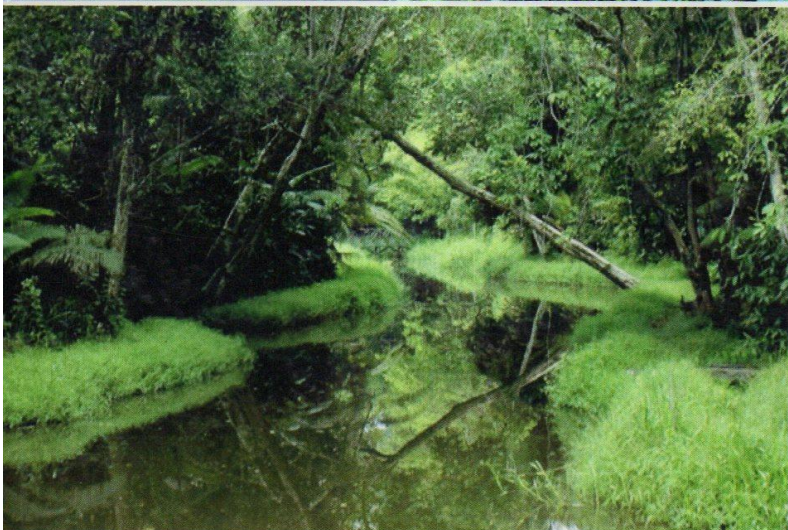
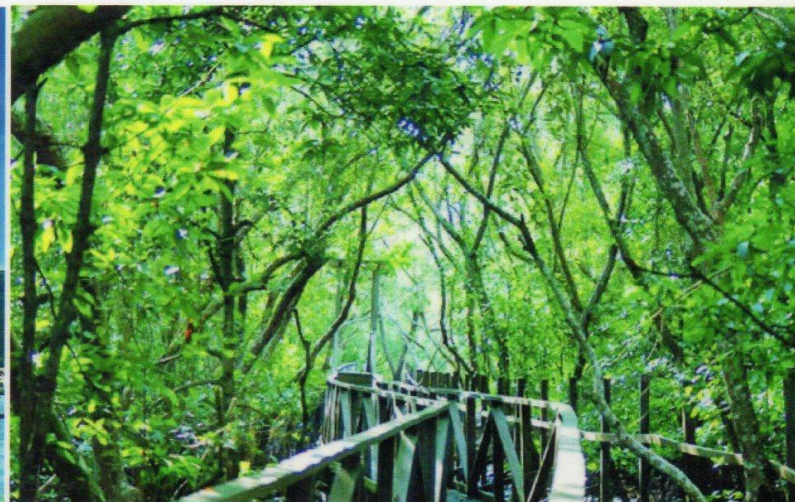
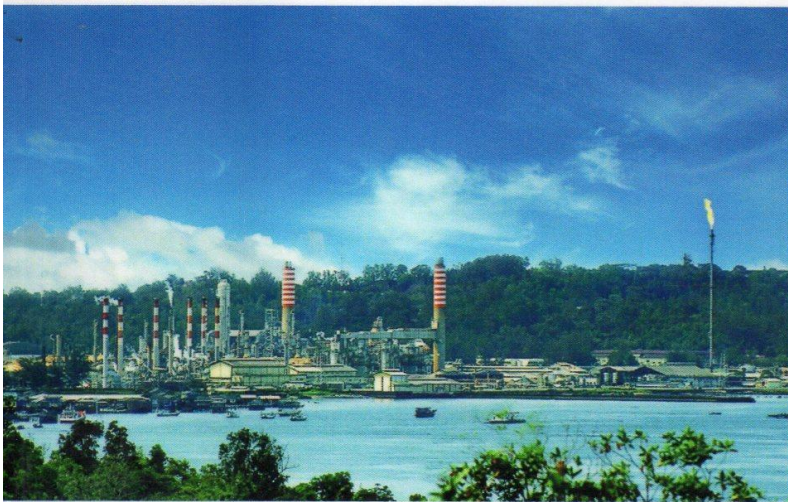


LAPORAN

STATUS LINGKUNGAN HIDUP KOTA BALIKPAPAN 2012



Pemerintah Kota Balikpapan
Provinsi Kalimantan Timur

KATA PENGANTAR

SLHD Kota Balikpapan 2012

KATA PENGANTAR



Puji Syukur kita panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas Rahmat dan Hidayahnya Buku Laporan LSLHD ini dapat terselesaikan dengan baik.

Buku Laporan Status Lingkungan Hidup Daerah (LSLHD) ini disusun berdasarkan data-data yang berhubungan dengan pengelolaan lingkungan hidup selanjutnya data tersebut dilakukan analisa sehingga menghasilkan informasi yang berguna untuk disampaikan kepada Masyarakat.

Laporan LSLHD juga menyajikan informasi tentang isu lingkungan berupa permasalahan lingkungan hidup yang sering terjadi dan menjadi pemberitaan di beberapa media masa pada kurun waktu tahun 2012 ini yaitu isu tentang terjadinya banjir, pembangunan Coastal Road, longsor dan pembangunan Jalan Tol (free way) Balikpapan – Samarinda.

Diharapkan buku LSLHD ini dapat menjadi sarana yang 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 guna mewujudkan penyelenggaraan pemerintahan yang baik, transparan, efektif dan efisien, akuntabel serta dapat dipertanggungjawabkan.

Dalam penyusunan buku ini banyak melibatkan instansi pemerintah dalam penyediaan data dan evaluasi serta sebagian unsur masyarakat, untuk itu pada kesempatan ini, atas nama Pemerintah Kota Balikpapan saya mengucapkan terimakasih atas partisipasi dan kerjasamanya, semoga kerjasama yang telah terjalin ini dapat terus ditingkatkan.

BalikpapanKubangun, Kujaga dan Kubela

Balikpapan, Desember 2012

WALIKOTA BALIKPAPAN



H.M. RIZAL EFFENDI, SE

DAFTAR ISI

SLHD Kota Balikpapan 2012



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
BAB I PENDAHULUAN	
BAB II KONDISI LINGKUNGAN HIDUP DAN KECENDERUNGANNYA	
A. LAHAN DAN HUTAN	II.1
B. KEANEKARAGAMAN HAYATI.....	II.25
C. AIR	II.30
D. UDARA	II.47
E. LAUT DAN PESISIR	II.67
F. IKLIM	II.77
G. BENCANA ALAM	II.77
BAB III TEKANAN TERHADAP LINGKUNGAN	
A. KEPENDUDUKAN.....	III.1
B. PERMUKIMAN	III.7
C. KESEHATAN.....	III.64
D. PERTANIAN	III.69
E. INDUSTRI.....	III.78
F. PERTAMBANGAN	III.79
G. ENERGI.....	III.79
H. TRANSPORTASI	III.84
I. PARIWISATA	III.95
J. LIMBAH BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN (B3)	III.119
BAB IV. UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN	
A. REHABILITASI LINGKUNGAN.....	IV.1
B. PENGAWASAN AMDAL	IV.6
C. PENEGAKAN HUKUM	IV.8
D. PERAN SERTA MASYARAKAT	IV.9
E. KELEMBAGAAN	IV.11
DAFTAR PUSTAKA	v
LAMPIRAN	vi

DAFTAR TABEL

SLHD Kota Balikpapan 2012



DAFTAR TABEL

Tabel.2.1.	Evaluasi Ketaatan RTRW 2012 - 2032	II.1
Tabel.2.2	Luas Wilayah menurut penggunaan lahan utama	II.2
Tabel.2.3	Rencana Penggunaan Lahan Kota Balikpapan	II.8
Tabel.2.4	Luas penutupan lahan dalam kawasan hutan dan luar kawasan hutan	II.11
Tabel.2.5	Luas tutupan lahan kota Balikpapan	II.12
Tabel 2.6	Luas kawasan hutan menurut fungsi / status	II.13
Tabel 2.7	Luas kawasan lindung berdasarkan RTRW dan tutupan lahannya	II.14
Tabel 2.8	Mapping lahan investasi sesuai arahan dan rencana RTRW kota Balikpapan di rinci per kelompok kegiatan / bidang tahun 2012 - 2032	II.15
Tabel 2.9	Lokasi penetapan kawasan lindung	II.18
Tabel 2.10	Hutan kota dan SK Penetapan	II.22
Tabel 2.11	Data kelerengan	II.24
Tabel 2.12	Luas lahan kritis	II.25
Tabel 2.13	Kualitas air sungai klandasan besar bagian hulu	II.33
Tabel 2.14	Kualitas air sungai klandasan besar bagian hilir	II.33
Tabel 2.15	Kualitas Air Sungai klandasan kecil Bagian Hulu	II.35
Tabel 2.16	Kualitas Air Sungai klandasan kecil Bagian Hilir	II.36
Tabel 2.17	Kualitas Air Sungai Manggar Bagian Hilir	II.37
Tabel 2.18	Kualitas Air Sungai Sepinggian Bagian Hulu	II.38
Tabel 2.19	Kualitas Air Sungai Sepinggian Bagian Hilir	II.39
Tabel 2.20	Kualitas Air Sungai Manggar Bagian Hulu	II.41
Tabel 2.20	Kualitas Air Sungai Wain Bagian Hulu	II.42
Tabel 2.21	Kualitas Air Sungai Wain Bagian Hilir	II.44
Tabel 2.22	Kualitas Air Sungai Sumber Bagian Hulu	II.45



Tabel 2.23	Kualitas Air Sungai Sumber Bagian Hilir	II.46
Tabel 2.24	Kadar debu dalam satuan mg/Nm ³ di beberapa lokasi di Balikpapan	II.48
Tabel 2.25	Kadar SO ₂ dalam satuan mg/Nm ³ di beberapa lokasi di Balikpapan	II.50
Tabel 2.26	Kadar Pb dalam satuan mg/Nm ³ di beberapa lokasi di Balikpapan	II.51
Tabel 2.28	Kadar CO dalam satuan mg/Nm ³ di beberapa lokasi di Kota Balikpapan	II.53
Tabel 2.29	Kadar NOx dalam satuan mg/Nm ³ di beberapa lokasi di Kota Balikpapan	II.55
Tabel 2.30	Kadar PM10 dalam satuan mg/Nm ³ di beberapa lokasi di Kota Balikpapan	II.57
Tabel 2.31	Kadar HC rata-rata dalam satuan mg/Nm ³ di dua lokasi di kota Balikpapan	II.58
Tabel 2.32	Data kualitas udara ambien rata – rata dari AQMS di Balikpapan Plaza tahun 2010, 2011 dan 2012	II.61
Tabel 2.33	Kualitas air hujan pada lokasi kantor dari tahun 2009 s/d 2012	II.62
Tabel 2.34	Kualitas Air Hujan 2009 sampai dengan 2011 di Perumh. Sepinggian Pratama	II.64
Tabel 2.35	Kondisi terumbu karang di kota Balikpapan	II.68
Tabel 2.36	Jenis dan prosentase penutupan karang di muara sungai tengah dan sungai barenga teluk Balikpapan	II.70
Tabel 2.37	Jenis Terumbu Karang di perairan Balikpapan	II.72
Tabel 2.38	Genus Dominan Terumbu Karang di Perairan Balikpapan	II.73
Tabel 2.39	Kriteria Baku Kerusakan Terumbu Karang	II.73
Tabel 2.40	Hutan Mangrove di kota Balikpapan	II.74
Tabel 3.1	Kepadatan Penduduk per Kecamatan di Kota Balikpapan Tahun 2012	III.3
Tabel 3.2	Komposisi Umur Penduduk Kota Balikpapan	III.5
Tabel 3.3	Penduduk 10 tahun ke atas menurut Pendidikan Tertinggi yang di Tamatkan	III.7
Tabel 3.4	Pemanfaatan kawasan permukiman perkotaan dan pedesaan di Kota Balikpapan	III.14



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.18
Tabel 3.8	Proporsi jumlah KK dengan jumlah rumah di Kota Balikpapan	III.19
Tabel 3.9	Jumlah Rumah Tangga miskin menurut Kecamatan	III.21
Tabel 3.10	Jumlah Rumah Tangga Miskin Tahun 2011 dan Tahun 2012	III.22
Tabel 3.11	Data Kuantitatif Kawasan Kumuh di Kota Balikpapan Tahun 2012	III.30
Tabel 3.12	Kawasan permukiman kumuh di Kota Balikpapan	III.31
Tabel 3.13	Karakteristik kekumuhan pada berbagai wilayah di Kota Balikpapan	III.31
Tabel 3.14	Jumlah Rumah Tangga menurut lokasi tempat tinggal	III.36
Tabel 3.15	Kondisi kesehatan lingkungan dilihat dari keadaan rumah	III.37
Tabel 3.16	Kondisi Kesehatan Lingkungan di lihat dari pekarangan rumah	III.38
Tabel 3.16	Luas kepadatan permukiman di Kota Balikpapan	III.41
Tabel 3.17	Jumlah, Macam dan sebaran rumah yang tidak sesuai dengan arahan fungsi lahan di Kota Balikpapan	III.41
Tabel 3.18	Jumlah Rumah Tangga dan menurut cara pembuangan Sampah	III.56
Tabel 3.19	Jumlah TPS sarana angkutan gerobak	III.57
Tabel 3.20	Jumlah Rumah Tangga dan fasilitas tempat buang air besar	III.59
Tabel 3.21	Kondisi kesehatan lingkungan dilihat dari tempat buang air besar	III.61
Tabel 3.22	Kondisi kesehatan lingkungan dilihat dari SPAL	III.63
Tabel 3.23	Jumlah rumah tangga tanpa septictank	III.64
Tabel 3.24	Jenis Penyakit utama yang diderita penduduk	III.65
Tabel 3.25	Perkiraan volume limbah padat dan limbah cair dari Rumah Sakit	III.66
Tabel 3.26	Sarana Kesehatan Kota Balikpapan Tahun 2012	III.67
Tabel 3.27	Jumlah Tenaga Medis dan non medis tahun 2012	III.67
Tabel 3.28	Produksi sub sector pengilangan minyak PT. Pertamina (Persero) RU V menurut jenis Produksi (2011)	III.79



