balikpapan menurut statusnya dapat diklasifikasikan menjadi 3 yaitu Jalan Negara, Jalan Propinsi dan Jalan Kota. Untuk Jalan Propinsi terdapat rute yang melintasi daerah kota yang menghubungkan antara Balikpapan dengan Loa Janan dengan jarak + 100 Km, sedangkan jalan kota sepanjang 418,420 Km meliputi jalan sepanjang pinggiran pantai yang menghubungkannya dengan pelabuhan laut. Panjang jalan di Kota Balikpapan menurut status dan wewenang pembinaan jalan dapat diklasifikasikan menjadi :

- ◆ Jalan Negara Sepanjang 49 Km
- ◆ Jalan Propinsi Sepanjang 165,470 Km
- ◆ Jalan Kota Sepanjang 418,420 Km
- ◆ Total Panjang Jalan di Balikpapan 633,890 Km

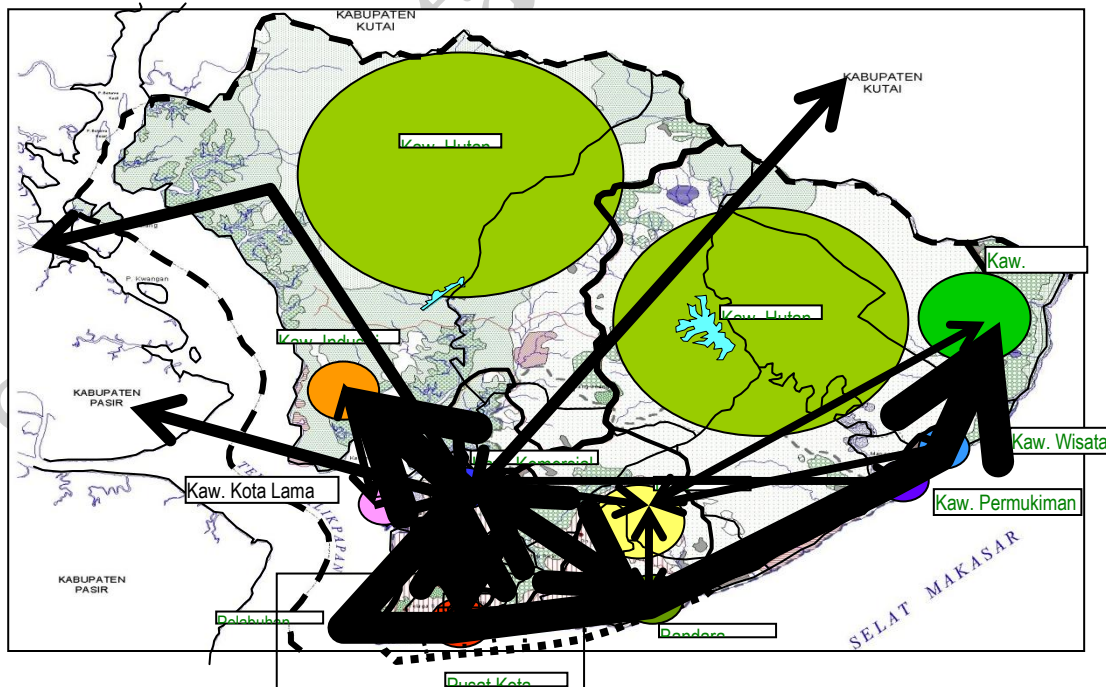
Pemerintah kota telah merencanakan akan melakukan pembangunan jalan kota alternatif yakni Coastal Road, dan pemerintah Provinsi Kaltim memprogramkan pula dalam waktu dekat mewujudkan jalan trans Kaltim (Free Way) dimana merupakan jalan provinsi yang menghubungkan antara kota Balikpapan dan kota Samarinda.

TABEL 3.19. Kebutuhan Jalan Utama di Balikpapan sampai Tahun 2015

NO.	JENIS JALAN	KELAS JALAN	KEBUTUHAN LAJUR	ROW (M)
1.	Arteri primer	I	2	40
2.	Arteri sekunder	I	4	40
3.	Kolektor primer	II	4	30
4.	Kolektor sekunder	II	2	20
5.	Lokal primer	III	2	15

Sumber: Bina Marga DPU Kota Balikpapan, Tahun 2012

Gambar 3.37. Peta Kebutuhan Jalan Utama di Balikpapan sampai Tahun 2015



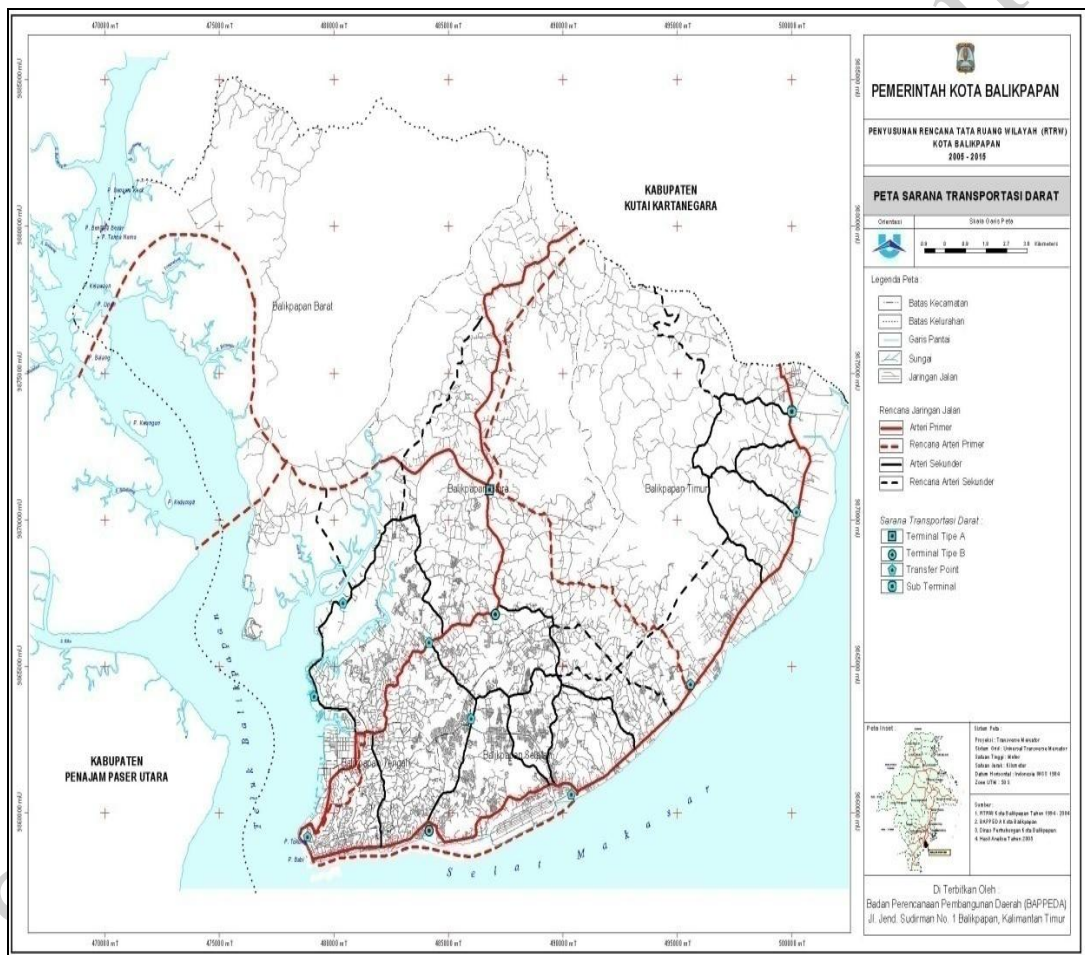


Sumber: Bina Marga DPU Kota Balikpapan, Tahun 2012

Program kebutuhan jalan ke depan sebenarnya disesuaikan dengan besarnya permintaan pergerakan yang terjadi baik intra Balikpapan maupun pergerakan antar Balikpapan dengan daerah atau wilayah di sekitarnya. Besaran permintaan akan pergerakan pada umumnya dapat diketahui dengan mengenali dan menganalisis beberapa faktor sosial dan ekonomi

Dalam kasus dimana pola permintaan pergerakan dan hubungan pergerakan asal-tujuan (origin-destination) sulit didapat dikarenakan pada umumnya membutuhkan sumberdaya besar, penentuan kebutuhan jalan di Balikpapan ditentukan berdasarkan kecenderungan atau mainstream pergerakan yang terjadi. Besarnya kebutuhan jalan ditentukan dengan memperhatikan dominasi penyebaran pergerakan (trip distribution), fungsi dan kelas jalan.

Gambar 3.38. Peta Sarana Transportasi Darat



Sumber : Bappeda Kota Balikpapan, Tahun 2012

Terminal yang ada di wilayah Kota Balikpapan, dan difungsikan sebagai terminal antar kota yang lokasinya berada di Km.3,5 (Jalan Soekarno - Hatta), sebagaimana dalam tabel SP-5 dan untuk saat ini belum ada perubahan.



Terminal dan transfer point merupakan fasilitas transportasi yang penting untuk menunjang penyelenggaraan angkutan umum yang baik. Keberadaan terminal dan transfer point dapat menjadi interface bagi penumpang untuk mengakses angkutan umum secara mudah dan terkonsentrasi.

Saat ini terdapat 1 terminal angkutan umum utama dan 1 transfer point damai. Berdasarkan skala pelayanannya tersebut termasuk terminal wilayah karena hanya melayani wilayah Balikpapan. Sedangkan berdasarkan kelasnya dapat dikategorikan sebagai kelas C. Terminal Batu ampar dan transfer point Damai melayani sekitar 9 rute yang merupakan rute-rute lokal yang menghubungkan kawasan-kawasan yang sudah berkembang.

Disamping itu transfer point ilegal dalam arti bahwa keberadaannya muncul secara alami akibat kebutuhan armada angkutan umum tetapi tidak merupakan kebijaksanaan dari Pemerintah Balikpapan.

Dengan tumbuhnya kota Balikpapan, terutama dengan dikembangkannya kawasan-kawasan baru sebagai daerah pengembangan yang potensial, sudah tentu harus diikuti dengan pengembangan dan peningkatan terminal dan transfer point. Tujuan utama pembangunan terminal dan transfer point adalah:

- Menjamin adanya pergerakan penduduk antar kawasan melalui angkutan umum dengan baik dan terkoordinasi
- Menjamin kemudahan intermoda transportasi sehingga menunjang keterpaduan sistem pergerakan dalam wilayah
- Menjamin keteraturan penumpang dan sistem angkutan umum dalam wilayah
- Memberikan asal-tujuan (origin-destination) dalam konsep komunikasi antar wilayah melalui angkutan umum
- Memicu pertumbuhan skala ekonomi kawasan melalui keberadaan terminal sehingga meningkatkan aksesibilitas kawasan tersebut terhadap kawasan lainnya

Untuk itu pengembangan terminal dan transfer point kota Balikpapan ke depan harus bercirikan sebagai berikut:

- Adanya keterpaduan antar moda di Balikpapan
- Adanya kecenderungan peningkatan kawasan pengembangan baru
- Adanya keteraturan dan kejelasan pengaturan trayek angkutan umum
- Adanya kemudahan atau peningkatan aksesibilitas penumpang terhadap angkutan umum

Untuk menunjang tujuan dan ciri tersebut, pengembangan terminal dan angkutan umum di Balikpapan harus:

- Dekat dengan fasilitas henti moda lain seperti pelabuhan laut dan pelabuhan udara
- Dekat dengan pusat bangkitan dan tarikan penduduk
- Berada dalam pusat-pusat kawasan pengembangan baru

Beberapa kebijaksanaan pengembangan terminal dan transfer point di Balikpapan yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

- *Meningkatkan kinerja dan pelayanan terminal*

Ke depan terminal batu ampar dan transfer point Damai dapat ditingkatkan kinerja dan pelayanannya dengan cara penambahan fasilitas baru untuk penumpang seperti ruang tunggu yang lebih baik bagi penumpang. Perbaikan beberapa fasilitas dalam terminal juga penting dilakukan untuk menunjang kenyamanan dalam terminal

- *Membangun dan menetapkan semua transfer point ilegal menjadi legal*

Salah satu cara paling mudah mengetahui pusat bangkitan dan tarikan masyarakat adalah dengan melihat keberadaan titik-titik henti ilegal pemberhentian angkutan umum. Karena disinilah pertemuan kebutuhan antara angkutan umum dan penumpang sebenarnya lahir, maka membangun transfer point resmi ditempat ini merupakan cara paling mudah dan efisien.

- *Membangun terminal terpadu dengan kelas A di Balikpapan utara*

Balikpapan belum memiliki mempunyai terminal antar wilayah atau antar propinsi di Kalimantan. Belum adanya terminal jenis ini disebabkan kendala yaitu belum adanya rute angkutan antar propinsi.

Dengan rencana dibangunnya jalan trans Kalimantan, dimungkinkan adanya trayek antar kota antar propinsi (AKAP) atau antar kota dalam propinsi (AKDP). Untuk menunjang potensi tersebut, Balikpapan dapat memulai program pengadaan terminal antar wilayah antar propinsi dengan harapan dapat memacu pergerakan antar wilayah yang pada akhirnya dapat memacu pertumbuhan ekonomi Balikpapan.

- *Membangun transfer point baru di dekat pelabuhan laut Semayang dan pelabuhan udara Sepinggang*

Pembangunan transfer point di dekat pelabuhan laut dan udara ditujukan untuk memudahkan perpindahan moda dari angkutan darat ke laut dan udara atau sebaliknya. Dengan keberadaan fasilitas ini diharapkan penumpang akan mendapatkan kemudahan untuk mengakses semua fasilitas transportasi dengan mudah dan murah. Dan juga diharapkan pelayanan angkutan umum dapat menjangkau setiap titik-titik penting di Balikpapan

Gb 3.39. : Terminal Angkutan Umum Batu Ampar



Sumber : Dishub Kota Balikpapan,
Tahun 2013

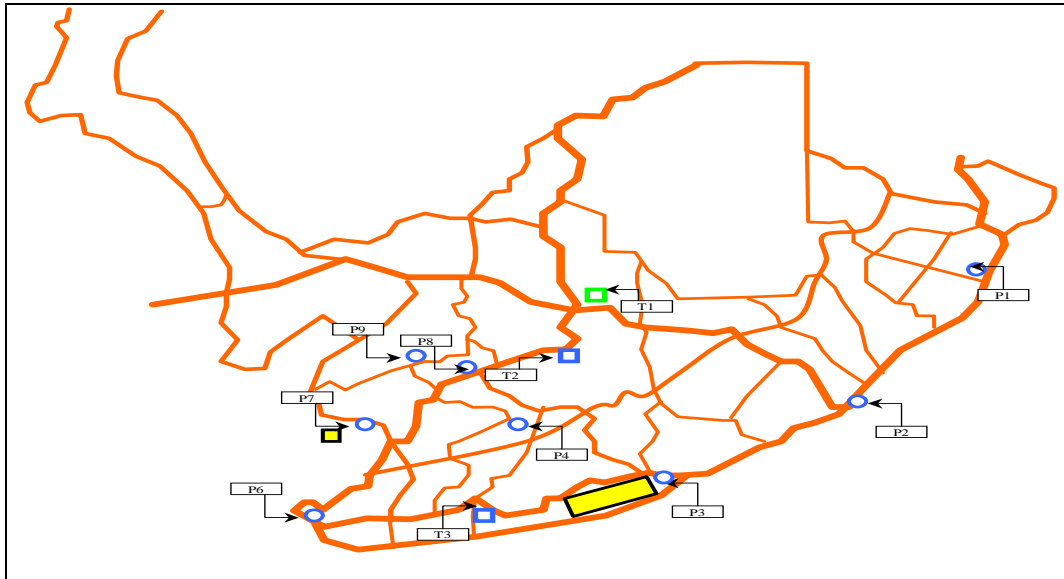
Gb 3.40. : Transfer Point Damai



Sumber : Dishub Kota Balikpapan,
Tahun 2013



Gambar 3.41. Peta Rencana Terminal dan Transpfer Poin



Sumber : Bappeda Kota Balikpapan, Tahun 2012

Jumlah prasarana angkutan sungai yang terdaftar diwilayah LLASDP Balikpapan dan ADPEL Balikpapan pada tahun 2013 sebagaimana dalam tabel SP-5 Buku data jumlahnya masih tetap sama seperti tahun lalu yaitu Pelabuhan Laut Semayang yang merupakan Pelabuhan Internasional dengan luas 3.521 Ha,

Pelabuhan Peti Kemas Kariangau sudah dioperasionalkan sejak tahun 2012 ini. Pelabuhan yang kedua yang terdapat di Kota Balikpapan adalah Pelabuhan Penyeberangan Angkutan sebagai pelabuhan Regional yang menghubungkan Kota Balikpapan dengan Kabupaten Penajam Paser Utara (PPU) terletak di daerah Kariangau dengan luas 6 Ha, pada saat ini fungsinya sebagai penghubung kedua kota ini karena belum ada jalur darat yang terdekat, akan tetapi pemerintah Provinsi Kalimantan Timur telah melakukan pembangunan jembatan penghubung antara Kota Balikpapan dengan Kabupaten PPU yang dinamakan Jembatan Pulau Balang, dari Kota Balikpapan masuk melalui jalan KM 13. Apabila jembatan tersebut nantinya sudah dioperasikan kemungkinan besar jalur melalui pelabuhan laut ini akan berkurang penggunaannya.

Untuk sarana Pelabuhan Udara, Balikpapan sebagai pintu gerbang Provinsi Kalimantan Timur terdapat Bandara Udara berkelas Internasional yakni Bandar Udara Sepinggang Balikpapan dimana berada dalam wilayah kerja PT. (Persero) Angkasa Pura II Bandar Udara Sepinggang Balikpapan dengan luas 292,888 Ha pada saat ini sudah sangat padat lalu lintas udaranya, dan pemerintah pusat akan melakukan upaya peningkatan layanan dengan melakukan perpanjangan runway agar bisa dilalui oleh pesawat yang berbadan lebar dan melakukan perluasan fasilitas pendukungnya seperti fasilitas ruang tunggu dan sarana lainnya.



Sumber limbah padat terbesar adalah dari sektor sarana sarana transportasi udara yaitu Bandara Sepinggang dengan peningkatan volume limbah padat sebesar 2,67%, diikuti dengan pelabuhan laut dan darat (lihat Tabel SP-5 Buku Data).

I. PARIWISATA

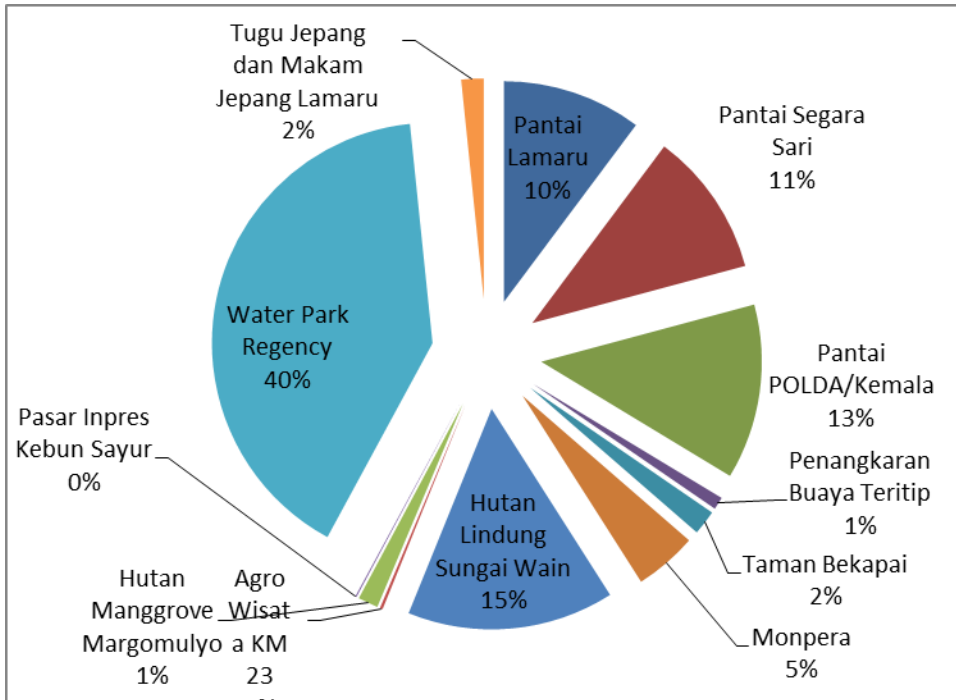
Pariwisata merupakan bisnis siap pakai. Pulau Kalimantan, salah satu pulau yang dikenal dunia karena hutan-tropisnya dan Balikpapan merupakan bagian didalamnya berorientasi kota berwawasan lingkungan. Kota Balikpapan sebagai salah satu kota metropolis di Indonesia menetapkan 52% (lima puluh dua persen) dari luas wilayahnya merupakan: wilayah hijau, konservasi, preservasi dan hutan lindung.

Kota Balikpapan memiliki potensi pariwisata yang cukup beragam, mulai dari wisata alam, wisata bahari, wisata agro, wisata bangunan bersejarah, wisata bangunan unik sampai wisata belanja. Hutan Lindung Sungai Wain (HLSW) adalah hutan Primer yang terletak di sebelah Barat-Laut dari pusat kota. Selain berfungsi sebagai tempat riset tentang tumbuhan dan hewan pulau Kalimantan, hutan ini juga merupakan salah satu obyek wisata pendidikan dan obyek wisata minat khusus yang sangat menarik. Selain HLSW, obyek wisata lain unggulan lain yang terdapat dikota ini adalah : Pantai berpasir putih Manggar Segara Sari; Hutan Mangrove; dan Kawasan Wisata Pendidikan Lingkungan Hidup - "enclosure" Beruang madu. Sistem penataan "enclosure" Beruang madu yang sedemikian ini menjadikan Kota Balikpapan sebagai: Satu-satunya Kota di Dunia yang memiliki Beruang madu yang hidup di "enclosure" yang menyerupai habitat aslinya.

Seiring telah berdirinya beberapa mall dan pusat perbelanjaan di Kota Balikpapan maka dapat dipastikan Balikpapan telah menjadi tempat tujuan wisata belanja utama di Kalimantan Timur. Kategori wisata belanja merupakan kelompok wisata yang paling banyak dikunjungi oleh masyarakat, yaitu sekitar 85,4 %, kemudian kelompok wisata alam menjadi kelompok wisata yang diminati berikutnya sekitar 7,98 % dari total pengunjung. Kelompok wisata yang paling sedikit pengunjungnya adalah wisata bangunan unik, yaitu Wisata Kampung Atas Air dan Kilang Minyak Pertamina. Kondisi pengunjung pada masing-masing kategori obyek wisata di Kota Balikpapan dapat dilihat dalam diagram berikut:

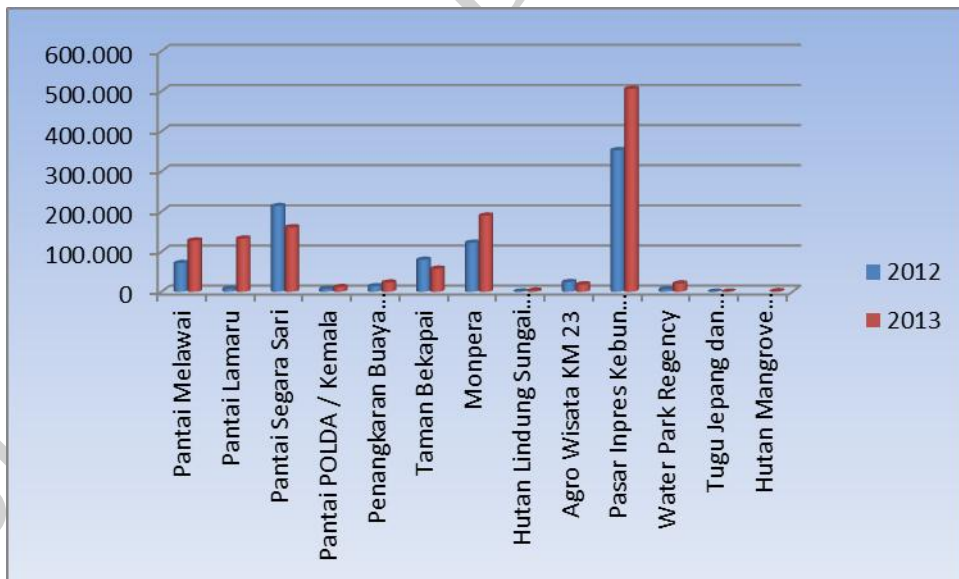


Gambar 3.42. Persentase Pengunjung Berdasarkan Kategori Obyek Wisata



Sumber : Disporabudpar Kota Balikpapan, Tahun 2013

Gambar 3.43. Trend Jumlah Pengunjung Tahun 2012 dan 2013



Sumber : Hasil Analisa, Tahun 2013

Jumlah pengunjung Pasar Inpres Kebun Sayur menunjukkan peningkatan yang cukup besar mencapai 30,23%, sedangkan tingkat kunjungan wisata yang relatif minim di Hutan Mangrove Margomulyo dan Agro Wisata Km. 23. Hal ini, menunjukkan, perlunya peningkatan publikasi wisata, khususnya di wisata



alam. Jumlah timbulan sampah yang dihasilkan dari Pasar Inpres dan dibuang ke TPA mengalami penurunan sebesar 40,5% karena adanya pengelolaan timbulan sampah dengan pemisahan sampah organik dan anorganik bekerjasama dengan Bank Sampah di wilayah sekitar.

Penjelasan uraian obyek wisata di Kota Balikpapan, masih sama seperti pada tahun 2012, sebagai berikut :

Kecamatan Balikpapan Timur

Kecamatan Balikpapan Timur mempunyai 4 obyek wisata, kondisi masing-masing obyek wisata dapat dijelaskan sebagai berikut :

A. Pantai Manggar

Pantai Manggar merupakan lokasi obyek wisata pantai yang sudah siap dibandingkan dengan Pantai Melawai di Balikpapan Selatan maupun Pantai Lamaru. Lokasi obyek wisata Pantai Manggar kira-kira 13 km dari pusat kota ke arah timur.

Pantai Manggar selalu ramai dikunjungi oleh pengunjung baik dari Kota Balikpapan sendiri maupun dari luar Kota Balikpapan. Keunikan dari pantai ini adalah deburan ombak dan pasir putih yang terhampar luas, pantai cukup landai dan luas sehingga pengunjung dapat bermain di bibir pantai. Disekeliling lokasi terdapat perkebunan kelapa dan pepaya maupun sayur-sayuran yang menambah suasana sejuk pada pantai ini. Luas kawasan wisata Manggar kurang lebih mencapai 13.000 m² dengan air laut yang jernih, riak gelombang yang kecil serta pasir yang putih, merupakan tempat yang nyaman bagi mereka yang ingin bermain, berlayar maupun volley pantai. Tempat ini dibuka untuk umum mulai pukul 06.00 – 18.00, dapat dicapai dengan kendaraan pribadi maupun kendaraan umum nomor 7. Lokasi pantai ini berada di Kelurahan Manggar dan Teritip dengan jarak 9 km dari Bandara Sepinggian atau 22 km dari pusat kota Balikpapan. Kontur pantai dan suasananya berpasir agak putih dan ada pohon pinus di pinggirnya. Pantai Manggar sudah diaspal mulus dan sudah terkelola dengan baik sehingga fasilitas serta kebersihan sudah bisa diandalkan, parkir yang luas, saran ibadah yang mencukupi. Di pantai ini fasilitasnya juga tersedia watersport seperti banana boat dan jet ski, dan penyewaan-penyewaan balon pelampung untuk anak-anak.

Gambar 3.44. Kondisi Kawasan Pantai Manggar





Sumber : Disporbudpar Kota Balikpapan, Tahun 2013

Secara umum wisata Pantai Manggar sudah tertata dengan baik, khususnya yang berada disisi barat yang dilengkapi dengan gazebo, gardu pandang, toilet umum maupun toko/warung kecil, namun kawasan yang berada di sisi timur belum tertata dengan baik. Permasalahan utama yang dihadapi adalah parkir yang kurang memadai, kurangnya pohon peneduh baik di sisi barat maupun di sisi timur. Selain ramai oleh pengunjung setiap harinya terutama hari sabtu dan minggu,.

B. Pantai Lamaru

Pantai Lamaru berada di sebelah timur Pantai Manggar, tepatnya 16 km dari pusat kota. Kondisi pantai masih relatif alami dengan hamparan kelapa dan cemara disepanjang pantai. Pantai ini sering dipergunakan untuk kegiatan bermain, camping dan kegiatan kelompok. Secara umum Pantai Lamaru belum dikelola dan dikemas dengan baik, hal ini terlihat dari kondisi pantai yang belum tertata dengan baik, kurang tersedianya sarana dan prasarana penunjang yang memadai diantaranya adalah gazebo dan gardu pandang, tempat sampah, maupun toko/warung yang tertata dengan baik demikian pula dengan parkir. Selain itu kondisi jalan menuju obyek wisata walaupun cukup lebar tetapi dalam kondisi rusak.

Gambar 3.45. Kondisi Pantai Lamaru



Sumber : Disporbudpar Kota Balikpapan, Tahun 2013

C. Tugu Peringatan Jepang / Monumen Jepang

Tugu Peringatan Jepang atau lebih dikenal dengan sebutan Makam Jepang terletak di km 15 berada diantara Pantai Manggar dan Pantai Lamaru. Monumen ini di bangun dalam rangka mengenang kembali keberadaan tentara Jepang yang gugur dan pernah berada di Balikpapan dalam rangka pendudukan wilayah Indonesia di masa Perang Dunia II, yakni Tahun 1944 – 1945. Monument ini memvisualisasikan kenangan atas tewasnya kurang lebih 1.500 tentara Jepang selama proses pendudukannya di Balikpapan.

Lokasi monumen kuburan jepang ini menghadap pantai (S. Makassar) dan lokasi kuburan Jepang sebenarnya sangat bagus dan rindang, di kanan kiri jalan setapak masih ditumbuhi banyak pohon kelapa. Di Lokasi monumen Jepang ini terdapat satu bangunan yang dapat dipergunakan untuk beristirahat maupun untuk menikmati monumen dan keindahan pantai.

Gambar 3.46. Kondisi Monument Jepang



Sumber : Disporbudpar Kota Balikpapan, Tahun 2013

D. Penangkaran Buaya

Obyek penangkaran buaya mungkin merupakan obyek wisata buatan yang khusus dan unik di Kota Balikpapan. Obyek wisata ini terdapat di Kelurahan Teritip, tepatnya di Km 17 yang dikelola oleh CV. Surya Raya yang dirintis sejak tahun 1975. Namun pada Tahun 1997, pihak pengelola memperoleh dukungan Walikota Balikpapan waktu itu untuk menjadikan penangkaran buaya sebagai bagian dari salah satu obyek wisata prioritas di Kota Balikpapan.

Penangkaran Buaya ini terletak di Kelurahan Teritip dengan luas areal 5 ha. Jumlah buaya yang ada di penangkaran iniberjumlah 3.000 ekor yang terdiri dari tiga macam jenis, yaitu Buaya Muara, Buaya Supit dan Buaya Air Tawar. Tempat ini terbuka untuk umum setiap hari dari pukul 08.00 – 17.00. Lokasi ini dapat ditempuh dengan menggunakan kendaraan roda dua atau empat, juga dengan kendaraan umum yaitu angkutan kota No. 7 dengan jarak 27 km dari pusat kota Balikpapan.

Penangkaran Buaya Teritip merupakan penangkaran buaya yang memiliki jumlah buaya paling banyak di Kalimantan Timur. Saat ini terdapat lebih dari 1.450 ekor buaya yang ditangkar, terdiri dari buaya muara (*Crocodylus porosus*) yang paling dominan dan dua jenis buaya langka, yaitu buaya air



tawar (*Crocodylus siamensis*) dan buaya supit (*Tomistoma segelly*). Ribuan buaya ini ditangkap dalam puluhan kandang di areal seluas 5 hektar.