Tabel 3.29	Banyaknya unit dan daya terpasang PT. PLN cabang Balikpapan (2001 – 2011)	III.80
Tabel 3.30	Jumlah KWH produksi dan terjual PLN cabang Balikpapan (2002 – 2011)	III.81
Tabel 3.31	Perkembangan penggunaan listrik pada industry, rumah tangga, sosial dan instansi pemerintah per bulan (2011)	III.82
Tabel 3.32	Banyaknya KWH produksi PLN cabang Balikpapan (2006 – 2011)	III.83
Tabel 3.33	Kebutuhan jalan utama di Balikpapan sampai tahun 2015	III.88
Tabel 3.34	Perkiraan jumlah limbah padat dari sarana transportasi tahun 2011 - 2012	III.94
Tabel 3.35	Sarana hotel / penginapan, jumlah kamar dan tingkat hunian	III.117
Tabel 3.36	Klasifikasi perusahaan penghasil limbah B3 berdasar bidang usaha	III.120

DAFTAR GAMBAR

SLHD Kota Balikpapan 2012



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Peta Rencana Land Use Kota Balikpapan	I.1
Gambar 1.2	Free way (Jalan Tol) penghubung Balikpapan - Samarinda	I.5
Gambar 1.3	Rencana Coastal Road Kota Balikpapan	I.6
Gambar 1.4	Kegiatan yang berjalan mendahului Pembangunan Coastal Road	I.7
Gambar 1.5	Longsor Pada Rumah Warga Jl. Pembangunan Kelurahan Mekarsari	I.8
Gambar 1.6	Kondisi Banjir	I.9
Gambar 1.7	Upaya Pemeliharaan Saluran / Drainase dan Bendali / Bozem	I.13
Gambar 2.1	Peta jenis tanah	II.7
Gambar 2.2	Peta Blok Pengelolaan HLSW	II.19
Gambar 2.3	Pembagian Vak-vak Marga Tanaman di dalam Kebun Raya Balikpapan	II.21
Gambar 2.4	Fasilitas yang disediakan dalam KWPLH	II.24
Gambar 2.8	Hutan Mangrove Riparian di Sungai Tempadung Asin	II.26
Gambar 2.9	Infloresences dari anggrek hitam (coelogyne pandurate)	II.27
Gambar 2.10	Tegakan nipah di sungai manggar	II.27
Gambar 2.11	Tegakan pasak bumi (eurycoma longifolia)	II.27
Gambar 2.12	Bekantan jantan di hutan kawasan Teluk Balikpapan	II.27
Gambar 2.13	Bekantan betina dan anaknya di hutan kawasan Teluk Balikpapan	II.27
Gambar 2.14	Distribusi bekantan di hutan kawasan Teluk Balikpapan	II.28
Gambar 2.15	Pesut Pesisir di Perairan Teluk Balikpapan	II.29
Gambar 2.16	Porpoise tanpa sirip dorsal di luar luar teluk Balikpapan	II.29
Gambar 2.17	Lumba-lumba hidung botol di selat Makassar	II.29
Gambar 2.18	Status konservasi hewan	II.29
Gambar 2.19	Grafik Storet Index Baku Mutu Air Gol.IV	II.40
Gambar 2.20	Grafik Storet Index Baku Mutu Air Gol. I	II.43



Gambar 2.21	Grafik Storet Index Baku Mutu Air Gol. III	II.46
Gambar 2.22	Kualitas udara parameter debu kota Balikpapan tahun 2012	II.48
Gambar 2.23	Grafik Kualitas Udara kadar Debu rata – rata di Kota Balikpapan	II.49
Gambar 2.24	Grafik Kualitas Udara Parameter SO ₂ pada beberapa lokasi di Kota Balikpapan	II.50
Gambar 2.25	Grafik kualitas udara kadar SO ₂ rata - rata	II.51
Gambar 2.26	Grafik Kualitas Udara Parameter Pb di beberapa lokasi di Kota Balikpapan	II.52
Gambar 2.27	Grafik Kualitas Udara kadar Pb rata – rata di Kota Balikpapan	II.53
Gambar 2.27	Grafik Kualitas Udara Parameter CO di beberapa lokasi di Kota Balikpapan	II.54
Gambar 2.28	Grafik Kualitas Udara kadar CO rata – rata di Kota Balikpapan	II.55
Gambar 2.29	Grafik Kualitas Udara Parameter NO _x di beberapa lokasi di Kota Balikpapan	II.56
Gambar 2.30	Grafik Kualitas Udara Parameter PM10 di beberapa lokasi di Kota Balikpapan	II.57
Gambar 2.31	Grafik Kualitas Udara kadar PM10 rata – rata di Kota Balikpapan	II.58
Gambar 2.32	Grafik Kualitas Udara Parameter HC di dua lokasi di Kota Balikpapan	II.59
Gambar 2.33	Grafik Kualitas Udara kadar HC rata – rata di Kota Balikpapan	II.59
Gambar 2.34	Alat pemantau kualitas udara	II.60
Gambar 2.35	Grafik kualitas udara ambien	II.61
Gambar 2.36	Grafik kualitas air hujan pada lokasi kantor PDAM	II.63
Gambar 2.37	Kualitas air hujan pada lokasi perumahan Sepinggan Pratama	II.64
Gambar 2.38	Kualitas air hujan pada beberapa lokasi yang dipantau tahun 2012	II.66
Gambar 2.39	Survey karang di teluk Balikpapan	II.69
Gambar 2.40	Sebaran spesies terumbu karang di kota Balikpapan	II.70
Gambar 2.41	Hutan mangrove kota Balikpapan	II.72
Gambar 2.42	Spesies padang lamun	II.64
Gambar 2.43	Alat Pemantau Kualitas Udara	II.65



Gambar 2.44	Grafik Kualitas Udara ambiean alat Pantau AQMS Tahun 2010 dan 2011	II.66
Gambar 2.45	Grafik Kualitas Air Hujan Parameter pH	II.69
Gambar 2.46	Grafik Kualitas Air Hujan Parameter DHL	II.69
Gambar 2.47	Grafik Kualitas Air Hujan Parameter NO3	II.70
Gambar 2.48	Titik Uji Kualitas Air Laut di Perairan Balikpapan, Tahun 2009	II.72
Gambar 2.49	Hasil Uji Kualitas Air Laut di Balikpapan untuk Parameter Temperatur	II.72
Gambar 2.50	Sistem Buffer Carbonat dalam perairan	II.73
Gambar 2.51	Hasil Uji Kualitas Air Laut di Balikpapan untuk Parameter DO dan BOD5	II.73
Gambar 2.52	Hasil Uji Kualitas Air Laut di Balikpapan untuk Parameter Salinitas	II.74
Gambar 2.53	Sebaran Terumbu Karang di Perairan Balikpapan	II.74
Gambar 2.54	Komposisi Terumbu karang di Muara S. Manggar Kecil	II.77
Gambar 2.55	Komposisi Terumbu karang di Muara S. Manggar Besar	II.77
Gambar 2.56	Komposisi Terumbu karang di Muara S. Batakan Besar	II.77
Gambar 2.57	Komposisi Terumbu karang di Muara S. Aji Raden	II.77
Gambar 2.58	Komposisi Terumbu karang di Muara S. Teritip	II.77
Gambar 2.59	Sebaran padang lamun di Teluk Balikpapan	II.79
Gambar 2.60	Peta Kekritisian Mangrove di Balikpapan, Tahun 2006	II.80
Gambar 2.61	Grafik Sebaran Luasan Banjir Januari – Desember 2011	II.84
Gambar. 3.1	Persebaran Penduduk Kota Balikpapan	III.2
Gambar. 3.2	Piramida Penduduk Kota Balikpapan Tahun 2012	III.4
Gambar. 3.3	Persentase penduduk 10 tahun keatas dan pendidikan tinggi yang ditamatkan	III.6
Gambar. 3.4	Kondidi jalan menuju kawasan perumahan di kelurahan sepinggan dan kondisi perumahan yang tidak berpenghuni	III.9
Gambar. 3.5	Kondisi kawasan perumahan yang belum mendapat fasilitas	III.10
Gambar. 3.6	Peta permasalahan perumahan dan permukiman kota Balikpapan	III.12
Gambar. 3.7	Kondisi sebagian permukiman nelayan di kelurahan Manggar	III.15



Gambar. 3.8	Perbandingan rumah spontan dan terencana Kota Balikpapan	III.16
Gambar. 3.9	Peta Blok Bangunan Permukiman Kota Balikpapan	III.20
Gambar. 3.10	Perkembangan Rumah Tangga mampu dan miskin tahun 2011 dan 2012	III.23
Gambar. 3.11	Kondisi Permukiman Mewah	III.24
Gambar. 3.12	Kondisi Permukiman Menengah	III.24
Gambar. 3.13	Kondisi Permukiman Sederhana	III.25
Gambar. 3.14	Kondisi Pantai Barat teluk Balikpapan	III.26
Gambar. 3.15	Kondisi Pantai Selatan Selat Makasar	III.26
Gambar. 3.16	Perbukitan di kelurahan Muara Rapak	III.27
Gambar. 3.17	Perbukitan di kelurahan Sepinggian	III.27
Gambar. 3.18	Perbukitan di kelurahan Prapatan	III.28
Gambar. 3.19	Presentase Rumah Tangga menurut lokasi dan tempat tinggal tahun 2012	III.29
Gambar. 3.20	Peta titik – titik Permukiman kumuh di Kota Balikpapan	III.35
Gambar. 3.21	Kondisi pekarangan rumah di Kota Balikpapan	III.39
Gambar. 3.22	Permukiman kepadatan rendah di kelurahan Lamaru	III.39
Gambar. 3.23	Perumahan Middle Density Housing di Balikpapan Timur	III.40
Gambar. 3.24	Kawasan Permukiman High Density Housing di Klandasan	III.43
Gambar. 3.25	Permukiman tidak sesuai fungsi lahan di Kota Balikpapan	III.43
Gambar. 3.26	Permukiman yang tidak sesuai arahan RTRW Kota Balikpapan Tahun 2012 -2032	III.44
Gambar. 3.27	Rusunawa Pemerintah Kota Balikpapan (Damai, Sepinggian, Manggar dan KORPRI)	III.46
Gambar. 3.28	Apartemen Hak Milik di Kota Balikpapan	III.47
Gambar. 3.29	Peta Pengembangan Kawasan Permukiman	III.48
Gambar. 3.30	Waduk Manggar dan Waduk Wain Kota Balikpapan	III.50
Gambar. 3.31	Rumah Tangga Menurut sumber air minum tahun 2012	III.50
Gambar. 3.32	Trend rumah tangga dan sumber air minum tahun 2011 – 2012	III.51



Gambar. 3.33	Cakupan Layanan PDAM Kota Balikpapan	III.53
Gambar. 3.34	Kondisi waduk manggar sebagai sumber air baku	III.54
Gambar. 3.35	Pengolahan air baku PDAM kota Balikpapan	III.54
Gambar. 3.36	Kondisi TPS Kota Balikpapan	III.56
Gambar. 3.37	Kondisi TPA Manggar	III.58
Gambar. 3.38	Proporsi fasilitas tempat buang air besar	III.59
Gambar. 3.39	Kondisi tempat buang air besar	III.60
Gambar. 3.40	Proporsi Kondisi lingkungan tempat buang air besar	III.62
Gambar. 3.41	Jumlah perempuan usia subur	III.68
Gambar. 3.42	Jumlah anak lahir hidup menurut golongan umur ibu	III.68
Gambar. 3.43	Emisi CO ₂ dari penggunaan pupuk	III.75
Gambar. 3.44	Emisi CO ₂ dari konsumsi pupuk	III.76
Gambar. 3.45	Emisi CH ₄ dari peternakan	III.77
Gambar. 3.46	Emisi CH ₄ dari kegiatan peternakan (pupuk kandang)	III.78
Gambar. 3.47	Pemakaian bahan bakar untuk rumah tangga	III.84
Gambar. 3.48	Rencana system pergerakan wilayah Kota Balikpapan tahun 2005 – 2015	III.87
Gambar. 3.49	Peta Kebutuhan jalan utama Kota Balikpapan sampai tahun 2015	III.89
Gambar. 3.50	Penentuan kebutuhan jalan berdasarkan mainstream pergerakan yang terjadi	III.90
Gambar. 3.51	Peta sarana transportasi darat	III.90
Gambar. 3.52	Terminal angkutan umum Batu Ampar	III.92
Gambar. 3.53	Transfer point Damai	III.93
Gambar. 3.54	Peta Rencana Terminal dan Tansfer Point	III.93
Gambar. 3.55	Presentase pengunjung berdasarkan kategori obyek wisata	III.97
Gambar. 3.56	Trend jumlah pengunjung tahun 2011 dan 2012	III.97
Gambar. 3.57	Kondisi kawasan pantai Manggar	III.98
Gambar. 3.58	Suasana acara petik Laut	III.99