Kandang buaya dibagi atas 4 kategori, yaitu kategori anakan, penggemukan, remaja dan induk. Selama ini buaya dikenal sebagai hewan yang liar, buas, dan berbahaya. Di Penangkaran Buaya Teritip, pengunjung bisa melihat secara dekat gerak-gerik hewan amfibi tersebut. Pengunjung dapat langsung memberikan makan berupa ikan dan ayam hidup kepada buaya yang ditangkap. Saat buaya-buaya berebut makanan, menjadi hal yang menarik perhatian pengunjung. Kalau jadwal pemberian makan buaya hanya dua kali dalam seminggu. Tapi, pengunjung bisa membeli satu ekor ayam seharga Rp 10.000 dan langsung memberikan makan kepada buaya-buaya yang ditangkap.

Selain melihat proses pemberian makan buaya, pengunjung juga bisa menikmati wisata satwa lainnya, yaitu menunggang dua gajah Lampung yang ada di kompleks penangkaran buaya. Sebagai suvenir, bisa diperoleh berbagai cinderamata berbentuk buaya.

Bagi yang hobi berwisata kuliner, di Penangkaran Buaya Teritip juga bisa mencicipi sate buaya yang dijual dengan harga Rp 3.000 per tusuk. Sate buaya dipercaya memiliki khasiat bagi kesehatan. Alat kelamin buaya (tangkur) juga dijual dengan harga Rp 400.000-Rp 700.000. Tapi, penjualan sate buaya, tangkur, minyak buaya, dan lain-lain hanya tersedia di akhir pekan atau hari libur.

Di Lokasi ini terdapat pendopo yang dipergunakan sebagai shelter atau tempat berteduh sekaligus melihat berbagai jenis buaya yang ada di depannya.

Di lokasi ini terdapat juga beberapa warung yang menjual makanan dan minuman, dan pihak pengelola juga menyediakan hasil produk buaya sendiri yang sudah diolah untuk dimakan seperti sate buaya, kare buaya, abon buaya, keripik buaya maupun obat berkhasiat yang dibuat dan diramu dari anggur putih dan tangkur buaya dalam botol kecil yang berkhasiat untuk kesehatan lelaki, serta produk tas, sepatu dan sabuk dari kulit buaya.

Obyek wisata ini banyak dikunjungi pengunjung pada hari Sabtu dan Minggu, sedangkan pada hari-hari lainnya jarang pengunjung, demikian pula dengan hasil produk dari buaya tidak ditemukan pada saat hari-hari biasa. Selain buaya, di lokasi tersebut dapat juga melihat sepasang gajah yang dipelihara sebagai salah satu daya tarik obyek ini.

Secara umum obyek wisata ini sudah tertata dengan baik, namun perlu adanya pembenahan kembali khususnya penempatan warung-warung kecil, perlunya tempat sampah karena sebagian pengunjung kadang membuang sampah ke tempat penangkaran maupun tempat duduk untuk beristirahat di bawah pohon-pohon yang rindang. Karena shelter yang ada saat ini lebih banyak dipergunakan untuk melihat buaya dan bukan untuk beristirahat.

Gambar 3.47. Penangkaran Buaya Teritip



Sumber : Disporbudpar Kota Balikpapan, Tahun 2013

Kecamatan Balikpapan Selatan

Potensi obyek wisata di Kecamatan Balikpapan Selatan menjadi daya tarik tersendiri bagi pengembangan pariwisata di Kota Balikpapan.

a. Wisata Pantai

Sebagian wilayah Kecamatan Balikpapan Selatan berbatasan langsung dengan Selat Makasar, beberapa pantai yang ada menjadi obyek wisata diantaranya :

1. Pantai Melawai

Pantai ini berlokasi di sepanjang Jl. Yos Sudarso. Bentuk pantai relatif landai, lebar pantai pada saat air pasang berkisar 5 – 10 m dan pada saat surut antara 20 – 30 m. Jarak \pm 200 m terdapat pulau kecil (Pulau Babi) yang bisa dijangkau pada saat air laut surut.

View ke laut serta pemandangan kegiatan atau aktivitas di Pelabuhan Semayang menjadi daya tarik tersendiri. Pada malam hari di sepanjang pantai ini menjadi Pujasera dan juga pusat berkumpulnya masyarakat Kota Balikpapan pada umumnya terutama anak-anak muda. Ketersediaan sarana dan prasarana dinilai masih kurang memadai untuk mendukung kegiatan wisata tersebut. Di sisi pantai Melawai ini apabila air laut surut sering sampah-sampah berserakan dan kondisi lain yang memprihatikan adanya pemukiman liar yang menjorok ke arah laut.



Gambar 3.48. Kondisi Pantai Melawai



Sumber : Disporbudpar Kota Balikpapan, Tahun 2013

Pantai Strans terletak di pusat kota lebih tepatnya di Kelurahan Telagasari, obyek yang ditawarkan, yaitu pemandangan laut yang indah, hamparan pasir putih dan deburan ombak Pantai Strans yang cukup tenang. Pantai ini di kelola oleh PT Pertamina, memiliki luas $\pm 600 \text{ m}^2$ di kawasan pantai ini terdapat taman bermain, restoran terbuka, gazebo hingga fasilitas penunjang lainnya. Begitu juga dengan kebersihan pantai ini cukup terjaga. Keberadaan Bunker bersejarah peninggalan masa perang dapat menjadi daya tarik lain bagi para pengunjung.

Gambar 3.49. Kondisi Pantai Strans



Sumber : Disporbudpar Kota Balikpapan, Tahun 2013



b. Wisata Goa (Goa Jepang) dan Bunker Jepang.

Goa Jepang terletak di Gunung Pancur kompleks perumahan Pertamina. Berdasarkan sejarah yang ada, Goa Jepang ini merupakan tempat persembunyian tentara Jepang pada masa Perang Dunia II. Kondisi goa dan sekitarnya kurang terawat.

Dimasa dominasi nya di Kota Balikpapan, para tentara Jepang membangun Bunker-bunker pertahanan. Sebagian besar dari bunker-bunker yang ditemukan terletak di wilayah timur Kota Balikpapan (wilayah sekitar pantai Manggar dan Lamaru).

Ada 20 (dua puluh) bunker Jepang yang telah berhasil di data. 8 (delapan) diantaranya masih dalam kondisi yang utuh dan baik. Hanya saja tidak semua bunker-bunker itu bisa dikunjungi, karena sebagian dari bunker-bunker tersebut yang berada di wilayah militer (dalam area 600 raider).

c. Wisata Hutan (Hutan Kota Gunung Dubs dan Gunung Sepuluh)

Hutan kota yang terletak di Gunung Dubs dan Gunung Sepuluh ini memiliki view yang cukup bagus dan menarik untuk melihat pemandangan ke Teluk Balikpapan. Di bukit tersebut juga terdapat mercusuar tua, merupakan elemen yang cukup menarik untuk dikembangkan. Kondisi hutan kota ini sudah mulai dirambah pemukiman liar sehingga di daerah kaki bukit sering mengalami longsor.

Gambar 3.50. Kondisi Hutan Kota



Sumber : Disporbudpar Kota Balikpapan, Tahun 2013

d. Wisata Sejarah

Terdapat beberapa jejak peninggalan sejarah yang menjadi saksi dari beberapa peristiwa yang telah terjadi di Kota Balikpapan, diantaranya:

1. Monumen Perjuangan Rakyat (Monpera)

Monumen ini menggambarkan perjuangan rakyat di Kalimantan dalam melawan penjajahan Jepang pada tahun 1947. Lokasi monumen ini terletak di depan KODAM VI Tanjungpura

berhadapan langsung dengan Selat Makasar. Sehingga tidak saja dapat menikmati obyek monumen namun dapat juga menikmati keindahan panorama laut lepas.

Gambar 3.51. Monpera

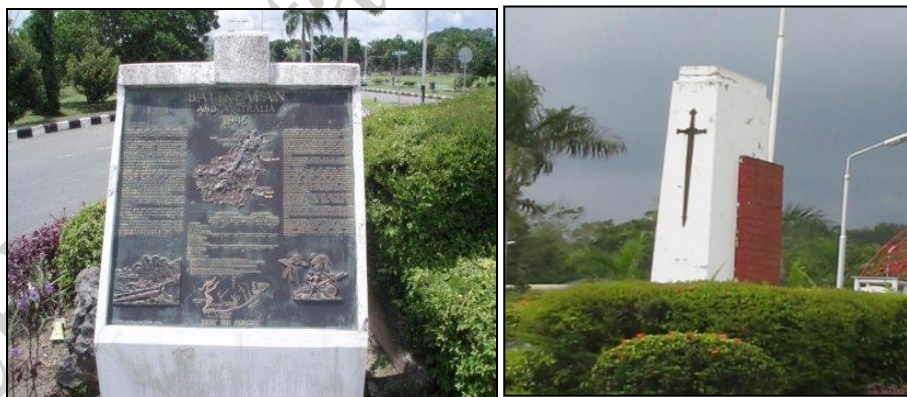


Sumber : Disporbudpar Kota Balikpapan, Tahun 2013

2. Tugu Australia

Monumen ini terletak di Jl. Sudirman dekat dengan Lapangan Merdeka. Tugu Australia di bangun dalam rangka mengenang kembali keberadaan Angkatan Bersenjata Divisi 7 Australia dengan pimpinan Letnan Kolonel Edward Robson dalam rangka ikut mengusir pendudukan Jepang atas Indonesia pada tanggal 10 Juli 1945.

Gambar 3.52. Tugu Australia



Sumber : Disporbudpar Kota Balikpapan, Tahun 2013

3. Monumen Mathilda

Tugu Mathilda terletak di Jalan Yos Sudarso di tepi jalan Minyak wilayah Pertamina yang merupakan bekas pengeboran minyak pertama di Kota Balikpapan. Peristiwa pengeboran ini sangat bersejarah bagi Kota Balikpapan, hingga tanggal pengeboran pertama ini ditetapkan



sebagai "Hari Jadi" Kota Balikpapan. Cagar Budaya ini merupakan bagian dari beberapa pompa minyak yang di bor oleh bangsa Belanda pada tahun 1897 dengan kedalaman sumur 222 meter, Berupa pipa dan katup pengontrol sebanyak lima buah serta satu buah pengontrol tekanan. produksi awal 184 barrel, komulatif total produksi sebanyak 68.375 barrel dan ditutup tahun 1903. Keunikannya ; bahwa Sumur Mathilda ini adalah bukti artefaktual eksplorasi minyak bumi PERTAMA di Indonesia.

Gambar 3.53. Monumen Mathilda



Sumber : Disporbudpar Kota Balikpapan, Tahun 2013

4. Monument Makam Jepang

Salah satu situs sejarah atau cagar budaya yang terdapat di kota Balikpapan adalah **Tugu Perdamaian Jepang dan Australia** yang berlokasi di jalan Soekarno Hatta Km.13 No.03 Kecamatan Balikpapan Utara.

Bangunan tugu ini memiliki bentuk persegi dengan ujung bagian atas berbentuk setengah lingkaran. Pada bagian depan dan belakang tugu perdamaian ini terdapat tulisan Jepang dan Indonesia.

Ini adalah Tugu Peringatan untuk menghormati para tentara Jepang, Bangsa Indonesia serta Tentara Australia yang telah meninggal pada saat pertempuran perang dunia ke-II.

Di sekitar area tugu ada beberapa lubang bekas bom atau rudal pesawat tempur, sehingga menguatkan bukti sejarah berdirinya Tugu Perdamaian ini.

Gambar 3.54. Monumen Makam Jepang



Sumber : Disporbudpar Kota Balikpapan, Tahun 2013

e. Taman Bekapai

Taman Bekapai ini terletak di Kelurahan Klandasan Ulu dengan luas area 5.400 m² yang terletak tepat di Jantung Kota Balikpapan, taman ini dilengkapi dengan kolam dan air mancur. Taman Bekapai ini juga menjadi landmark yang menunjukkan Kota Balikpapan sebagai kota minyak. Tepat di tengah taman ini terdapat sebuah patung perunggu lengkap dengan air mancurnya yang bila tertimpa sinar malam hari akan menimbulkan siluet laksana semburan minyak bumi. Tatanan tempat duduk santai di lindungi pohon-pohon palem, dan kemudahan akses mencapai lokasi taman, menjadikan taman ini sebagai salah satu tempat ideal untuk para wisatawan beristirahat sejenak di saat berkeliling pusat Kota Balikpapan.

Gambar 3.55. Taman Bekapai



Sumber : Disporbudpar Kota Balikpapan, Tahun 2013

f. Pasar tradisional Klandasan, Kebun Sayur, Plaza Balikpapan, Mall Fantasi, dan Balikpapan Permai

Kota Balikpapan sebagai pintu gerbang Kalimantan Timur, menjadi pijakan pertama bagi para pendatang baik yang menuju Balikpapan maupun akan melanjutkan perjalanan. Para



pendatang khususnya para wisatawan dapat menikmati kunjungan ke beberapa obyek wisata yang ada, untuk mendapatkan souvenir atau keperluan selama berkunjung dapat berbelanja di mall/plaza dan pasar yang ada di Kecamatan Balikpapan Selatan dan Balikpapan Barat, diantaranya adalah Balikpapan Plaza, Balikpapan Permai, Fantasi Mall dan Pasar Tradisional Klandasan.

Gambar 3.56. Berbagai Objek Wisata Belanja di Kota Balikpapan



Sumber : Disporbudpar Kota Balikpapan, Tahun 2013

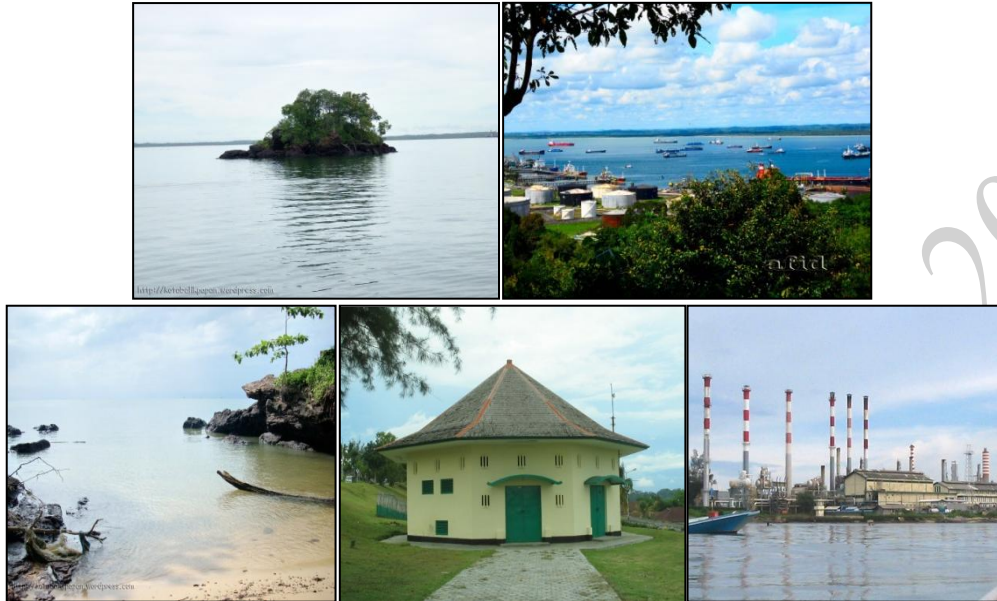
g. Kawasan Pertamina

Kawasan kilang minyak Pertamina Balikpapan dapat menjadi salah satu tujuan wisatawan mendapatkan nuansa yang lain di Kecamatan Balikpapan Selatan. Beberapa kegiatan yang dapat dikunjungi di kawasan pertamina diantaranya adalah:

- Dapat menikmati keindahan bangunan kilang minyak dengan menara – menara yang menyemburkan api;
- Melihat proses kegiatan pengilangan minyak;
- Sejarah pengilangan minyak seperti rel kereta api yang dahulu menjadi sarana angkutan di kilang minyak;
- Melihat perumahan karyawan pertamina berupa bangunan-bangunan kuno dan bersejarah, dengan penataan bangunan yang sangat menarik menyatu dengan hutan kota yang ditumbuhi oleh pepohonan tua yang sangat rimbun dan teduh;
- Dari atas bukit kompleks perumahan Pertamina akan terlihat view yang menarik, yaitu melihat pemandangan Kota Balikpapan, Teluk Balikpapan dan Laut Makasar.



**Gambar 3.57. Berbagai view yang bisa dinikmati dari
Kawasan Kilang Minyak Pertamina**



Sumber : Disporbudpar Kota Balikpapan, Tahun 2013

Kecamatan Balikpapan Tengah

Tempat rekreasi yang terdapat di Kecamatan Balikpapan Tengah kurang potensial untuk dikembangkan apabila dibandingkan dengan kawasan wisata yang terdapat di Kecamatan lain di Kota Balikpapan. Namun di Kecamatan Balikpapan Tengah menyediakan sarana dan prasarana bagi wisatawan yang hendak berkunjung ke tempat wisata, yaitu berupa Hotel dan Restoran. Letak Kecamatan Balikpapan Tengah yang relatif berada di jantung Kota Balikpapan memberikan lokasi yang strategis bagi wisatawan yang hendak berkunjung ke obyek wisata yang ada di Kota Balikpapan.

Kecamatan Balikpapan Utara

Potensi obyek dan daya tarik wisata di Kecamatan Balikpapan Utara cukup banyak, yang dapat dijelaskan sebagai berikut :

a. Hutan Lindung Sungai Wain

Hutan Lindung Sungai Wain (HLSW) berada di KM 15 Jalan Raya Balikpapan - Samarinda dan sebagian berbatasan langsung dengan jalan raya pada Km 20 - 24. Bagian barat Hutan Lindung Sungai Wain berbatasan dengan Hutan Mangrove Teluk Balikpapan, memiliki luas areal 10.025 Ha.

Hutan Lindung Sungai Wain adalah contoh tipe hutan yang unik dan khas. Pada umumnya hampir sebagian besar flora dan fauna yang hidup di Kalimantan masih dapat dijumpai di Hutan Lindung

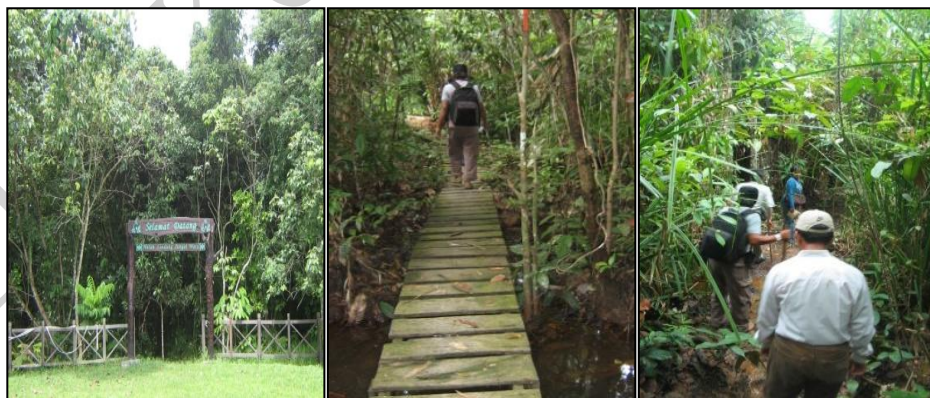


Sungai wain (HLSW) ini, diantaranya adalah pohon bangkirai (*Shorea javés*), Ulin (*Eusideroxylon zwageri*), buah-buahan hutan (seperti durian, cempedak, lahung), anggrek, pakis), jenis fauna sebagian besar termasuk jenis yang langka dan terancam punah seperti Macan Dahan (*Neofelis Nebulosa*), Beruang Madu (*Helarctos Malayanus*), Lutung serta satwa endemik Kalimantan yaitu Bekantan (*Nasalis Larvatus*).

Berdasarkan pada keragaman potensi yang sudah dijelaskan diatas. Kawasan Hutan Lindung Sungai Wain (HLSW) mempunyai potensi bagi pengembangan penelitian, pendidikan dan rekreasi. Tingkat kebutuhan masyarakat Balikpapan akan wisata atau rekreasi sangatlah tinggi. Dengan sarana rekreasi yang sangat minim di Wilayah Kalimantan Timur umumnya, kawasan Hutan Lindung Sungai Wain (HLSW) dapat menjadi tempat alternatif rekreasi dengan pola “Wisata Alam Terbuka”. Dengan kekayaan keanekaragaman hayati, tipe habitat yang beragam, keberadaan spesies endemik (khas/asli) Kalimantan, posisi yang strategis sepanjang Teluk Balikpapan, Hutan Lindung Sungai Wain (HLSW) dapat menjadi lokasi yang ideal untuk wisata pendidikan alam sebagai pusat Konservasi Flora dan Fauna Khas Kalimantan serta Tempat Penelitian & Laboratorium Hidup.

Sektor Pariwisata dari Hutan Lindung Sungai Wain (HLSW) akan menjadi potensi yang cukup besar bagi pembangunan ekonomi Pemerintah Daerah umumnya dan masyarakat sekitar pada khususnya. Dengan pengembangan dan pengelolaan “Ekowisata Terbatas” yang disesuaikan dengan daya dukung lingkungan kawasan, kegiatan wisata tersebut diharapkan tidak akan mengganggu dan merubah fungsi dari pada keberadaan Hutan Lindung Sungai Wain (HLSW) itu sendiri (seperti fungsi tangkapan air, penelitian, pendidikan dan pelestarian keanekaragaman genetik dan spesies) serta mempertimbangkan nilai-nilai konservasi dan kemungkinan dampak terhadap fungsi utama sebagai kawasan penyangga kehidupan masyarakat Kota Balikpapan.

Gambar 3.58. Visualisasi Kegiatan ekowisata di Hutan Lindung Sungai Wain



Sumber : Disporbudpar Kota Balikpapan, Tahun 2013



b. Taman Agro Wisata

Gambar 3. 59. Taman Agro Wisata



Sumber : Disporbudpar Kota Balikpapan, Tahun 2013

Taman Agro Wisata diresmikan tanggal 17 Desember 1997 berlokasi di Jl. Soekarno - Hatta Km 23. Dengan luas areal 100 Ha. Para pengunjung dapat menikmati jenis-jenis tanaman tropis yang terdapat di Kota Balikpapan. Taman Agro Wisata tersebut juga sebagai Kawasan Wisata Alam Pendidikan Lingkungan Hidup yang di kelola oleh HLSW. Sebagai areal peristirahatan atau piknik, taman wisata pendidikan lingkungan hidup tersebut dilengkapi dengan berbagai fasilitas maupun atraksi yang dapat dinikmati oleh para pengunjung, diantaranya adalah; Enclosure Beruang Madu dengan atraksi yang disajikan adalah melalui jalan setapak layang dapat melihat beruang madu melakukan aktivitasnya sehari-hari di habitat aslinya. Pada lokasi tersebut juga terdapat rumah panjang (Lamin) khas Kalimantan yang terbuka untuk berteduh dengan ornamen Dayak sebagai tempat untuk menyelenggarakan pameran, maupun pertunjukan lainnya, selain itu juga terdapat tempat berkemah dengan pemandangan alami serta *play ground*.

Keberadaan Kawasan Wisata Alam Pendidikan Lingkungan Hidup ini dapat menciptakan dan mendorong kesadaran lingkungan hidup melalui fasilitas wisata yang interaktif dan mendidik dengan kegiatan atraksi sesuai dengan kaidah pelestarian dan pengelolaan lingkungan hidup yang bijak. Pada Tahun 2013 di kawasan taman agro wisata ini akan dikembangkan bumi perkemahan pramuka.

c. Wana Wisata KM 10

Wana Wisata KM 10 di kelola oleh PT Inhutani, memiliki luas area 115,5 Ha. Lokasi tersebut telah dibuka sejak tahun 1970. Taman wisata ini dilengkapi dengan berbagai fasilitas maupun atraksi yang dapat dinikmati oleh para pengunjung, diantaranya adalah:

1. Menikmati berbagai koleksi tanaman langka. Di dalam taman wisata tersebut terdapat berbagai jenis tanaman pohon dan buah-buahan langka khas Kalimantan, diantaranya adalah tanaman ulin, rotan, kayu putih, acacia, sohar, meranti, pinus, kelapa.



2. Terdapat penangkaran beberapa hewan yang dilindungi (rusa sambar, monyet, burung)
3. Trek (jalur) untuk berolahraga jogging
4. Areal camping di alam terbuka
5. Gedung pertemuan
6. Area bermain
7. Fasilitas umum lainnya yakni parkir, MCK dan musholla

Gambar 3.60. Visualisasi Wana Wisata Km 10



Sumber : Disporbudpar Kota Balikpapan, Tahun 2013

d. Karang Joang Resort Golf and Country Club

Karang Joang Resort Golf and Country Club memiliki Lapangan Golf dengan fasilitas 18 Hole. Sebagai resort maka kawasan tersebut juga dilengkapi sarana hiburan dan restoran yang memadai.

Gambar 3.61. Lapangan Golf di Karang Joang



Sumber : Disporbudpar Kota Balikpapan, Tahun 2013

Kecamatan Balikpapan Barat

Potensi obyek wisata di Kecamatan Balikpapan Barat dapat dikelompokkan dalam beberapa kategori, yaitu wisata alam (hutan dan sungai), wisata sejarah (bangunan-bangunan bersejarah/monumen), wisata buatan (taman rekreasi, mall/wisata belanja dsb) dan bangunan menarik (rumah diatas air).



a. Sungai

Terdapat 2 (dua) obyek wisata sungai, yaitu obyek wisata pelabuhan penyeberangan ferry Kariangau (Balikpapan) – Penajam dan Jembatan Ulin Kariangau.

✓ Pelabuhan Penyeberangan Balikpapan – Penajam

Pelabuhan penyeberangan Balikpapan – Penajam lokasinya terdapat di ujung Jl. Srikandi tidak jauh dari kompleks kilang minyak Pertamina Balikpapan. Wisata yang ditawarkan adalah berupa kawasan pelabuhan yang dikelilingi oleh hutan bakau/mangrove serta tambak. Tidak jauh dari lokasi terdapat penginapan /cotted (Kariangau Resort) yang lokasinya di Jl. Srikandi No. 25 Kariangau – Balikpapan. Bangunan kariangau resort ini unik, yaitu semua bangunannya terbuat dari kayu dan ukir-ukiran khas Kalimantan Timur. View dari Kariangau Resort ini berupa pemandangan alami sungai beserta kondisi alam hutan bakau yang indah bisa dinikmati karena lokasi dari Kariangau resort ini letaknya di pinggir Sungai Wain.

✓ Jembatan Ulin Kariangau

Lokasi obyek wisata berupa Jembatan ulin Kariangau terdapat di Kelurahan Kariangau tepat di ujung atau setelah Jl. Srikandi. Sebelum jembatan ini terdapat perumahan panggung untuk nelayan dan budidaya tambak. Perkempungan nelayan ini merupakan perkampungan nelayan tua. Nilai keunikan yang ditawarkan pada obyek wisata ini adalah merupakan jembatan ulin terpanjang di dunia yaitu dengan panjang 800 meter dan lebar 2 meter. Selain itu di sebelah kanan dan kiri jembatan terdapat hutan bakau serta habitat didalamnya yang bisa dinikmati. Lokasi obyek wisata ini juga relatif dekat dengan Kariangau Resort.

b. Monumen

Obyek Wisata monumen di Kecamatan Balikpapan Barat adalah berupa Canon Jepang (*The Japanese Canon*). Monumen ini berupa seperangkat persenjataan jenis meriam yang digunakan tentara jepang dalam rangka pertahanan dan atau melakukan agresi atas penduduk Indonesia, khususnya Kota Balikpapan pada perang dunai II (1941 – 1945). Lokasi obyek wisata ini berada di Kelurahan Margo Mulyo berada di daerah dataran tinggi. Dan untuk mencapai daerah tersebut harus jalan kaki atau menggunakan sepeda motor. Lokasi obyek wisata ini dilindungi permukiman penduduk. Kondisi saat ini keberadaan meriam tersebut kurang terawat.

c. Pasar, Mall/Plaza

Obyek wisata yang berupa pasar, Mall/Plaza di Kecamatan Balikpapan Barat adalah Pasar Kebun Sayur. Lokasi obyek wisata Pasar Tradisional Kebun Sayur berada disebelah utara Kota Balikpapan dapat dicapai dengan angkutan umum maupun kendaraan pribadi ataupun taxi. Sebutan “Kebun Sayur” karena awalnya dimanfaatkan berjualan buah-buahan dan sayuran hasil pertanian Kalimantan Timur, namun saat ini dimanfaatkan sebagai tempat jualan barang-barang cinderamata khas Kalimantan Timur seperti pakaian adat, hiasan-hiasan tradisional, tikar, cincin,



maupun batu permata. Prasarana pendukung yang terdapat di Pasar Kebun Sayur adalah WC/kamar mandi, musholla, restoran dan tempat parkir.

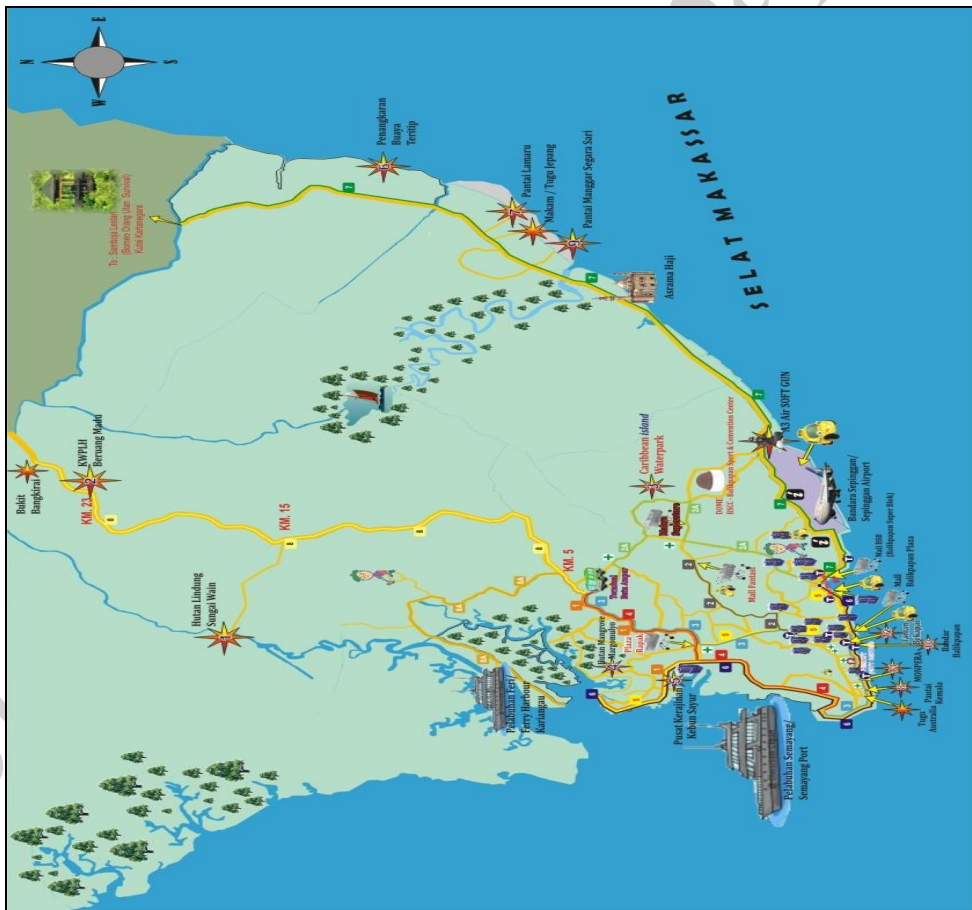
d. Bangunan Menarik

Obyek wisata bangunan menarik berupa bangunan di atas air, yaitu Kampung Baru yang terletak di Kelurahan Baru Tengah Jl. Letjend. Suprpto. Kawasan Kampung baru ini jaraknya relatif dekat dengan pusat Kota Balikpapan, yaitu arah barat kota setelah kawasan kompleks kilang minyak Pertamina dekat dengan Pasar Kebun sayur.