Gambar. 3.59	Kondisi pantai Lamaru	III.100
Gambar. 3.60	Kondisi Monumen Jepang	III.100
Gambar. 3.61	Penangkaran buaya Teritip	III.102
Gambar. 3.62	Kondisi Pantai Melawai	III.103
Gambar. 3.63	Kondisi pantai Strans	III.104
Gambar. 3.64	Kondisi Hutan Kota	III.105
Gambar. 3.65	Monpera	III.105
Gambar. 3.66	Tugu Australia	III.106
Gambar. 3.67	Monumen Mathilda	III.106
Gambar. 3.68	Monumen Makam Jepang	III.107
Gambar. 3.69	Taman Bekapai	III.108
Gambar. 3.70	Berbagai Objek Wisata Belanja di Kota Balikpapan	III.108
Gambar. 3.71	Berbagai View yang bisa dinikmati dari kawasan kilang minyak Pertamina	III.109
Gambar. 3.72	Visualisasi kegiatan ekowisata di hutan lindung sungai wain	III.112
Gambar. 3.73	Visualisasi Wana wisata KM 10	III.113
Gambar. 3.74	Lapangan Golf di Karang Joang	III.114
Gambar. 3.75	Persebaran Obyek Wisata di Kota Balikpapan	III.116
Gambar. 3.76	Tingkat Hunian Hotel di Kota Balikpapan tahun 2012	III.118
Gambar. 3.77	Trend Tingkat Hunian Hotel dan Penginapan tahun 2011 dan 2012	III.118
Gambar. 3.78	Beberapa TPS Limbah B3 yang sudah mendapatkan Izin	III.121
Gambar. 4.1	Penanaman Buffer zone HLSW	IV.2
Gambar. 4.2	Kegiatan Penanaman di Hutan Lindung DAS Manggar	IV.3
Gambar. 4.3	Papan Nama RTH Kariangau	IV.4
Gambar. 4.4	Penghijauan dan Peeliharaan tanaman di Hutan Mangrove Margomulyo	IV.5



BAB I PENDAHULUAN

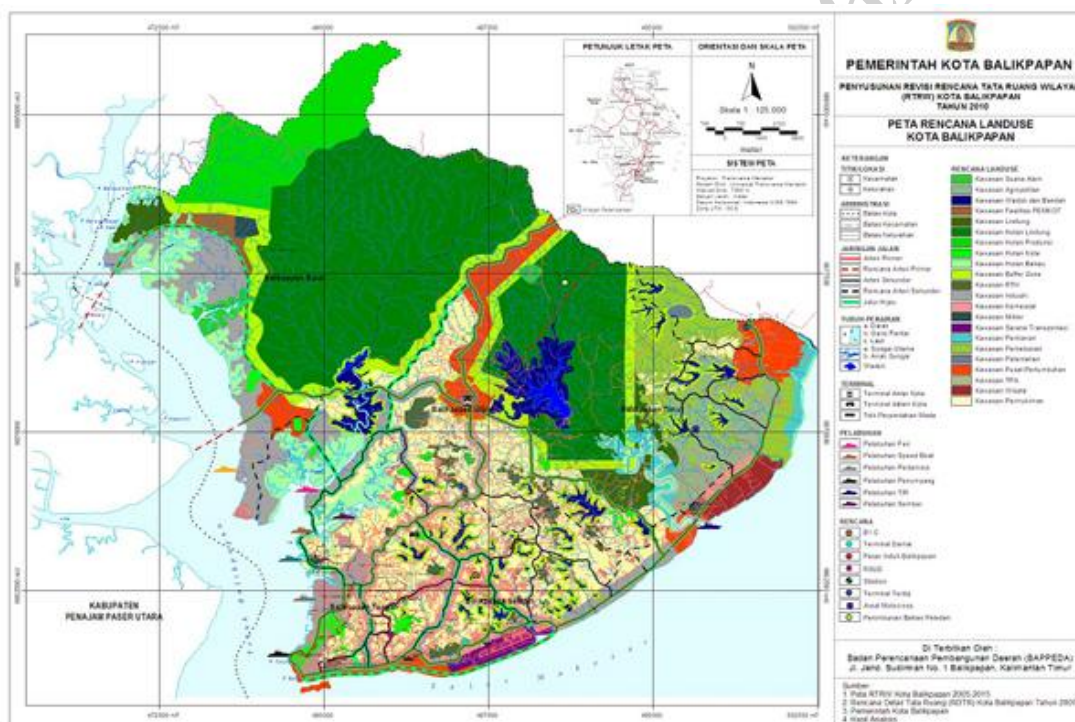
SLHD Kota Balikpapan 2012



BAB I PENDAHULUAN

Secara geografis wilayah Kota Balikpapan berada antara 1,0° LS – 1,5° LS dan 116,5° BT – 117,5° BT, termasuk dalam wilayah Provinsi Kalimantan Timur dengan jumlah penduduk pada tahun 2012 berdasar catatan dari Badan Pusat Statistik (BPS Balikpapan) mencapai 604.449 jiwa meningkat sebesar 28.761 jiwa, dari jumlah penduduk pada tahun 2011 sebanyak 575.688 jiwa, sehingga berdasarkan jumlah penduduk tersebut maka Kota Balikpapan termasuk Kota Besar dengan luas wilayah 503,33 km². 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.

Gambar 1.1. Peta Rencana Land Use Kota Balikpapan



Sumber : Bappeda Kota Balikpapan, 2012

Kondisi Kota Balikpapan

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 dan teridentifikasi 99 jenis hewan menyusui, Terdapat hewan endemik Kalimantan seperti Bekantan (*Nasalis larvatus*) dengan jumlah estimasi masih terdapat kurang lebih 1400 ekor di Balikpapan diperkirakan 5 % dari populasi Bekantan yang ada di Pulau Kalimantan.



Sumber Air baku air bersih di Kota Balikpapan berasal dari Air Permukaan yaitu dari sungai Wain Bugis dengan kapasitas 165 liter/detik, Sungai Teritip yang akan ditampung di Waduk Teritip dengan kapasitas 75 liter/detik dan Sungai Manggar yang telah ditampung di Waduk Manggar dengan kapasitas 900 liter/detik.

Kualitas udara di Perkotaan yang dipantau pada 6 lokasi di daerah padat lalu lintas umumnya untuk pengukuran sesaat kondisinya masih dibawah baku mutu sesuai Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1999, seluruh paramater yang diuji masih dibawah baku mutu, khusus untuk parameter debu di daerah Pelabuhan Laut Semayang dimana pada tahun 2011 melebihi baku mutu sebesar 5,42%, pada tahun 2012 ini menunjukkan penurunan yang signifikan sebesar 57,44%, hal ini disebabkan oleh operasional pelabuhan peti kemas yang mendominasi aktifitas operasional kepelabuhanan sudah dipindahkan sesuai dengan perencanaan penataan kota yang berada di Kawasan Industri Kariangau (KIK) Kelurahan Kariangau Kecamatan Balikpapan Barat.

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 2.298,76 Ha dan jenis ekosistem lainnya seperti Terumbu Karang dengan luas tutupan 0,06 Ha, Padang Lamun dengan luas tutupan estimasi 1,69 Ha.

Secara umum, Kota Balikpapan beriklim panas dengan suhu udara sepanjang tahun 2012 relatif stabil, berkisar antara 26,4°C sampai 27,8°C, dengan kelembaban rata-rata 86,5%. Curah hujan rata-rata tahun 2012 adalah 242,7 mm dengan curah hujan tertinggi terjadi pada bulan Mei yang mencapai 483 mm, yang menyebabkan terjadi bencana banjir dan longsor di sebagian besar wilayah Kota Balikpapan. Iklim selama Tahun 2012 umumnya dipengaruhi oleh Suhu Permukaan air laut, Kondisi La Nina, Inter Tropical Convergence Zona (ITCZ), Siklon Tropis, dan Tiupan Angin dari Tenggara.

Bencana yang terjadi selama tahun 2012 bisa dikategorikan sebagai bencana alam dan bencana non alam. Bencana Alam yang telah terjadi seperti Banjir karena intensitas curah hujan yang tinggi melebihi batas normal dan Tanah Longsor, sedang Bencana Non Alam seperti kebakaran lahan ataupun permukiman.

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 2012 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 :



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	5	2	3	4	14
4	Coastal Road	2	5	3	5	15

Penjelasan penilaian :

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

(Sumber : Modifikasi metode BATTELLE – COLUMBUS 1972 dan ODUM 1971)



Berdasarkan jumlah skore nilai di atas maka ditetapkan yang menjadi Isu lingkungan Prioritas pada tahun 2012 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 Pembangunan Jalan Tol Balikpapan – Samarinda

- a. Masih 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 (HLSM) di Kota Balikpapan yang panjangnya mencapai 8 kilometer.
- b. Pembangunan jalan tol ini 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. Biaya yang diperlukan berkisar 6,2 Triliun terdiri dari Rp 5 triliun untuk kontruksi dan Rp1,2 Triliun pembebasan lahan. 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 1.2. Freeway (Jalan Tol) Penghubung Balikpapan – Samarinda



Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2012

- Pemerintah Provinsi Kalimantan Timur mengupayakan revisi RTRWP Kaltim pada area yang dilewati jalan tol tersebut diusulkan peruntukkannya sebagai Area



Penggunaan Lain (APL) dan diharapkan dengan pengesahan RTRWP oleh DPR, maka penggunaan kawasan itu tidak bertentangan dengan hukum. Serta mendorong upaya pembebasan lahan kepada Bupati/Walikota terkait untuk segera menyelesaikannya, karena akan menghambat percepatan pembangunannya.

- Apabila Izin Pinjam Pakai dari Menteri Kehutanan tidak terbit, maka jalur jalan tol ini dialihkan menyisir pinggir hutan lindung dan tahura dengan konsekuensi harus melakukan pemindahan pipa-pipa gasterebut terlebih dahulu dan akan menambah biaya akibat panjang jalan tol yang bertambah 7 km dari semula dan perkiraan biaya akan bertambah 6,2 milyar rupiah.
- Pembangunan jalan tol (freeway) ini diharapkan mengacu pada kajian tim terpadu sebagaimana yang diatur dalam UU Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan, dimana jika pembangunan ini dilakukan tanpa merusak lingkungan, tetapi dipastikan akan mengganggu terhadap jalur-jalur pipa gas yang sudah ada. Jangan sampai terjadi overlapping terhadap sesuatu yang memang sudah ada apalagi yang sudah mendapat izin pemerintah sebelumnya, sebagaimana disampaikan oleh Wakil Ketua Komisi IV DPR RI, Firman Soebagyo dalam www.firmansoebagyo.com pada tanggal 8 Oktober 2012.
- 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 Sepinggian yang merupakan bandara internasional yang terletak di Kota Balikpapan.
- 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.



1.2. Coastal Road

Gambar 1.3. Rencana Coastal Road Kota Balikpapan



Sumber : DPKP Kota Balikpapan, 2012

- Pembangunan Coastal Road bertujuan untuk mengembangkan kawasan pesisir pantai pusat kota Balikpapan dengan konsep waterfront city dilengkapi dengan fasilitas jalan pesisir (Coastal Road) yang melibatkan dan memberdayakan sektor swasta dan menciptakan pusat kota baru/pusat perdagangan yang bernuansa pantai di pusat kota, sebagai alternatif mengatasi kemacetan lalu lintas serta mengembangkan akses sarana publik ke pantai.
- Rencana Coastal Road di Balikpapan terentang di antara Pelabuhan Semayang dan Bandara Sepinggian Balikpapan sepanjang lebih kurang 9 kilometer. Lebar jalan itu direncanakan akan mencapai 40-60 meter, bahkan ada yang 100 meter. Pembangunan dan pengembangan kawasan pesisir pantai Balikpapan untuk proyek *coastal road* akan dilakukan secara bertahap dengan beberapa titik alternatif pengembangan, yaitu titik alternatif adalah ruas BC Pasar Klandasan, BC-Imigrasi, BC Gunung Malang, Pasar Klandasan-Gunung Malang. Saat ini sudah ada kesepakatan antar pemkot dan badan pengelola *coastal road* soal perlunya pengembangan *conjunction/* persimpangan jalan atau pertemuan jalan seperti depan imigrasi lurus ke arah laut tembus proyek *coastal road*. Termasuk juga ruas jalan Sutoyo gunung Malang ke arah *coastal*.
- Pembangunan Coastal Road sudah memiliki Master Plan Coastal Road tahun 2005 dan Review Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan dan Desain Skematik Infrastruktur Coastal Road Tahun 2012, untuk mempercepat proses pembangunannya diperlukan adanya Badan Percepatan Pembangunan dan Pengelolaan *Coastal Road* yang sudah di-*launching* pada HUT Kota Balikpapan tanggal 10 Februari 2012.

- Pembangunan Coastal Road ini dinilai dilematis dari perspektif lingkungan dengan adanya reklamasi pantai yang 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.
- Saat ini sudah ada beberapa kegiatan yang berada di lokasi rencana Coastal Road yang memerlukan kajian Analisis Dampak Lingkungan sangat detail, mengingat kegiatan tersebut sudah dilaksanakan mendahului pembangunan Coastal Road..

Gambar 1.4. Kegiatan yang berjalan mendahului Pembangunan Coastal Road



Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, 2012

1.2 Tanah Longsor

- Tanah longsor selama periode bulan Januari sampai September 2012 terjadi 22 kali kejadian bencana longsor. Kerusakan terbesar akibat tanah longsor terjadi pada tanggal 24 Mei 2012 yang mengakibatkan 71 unit rumah rusak dengan korban jiwa mencapai 4 (empat) orang meninggal dunia dengan lokasi bencana longsor di 53 RT yang tersebar di Kelurahan Klandasan Ilir, Kelurahan Prapatan, Kelurahan Gunung Bahagia, Kelurahan Gunung Sari Ulu, Kelurahan Gunung Samarinda, Kelurahan Batu Ampar, Kelurahan Muara Rapak, Kelurahan Karang Rejo, Kelurahan Telaga Sari dan Kelurahan Mekar Sari. Kerugian material akibat tanah longsor sepanjang tahun 2012 dengan nilai kerugian tertinggi mencapai 250.000.000,- di Kelurahan Mekar Sari Kecamatan Balikpapan Selatan.