Nilai keunikan atau nilai wisata yang ditawarkan adalah pemandangan dan setting tempat, kondisi serta element-element kampung yang unik. Selain itu kawasan perkempungan ini mempunyai latar belakang budaya Bugis di sebagian besar penghuninya. Pada kawasan ini juga terdapat kawasan tempat berjualan atau semacam pasar yang menjajakan makanan khas laut. Mayoritas penduduknya bermatapencaharian sebagai nelayan.

Persebaran obyek wisata di Kota Balikpapan dapat dilihat dalam gambar berikut:

Gambar 3.62. Persebaran obyek wisata Kota Balikpapan



Sumber : Disporbudpar Kota Balikpapan, Tahun 2013

I.1. Sarana Hotel dan Penginapan Kota Balikpapan

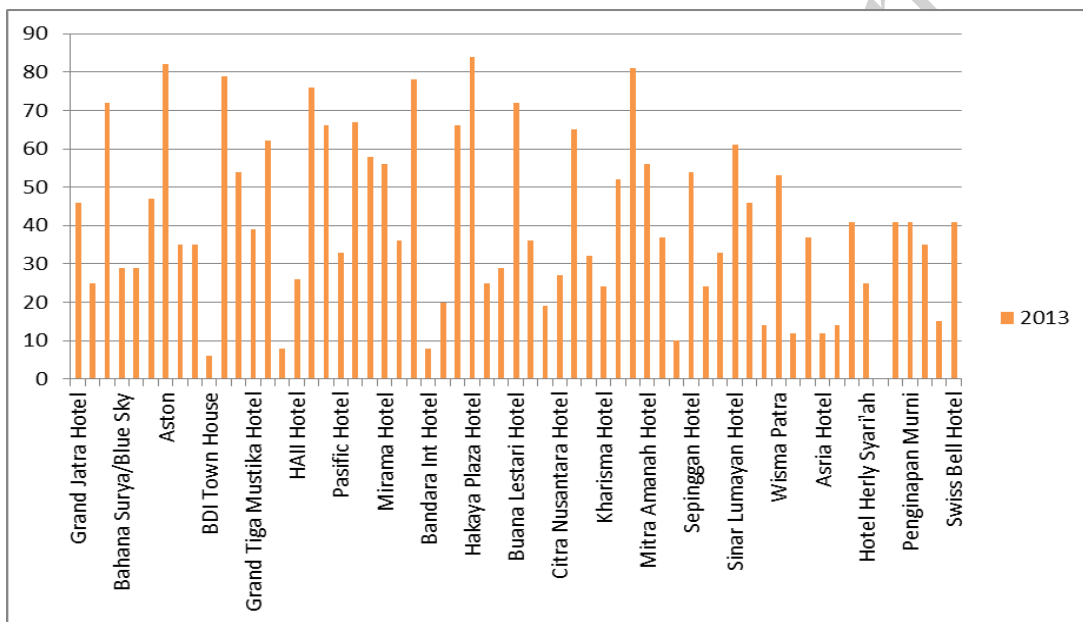


Balikpapan yang berorientasi sebagai kota MICE (Meeting, Incentive, Convention, Exhibition) maka Kota Balikpapan berkembang pesat dalam bidang industri, perdagangan dan jasa serta wisata. Kota Balikpapan memiliki fasilitas hotel atau penginapan yang cukup memadai. Pada tahun 2013 ini tercatat 61 hotel dan mengalami peningkatan sebesar 9,84%.

Berdasarkan data tingkat hunian hotel menunjukkan bahwa hotel berbintang memiliki tingkat hunian lebih besar yang mencapai tingkat hunian rata-rata 62,9% dibanding hotel melati, yaitu rata-rata 43,5 %.

Tingkat hunian pada hotel berbintang menunjukkan bahwa Hotel Hakaya yang memiliki tingkat hunian tertinggi, yaitu mencapai 86 %. Sedangkan tingkat hunian terendah di Edotel SMK 4 yaitu 0%.

Gambar 3.63. Tingkat Hunian Hotel di Kota Balikpapan Tahun 2013



Sumber : Disporabudpar Kota Balikpapan, Tahun 2013

Adanya penurunan volume limbah padat sebesar 8,9% dibanding tahun 2011, karena jumlah pengunjung yang menurun di Pantai Segara Sari dan Pasar Inpres Kebun Sayur.

Sesuai Tabel SP-7 Buku Data SLHD, Kenaikan volume limbah padat yang dihasilkan dari kegiatan hotel dari 10.866,4 m³/hari di tahun 2012 menjadi 36.6473 m³/hari atau sebesar 70,1% Terdapat perbedaan satuan beban pencemaran limbah cair dari kegiatan hotel, dimana pada tahun 2012 dinyatakan dalam kg/hari, tahun 2013 dinyatakan dalam ton/tahun, dimana setelah diperhitungkan diketahui bahwa terdapat peningkatan beban pencemaran air limbah untuk parameter BOD sebesar 56,4% dan COD sebesar 79%.

G. LIMBAH BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN (B3)



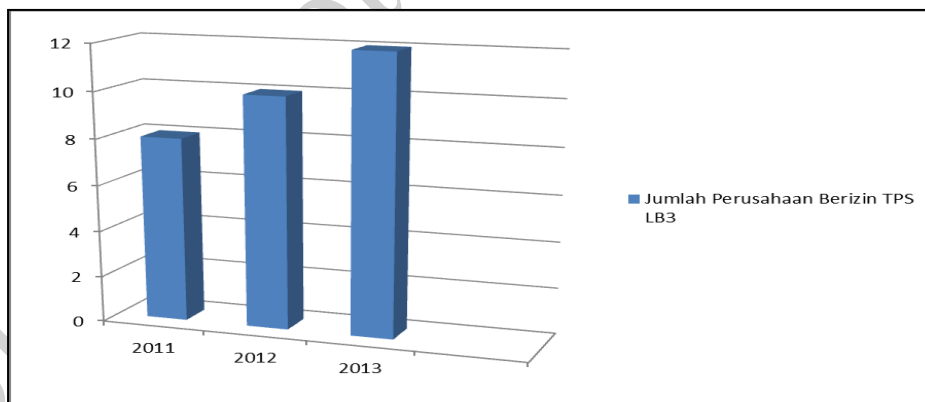
Mengacu pada Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 1999 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun dan dengan telah diterbitkannya Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2007 tentang Pembagian Urusan Pemerintahan antara Pemerintah, Pemerintah Daerah Provinsi dan Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 38, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4737) bahwa kewenangan memberikan Izin Pengumpulan Limbah B3 kecuali Oli Bekas dan Izin Tempat Penyimpanan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) telah dilimpahkan kewenangannya ke Pemerintah Kabupaten/Kota, sehingga pemerintah kabupaten/kota diminta mempersiapkan perangkat perizinan yang diperlukan seperti data-data kegiatan usaha yang menggunakan B3 dan menghasilkan limbah B3, perangkat peraturan daerah yang diperlukan untuk pelaksanaan perizinan dan persiapan personil yang akan melaksanakan perizinan.

Pemerintah Kota Balikpapan telah memiliki perangkat peraturan untuk penyerahan kewenangan yang telah diberikan yaitu Peraturan Walikota Balikpapan Nomor 6 Tahun 2010 tentang Perizinan Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) Kota Balikpapan dan telah melakukan inventarisasi usaha/kegiatan penghasil limbah B3 dalam dokumen Laporan Inventarisasi Pengguna B3 dan Penghasil Limbah B3 Tahun 2011 dengan data hasil inventarisasi terdapat 33 bidang usaha dan 126 perusahaan yang menghasilkan limbah B3.

Pada Tabel SP-11 Buku Data, terdapat 5 perusahaan yang telah memiliki izin pengelolaan limbah B3 (pengumpul), 2 perusahaan yang telah memiliki izin pengelolaan tank cleaning, 1 rumah sakit untuk operasional incinerator dan 29 perusahaan yang memiliki Izin TPS Limbah B3.

Tahun 2013 ini, izin TPS Limbah B3 telah diberikan ke 12 perusahaan, dengan perbandingan jumlah izin yang diberikan sejak tahun 2012 – 2013 seperti gambar dibawah ini.

Gambar 3.65. Perbandingan Jumlah Perusahaan yang Memiliki Izin TPS LB3 Tahun 2011, 2012 dan 2013



Sumber : Hasil Olahan Tim SLHD, Tahun 2013



Gambar 3.64. Beberapa TPS Limbah B3 yang sudah Mendapatkan Izin



Sumber : Badan Lingkungan Hidup, Tahun 2013

BAB IV
UPAYA PENGELOLAAN
LINGKUNGAN

SLHD Kota Balikpapan 2013



BAB IV

UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN

A. REHABILITASI LINGKUNGAN

1. Penghijauan

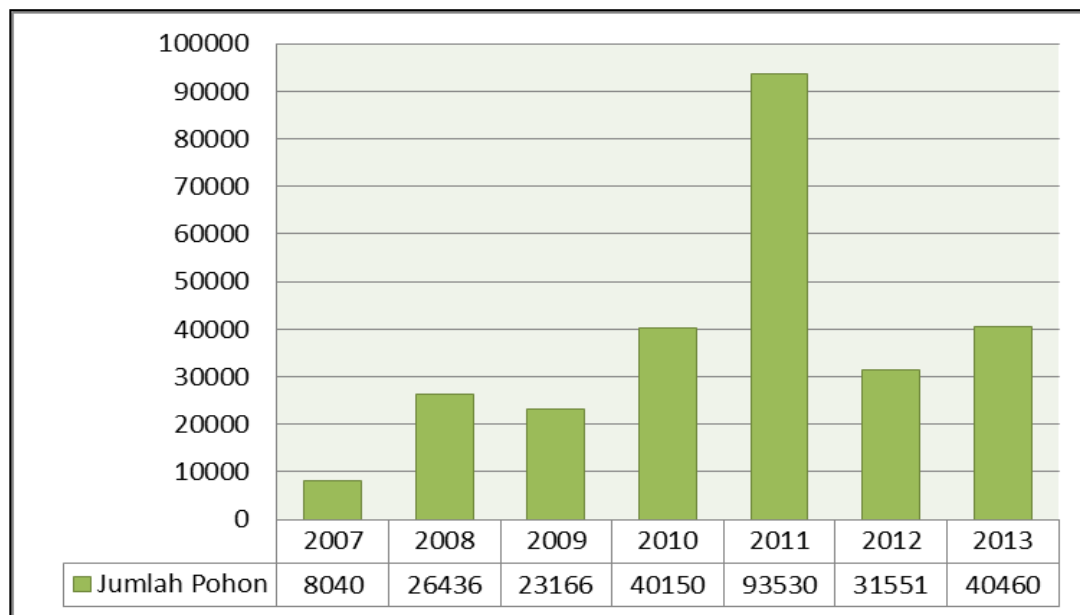
Penghijauan adalah segala daya upaya untuk memulihkan, mempertahankan dan mengembangkan kondisi tanah beserta semua kelengkapannya. Penghijauan dilaksanakan melalui berbagai macam bentuk pendekatan dan budidaya, seperti reboisasi di kehutanan, penghijauan di pertanian, peremajaan di perkebunan dan perumputan di peternakan. Semua bentuk kegiatan ini bertujuan untuk menjaga agar tanah dapat berfungsi sebagai unsur produksi, pengatur tata air dan pelindung alam lingkungan.

Salah satu kebijakan Pemerintah Kota Balikpapan untuk menanggulangi permasalahan lingkungan mengacu pada Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Balikpapan Tahun 2012 – 2032 adalah menggalakkan kegiatan penghijauan melalui kegiatan penanaman pohon baik di kawasan hulu dengan bibit tanaman keras maupun hilir dengan bibit tanaman mangrove dengan mengajak partisipasi aktif unsur *multistakeholder* di Kota Balikpapan yang terdiri dari unsur Pemkot, TNI, Polri, Perbankan, Kalangan dunia usaha, Pelajar/Mahasiswa dan berbagai komponen masyarakat. Melalui kegiatan Rehabilitasi Lahan (Penanaman/Penghijauan) telah dilakukan sejak tahun 2007, sejak dimulainya pencaangan oleh Bapak Presiden RI mengenai Program ‘Aksi Penanaman Serentak dan Pekan Pemeliharaan Pohon dan Gerakan Perempuan Tanam Pohon dan Pelihara Pohon (GPTPP)’ pada bulan November 2007 yang berlanjut hingga sekarang dengan melanjutkan Program Penanaman Serentak yang diselenggarakan setiap tanggal 28 Nopember 2008 dalam rangka Hari Menanam Pohon Indonesia (HMPI) dan Bulan Menanam Nasional (BMN) yang diarahkan terutama pada daerah-daerah lahan kritis baik di dalam kawasan hutan maupun di luar kawasan hutan yang termasuk dalam Ruang Terbuka Hijau (RTH) Kota dengan tujuan untuk mengembalikan fungsi lahan dari Lahan kritis menjadi hijau dalam rangka pemulihan (*recovery*) lingkungan.

Berdasarkan Tabel UP-1, untuk kegiatan reboisasi di Kota Balikpapan pada tahun 2013 ini tidak ada kegiatan dan alokasi anggaran untuk peruntukkan kegiatan tersebut. Sedangkan kegiatan penghijauan pada tahun 2013 telah direalisasikan penanaman pohon sebanyak 40.460 pohon yang tersebar di semua kecamatan, dimana pohon yang terbanyak ditanam di Kecamatan Balikpapan Utara yaitu 35.775 pohon. Jenis pohon yang ditanam yaitu Angsana, Mahoni, Trembesi, Ulin, Mahoni, Matoa, Kiara Payung dan Mangrove (lihat Buku Data SLHD).

Pada gambar 4.1. ditunjukkan realisasi penanaman pohon yang dilakukan Pemerintah Kota Balikpapan. Kegiatan penghijauan ini dilakukan tidak hanya diprakarsai oleh Pemerintah Kota Balikpapan tetapi melibatkan pihak swasta dan masyarakat.

Gambar 4.1. Realisasi Penanaman Pohon



Sumber : BLH Kota Balikpapan, Tahun 2013

Terjadi peningkatan 22,02 % jumlah pohon yang ditanam dibandingkan tahun 2012. Sepanjang tahun 2013 ini, penghijauan dilaksanakan sebanyak 35 (tiga puluh lima kali) di 6 (enam) kecamatan di Kota Balikpapan (lihat Tabel UP-1A), dengan distribusi jumlah tanaman penghijauan sebagai berikut :

Tabel 4.1. Distribusi Jumlah dan Luasan Penghijauan Tahun 2013

Kecamatan	Jumlah	Hektar
Kecamatan Balikpapan Selatan	6.200	15,5
Kecamatan Balikpapan Barat	12.000	30
Kecamatan Balikpapan Timur	6.070	15,175
Kecamatan Balikpapan Utara	14.310	35,775
Kecamatan Balikpapan Tengah	130	0,325
Kecamatan Balikpapan Kota	1.750	4,375
Total	40.460	101

Sumber : BLH Kota Balikpapan, Tahun 2013

Pada tahun 2013 ini, Kota Balikpapan mendapatkan penghargaan di bidang penghijauan melalui penanaman pohon dengan menyabet juara ketiga untuk kategori kota, penghargaan ini berkaitan dengan aksi penanaman semiliar pohon yang beberapa tahun lalu dicanangkan presiden. Prestasi ini diberikan pada acara puncak Hari Menanam Pohon Indonesia (HMPI) dan Bulan Menanam Pohon 2013 tingkat nasional di Desa Datah, Kecamatan Abang, Karangasem, Bali.

Gambar 4.2. Kegiatan Penanaman



Sumber : BLH Kota Balikpapan, Tahun 2013

Sasaran kegiatan rehabilitasi lahan yang dilakukan di Kota Balikpapan berada di dalam Hutan Lindung dan di luar kawasan hutan lindung yang meliputi lokasi antara lain :

- Kawasan Hutan Lindung Sungai Wain (HLSW) dan Hutan Lindung DAS Manggar (HLSM) dengan melakukan rehabilitasi.
- Kawasan Hutan Kota Balikpapan yang tersebar di 22 lokasi dengan luasan 210,612 Ha (termasuk RTH di kawasan Kompleks Pertamina 120 Ha)
- Kawasan Konservasi Hutan Mangrove disepanjang pesisir Kota Balikpapan seluas 17.000 Ha.
- Kawasan Kebun Raya Sungai Wain Balikpapan seluas 309,22 Ha.
- Kawasan Hutan Kemasyarakatan (HKm) seluas 1400 Ha.
- Kawasan Wisata Pendidikan dan Lingkungan Hidup (KWPLH) di K. 23 Agrowisata.

- Kawasan Jalur Hijau Jalan dan Bantaran Sungai.
- Kawasan Taman-taman Kota.

Gambar 4.3. Hutan Kota



Sumber : BLH Kota Balikpapan, Tahun 2013

Pelaksanaan Penghijauan dan Pemeliharaan tanaman di Kota Balikpapan melibatkan semua unsur masyarakat seperti :

1. Unsur Pemerintah Kota
2. Unsur TNI dan POLRI
3. Unsur Swasta dan BUMN
4. Unsur Pendidikan (siswa SD, SMP, SMA dan Perguruan Tinggi)
5. Unsur Organisasi Masyarakat (OKP)
6. Dan Masyarakat Umum

Berdasarkan Tabel UP-2 (lihat Buku SLHD), kegiatan fisik lain yang mendukung untuk perbaikan dan peningkatan kondisi lingkungan Kota Balikpapan pada tahun 2013 adalah sebagai berikut:

1. Pemanfaatan Gas Metan di TPA Manggar

- Pengendalian dan pemanfaatan gas methan di TPA Manggar sebagai salah satu hasil dari proses dekomposisi sampah organik selain lindi dilakukan untuk mencegah atau mengendalikan pencemaran lingkungan sekitar TPA Manggar. Hal ini sesuai dengan amanat undang-undang 18 tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah pasal 4, yaitu : Pengelolaan sampah bertujuan untuk meningkatkan kesehatan masyarakat dan kualitas lingkungan serta menjadikan sampah sebagai sumber daya.
- Pemanfaatan gas methan di TPA Manggar dilakukan, mengingat jumlah akumulasi sampah di zona I dan II sudah mencukupi, selain prasyarat-prasyarat lain yang sudah dipenuhi seperti :

- Ketinggian sampah yang mencapai 20 m (lebih dari 6 m)
 - Sudah ada penutup tanah akhir
 - Kandungan organik 72% (lebih dari 50%)
 - Ventilasi gas sudah terpasang sampai di dasar sel
- Berdasarkan hasil analisa Gas metan yang dihasilkan di Zona I TPA Manggar pada tahun 2013 diperkirakan sebesar 3.102.000,00 m³/tahun atau sebesar 8.498,63 m³/hari dan semakin menurun menjadi 1.326.000,00 m³/tahun atau 3.632,88 m³/hari pada tahun 2030. Dengan asumsi 1 m³ gas metan.
- Sedangkan hasil analisa gas metan yang dihasilkan di Zona II TPA Manggar pada tahun 2013 diperkirakan sebesar 3.591.123,78 m³/tahun atau sebesar 9.838,70 m³/hari dan semakin menurun menjadi 1.999.740,19 m³/tahun atau 5.478,74 m³/hari pada tahun 2030.
- Dengan nilai kalori dari 1 meter kubik gas metan sekitar 6.000 watt jam yang setara dengan 0,46 Kg elpiji maka:
- Zona I TPA Manggar akan menghasilkan antara 1.764,15 sampai dengan 3.168,06 Kg elpiji/hari (Efisiensi 70 % karena methane gas purification, kebocoran dan efisiensi alat).
 - Zona II TPA Manggar akan menghasilkan antara 1.169,79 sampai dengan 2.736,56 Kg elpiji/hari (Efisiensi 70 % karena methane gas purification, kebocoran dan efisiensi alat)

Gambar 4.4. Visualisasi Instalasi Gas TPA Manggar





Sumber : Bappeda Kota Balikpapan, Tahun 2013

2. Pembangunan Infrastruktur fasilitas pendukung untuk Kebun Raya Balikpapan.

Sebagai salah satu upaya dalam rangka peningkatan pemberdayaan dan peran serta masyarakat dalam pengelolaan Hutan Lindung Sungai Wain adalah Penataan sebagian kawasan hutan ini seluas 291 Ha menjadi hutan penelitian, wisata, pendidikan lingkungan hidup dan konservasi dalam bentuk Kebun Raya yang telah dikukuhkan melalui SK.Walikota Balikpapan Nomor 188.45-62/2005 tanggal 10 Mei 2005 dan dipertegas dengan SK.Menteri Kehutanan Nomor105/Menhut-II/2006 tanggal 17 April 2006.

Pemilihan lokasi Kebun Raya di sebagian Hutan Lindung Sungai Wain mengingat kekhasan serta keunikan flora dan fauna endemik yang sangat eksotis. Berbagai flora khas

tipe hutan Dipterocarpa dataran rendah seperti Bangkirai (*Shorea laevis*), Ulin (*Eusideroxylon zwageri*) dan Gaharu (*Aquilaria malaccensis*) masih banyak dijumpai.

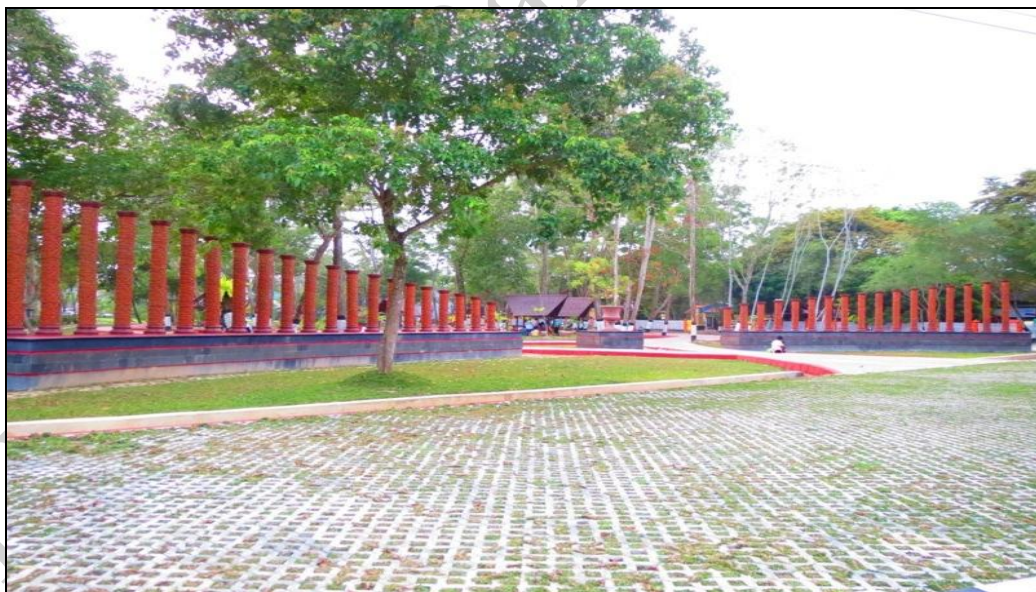
Pada tahun 2013 ini, dibangun beberapa infrastruktur fasilitas pendukung (Tabel UP-2 Buku Data SHLD) agar fungsi Kebun Raya Balikpapan sebagai hutan penelitian, wisata, pendidikan lingkungan hidup dan konservasi dapat berjalan maksimal.

3. Pembangunan Taman 3 Generasi

Taman 3 Generasi menjadi ikon baru Kota Balikpapan yang dibangun sejak tahun 2013. Lokasi taman ini terletak di Jalan Ruhui Rahayu tepat di depan SMA Negeri 5 Balikpapan seluas 1,5 Hektar yang menjadi sarana olahraga, bermain dan bersantai Keluarga.

Taman ini terdiri dari 3 zona yaitu Zona A untuk kaum lansia yang dilengkapi dengan sarana terapi batu refleksi, Zona B yang akan dilengkapi dengan mushala dan taman bermain, serta Zona C yang akan menjadi taman baca. Pada tahun 2013, yang telah terbangun adalah Zona A melalui Dana Alokasi Khusus (DAK) ditambah APBD, totalnya Rp 1,9 Miliar. Zona B didanai oleh APBD melalui provinsi senilai Rp. 1,4 Miliar sedangkan Zona C diusulkan melalui APBD Kota Balikpapan Tahun 2014.

Gambar 4.5. Taman 3 Generasi



Sumber : BLH Kota Balikpapan, Tahun 2013

4. Pengendalian Emisi Gas Buang Kendaraan

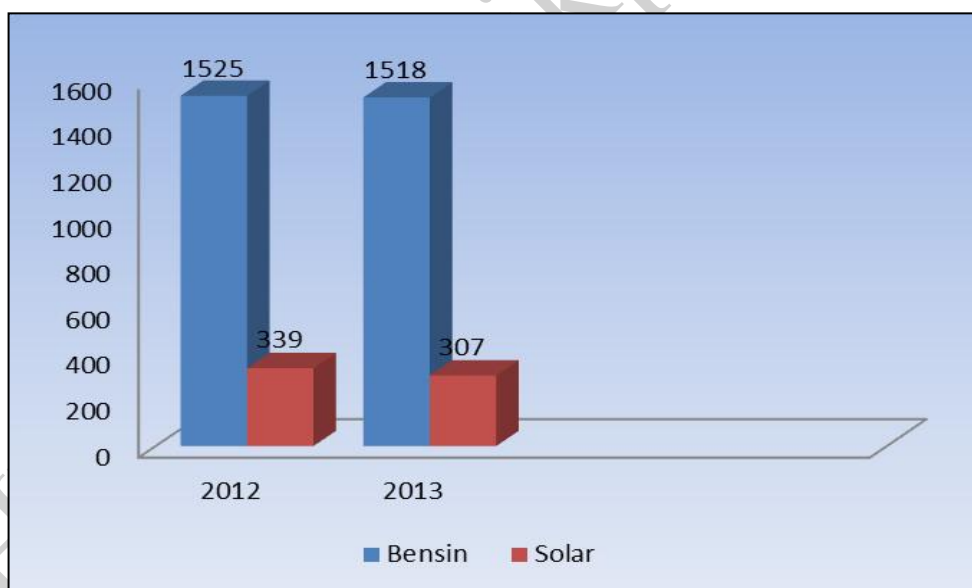
Pengujian emisi kendaraan bermotor sebagai upaya pengendalian emisi gas buang kendaraan bermotor yang dilaksanakan oleh BLH Kota Balikpapan bekerjasama dengan Dishub Kota Balikpapan, Satlantas Balikpapan, dealer dan mahasiswa. Kegiatan ini

merupakan bagian dari pelaksanaan Program Langit Biru. Pengujian dilakukan di Jl. Jend. Sudirman, Jl. Jend. Suprpto dan Jl. Ruhui Rahayu (Pusat Kuliner RSS Damai) dengan target minimal tiap lokasi sebanyak 500 kendaraan (dinas dan pribadi) baik yang berbahan bakar solar dan premium.

Berdasarkan hasil evaluasi Kegiatan Pengujian Emisi Kendaraan Bermotor Kota Balikpapan Tahun 2013, total kendaraan yang diuji 2.032 kendaraan dengan rincian sebagai berikut :

- Kendaraan berbahan bakar bensin sebanyak 1.609 unit kendaraan, kendaraan yang lulus uji sebanyak 1.518 unit kendaraan (94,34%) dan tidak lulus uji sebanyak 91 unit kendaraan (5,66%).
- Kendaraan berbahan bakar solar sebanyak 423 unit kendaraan, kendaraan yang lulus uji sebanyak 307 unit kendaraan (72,58%) dan yang tidak lulus uji sebanyak 116 unit kendaraan (27,42%).
- Ambang batas emisi untuk kendaraan lulus uji atau tidak mengacu pada Kepmen LH Nomor 5 Tahun 2006.

Gambar 4.6. Jumlah Kelulusan Kendaraan Bahan Bakar Bensin dan Solar Tahun 2012 dan 2013



Sumber : BLH Kota Balikpapan, Tahun 2013

Selain itu, untuk meningkatkan upaya pengendalian emisi gas buang kendaraan, BLH Kota Balikpapan berupaya untuk memasukkan dalam peraturan (Peraturan Daerah atau Peraturan Walikota) kewajiban bagi seluruh pemilik kendaraan bermotor untuk melakukan uji emisi sebagai syarat perpanjangan STNK mengacu Surat Kemendagri Nomor 660/108/SJ perihal Uji Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor tanggal 3 Januari 2013 yang ditujukan kepada para Gubernur dan Bupati/Walikota.



B. PENGAWASAN AMDAL

1. AMDAL

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, pasal 22 dijelaskan bahwa setiap usaha dan/atau kegiatan yang berdampak penting terhadap lingkungan hidup wajib memiliki AMDAL sedang setiap Usaha dan atau Kegiatan yang tidak termasuk dalam kriteria wajib Amdal maka wajib memiliki UKL-UPL sedang yang Pemerintah Kota Balikpapan sudah menerapkan peraturan tersebut, perusahaan atau kegiatan usaha yang akan berinvestasi di Kota Balikpapan tela mentaati prosedur izin tersebut, hal ini bisa diketahui dari data-data yang telah mendapatkan Persetujuan AMDAL ataupun Rekomendasi UKL & UPL ataupun SPPL semakin meningkat. Selain itu, dengan PP 27 Tahun 2012 tentang Izin Lingkungan, maka setiap usaha dan/kegiatan baru dan wajib Amdal atau UKL/UPL harus memiliki Izin Lingkungan.

Selama tahun 2013, terdapat 9 (sembilan) perusahaan yang mengajukan AMDAL (lihat tabel UP-4 Buku Data SLHD) dan telah mendapatkan SKKL (Surat Keputusan Kelayakan Lingkungan) dan Izin Lingkungan. Terjadi peningkatan jumlah usaha/kegiatan yang kajian lingkungannya berupa dokumen AMDAL sebanyak 80% % dibandingkan tahun 2012. Dengan penambahan perusahaan-perusahaan yang telah memiliki Kajian Lingkungan AMDAL pada tahun 2013, maka secara total terdapat 25 (dua puluh lima) kegiatan/usaha yang telah memiliki Dokumen AMDAL (tahun 2010 – 2013).

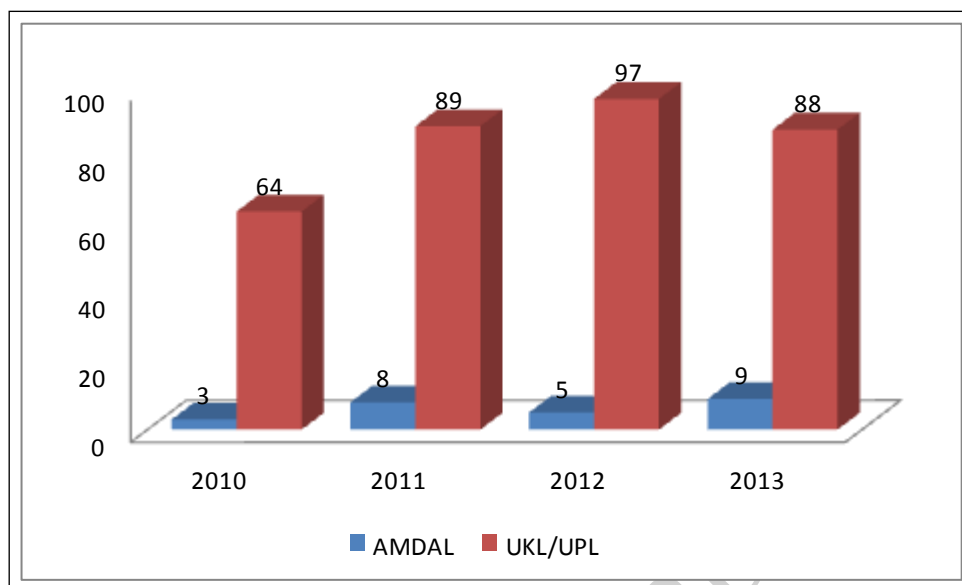
2. UKL/UPL

Kegiatan yang tidak wajib AMDAL diwajibkan menyusun Dokumen Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Upaya Pemantauan Lingkungan (UKL-UPL). Selama tahun 2013, terdapat 88 (delapan puluh delapan) perusahaan yang telah mendapatkan Rekomendasi UKL-UPL dan Izin Lingkungan.