- 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 ekstrim. 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 Sepinggian, Kelurahan Teritip dan Kelurahan Telaga Sari.

Gambar 1.5. Longsor pada Rumah Warga Jl. Pembangunan Kel. Mekarsari



Sumber : Badan Lingkungan Hidup, Tahun 2012

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:

Banjir masih menjadi isu utama pada tahun 2012 ini, karena terjadi peningkatan signifikan dari kejadian pada tahun 2011 yang pada saat itu terjadi 16 kali kejadian banjir dengan total area terendam 31,85 Ha menjadi 75 kali kejadian dengan total area terendam 84,9 Ha.

Lonjakan tersebut sangat terlihat pada kejadian banjir pada bulan Mei 2012 yang mencapai 43 kali kejadian dengan total area terendam 32,1 Ha dan 180 RT yaitu di Kelurahan Damai, Kelurahan Gunung Bahagia, Kelurahan Batu Ampar, Kelurahan Manggar, Kelurahan Gunung Sari Ilir, Kelurahan Karang Rejo dan Kelurahan Mekar Sari dengan ketinggian rata-rata 0,5 – 2 m dan memakan 1 (satu) korban jiwa meninggal dunia. Prosentase kejadian banjir meningkat sebanyak 78,67% dengan luas area terendam meningkat 62,48%,



Kawasan banjir terluas terjadi pada bulan Mei tanggal 24, disebabkan intensitas hujan yang tinggi sebesar 255 mm (termasuk dalam kategori ekstrim) sejak pukul 03.30 WITA sampai dengan pukul 19.40 WITA dan kondisi air laut sedang pasang.

Gambar 1.6. Kondisi Banjir



Keterangan : Kondisi Banjir di Jl. MT. Haryono, Kel. Damai dan Jl. A. Yani, Kel. Karang Rejo
Sumber : Badan Lingkungan Hidup, 2012

Pressure (Tekanan) :

- Beberapa penyebab banjir di Kota Balikpapan disebabkan curah hujan yang sangat tinggi, pengupasan lahan di daerah hulu, belum terealisasinya pelebaran Sungai Ampal dan normalisasi di hilirnya serta drainase yang berfungsi tidak optimal.

Penyebab umum sering terjadinya banjir di Kota Balikpapan diantaranya :

1. Pertambahan penduduk yang cepat dan memerlukan lahan permukiman. Berdasarkan data dari BPS, pertambahan penduduk tahun 2012 ini mencapai 4,76% dari tahun 2011 dan penggunaan lahan tutupan untuk permukiman yang meningkat sebanyak 49,37% dari luas tutupan pada tahun 2011 seluas 3,147,42 Ha menjadi 6.215,14 Ha.
2. 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 atau kawasan industri. 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 tutupan untuk permukiman sesuai uraian pada point nomor 1 tersebut diatas.
3. Kecenderungan Perubahan Iklim :
Adanya perubahan curah hujan yang cukup drastis, berdasar data dari BMG bahwa curah hujan tertinggi pada tahun 2011 mencapai 424 mm yang terjadi pada bulan Juni sedang pada tahun 2012 curah hujan tertinggi hingga mencapai 483 mm yang terjadi pada bulan Mei, dan untuk curah hujan terendah pada tahun 2011 sebesar 176 mm terjadi pada bulan Januari sedang curah hujan terendah pada tahun 2012 sebesar 77 mm terjadi pada bulan September, sehingga dengan adanya kecenderungan curah



hujan yang semakin meningkat dari tahun 2011 ke tahun 2012 potensi terjadinya banjir akan semakin meningkat.

4. Pendanaan yang besar untuk mendukung paket-paket fisik dalam penanggulangan banjir yang tertuang dalam Master Plan Kota Balikpapan, baik yang bersumber dari dana APBD Kota Balikpapan, APBD Provinsi Kalimantan Timur maupun APBN, sehingga realisasi paket tersebut belum dilaksanakan secara optimal. Pada tahun 2012, Pemerintah Kota Balikpapan melakukan Review Master Plan Drainase Kota Balikpapan untuk Sistem Drainase Wilayah Selatan, Utara dan Timur yang merupakan upaya penajaman hasil studi dari Master Plan sebelumnya yang dilakukan melalui konsultasi publik dengan menggali kembali masalah-masalah banjir yang terkait dengan kondisi drainase di lapangan dan observasi lapangan serta mensinergikan Review Master Plan ini dengan Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Balikpapan Tahun 2012 – 2032, dimana titik lokasi drainase harus mengakomodir perubahan tata guna lahan dalam RTRW tersebut.
5. 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 dan 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;
- Berkurangnya luas areal resapan akibat perubahan penggunaan lahan (untuk permukiman, dan lain sebagainya);
- 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.

6. 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.

7. 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 disain 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 maupun yang dituangkan dalam bentuk pekerjaan fisik secara nyata.

Sesuai kebijakan Pemerintah Kota Balikpapan yang mengacu pada RPJM 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 2012 adalah :

1. Berkurangnya titik lokasi banjir dari 13 titik yang sering terjadi banjir menjadi nol titik banjir.
2. Pembangunan Bendali di 18 lokasi baik di DAS maupun di perumahan.
3. Normalisasi Sungai sebanyak 6 (enam) sungai sepanjang 15.000 m.
4. Pembangunan saluran drainase permanen (primer, sekunder dan tersier) sepanjang 156.269 m.
5. Pembangunan saluran drainase permukiman permanen (primer, sekunder dan tersier) sepanjang 2.500m.
6. Pemeliharaan saluran drainase sepanjang 7.500 m.

Gambar 1.7. Upaya Pemeliharaan Saluran/Drainase dan Bendali/Bozem



Saluran Primer Sepingga



Kolam Retensi Bendali Tugu Adipura



Bendali Melawai II Sepingga



Pintu Air Bozem Sepingga

Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, 2012

BAB II
KONDISI LINGKUNGAN HIDUP
DAN KECENDERUNGANNYA

SLHD Kota Balikpapan 2012



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 :

Lingkup wilayah dari pekerjaan Penyusunan Revisi Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Balikpapan adalah dibagi menjadi dua yaitu ruang lingkup wilayah internal dan ruang lingkup wilayah eksternal Adapun yang dimaksud dengan ruang lingkup wilayah internal dalam Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Balikpapan adalah meliputi seluruh wilayah dari Kota Balikpapan yang terdiri dari darat dan laut. Luas Total Kota Balikpapan sebesar 84.018 Ha terdiri luas wilayah darat 50.330,57 Ha dan luas wilayah laut sampai jarak 4 mil kearah laut seluas 32.851 Ha.

Konsep peruntukkan lahan Kota Balikpapan yang mempunyai luas 50.330,57 Ha 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.

Berdasarkan evaluasi Peraturan Daerah Kota Balikpapan Nomor 12 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Balikpapan Tahun 2012-2032 yaitu :

Tabel 2.1 Evaluasi Ketaatan RTRW 2012 - 2032

No.	Lokasi	Rencana RTRW 2012– 2032	Realisasi
1	-	-	
2.	-	-	

Sumber : Bappeda Kota Balikpapan, Tahun 2012

Keterangan :

1. Pembangunan masih sesuai dengan RTRW 2012-2032 (Produk baru);
2. RTRW 2012-2032 telah mengakomodir beberapa kondisi eksisting yang tidak sesuai pada RTRV;
3. Beberapa kondisi eksisting yang tidak diakomodasi dalam RTRW 2012-2032, pertumbuhannya.

Adapun luas wilayah menurut penggunaan lahan utama di Kota Balikpapan berdasar Peraturan Daerah Kota Balikpapan Nomor 12 Tahun 2012 tentang RTRW Kota Balikpapan tahun 2012-2032 adalah:



Tabel 2.2. Luas Wilayah menurut Penggunaan Lahan Utama

NO	KECAMATAN	KELURAHAN	Luas Administrasi (Ha)		Luas Penggunaan Lahan (Ha)						
			Laut	Darat	Non Pertanian	Sawah	Lahan Kering	Perkebunan	Hutan	Lainnya	Total
1	KECAMATAN BALIKPAPAN BARAT	Kelurahan Baru Ilir		69,61	36,86	0,00	0,85	0,00	0,01	31,89	69,61
		Kelurahan Baru Tengah		69,27	67,13	0,00	0,00	0,00	0,00	2,14	69,27
		Kelurahan Baru Ulu		137,23	85,92	0,00	1,12	0,00	3,88	46,31	137,23
		Kelurahan Kariangau		17.504,03	1.418,32	0,00	1.523,00	25,60	13.999,47	537,64	17.504,03
		Kelurahan Marga Sari		64,75	55,74	0,00	0,03	0,00	0,00	8,98	64,75
		Kelurahan Margomulyo		218,85	74,12	0,00	28,96	0,00	0,00	115,77	218,85
JUMLAH			3.517,00	18.063,74	1.738,09	0,00	1.553,96	25,60	14.003,36	742,73	18.063,74
2	KECAMATAN BALIKPAPAN KOTA	Kelurahan Damai		218,81	39,082	0,00	117,51	0,00	40,78	21,44	218,81
		Kelurahan Klandasan Ilir		151,09	144,71	0,00	3,59	0,00	0,00	2,79	151,09
		Kelurahan Klandasan Ulu		99,42	107,90	0,00	1,94	0,00	0,00	-10,42	99,42
		Kelurahan Prapatan		430,19	112,77	0,00	0,00	0,00	0,00	317,42	430,19
		Kelurahan Telaga Sari		174,81	137,53	0,00	0,00	0,00	15,80	21,48	174,81
JUMLAH			6.051,38	1.074,32	541,99	0,00	123,04	0,00	56,58	352,71	1.074,32
3	KECAMATAN BALIKPAPAN SELATAN	Kelurahan Damai Bahagia		375,94	49,14	0,00	35,00	0,00	6,40	285,40	375,94
		Kelurahan Damai Baru		214,43	33,55	0,00	20,00	0,00	4,20	156,68	214,43
		Kelurahan Gunung Bahagia		368,64	236,50	0,00	125,08	0,00	16,35	-9,29	368,64
		Kelurahan Sepinggian		804,03	289,30	0,00	135,00	3,10	0,30	376,33	804,03
		Kelurahan Sepinggian Baru		1.034,02	183,70	0,00	568,00	25,30	6,70	250,32	1.034,02
		Kelurahan Sepinggian Raya		650,88	266,73	0,00	60,45	1,20	0,12	322,38	650,88
Kelurahan Sungai Nangka		311,54	140,80	0,00	90,45	0,10	0,11	80,08	311,54		
JUMLAH			7.829,07	3.759,48	1.199,72	0,00	1.033,98	29,70	34,18	1.461,90	3.759,48
4	KECAMATAN BALIKPAPAN TENGAH	Kelurahan Gunung Sari Ilir		109,23	115,58	0,00	0,00	0,00	0,00	-6,35	109,23
		Kelurahan Gunung Sari Ulu		199,53	85,34	0,00	23,99	0,00	63,26	26,94	199,53
		Kelurahan Karang Jati		361,06	72,31	0,00	0,00	0,00	3,43	285,32	361,06
		Kelurahan Karang Rejo		117,96	100,75	0,00	0,00	0,00	0,00	17,21	117,96
		Kelurahan Mekar Sari		71,85	70,60	0,00	0,00	0,00	0,00	1,25	71,85
		Kelurahan Sumber Rejo		217,01	127,22	0,00	41,82	0,00	0,01	47,97	217,01
JUMLAH			329,12	1.076,64	571,79	0,00	65,81	0,00	66,70	372,34	1.076,64
5	KECAMATAN BALIKPAPAN TIMUR	Kelurahan Lamaru		4.241,51	85,07	45,00	2.237,99	221,18	1.506,91	145,36	4.241,51
		Kelurahan Manggar		3.346,52	408,20	0,00	2.147,07	1,18	614,98	175,09	3.346,52
		Kelurahan Manggar Baru		486,07	75,30	0,00	284,67	0,00	0,00	126,11	486,07
		Kelurahan Teritip		4.995,46	175,80	100,45	3.889,08	17,80	733,66	78,67	4.995,46
JUMLAH			13.437,46	13.069,57	744,37	145,45	8.558,81	240,16	2.855,55	525,22	13.069,56
6	KECAMATAN BALIKPAPAN UTARA	Kelurahan Batu Ampar		777,34	230,49	0,00	367,00	60,00	5,46	114,39	777,34
		Kelurahan Graha Indah		1.907,48	124,96	0,00	511,00	313,87	14,31	943,34	1.907,48
		Kelurahan Gunung Samarinda		263,55	132,03	0,00	40,30	0,00	3,50	87,72	263,55
		Kelurahan Gunung Smd Baru		301,15	192,70	0,00	43,20	0,00	3,64	61,61	301,15
		Kelurahan Karang Joang		9.737,06	106,81	0,00	786,85	900,00	3.817,15	4.126,25	9.737,06
		Kelurahan Muara Rapak		300,23	152,17	0,00	17,82	0,00	0,16	130,08	300,23
JUMLAH			-	13.286,81	939,17	0,00	1.766,17	1.273,87	3.844,22	5.463,38	13.286,81
TOTAL PENGGUNAAN LAHAN					5.735,13	145,45	13.101,77	1.569,33	20.860,58	8.918,29	50.330,55
TOTAL LUAS KOTA BALIKPAPAN			31.164,03	50.330,57							50.330,57
			81.494,60								

Sumber Data : Bappeda Kota Balikpapan, 2012



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, timbunan (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 batugamping. 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 :

4. Kedalaman efektif 30 cm – 60 cm sebesar 50%
5. Kedalaman efektif 60 cm – 90 cm dan < 30 cm meliputi 10%
6. 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, vulkan, 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 :

7. 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*

8. 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 :

9. 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.