Untuk UKL & UPL yang terbanyak adalah Kegiatan Perumahan dan Rusun sebanyak 20 (dua puluh), rumah sakit/laboratorium/klinik sebanyak 12 (dua belas), bengkel dan workshop sebanyak 8 (delapan), hotel sebanyak 7 (tujuh) dan beberapa jenis kegiatan lainnya sesuai Tabel UP-3A Buku Data SLHD.

Berdasarkan uraian diatas, dapat dikatakan bahwa pada umumnya para pelaku bisnis atau kegiatan rata-rata sudah sadar dan peduli pada pengelolaan lingkungan, termasuk Pemerintah Kota Balikpapan telah memberikan contoh pelaporan pelaksanaan pengelolaan dan pemantauan lingkungan sebagai bentuk kewajiban melakukan kajian lingkungan sebagai bentuk upaya pengendalian untuk meminiasi pencemaran dan perusakan lingkungan.

Gambar 4.7. Jumlah Kajian Lingkungan dari Tahun 2010 – 2013



Sumber : Hasil Analisa Tim Penyusun, Tahun 2013

Dengan penambahan perusahaan-perusahaan yang telah memiliki Kajian Lingkungan UKL-UPL pada tahun 2013, maka secara total terdapat 338 kegiatan/usaha yang telah memiliki UKL/UPL (tahun 2010 – 2013).

Terjadi penurunan atas usaha/kegiatan yang mendapatkan Rekomendasi UKL-UPL dan Izin Lingkungan pada tahun 2013 dibandingkan tahun 2012 sebanyak 10,23%.

3. Surat Pernyataan Kesanggupan Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan Hidup Usaha dan/atau Kegiatan tidak wajib dilengkapi UKL-UPL maka wajib membuat Surat Pernyataan Kesanggupan Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan Hidup (SPPL). Selama tahun 2013 usaha dan atau kegiatan yang telah memiliki SPPL sebanyak 219 (dua ratus sembilan belas) usaha/kegiatan, terjadi peningkatan sebesar 48,4%.

4. Pengawasan

- a. Pengawasan Rutin (Monitoring dan Evaluasi)

Upaya pengawasan terhadap Pengelolaan Lingkungan dilakukan oleh Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan melalui bidang Pengawasan dan Pengendalian bekerjasama dengan instansi terkait sesuai dengan bidang kegiatan yang diawasi atau dipantau sebanyak 43 (empat puluh) tiga perusahaan atau meningkat sebesar 23,26% dari 33 (tiga puluh tiga) yang perusahaan pada tahun 2012.

Gambar 4.8. Kegiatan Pengawasan (Monitoring dan Evaluasi)



Sumber : BLH Kota Balikpapan, Tahun 2013

b. Pengawasan Pasif (Evaluasi Laporan Izin Lingkungan)

Sebagaimana data pada tabel UP-4, selain pengawasan rutin (monitoring dan evaluasi) pada point a, telah dilakukan pengawasan pasif terhadap 35 perusahaan atau meningkat sebesar 31,48%.

Dari hasil pemantauan langsung apabila belum melakukan pengelolaan seperti yang tertuang dalam dokumen kajian lingkungannya maka diberikan saran arahan langsung melalui Berita Acara dan diberikan Surat Pernyataan Kesanggupan melakukan sesuai yang tertuang dalam saran dan arahan.

PROPER

PROPER adalah Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup. Program ini bertujuan mendorong perusahaan taat terhadap peraturan lingkungan hidup dan mencapai keunggulan lingkungan (*environmental excellency*) melalui integrasi prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan dalam proses produksi dan jasa, dengan jalan penerapan sistem manajemen lingkungan, 3R, efisiensi energi, konservasi sumberdaya dan



pelaksanaan bisnis yang beretika serta bertanggung jawab terhadap masyarakat melalui program pengembangan masyarakat.

Terdapat 10 (sepuluh) perusahaan yang dinilai mengikuti kriteria PROPERNAS Kementerian Lingkungan Hidup dan 6 (enam) perusahaan yang dinilai mengikuti kriteria PROPERDA Provinsi Kalimantan Timur sesuai Nomor 6 Tahun 2012 tentang Program Penilaian Peringkat Kinerja Industri dan atau Jasa dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Tabel 4.2. Hasil Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan Tahun 2013

No.	Nama Perusahaan	Bendera	Keterangan
1.	PT. Pertamina (Persero) RU V	Biru	Propernas
2.	PT. Pertamina S&D Reg. IV - Terminal BBM	Hijau	Propernas
3.	PT. Pertamina S&D Reg. IV - DPPU Sepinggan	Hijau	Propernas
4.	PT. PLN (Persero) Sektor Mahakam - PLTD Balikpapan	Merah	Propernas
5.	PT. PLTD Karang Joang Unit Operasio CDE	Merah	Propernas
6.	PT. Grand Balikpapan	Biru	Propernas
7.	PT. Dermaga Perkasapratama	Biru	Propernas
8.	PT. Thiess	Merah	Propernas
9.	PT. Komatsu Remanufacturing Asia	Biru	Propernas
10.	PT. Dermaga Kencana Indonesia	Batal penilaian	Propernas
11.	Rumah Sakit Umum dr. Kanujoso Djatiwibowo	Hijau	Properda
12.	Rumah Sakit Pertamina Balikpapan	Biru	Properda
13.	Siloam Hospital	Merah	Properda
14.	PT. Balikpapan Environmental Services	Hijau	Properda
15.	PT. Schlumberger Geoservices	Hijau	Properda
16.	PT. Petrosea Balikpapan	Hijau	Properda

Sumber : BLH Kota Balikpapan, Tahun 2013

Dibanding dari tahun 2012, terjadi penurunan peringkat kinerja untuk perusahaan yang ikut dalam Propernas yaitu PT. PLN (Persero) Sektor Mahakam yang sebelumnya peringkat biru menjadi merah.

Untuk PT Dermaga Kencana Indonesia tidak dilakukan peniaian kinerja Proper tahun 2013 dikarenakan alasan Refinery unitnya masih dalam tahap Uji Coba dan belum masuk pada tahap proses produksi.

Perusahaan yang ikut serta dalam PROPERNAS dari 4 (empat) perusahaan menjadi 9 (sembilan) perusahaan pada tahun ini (perusahaan baru pada nomor 5 – 9 (Tabel 4.2.)

C. PENEGAKAN HUKUM

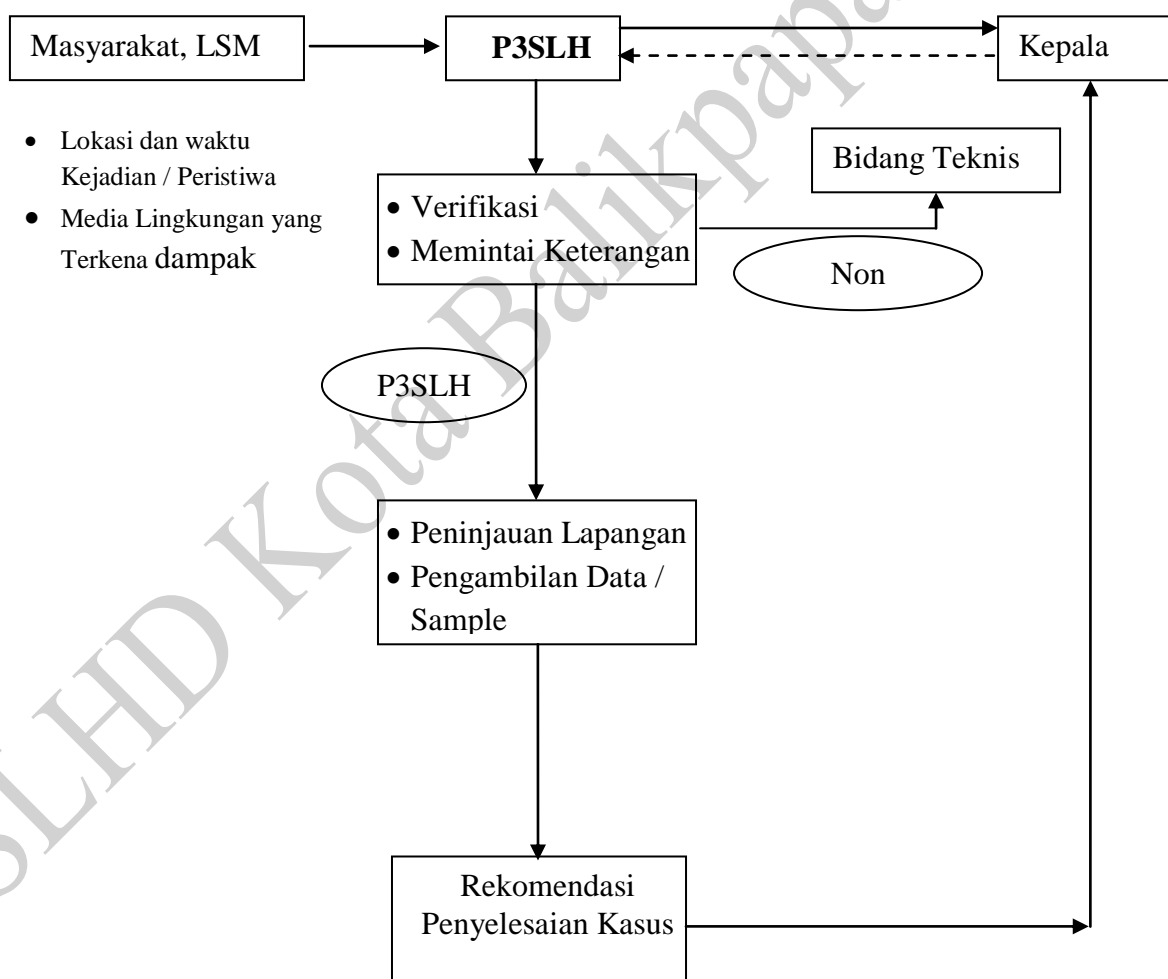
Permasalahan lingkungan hidup yang diadakan oleh masyarakat Kota Balikpapan ke Badan Lingkungan Hidup (BLH) cukup beragam, masyarakat telah aktif melaporkan permasalahan-permasalahan yang terjadi baik melalui surat, telephone maupun datang



sendiri ke kantor BLH. Laporan yang disampaikan tidak hanya berasal masyarakat/warga Kota Balikpapan namun ada pula dari Perusahaan yang memberitahukan apabila telah terjadi peristiwa yang terindikasi menimbulkan pencemaran atau perusakan lingkungan hidup dengan cara menghubungi langsung BLH Kota Balikpapan, hal ini sangat efektif dan cepat dalam melakukan penanggulangannya.

Badan Lingkungan Hidup memiliki Pos Pengaduan Penyelesaian Sengketa Lingkungan Hidup (P3SLH) Kota Balikpapan pada bulan Juni Tahun 2012, yang berlokasi di Kantor BLH Kota Balikpapan, maka laporan pengaduan dilayani oleh Pos P3SLH. Pengaduan yang dilaporkan masyarakat terkait adanya permasalahan lingkungan di tahun 2013 sebanyak 9 (sembilan) pengaduan kasus lingkungan sesuai Tabel UP-5. Terjadi penurunan sebesar 33,3 % dibandingkan tahun 2012 yang terjadi 11 kasus lingkungan.

Gambar 4.9. Diagram Pos Pengaduan Penyelesaian Sengketa Lingkungan Hidup (P3SLH)





Kasus Lingkungan yang dilaporkan adalah kasus perusakan lingkungan terdapat 5 (lima), pengaduan perizinan kegiatan penataan Lahan terdapat 2 (dua) pengaduan, pembangunan ruko dan penjualan air bawah tanah sebanyak 2 kasus.

D. PERAN SERTA MASYARAKAT

Peran serta Masyarakat dan Dunia Usaha dalam rangka pelaksanaan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup Kota Balikpapan sangat berperan.

Dunia Usaha melalui CSR (*Corporate Social Responsibility*) telah berperan dan cukup responsif dalam upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup Kota Balikpapan melalui pelaksanaan kegiatan pelestarian lingkungan hidup di Kota Balikpapan, hal ini ditandai dengan banyaknya Program Lingkungan hidup yang diinisiasi oleh Pemerintah Kota Balikpapan mendapat dukungan penuh dari berbagai pemangku kepentingan. Dengan lahirnya UU No 40 tahun 2007 tentang Perseroan Terbatas sangat mendorong bagi peran Dunia Usaha menjadi lebih menyeluruh dan maksimal melalui sharing pendanaan pengelolaan lingkungan hidup secara terus menerus berkesinambungan.

Balikpapan CSR Award 2013

Penghargaan Balikpapan CSR Award 2013 yang penilaian dilakukan oleh Pemerintah Kota Balikpapan, diberikan kepada perusahaan. Penghargaan ini diberikan kepada perusahaan yang telah berhasil melaksanakan program Corporate Social Responsibility (CSR) yakni tanggung jawab sosial perusahaan kepada masyarakat guna pembangunan kota. Melalui program CSR yang dilaksanakan di kota Balikpapan dapat mengatasi keterbatasan APBD Kota Balikpapan dalam mengakomodir daftar kebutuhan masyarakat pada saat pelaksanaan musyawarah perencanaan pembangunan (musrenbang) yang mencapai Rp. 2,5 Triliun. Terdapat 40 perusahaan lokal dan multi nasional yang diseleksi untuk memilih 8 perusahaan terbaik yang mendapat penghargaan ini. Proses seleksi dilakukan berdasarkan administrasi pelaksanaan CSR perusahaan maupun kondisi nyata pelaksanaan program yang telah digagas selama tahun 2013.

Penghargaannya yakni Best of Environment Responsibility, Best of Economic Responsibility, dan Best of Social Responsibility yang diberikan untuk masing-masing kategori baik perusahaan lokal dan multi nasional, penghargaan Best of the Best diantara kedua kategori, serta Special Achievement dari Pemerintah Kota Balikpapan.

Daftar Peraih Penghargaan Balikpapan CSR Award 2013 :

1. Best of Environment Responsibility Kategori Perusahaan Lokal : PT. Bumi Liputan Jaya
2. Best of Economic Responsibility Kategori Perusahaan Lokal : PT. Sagita Puspa Abadi (Hotel Sagita Balikpapan)



3. Best of Social Responsibility Kategori Perusahaan Lokal : PT. Balikpapan Damai Husad (Siloam Hospital Balikpapan)
4. Best of Environment Responsibility Kategori Perusahaan Multi Nasional : PT. Thiess Contractor Indonesia
5. Best of Economic Responsibility Kategori Perusahaan Multi Nasional: Chevron Indonesia Company
6. Best of Social Responsibility Kategori Perusahaan Multi Nasional: PT. United Tractor, tbk
7. Best of The Best Balikpapan CSR Award 2013 : PT. Pertamina (Persero)
8. Special Achievement dari Pemerintah Kota Balikpapan : Bank Indonesia

Beberapa kegiatan peran serta dunia usaha dan masyarakat antara lain :

1. Penghijauan
 - a. Pemberian bibit tanaman untuk kegiatan penghijauan dari organisasi pemuda, kalangan swasta dan BUMN, seperti KNPI, Pemuda Advent GMAHK, PT. Total Indonesia, Rombongan Sirkus Scooter Community, Kodam IV, PT. Angkasa Pura I, Hotel Aston.
 - b. PT Pertamina (Persero) RU V Balikpapan dengan 18 SEKOLAH Balikpapan dalam rangkaian kegiatan Pertamina Sobat Bumi.
2. Kegiatan sosialisasi lingkungan hidup yang dilakukan kerjasama oleh BLH Kota Balikpapan, Dinas Pendidikan, PKK dan JICA Jepang khususnya dalam pembinaan pengelolaan limbah padat. Selain kegiatan sosialisasi kajian lingkungan dan pemanfaatan air bawah tanah yang dilakukan oleh BLH Kota Balikpapan (Tabel UP-8 Buku Data SLHD). Hal ini berdampak positif terhadap jumlah bank sampah di Kota Balikpapan. Berikut adalah beberapa aktifitas masyarakat dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup antara lain :
 - a. Kegiatan mengumpulkan dan menjual sampah anorganik (logam, plastik, kertas dan kardus), dalam bentuk Bank Sampah. Berdasarkan data tahun 2013, Bank Sampah di Kota Balikpapan telah mencapai 65 (enam puluh lima) dengan estimasi sampah yang dikelola mencapai 280 m³/bulan (lihat Tabel UP-8A Buku Data SLHD).