2. 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 Vulkan

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:

10. Corak

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



11. Sifat

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

12. 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:

13. Iklim : Curah Hujan 2.500-3.500 mm/ tahun
14. Bahan Induk : Tuf Asam, Batuan Pasir, Sedimen Kwarsa
15. Topografi : Bergelombang sampai berbukit 50 - 3.500 meter dari atas permukaan laut.
16. Vegetasi : Hutan Tropika, alang-alang, Pinus, Pakis

▪ Corak



17. Solum agak tebal 1-2 meter
18. Warna merah hingga kuning
19. Tekstur : Aneka, liat maxima atau meningkat
20. Struktur : Gumpal di bawah, makin ke bawah makin pejal
21. Konsistensi : Teguh sampai gembur, makin ke bawah makin teguh, agregat berselaput liat
- Sifat
 22. Kemasaman : Masam hingga amat masam
 23. Kejenuhan basa : Rendah (< 20%)
 24. Daya adsorpsi : Rendah hingga tinggi tergantung dari tekstur dan mineral liat
 25. Unsur hara : Rendah terutama Ca, P, N dan K. Dari tuf vulkan relatif lebih baik dari batuan/ bahan sedimen
 26. Permeabilitas : Tergantung dari tekstur bahan induk lambat hingga sedang
 27. 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 :

28. Kedalaman efektif tanah antara 30 cm – 60 cm
29. 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



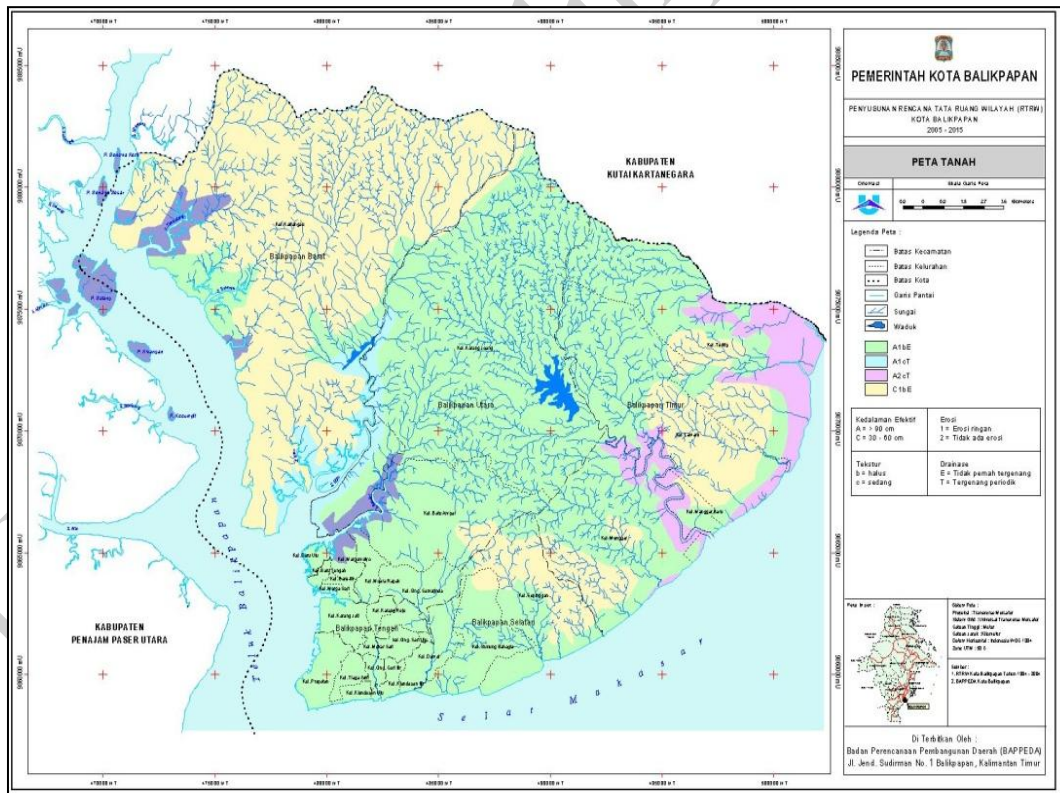
tersebut sulit untuk meluluskan air dan apabila tekstur tanah tersebut kasar akan mudah meluluskan air.

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 :

30. 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.
31. Podsolik merah kuning, penyebarannya mencapai 80% wilayah Kota Balikpapan, dengan tekstur halus, liat, porositas jelek dan mudah larut.
32. 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 Jenis Tanah



Sumber : Bappeda Kota Balikpapan , Tahun 2012



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

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 2.3. Rencana Penggunaan Lahan Kota Balikpapan

No.	Penggunaan Lahan	Luas	Persentase
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), HLSM (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 Data : Bappeda Kota Balikpapan

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

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



Berdasarkan tabel 2.4. dibawah, luas kawasan hutan dominan berada di Kecamatan Balikpapan Barat, Kecamatan Balikpapan Utara dan Kecamatan Balikpapan Timur dalam bentuk Hutan Lindung. Lahan tidak terbangun ini pada umumnya masih mendominasi Kota Balikpapan bagian utara, barat dan timur, tepatnya di Kecamatan Balikpapan Barat, Utara dan Kecamatan Balikpapan Timur.

Tabel 2.4. Luas Penutupan Lahan dalam Kawasan Hutan dan Luar Kawasan Hutan

NO	KABUPATEN/KECAMATAN	KAWASAN HUTAN							APL	JUMLAH
		HUTAN TETAP					HPK	JUMLAH		
		KSA-KPA	HL	HPT	HP	JUMLAH				
-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9	-10	-11
1	Kecamatan Balikpapan Barat									
	a. Hutan	0,00	8.583,00	0,00	1.559	10.142,00	0,00	0,00	7.375,73	7.375,73
	b. Non Hutan	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	c. Data tidak lengkap	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Kecamatan Balikpapan Utara									
	a. Hutan	0,00	4.652,90	0,00	0,00	4.652,90	0,00	0,00	9.768,34	9.768,34
	b. Non Hutan	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	c. Data tidak lengkap	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Kecamatan Balikpapan Tengah									
	a. Hutan	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.143,08	1.143,08
	b. Non Hutan	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	c. Data tidak lengkap	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Kecamatan Balikpapan Selatan									
	a. Hutan	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.886,16	4.886,16
	b. Non Hutan	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	c. Data tidak lengkap	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Kecamatan Balikpapan Timur									
	a. Hutan	0,00	817,55	0,00	0,00	817,55	0,00	0,00	11.576,93	11.576,93
	b. Non Hutan	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	c. Data tidak lengkap	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	TOTAL	0,00	14.053,45	0,00	1.559,00	15.612,45	0,00	0,00	34.750,24	34.750,24
Keterangan :										
KSA-KPA : Kawasan Suaka Alam - Kawasan Pelestarian Alam										
HL : Hutan Lindung										
HPT : Hutan Produksi Terbatas										
HP : Hutan Produksi										
HPK : Hutan Produksi yang dapat di Konversi										
APL : Area Penggunaan Lain										

Sumber : Bappeda Kota Balikpapan, 2012

Secara umum kondisi tutupan lahan di Kota Balikpapan masih didominasi oleh lahan lindung atau tidak terbangun dengan luas 26.316,46 ha (52,29) dari luas wilayah Kota Balikpapan. Sedangkan luas lahan terbangun atau lahan budidaya mencapai 24.014,11 ha (47,71.%) dari luas wilayah.

Sedangkan lahan terbangun pada umumnya terpusat di wilayah kota tepatnya di Kecamatan Balikpapan Selatan, Tengah dan sebagian Barat. Penggunaan lahan terbesar berupa permukiman dengan luas 10.779,8 Ha dan disusul kemudian penggunaan lahan untuk kegiatan industri dan pergudangan seluas 4.776,39 Ha. Berikut adalah luas tiap-tiap jenis tutupan lahan di Kota Balikpapan.



Tabel 2.5. Luas Tutupan Lahan Kota Balikpapan

JENIS PENGGUNAAN LAHAN	LUAS PENGGUNAAN (Ha)	PROSENTASE (%)
Hutan Alami	3.844,19	7,64
Hutan Bekas Terbakar	4.541,20	9,02
Hutan DAS Manggar	2,24	0,00
Hutan Eksisting Sungai Wain	3.262,23	6,48
Hutan Kota	88,24	0,18
Agro Wisata	52,96	0,11
Rawa-Rawa	308,16	0,61
Sekat Bakar	98,87	0,20
Semak Belukar	16.092,81	31,97
Kawasan Mangrove	2.342,66	4,65
Area Hijau	3.044,51	6,05
Perkebunan Tanaman Keras	1.689,44	3,36
Perkebunan Tanaman Pangan	748,19	1,49
Kebun Campuran	2.019,22	4,01
Ladang/Tegalan	37,96	0,08
Lahan Terbuka	1.428,18	2,84
PT. INHUTANI	1.560,64	3,10
Lapangan Olahraga	139,28	0,28
Bendali	87,21	0,17
Waduk	273,99	0,54
Blok Pemanfaatan Terbatas	1.380,07	2,74
IPAL Manggar	0,23	0,00
Kawasan Bandara Sepinggian	286,70	0,57
Kawasan Industri	66,06	0,13
Kawasan Industri Pertamina	339,37	0,67
Kawasan Militer	132,82	0,26
Kawasan Wisata	11,19	0,02
Permukiman	6.216,14	12,35
TPA Manggar	5,59	0,01
Tambak	230,22	0,46
Jumlah	50.330,57	100,00

Sumber Data : Bappeda Kota Balikpapan, 2012

Keberadaan hutan produksi pada tahun 2007 adalah lahan yang saat ini dikuasai PT. Inhutani namun kondisi di lapangan berupa hutan sekunder yang tidak terjaga dan sangat rentan terhadap kebakaran hutan.



Tabel 2.6. Luas Kawasan Hutan menurut Fungsi/Status

No	Fungsi	Luas (Ha)
1	Cagar Alam (suaka alam dan kebun raya)	295
2	Suaka Margasatwa	4
3	Taman Wisata	444
2	Taman Buru	0
5	Taman Nasional	0
6	Taman Hutan Raya	0
7	Hutan Lindung (HLSW dan HLSM)	14.781
8	Hutan Produksi (PT.Inhutani)	1.559
9	Hutan Produksi Terbatas	*
10	Hutan Konservasi mangrove	3.552,00
11	Hutan Kota	225
Total Luas Hutan		20.860

Keterangan : * = Kota Balikpapan tidak terdapat Luas Kawasan Hutan Menurut Fungsi/Status tersebut

Sumber : Bappeda Kota Balikpapan, 2012

Terjadi peningkatan luas kawasan hutan menurut fungsi/status tahun 2012 ini dari 18.149,50 Ha (tahun 2011) menjadi 20.860,46 Ha atau sebesar 12,99%.

Luas kawasan lindung dan tutupannya berdasarkan RTRW 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.