Gambar 4.10. Penimbangan Sampah Anorganik



Bank Sampah Wijaya Kusuma



Bank Sampah Griya Kariangau Baru



Bank Sampah Nusa Indah



Bank Sampah Karya Sejahtera

Sumber : BLH Kota Balikpapan, Tahun 2013

- b. Kegiatan pembuatan biopori (8000 unit di permukiman, taman kota, puskesmas, perkantoran dan sekolah)
- c. Pengolahan sampah organik dengan menggunakan komposter aerob sebanyak 1.443 buah, keranjang Takakura sebanyak 300 unit.
- d. Keberadaan 35 (tiga puluh lima) rumah kompos yang terdiri dari di permukiman (11 unit), pasar (6 unit), sekolah (18 unit). Rumah Pilah Sampah di Jl. Kilat dan RSS Damai III.
- e. PKL (Pedagang Kaki Lima) di Kel. Gn Bahagia dan Kel. Klandasan Ulu turut pula melakukan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dengan kegiatan mengelola limbah cair yang dihasilkan melalui IPAL semi komunal yang difasilitasi oleh Pemerintah Kota Balikpapan.

Lembaga Swadaya Masyarakat di Kota Balikpapan merupakan komponen kelembagaan masyarakat yang turut serta dalam mendukung kelancaran pelaksanaan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Sebagaimana Tabel UP-6, Lembaga



Swadaya Masyarakat yang aktif dibidang lingkungan juga cukup banyak yaitu ada 3 (tiga puluh satu) lembaga, masing-masing memiliki spesifikasi yang berbeda, ada yang bergerak dibidang pesisir dan laut seperti Pokja Pesisir & Wahana Pesisir Laut, yang bergerak dibidang pengelolaan sampah seperti Yayasan Peduli, yang bergerak dibidang pemberdayaan potensi masyarakat seperti Yayasan Stabil.

Penghargaan skala Nasional di bidang Lingkungan Hidup yang diperoleh Pemerintah Kota Balikpapan pada tahun 2013 ini adalah :

1. Adipura Kencana Tahun 2013
2. Kalpataru Kategori Penyelamat Lingkungan Tahun 2013
3. Adiwiyata :
 - Adiwiyata Mandiri : SD Kemala Bhayangkari
 - Adiwiyata Nasional : 10 (sepuluh) sekolah
4. Penghargaan Penyusunan Laporan Status Lingkungan Hidup Daerah Tahun 2013.
5. Penghargaan Juara III Penanaman Pohon Penghijauan – Acara Hari Menanam Pohon Indonesia Tahun 2013

Untuk lebih rinci penerima penghargaan Kota Balikpapan Tahun 2013 sebagaimana diuraikan pada tabel UP-7 Buku Data SLHD.

E. KELEMBAGAAN

Berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 41 Tahun 2007 tentang Organisasi Perangkat Daerah, bahwa Walikota dalam menunaikan tugas urusan Lingkungan Hidup dibantu oleh satuan kerja yang disebut Badan Lingkungan Hidup dengan Susunan Organisasi dan Tata Kerjanya sesuai yang diatur dalam Peraturan Daerah No. 18 Tahun 2008 tentang Organisasi dan Tata Kerja Inspektorat, Badan Perencanaan Pembangunan Daerah dan Lembaga Teknis Daerah, adapun untuk Tugas dan Fungsi Badan Lingkungan Hidup sebagaimana yang tercantum dalam Peraturan Walikota Balikpapan Nomor 9 Tahun 2009 tentang Tugas dan Fungsi BLH Balikpapan. Hal ini sejalan dengan Visi dan Misi Kota Balikpapan (Visi 8).

Gambar 4.11. Visi dan Misi Kota Balikpapan



Sumber : Bappeda Kota Balikpapan, Tahun 2013

Badan Lingkungan Hidup (BLH) memiliki jumlah pegawai terdiri dari 2 status, baik yang berstatus Pegawai Negeri Sipil dan berstatus sebagai Tenaga Bantuan. Saat ini jumlah pegawai BLH Kota Balikpapan sebanyak 38 orang, yaitu PNS ada 28 orang dan Tenaga Bantuan ada 10 orang dengan latar belakang pendidikan terbanyak adalah Sarjana Strata Satu (S-1) sebesar 60,5% (lihat Tabel UP-11 Buku Data SLHD).

Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan dalam pelaksanaan pengawasan lingkungan hidup Kota Balikpapan telah pula memiliki SDM yang terdidik dan terlatih sebagai PPNS dan PPLH.

Pada tahun 2013, ini, BLH Kota Balikpapan sudah memiliki 1 (satu) orang pejabat fungsional sebagai pengawas lingkungan. SDM/PNS yang telah dididik dan dilatih PPNS non pejabat fungsional sebanyak 1 (satu) orang dan PPLH sebanyak 2 (dua) orang. Hal ini menjadi kendala dalam tugas pengawasan rutin seperti Proper, Izin TPS Limbah B3 dan monitoring lainnya yang membutuhkan PPNS atau PPLH.

Jumlah staf di BLH Kota Balikpapan yang mengikuti diklat sebanyak 19 orang atau sebesar 50% dari total staf pada tahun 2013. Badan Pengelola Hutan Lindung Sungai Wain-DAS Manggar, Unit Pelaksana Hutan Lindung Sungai Wain-DAS Manggar, Unit Pelaksana Kawasan Wisata Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Unit Pelaksana Kebun Raya merupakan lembaga teknis pendukung pelaksanaan pengelolaan lingkungan dengan staf sebanyak 3 (tiga) orang dari BP-HLSW-DAS Manggar yang telah mengikuti diklat (lihat Tabel UP-12).

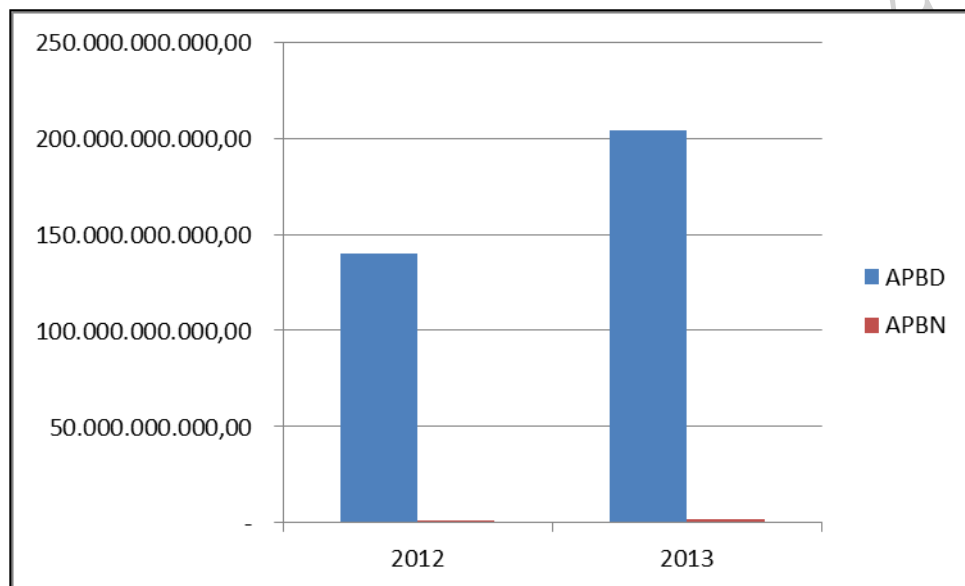
Sejak tahun 2000 hingga sekarang produk hukum yang telah dihasilkan yang merupakan inisiatif eksekutif baik berupa Peraturan Daerah, Peraturan Walikota maupun Keputusan Walikota. Ada 17 produk hukum yang dikeluarkan yang berkaitan tentang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, sebagaimana yang tercantum dalam Tabel UP- 9 Buku Data SLHD.



Produk Hukum yang masih dalam Rancangan Peraturan Daerah pada tahun 2013 ini adalah Rancangan Peraturan Daerah tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (PPLH).

Anggaran yang diperuntukkan dalam rangka upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup untuk tahun 2013 mengalami peningkatan dari tahun 2012 sejumlah Rp. 141.489.842.860,50 menjadi Rp. 206.048.414.220 , dimana anggaran tersebut bersumber dari APBD Kota Balikpapan dan APBN, serta tidak ada anggaran yang bersumber dari bantuan luar negeri, sebagaimana yang dituangkan dalam Tabel UP-10 Buku Data SLHD.

Gambar 4.12. Realisas Anggaran Pengelolaan Lingkungan Hidup



Sumber : Tim Olahan SLHD, Tahun 2013

Dalam melakukan upaya-upaya pengelolaan permasalahan kota, masing-masing instansi /Badan/ Dinas yang menjalankan kegiatan tidak terlepas dari arah kebijakan strategis yang telah dirumuskan yang merupakan penjabaran secara operasional dari visi dan misi Kepala Daerah sebagaimana yang tercantum dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) tahun 2011 sampai 2016 sebagai berikut :

- a. Untuk menurunkan angka penduduk miskin dan penduduk rentan agar tidak menjadi miskin lagi diarahkan melalui :
 - Optimalisasi sistem KTP Miskin
 - Optimalisasi program penanggulangan kemiskinan melalui pelayanan kesehatan dan pendidikan gratis
 - Pemberian ketrampilan gratis
 - Penyediaan modal kerja
 - Pengembangan khusus untuk sektor ekonomi kerakyatan: perikanan, peternakan, pertanian berteknologi, sektor informal dan usaha kecil dan mikro.



- b. Untuk Mengembangkan Sumber Daya Manusia yang unggul dalam bidang Iptek diarahkan melalui :
- Meningkatkan keimanan dan ketaqwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa antara lain melalui optimalisasi fungsi rumah-rumah ibadah sebagai sarana pembelajaran/pembinaan ummat termasuk pembangunan Islamic center.
 - Meningkatkan derajat dan pelayanan kesehatan masyarakat melalui sistim asuransi kesehatan bagi warga kota.
 - Mengendalikan jumlah dan laju pertumbuhan penduduk
 - Meningkatkan kegiatan pemuda dan olah raga.
 - Meningkatkan kualitas penyelenggaraan pendidikan dan cakupan masyarakat dalam mengikuti setiap jenjang pendidikan melalui penyediaan 20% dari dana APBD serta membangun perpustakaan kota.
 - Menurunkan angka pengangguran, meningkatkan kualitas angkatan kerja dan melaksanakan sistem informasi ketenagakerjaan
 - Meningkatkan kesejahteraan sosial masyarakat.
- c. Membangun sarana & prasarana kota serta menciptakan iklim investasi yang kondusif, diarahkan melalui :
- Penyediaan air bersih dan listrik yang memadai
 - Rehabilitasi dan pembangunan jalan dan jembatan
 - Perbaikan moda transportasi kota
 - Menjamin kepastian hukum dan penyerderhanaan perizinan
 - Memperbaiki / mengembangkan iklim usaha investasi
 - Pengembangan Usaha Menengah Kecil Mikro dan Koperasi melalui pendayagunaan Klinik Bisnis, UKM Center, Bank Perkreditan Rakyat dan fasilitas penjaminan kredit.
 - Melanjutkan pembangunan Kawasan Industri Kecil Sumber (KIKS).
 - Melanjutkan pembangunan Kawasan Industri Kariangau (KIK)
 - Pembangunan Pusat pertumbuhan baru
 - Penyediaan ruang Kota yang memadai
- d. Memelihara kelestarian lingkungan hidup dan suasana kota yang sejuk dan asri, melalui program/kegiatan berikut:
- Melanjutkan pelestarian Hutan Lindung (Sungai Wain dan DAS Manggar), Hutan Kota, Teluk Balikpapan dan Kawasan konservasi lainnya.
 - Melanjutkan pembangunan Kawasan Wisata Pendidikan Lingkungan Hidup (KWPLH) dan Kebun Raya Balikpapan
 - Mengembangkan penataan pemukiman yang serasi dengan daya dukung lingkungan melalui pengetatan IMB dan AMDAL sesuai Tata Ruang
 - Peningkatan pengelolaan kebersihan dan keindahan kota
 - Pengembangan wisata bahari dan lingkungan serta wisata belanja.



- e. Melaksanakan pemberantasan tindak pidana korupsi, kolusi dan nepotisme dengan pengawasan ketat dan terbuka, diarahkan melalui :
- Melaksanakan azas-azas penyelenggaraan pemerintahan yang baik. Transparansi dan akuntabilitas
 - Melaksanakan penegakan hukum
 - Mengembangkan sistem reward dan punishment yaitu pemberian penghargaan bagi aparat yang berprestasi dan pemberian penghargaan bagi aparat yang berprestasi dan pemberian sanksi bagi yang melanggar disiplin.
 - Mengembangkan sistem informasi manajemen perkotaan termasuk penggunaan sistem tender elektronik dan pos pengaduan KK.
 - Pengembangan Kapasitas Manajemen Pemerintahan termasuk penguatan SDM Aparatur.
- f. Membina keluarga sakinah dan meningkatkan kesejahteraan keluarga sebagai sendi utama kota, diarahkan melalui :
- Meningkatkan peran publik perempuan dalam pembangunan dan kesetaraan gender
 - Meningkatkan pembinaan kesejahteraan keluarga termasuk menekan angka kekerasan dalam rumah tangga
 - Mencegah pengaruh budaya pornografi, pornoaksi dan kekerasan (trafficking).
 - Melindungi keluarga dari pengaruh lingkungan sosial yang tidak sehat seperti bahaya minuman keras, perjudian, Narkoba dan HIV/AIDS.

DAFTAR PUSTAKA

SLHD Kota Balikpapan 2013

DAFTAR PUSTAKA

1. Puslitbang Geologi, Wilayah Kota Balikpapan, 1994, Peta Geologi Lembar Balikpapan.
2. Yayasan Konservasi RASI, 2003, Laporan Akhir Studi Keberadaan Guyung (Dugong Dugon) di Teluk Balikpapan
3. Yayasan Konservasi RASI. 2007-2008, Laporan Teknis Akhir Proyek Lumba Irrawady Teluk Balikpapan.
4. Dinas Tata Kota dan Permukiman (DTKP) Kota Balikpapan, 2011, Laporan RP4D Kota Balikpapan.
5. Badan Pusat Statistik Kota Balikpapan, 2012, Balikpapan dalam Angka.
6. Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 Laporan Kegiatan Penghijauan Kota Balikpapan.
7. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kota Balikpapan, 2012, Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Balikpapan 2012-2032
8. Kementerian Negara Lingkungan Hidup, Edisi 2012, Himpunan Peraturan Perundang-Undangan Dibidang Pengelolaan Lingkungan Hidup.
9. Dinas Pemuda & Olah Raga, Budaya & Pariwisata Kota Balikpapan, 2010, Hasil Analisa Pengunjung Obyek Wisata di Kota Balikpapan.
10. Dinas Kesehatan Kota Balikpapan, 2013, Profil Kesehatan Kota Balikpapan.