Tabel 2.7. Luas Kawasan Lindung berdasarkan RTRW dan Tutupan Lahannya

No.	Nama Kawasan	Luas Kawasan (Ha)	Tutupan Lahan (Ha)			
			Vegetasi	Area Terbangun	Tanah Terbuka	Badan Air
-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
I.	Kawasan Lindung					
A.	Kawasan Perlindungan Terhadap Kawasan Bawahannya					
1	Kawasan Hutan Lindung	23.986,73	17.031,35	1.199,34	4.797,35	958,70
2	Kawasan Bergambut	3.428,44	3.428,44	0,00	0,00	0,00
3	Kawasan Resapan Air	920	782	46	92	0,00
	Jumlah	28.335,17	21.241,79	1.245	4.889,35	958,70
B.	Kawasan Perlindungan Setempat					
1	Sempadan Pantai	317,76	79,44	23,156	215,16	0,00
2	Sempadan Sungai	160,03	131,22	21,00	7,81	0,00
3	Kawasan Sekitar Danau atau Waduk	1.254,59	1.066,40	53,32	134,87	0,00
4	Ruang Terbuka Hijau (bufferzone)	4.391,18	4.171,62	0,00	219,56	0,00
	Jumlah	6.123,56	5.448,69	97,47	577,40	0,00
C.	Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam dan Cagar Budaya					
1	Kawasan Suaka Alam	295	290	1,00	4,00	0,00
2	Kawasan Suaka Laut dan Perairan Lainnya	*	*	*	*	*
3	Suaka Margasatwa dan Suaka Margasatwa Laut	4,22	1,00	4,22	0,00	0,00
4	Ruang Terbuka Hijau	*	*	*	*	*
5	Kawasan Pantai Berhutan Bakau	1.859	1.673	186	0,00	0,00
6	Taman Nasional dan Taman Nasional Laut	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	Taman Hutan Raya	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Taman Wisata Alam dan Taman Wisata Alam Laut	458,99	413	46	0,00	0,00
8	Kawasan Cagar Budaya dan Ilmu Pengetahuan	67,84	61	7	0,00	0,00
	Jumlah	2.685,46	2.438,62	243,84	4,00	0,00
D.	Kawasan Rawan Bencana					
1	Kawasan Rawan Tanah Longsor	12.870,87	10.297	1.931	644	0,00
2	Kawasan Rawan Gelombang Pasang	*	*	*	*	*
3	Kawasan Rawan Banjir	989,61	693	247	49	0,00
	Jumlah	13.860,48	10.989,42	2.178,03	693,02	0,00
E.	Kawasan Lindung Geologi					
1	Kawasan Cagar Alam Geologi					
i.	Kawasan Keunikan Batuan dan Fosil	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ii.	Kawasan Keunikan Bentang Alam	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
iii.	Kawasan Keunikan Proses Geologi	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Jumlah	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Kawasan Rawan Bencana Alam Geologi					
i.	Kawasan Rawan Letusan Gunung Berapi	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ii.	Kawasan Rawan Gempa Bumi	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
iii.	Kawasan Rawan Gerakan Tanah	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
iv.	Kawasan yang terletak di zona Perataan Bumi	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
v.	Kawasan Rawan Tsunami	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
vi.	Kawasan Rawan Abrasi	1.911,62	669	1.147	96	0,00
vii.	Kawasan Rawan Gas Beracun	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Jumlah	1.911,62	669,07	1.146,97	95,58	0,00
3	Kawasan yang Memberikan Perlindungan Terhadap Air Tanah					
i.	Kawasan Imbuhan Air Tanah	*	*	*	*	*
ii.	Sempadan Mata Air	*	*	*	*	*
	Jumlah	*	*	*	*	*
	Jumlah	1.911,62	669,07	1.146,97	95,58	0,00
F.	Kawasan Lindung Lainnya					
1	Cagar Biosfer	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Ramsar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Taman Buru	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Kawasan Perlindungan Plasma Nutfah	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Kawasan pengungsian Satwa	196,50	196,50	0,00	0,00	0,00
6	Terumbu Karang	*	*	*	*	*
7	Kawasan Koridor bagi Jenis Satwa atau Biota Laut yang Dilindungi	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Jumlah	196,50	196,50	0,00	0,00	0,00
	Jumlah Total Kawasan Lindung	53.112,79	40.984,08	4.911,66	6.259,35	958,70
II.	Kawasan Budidaya	24.014,11	4.803	16.330	2.401	480
	Jumlah Total Kawasan Budidaya	24.014,11	4.802,82	16.329,59	2.401,41	480,28

Keterangan : * = belum terdata



Sumber Data : Bappeda Kota Balikpapan

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

Bidang Prasarana Wilayah

NO.	ARAHAN RENCANA	<i>Bidang Prasarana Wilayah meliputi perumahan, olahraga, mess karyawan, taman dan jembatan</i>	
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	

Sumber Data : Bappeda Kota Balikpapan, 2012

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	

Sumber Data : Bappeda Kota Balikpapan, 2012

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 Sumber (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

Sumber : BAPPEDA Kota Balikpapan, 2012

Bidang Pertanian

Bidang Pertanian meliputi pertanian, perkebunan, peternakan, perikanan

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 Data : Bappeda Kota Balikpapan

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.

Berdasarkan data tutupan lahan tiap kecamatan (Tabel SD-1), tutupan lahan tiap kecamatan, untuk kawasan non pertanian terluas di Kecamatan Balikpapan Barat dan terkecil di Kecamatan Balikpapan Kota. Pemanfaatan sebagai sawah di Kota Balikpapan terdapat di Kecamatan Balikpapan



Utara, lahan kering terluas di Kecamatan Balikpapan Timur dan terkecil di Kecamatan Balikpapan Tengah. Untuk perkebunan, terluas di Kecamatan Balikpapan Utara dan terkecil di Kecamatan Balikpapan Barat sedangkan Balikpapan Kota dan Balikpapan Tengah tidak ada perkebunan. Pemanfaatan hutan terluas di Kecamatan Balikpapan Barat dan terkecil di Kecamatan Balikpapan Selatan.

Bencana alam kebakaran lahan juga telah mengakibatkan berkurangnya luasan tutupan lahan di Kota Balikpapan. Kebakaran lahan umumnya diakibatkan adanya pembukaan lahan oleh masyarakat dengan cara membakar yang biasanya dilaksanakan pada musim kemarau. Dari 22 kasus kebakaran lahan dari hasil inventarisir ada 23.40 Ha luasan tutupan lahan yang hilang.

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.

Beberapa lokasi di Kota Balikpapan yang ditetapkan sebagai kawasan lindung saat ini adalah :

Tabel 2.9. Lokasi Penetapan Kawasan Lindung

No.	Nama Lokasi	Luas (Ha)	SK. Penetapan
1	HL.Sungai Wain	9.782,80	SK.Menhut : 416/Kpts-II/1995
2	Kebun Raya Sungai Wain	309,22	SK.Menhut : 68/Menhut-II/2009
3	HL.Sungai Manggar	4.999	SK.Menhut : 267/Kpts-II/1996
4	Hutan Kota (+ Mangrove)	88,61	SK.Walikota Balikpapan
5	Kawasan Wisata Pendidikan Lingkungan Hidup	10	SK.Walikota Balikpapan

Sumber : Bappeda Kota Balikpapan, Tahun 2012

Dari Tabel SD – 4 Buku Kumpulan Data, Hutan Lindung Sungai Wain merupakan hutan lindung terbesar di Kota Balikpapan dengan total luas mencapai 19.604,76 Ha. Sebesar 9.782,80 Ha bagian dari



Hutan Lindung Sungai Wain berada di Kelurahan Kariangau - Kecamatan Balikpapan Barat dan Kelurahan Karang Joang - Kecamatan Balikpapan Utara. Kawasan tersebut dilindungi dengan sabuk hijau seluas 1.745,23 Ha dan 259,35 ha dari lahan rencana Kawasan Hutan Produksi. Kawasan sabuk hijau Hutan Lindung Sungai Wain berada di Kelurahan Kariangau kecamatan Balikpapan Barat.

Hutan Lindung Sungai Manggar memiliki luas total sebesar 6.169,40 Ha yang terdiri dari Hutan Lindung seluas 4.999 Ha terletak di Kelurahan Karang Joang Kecamatan Balikpapan Utara dan kawasan sabuk hijau seluas 1.170,40 Ha tersebar di Kelurahan Teritip dan Kelurahan Manggar; Kecamatan Balikpapan Timur.

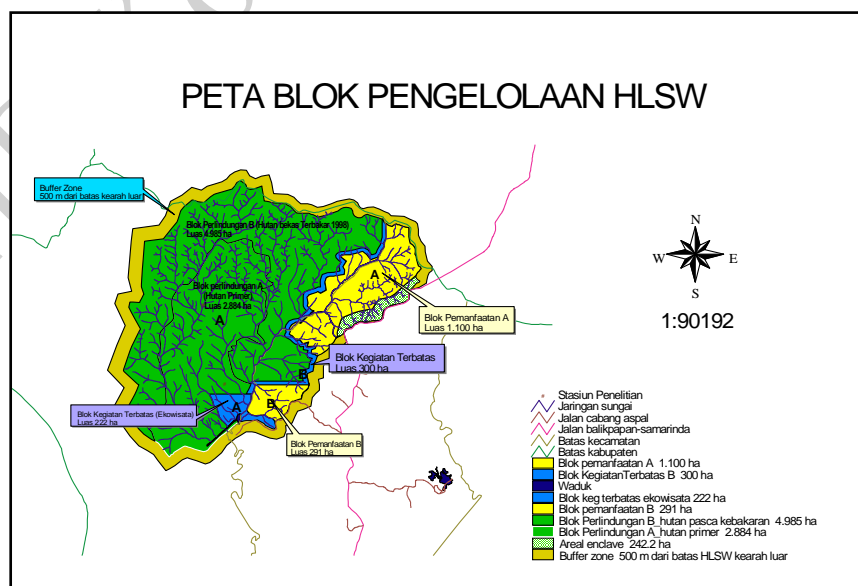
Kawasan perluasan hutan lindung Sungai Wain yang memanfaatkan lahan eks hutan produksi perhutani seluas 1.402,39 Ha yang terletak di Kelurahan Kariangau Kecamatan Balikpapan Barat

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 2006

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

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

Jika dibandingkan dengan daerah lain, pemagarai 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:

42. Pemanfaatan ruang untuk wisata alam tanpa merubah bentang alam
43. Ketentuan larangan kegiatan yang berpotensi mengurangi luas kawasan hutan dan tutupan vegetasi.
44. 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

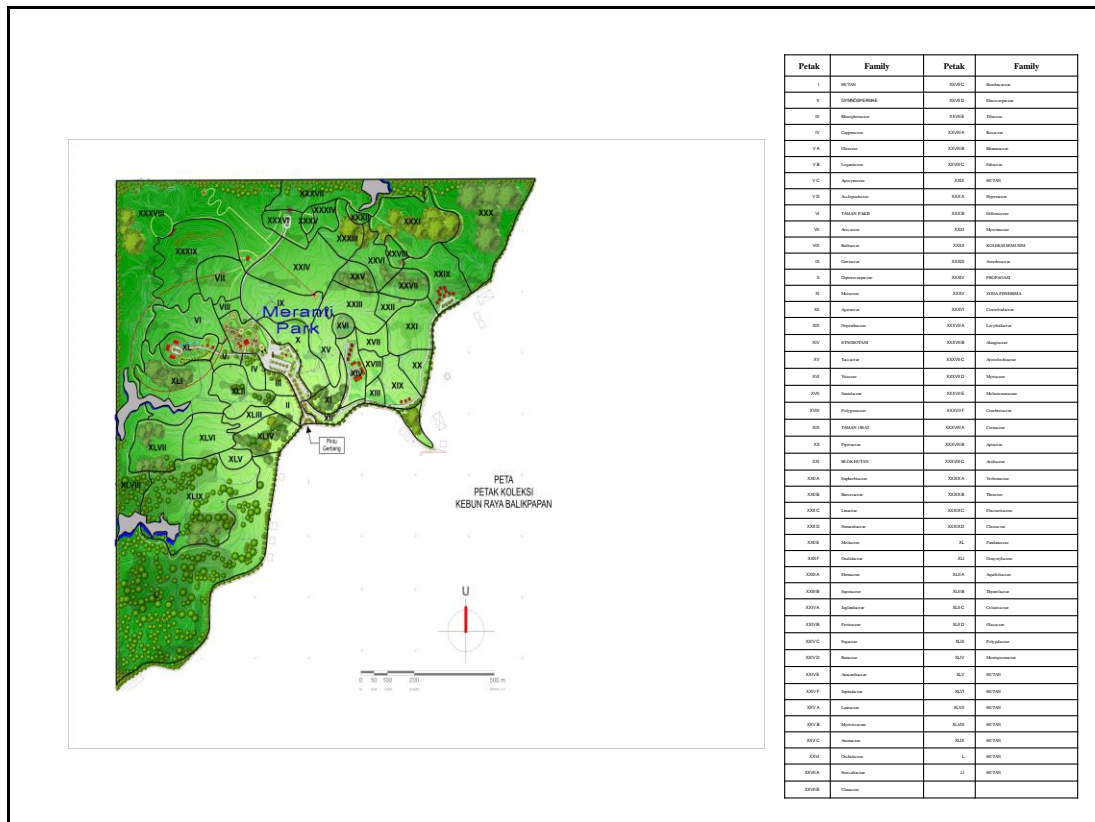
Kebun Raya Sungai Wain Balikpapan seluas 309,22 Ha ditetapkan melalui Surat Keputusan Menteri Kehutanan Nomor : SK.68/Menhut-II/2009 tanggal 26 Februari 2009 tentang Penetapan Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus Untuk Hutan Penelitian, Pengembangan, Pendidikan dan Latihan Dalam Bentuk Kebun Raya Balikpapan 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 2009

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 2012, prasarana yang telah dibangun adalah jalan masuk, pos karcis dan gedung penerima.

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.

Hutan Kota

Berdasarkan data RTRW Kota Balikpapan Tahun 2012-2032, luas hutan kota sebesar 62.417 Ha yaitu :

Tabel.2.10. 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 Sepinggan (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, 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 2012

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 2.11. 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 Data : Bappeda Kota Balikpapan, 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.

Tabel 2.12. Luas Lahan Kritis

No.	Kecamatan/Kabupaten/Kota	Luas (Ha)
1	Kecamatan Balikpapan Utara	1.152,29
2	Kecamatan Balikpapan Timur	197,91
3	Kecamatan Balikpapan Barat	4.832,00
2	Kecamatan Balikpapan Selatan	6.350,00
5	Kecamatan Balikpapan Tengah	66,00
6	Kecamatan Balikpapan Kota	5.372,00
Total		17.970,19

Keterangan : analisa berdasarkan kontur dan jenis tanah

Sumber : Bappeda Kota Balikpapan, 2012

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.

B. KEANEKARAGAMAN HAYATI

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 Keanekaragaman 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. 2.8. Hutan Mangrove Riparian di Sungai Tepadung Asin



Gambar 2.9. Vegetasi Hutan Mangrove Riparian Sungai Tepadung 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 2012, 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. Untuk referensi lihat Tabel SD-10A.

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 2.9 Infloresens dari Anggrek hitam (*Coelogyne pandurata*)



Gambar 2.10 Tegakan nipah di Sungai Manggar



Gambar 2.11. Tegakan Pasak Bumi (*Eurycoma longifolia*)

Keanekaragaman spesies hewan:

Pada tahun 2012 tercatat hingga 502 spesies hewan dari 4 kelas yaitu mammalia, burung, reptil, amfibi 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 ular dan 73 spesies capung. Untuk Terumbu karang pernah dilakukan studi tahun 2004, namun hanya sebatas tipe morfologi saja, belum hingga identifikasi jenis. Untuk banyak jenis hewan lainnya, masih diperlukan penelitian dan pendataan yang lebih lanjut.

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.



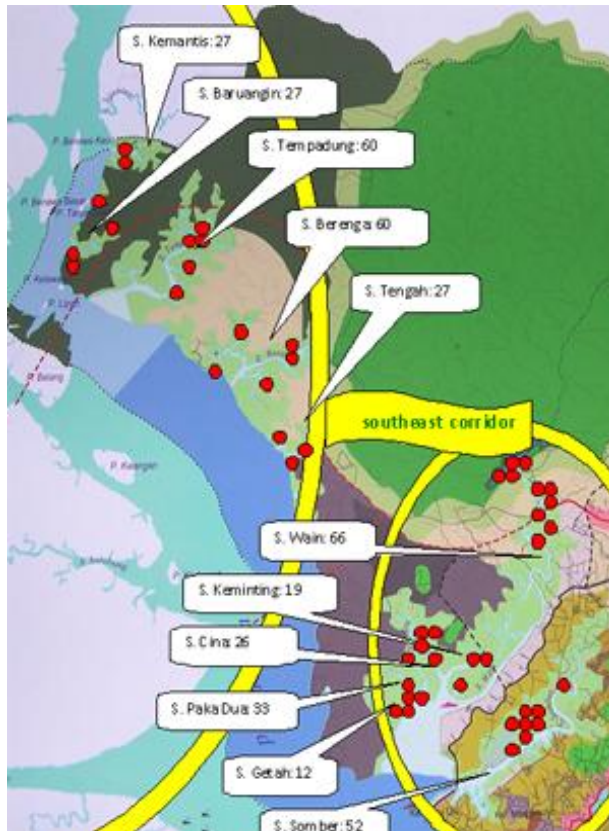
Gambar 2.12. Bekantan jantan di hutan



Gambar 2.13. Bekantan betina dan anaknya

kawasan Teluk Balikpapan

di hutan kawasan Teluk Balikpapan



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. Baruangin: 27
- S. Tempadung: 60
- S. Berenga: 60
- S. Tengah: 27
- S. Wain: 66
- S. Keminting: 19
- S. Cina: 26
- S. Paka Dua: 33
- S. Getah: 12
- S. Sumber: 52
- Jumlah Total: 409

Gambar 2.14. Distribusi Bekantan di hutan kawasan teluk Balikpapan

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.



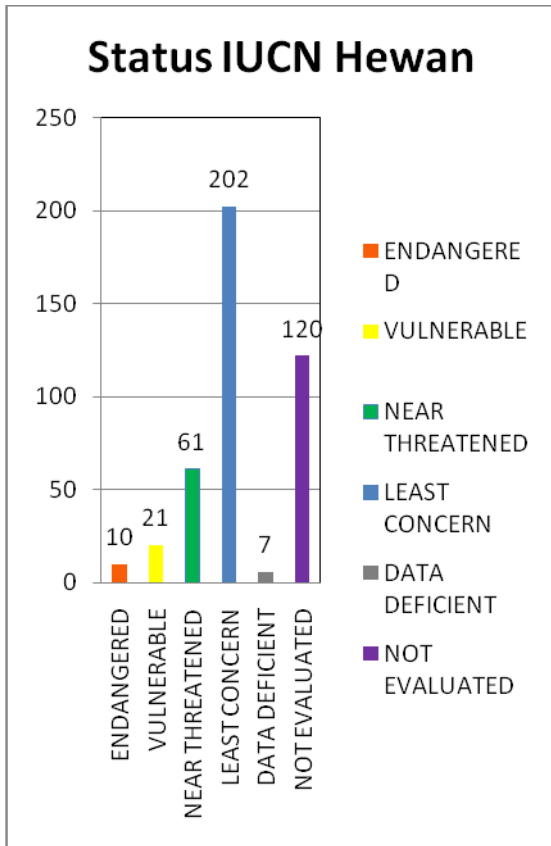
Gambar 2.15. Pesut Pesisir di Perairan Teluk Balikpapan



Gambar 2.16. Porpoise tanpa sirip dorsal di luar teluk Balikpapan



Gambar 2.17. Lumba-lumba hidung botol di selat Makassar



Gambar 2.18. Status Konservasi Hewan

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.

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.



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 (Nepenthes), 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.

Studi mengenai keberadaan sumber air untuk 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 sistem 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 Sepinggan; Sungai Batakan dan Sungai Manggar Kecil tidak dimanfaatkan karena selain alirannya tidak terus menerus, sungai tersebut di pengaruhi oleh pasang surut air laut.

Sumber-sumber air permukaan yang dianggap potensial sebagai sumber air baku untuk rencana pengembangan sistem 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

1. Kualitas Air Permukaan

a). Sungai Klandasan Besar

Sebutan sungai lebih pas bila di bagian hulu terdapat sumber mata air yang mengalir terus menerus dan aliran sungai tersebut juga terjadi terus menerus, berbeda kondisi dengan sungai Klandasan Besar 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.



Dibandingkan hasil analisa tahun lalu, pada bagian hulu sungai kualitas airnya lebih buruk melebihi baku mutu, hanya pada parameter : Parameter BOD5 pada tahun 2012 sebesar 96.95 mg/L yang mengalami kenaikan sebesar 80.83 % pada tahun sebelumnya sebesar 16.12 mg/L ini berarti melewati baku mutu Gol IV maksimum 12 mg/L, COD pada tahun 2012 sebesar 58.82 mg/L yang mengalami kenaikan sebesar 5.73 % pada tahun sebelumnya sebesar 53.09 mg/L untuk COD tidak mengalami batas baku mutu gol IV dengan batas maksimum 100 mg/L, DO untuk tahun 2012 ini sebesar 2.99 mg/L tetapi tahun sebelumnya belum ada data yang diambil, Minyak dan lemak untuk tahu ini sebesar 3.33 mg/L yang mengalami kenaikan sebesar 0.53 % dari tahun sebelumnya 2.8 mg/L, Ammoniak sebesar 23.52 mg/L yang mengalami kenaikan sebesar 12.52 % pada tahun sebelumnya 11 mg/L, Besi sebesar 0.56 mg/L yang mengalami kenaikan sebesar 0.26 % pada tahun sebelumnya sebesar 0.30 mg/L, Mangan sebesar < 0,002 mg/L mengalami Penurunan sebesar 0.218 % pada tahun sebelumnya 0.22 mg/L, Coliform pada tahun ini sebesar 2.800.000 MPN/100 ml yang mengalami penurunan sebesar 57.14 % yang tahun sebelumnya sebesar 2.800.000 MPN/100 ml, Fecal Coliform pada tahun 2012 sebesar 1.100.000 MPN/100 ml yang mengalami penurunan 81.81 % yang tahun sebelumnya sebesar 9.000.000.000 MPN/100 ml.

Tabel 2.13. Kualitas Air Sungai Klandasan Besar Bagian Hulu

No.	Parameter	2007	2008	2009	2010	2011	2012	BAKU MUTU Gol IV
1	BOD ₅	6	11.3	28.18	11,29	16,12	96.95	12
2	COD	15.7	17.9	240.014	34,42	53,09	58.82	100
3	DO	4.0	0	0.81	0,805		2.99	2.99
4	Minyak dan lemak	0.0	0.2	0.91	2,8	2,8	3.33	-
5	Ammoniak	1.33	1.67	3.010	2,47	11	23.52	-
6	Besi	3.94	0.221	0.603	0,71	0,30	0.56	-
7	Mangan	0.03	0.223	2.089	< 0,001	0,22	< 0,002	-
8	Coliform	Positif	2400000	760	480000000	16000000000	2800000	10000
9	Fecal Coliform	240	2400000	760	9200	9000000000	1100000	2000

Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2012

Tabel 2.14. Kualitas Air Sungai Klandasan Besar Bagian Hilir

No.	Parameter	2007	2008	2009	2010	2011	2012	BAKU MUTU Gol IV
1	BOD5	18.3	6.5	28.18	3,23	11,28	105.02	12
2	COD	304	56.9	240.014	50	36,64	49.02	100
3	DO	2.4	0.8	0.81	4,829	*	2.88	0
4	Minyak dan lemak	0	1.4	0.91	4,2	4	13.33	-
5	Ammoniak	3.71	7.88	2.550	< 0,005	14	< 0,05	-



6	Besi	0.00	0.318	0.318	0,31	<0,01	0.94	-
7	Mangan	0.00	0.028	0.028	0,09	0,14	0.07	-
8	Coliform	Positif	275	240	17000	3.000.000	160,000,000,000	10000
9	Fecal Coliform	240	275	240	2400	7000	1,600,000,000	2000

Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2012

Kualitas air dibagian hilir, untuk parameter BOD₅ pada tahun ini sebesar 105.02 mg/L mengalami kenaikan sebesar 78.11 % dari tahun sebelumnya sebesar 11.28 mg/L, COD pada tahun ini sebesar 49.02 mg/L yang mengalami kenaikan sebesar 12.38 % pada tahun sebelumnya sebesar 36.64 mg/L, DO untuk tahun 2012 ini sebesar 2.88 mg/L tetapi tahun sebelumnya belum ada data yang diambil, minyak dan lemak pada tahun ini sebesar 13.33 mg/L, mengalami kenaikan sebesar 33.32 % pada tahun sebelumnya sebesar 4 mg/L, amoniak pada tahun ini sebesar < 0,05 mg/L mengalami penurunan sebesar 35.71 % pada tahun sebelumnya 14 mg/L, Besi pada tahun ini sebesar 0.94 mg/L yang mengalami kenaikan sebesar 94 % yang pada tahun sebelumnya <0,01 mg/L, mangan pada tahun ini sebesar 0.07 mg/L yang mengalami penurunan sebesar 50 % yang tahun sebelumnya 0.14 mg/L, pada tahun ini parameter coliform pada tahun ini sebesar 16.000.000.000 MPN/100 ml mengalami kenaikan sebesar 100 % pada tahun sebelumnya 3.000.000 MPN/100 ml, Fecal Coliform pada tahun ini sebesar 1.600.000.000 MPN/100 ml yang mengalami kenaikan sebesar 99.99 % pada tahun sebelumnya 7000 MPN/100 ml.

b) Sungai Klandasan Kecil

Berfungsi sebagai drainase primer dengan kondisi sekitarnya telah padat pemukiman, karena letaknya memanjang di tengah – tengah perkotaan. Sungai Klandasan Kecil memiliki debit air maksimal sebesar 45 m³/detik dan batas minimum 3.56 m³/detik dengan panjang sungai 3.81 Km, Lebar permukaan 8.45 m, lebar dasar 5.81 m dan Kedalaman 1.32 meter.

Dari hasil pemeriksaan kualitas air Sungai Klandasan Kecil Hulu untuk parameter BOD₅ pada tahun ini sebesar 153.46 mg/L yang mengalami kenaikan sebesar 65.31 % pada tahun sebelumnya 53.22 mg/L, Parameter COD pada tahun ini sebesar 6862.75 mg/L yang mengalami kenaikan sebesar 98.98 % pada tahun sebelumnya 69.54 mg/L, Parameter DO pada tahun ini sebesar 3.95 mg/L tidak mengalami kenaikan pada tahun sebelumnya sebesar 3.95 mg/L, Parameter minyak dan lemak pada tahun ini sebesar 7.33 mg/L yang mengalami penurunan sebesar 51.13 % pada tahun sebelumnya sebesar 15 mg/L, Parameter Amoniak pada tahun ini sebesar 25.29 mg/L yang mengalami penurunan sebesar 65.11 % pada tahun sebelumnya 72.5 mg/L, Parameter Besi pada tahun ini sebesar 0.62 mg/L yang mengalami penurunan sebesar 31.86 % pada tahun sebelumnya sebesar 0.91 mg/L, Parameter Mangan pada tahun ini sebesar 0.01 mg/L yang mengalami penurunan sebesar 75 % pada tahun sebelumnya sebesar 0.04 mg/L, Parameter Coliform pada tahun ini sebesar 16.000.000.000 MPN/100 ml tidak mengalami kenaikan pada tahun sebelumnya, parameter Fecal Coliform pada tahun ini sebesar 2.200.000 yang mengalami kenaikan sebesar 94% pada tahun sebelumnya sebesar 130.000 MPN/100 ml.



Tabel 2.15. Kualitas Air Sungai Klandasan Kecil Bagian Hulu

No	Parameter	2007	2008	2009	2010	2011	2012	BAKU MUTU Gol IV
1	BOD ₅	47.0	67.7	30.66	158,88	53,22	153.46	12
2	COD	95.2	153.1	84.294	254,05	69,54	6862.75	100
3	DO	0	0	2.01	2,29	3,95	3,95	0
4	Minyak dan lemak	5.8	9.6	3.19	14,4	15	7.33	-
5	Ammoniak	14.4	29.6	15.00	17,5	72,5	25.29	-
6	Besi	0.91	0.464	0.242	0,74	0,91	0.62	-
7	Mangan	0.11	0.048	0.065	< 0,001	0,04	0.01	-
8	Coliform	Positif	2,400,000	760	160.000.000	16.000.000.000	16,000,000,000	10000
9	Fecal Coliform	240	2,400,000	760	5.000.000	130000	2,200,000	2000

Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2012

Dari hasil pemeriksaan kualitas air Sungai Klandasan Kecil Hilir untuk parameter BOD₅ pada tahun ini sebesar 153.46 mg/L yang mengalami kenaikan sebesar 64.3 % pada tahun sebelumnya sebesar 54.84 mg/L, Parameter COD pada tahun ini sebesar 6535.95 mg/L yang mengalami kenaikan sebesar 99.7 % pada tahun sebelumnya sebesar 20.20 mg/L, parameter DO pada tahun ini 1.27 mg/L yang mengalami penurunan sebesar 60.2 % pada tahun sebelumnya sebesar 3.19 mg/L, Parameter minyak dan lemak pada tahun ini sebesar 5.33 mg/L yang mengalami penurunan sebesar 27.97 % pada tahun sebelumnya sebesar 7.4 mg/L, Parameter amoniak pada tahun sebesar 16.08 mg/L yang mengalami penurunan sebesar 88.94 % pada tahun sebelumnya sebesar 145.49 mg/L, Parameter Besi untuk tahun ini sebesar 0.41 mg/L yang mengalami kenaikan sebesar 73.2 % pada tahun sebelumnya 0.11 mg/L, Parameter Mangan pada tahun ini sebesar 0.06 mg/L yang mengalami kenaikan sebesar 16.7 % pada tahun sebelumnya 0.05 mg/L, Parameter Coliform pada tahun ini sebesar 1.600.000 MPN/100 ml yang mengalami kenaikan sebesar 99.9 % pada tahun sebelumnya sebesar 1.600.000.000 MPN/100 mg, Parameter Fecal Coliform pada tahun ini sebesar 900.000 MPN/100 ml yang mengalami kenaikan sebesar 95.4 % pada tahun sebelumnya 41.000 MPN/100 ml.

Tabel 2.16. Kualitas Air Sungai Klandasan Kecil Bagian Hilir

No	Parameter	2007	2008	2009	2010	2011	2012	BAKU MUTU Gol IV
1	BOD ₅	19.6	11.4	29.21	166,14	54,84	153.46	12
2	COD	336.0	82.1	92.171	226,01	20,20	6535.95	100
3	DO	0	0	0.81	3,41	3,19	1.27	0
4	Minyak dan lemak	2.2	5.4	2.78	13,4	7,4	5.33	-



5	Ammoniak	10.1	18.45	9.100	11,70	145,49	16.08	-
6	Besi	0.00	1.29	1.290	0,87	0,11	0.41	-
7	Mangan	0.00	0.034	0.034	< 0,001	0,05	0.06	-
8	Coliform	Positif	275	760	16.000.000	1600000000	1,600,000	10000
9	Fecal Coliform	240	275	760	470.000	41000	900,000	2000

Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2012

c). Sungai Manggar

Merupakan sumber air baku utama kota Balikpapan, dimana dibangun Waduk Manggar. Untuk menjaga kuantitas dan kualitas air waduk Manggar maka kawasan DAS Manggar oleh Pemerintah Kota Balikpapan dijadikan sebagai kawasan Hutan Lindung. Sungai Manggar Bagian Hilir memiliki debit air maksimum sebesar 72.86 m³/detik, debit air minimum sebesar 50.82 m³/detik dengan panjang 7.26 km, lebar permukaan 12.74 meter, lebar dasar 9.50 meter dan kedalamannya 1.62 meter.

Dari hasil pemeriksaan kualitas air Sungai Manggar Bagian Hilir untuk Parameter COD5 pada tahun ini sebesar 32.37 mg/L yang mengalami penurunan sebesar 39.17 % pada tahun sebelumnya 53.22 mg/L, Parameter COD pada tahun ini sebesar 42.48 yang mengalami penurunan sebesar 38.91 % pada tahun sebelumnya 69.54 mg/L, Parameter DO pada tahun ini sebesar 3.95 mg/L yang mengalami kenaikan sebesar 42.58 % pada tahun sebelumnya sebesar 3.95 mg/L, Parameter Minyak dan Lemak pada tahun ini sebesar 69 mg/L yang mengalami kenaikan sebesar 78.26 % pada tahun sebelumnya 15 mg/L, Parameter Ammoniak pada tahun ini sebesar 0.02 mg/L yang mengalami penurunan sebesar 99.97 % pada tahun sebelumnya sebesar 72.5 mg/L, Parameter Besi pada tahun ini sebesar 0.13 mg/L yang mengalami penurunan sebesar 85.71 % pada tahun sebelumnya 0.91 mg/L, Parameter Mangan pada tahun ini sebesar <0,002 yang mengalami penurunan sebesar 95 % pada tahun sebelumnya 0.04 mg/L, Parameter Coliform pada tahun ini sebesar 7 MPN/100 mg yang mengalami penurunan sebesar 99.99 % pada tahun sebelumnya 160.000.000.000 MPN/100 mg, Parameter Fecal Coliform pada tahun ini sebesar 4 MPN/100 mg yang mengalami penurunan sebesar 4 MPN/ 100 ml yang mengalami Penurunan sebesar 99.99 % pada tahun sebelumnya sebesar 130.000 MPN/100 ml.

Tabel 2.17. Kualitas Air Sungai Manggar Bagian Hilir

No.	Parameter	2007	2008	2009	2010	2011	2012	BAKU MUTU Gol IV
1	BOD5	15.8	8.9	4.84	9,68	53,22	32.37	12
2	COD	176.0	2940.5	73.620	12,62	69,54	42.48	100
3	DO	4.6	3.3	5.43	2,01	3,95	6.88	0
4	Minyak dan lemak	2.4	0.2	1.35	32,2	15	69	-
5	Ammoniak	10.77	0	0.052	< 0,05	72,5	0.02	-
6	Besi	0.00	0.318	0.284	0,27	0,91	0.13	-
7	Mangan	0.00	0.018	0.025	< 0,001	0,04	<0,002	-



8	Coliform	0.00	38	300	2	16000000000	7	10000
9	Fecal Coliform	240	38	300	0	130000	4	2000

Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2012

d) **Sungai Sepinggan**

Merupakan sungai pengumpul dari anak-anak sungai serta berfungsi sebagai pengendali air jika pada waktu hujan. Sungai sepinggan bagian hulu memiliki debit air maksimum sebesar 147.37 m³/detik, debit air minimum sebesar 16.29 m³/detik, dengan panjang 1.71 km, lebar permukaan 13.04 meter, lebar dasar 9.60 meter dan kedalamannya 1.72 meter.

Kualitas Air Sungai Sepinggan Bagian Hulu berdasarkan hasil analisa untuk Parameter BOD 5 pada tahun ini sebesar 196.61 mg/L yang mengalami kenaikan sebesar 80.54 % pada tahun sebelumnya sebesar 11.26 mg/L, Parameter COD pada tahun ini sebesar 9.8 mg/L yang mengalami penurunan sebesar 51.48 % pada tahun sebelumnya sebesar 20.20 mg/L, Parameter DO pada tahun ini sebesar 6.31 mg/L yang pada tahun sebelumnya belum ada pengambilan data, Parameter Minyak dan Lemak pada tahun ini sebesar 9 mg/L yang mengalami penurunan sebesar 79.54 % pada tahun sebelumnya sebesar 44 mg/L, Parameter Ammoniak pada tahun ini sebesar <0,05 mg yang mengalami penurunan sebesar 99.9 % pada tahun sebelumnya 50.15 mg/L, Parameter Besi pada tahun ini sebesar 1.74 mg/L mengalami kenaikan sebesar 94.84 % pada tahun sebelumnya sebesar 0.09 mg/L, Parameter Mangan pada tahun ini sebesar 0.08 mg/L mengalami penurunan sebesar 83.33 % pada tahun sebelumnya sebesar 0.48 mg/L, Parameter Coliform pada tahun ini sebesar 160.000.000.000 MPN/100 ml mengalami kenaikan sebesar 99.99 % pada tahun sebelumnya 500 MPN/100 mg, Parameter Fecal Coliform pada tahun ini sebesar 16.000.000.000 MPN/100 ml mengalami kenaikan sebesar 99.99 % pada tahun sebelumnya 170 MPN/100 ml.

Secara keseluruhan kualitas air Sungai Sepinggan bagian hulu lebih baik dari bagian hilir.

Tabel 2.18. Kualitas Air Sungai Sepinggan Bagian Hulu

No	Parameter	2007	2008	2009	2010	2011	2012	BAKU MUTU Gol IV
1	BOD5	28.2	14.1	3.24	126,02	11,26	169.61	12
2	COD	66.1	67.6	10.675	107,63	20,20	9.8	100
3	DO	1.6	0	7.24	1,37		6.31	0
4	Minyak dan lemak	2.8	3.2	29.20	9,8	44	9	-
5	Ammoniak	9.05	16.43	3.100	11,56	50,15	<0,05	-
6	Besi	4.02	0.61	0.177	2,4	0,09	1.74	-
7	Mangan	0.04	0.05	0.131	0,06	0,48	0.08	-
8	Coliform	Positif	2,400,00	760	430.000	500	160,000,000,000	10000
9	Fecal Coliform	>240	2,400,00	760	70.000	170	16,000,000,000	2000

Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2012



Sungai Sepinggang Bagian Hilir memiliki debit air maksimum sebesar 5.06 m³/detik, debit air minimum sebesar 3.06 m³/detik, dengan panjang sungai 2.05 km, lebar permukaan sungai 3.75 meter, lebar dasar sungai 2.01 meter dan kedalamannya 0.87 meter

Dari hasil pemeriksaan kualitas air Sungai Sepinggang Bagian Hilir untuk Parameter BOD₅ pada tahun ini sebesar 35.6 mg/L mengalami kenaikan sebesar 35.6 mg/L mengalami kenaikan sebesar 45.61 % pada tahun sebelumnya sebesar 19.36 mg/L, Parameter COD pada tahun ini sebesar 71.9 mg/L mengalami kenaikan sebesar 39.88 mg/L, Parameter DO pada tahun ini sebesar 8.46 untuk tahun sebelumnya belum ada pengambilan data, Parameter Minyak dan Lemak pada tahun ini sebesar 2 mg/L mengalami penurunan sebesar 96.37 % pada tahun sebelumnya 55.2 mg/L, Parameter Ammoniak pada tahun ini sebesar 15.55 mg/L mengalami kenaikan sebesar 67.84 % pada tahun sebelumnya sebesar 5 mg/L, Parameter Besi pada tahun ini sebesar 0.18 mg/L mengalami kenaikan sebesar 94.44 % pada tahun sebelumnya <0,01 mg/L, Parameter Mangan pada tahun ini sebesar 0.18 mg/L mengalami penurunan sebesar 14.28 % pada tahun sebelumnya sebesar 0.21 mg/L, Parameter Coliform pada tahun ini sebesar 16,000,000,000 MPN/100 ml, Parameter Fecal Coliform pada tahun ini sebesar 24,000,000 MPN/ 100 ml mengalami kenaikan sebesar 99.99 % pada tahun sebelumnya sebesar 700 MPN/100 ml.

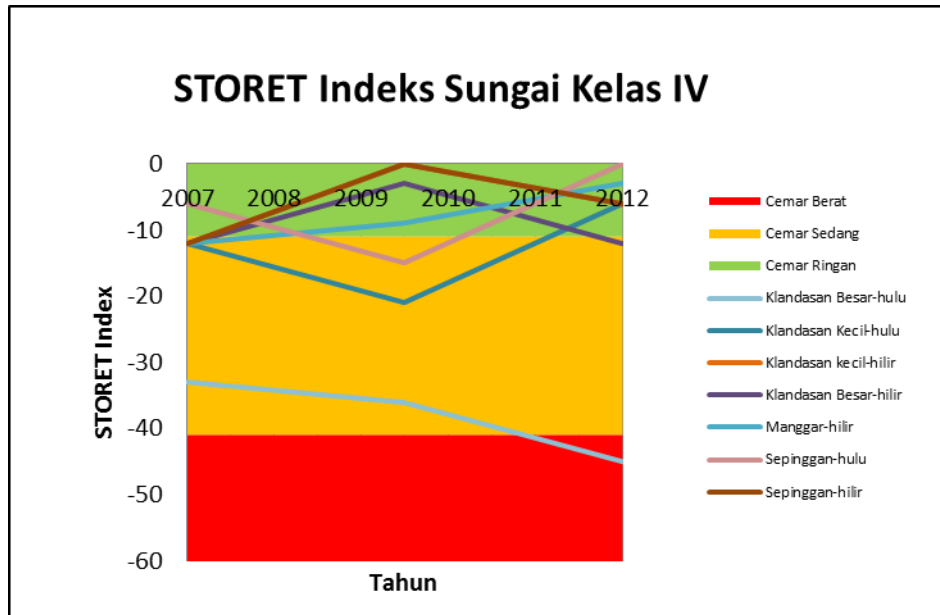
Tabel 2.19. Kualitas Air Sungai Sepinggang Bagian Hilir

No	Parameter	2007	2008	2009	2010	2011	2012	BAKU MUTU Gol IV
1	BOD ₅	53.0	5.6	3.24	53,23	19,36	35.6	12
2	COD	160.0	19.2	10.675	28,19	43,22	71.9	100
3	DO	5.2	3.7	7.24	7,29		8.46	0
4	Minyak dan lemak	0	2.4	29.20	18,2	55,2	2	-
5	Ammoniak	4.00	9.43	3.100	3,77	5	15.55	-
6	Besi	0.00	0.221	0.088	1,14	<0,01	0.18	-
7	Mangan	0.00	0.013	0.324	0,01	0,21	0.18	-
8	Coliform	0	275	760	1600	500	16,000,000,000	10000
9	Fecal Coliform	38	275	760	22	700	24,000,000	2000

Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2012



Gambar 2.19. Grafik Storet Index Baku Mutu Air Gol.IV



Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2012

e). Sungai Manggar

Merupakan sumber air baku utama kota Balikpapan, dimana dibangun Waduk Manggar. Untuk menjaga kuantitas dan kualitas air waduk Manggar maka kawasan DAS Manggar oleh Pemerintah Kota Balikpapan dijadikan sebagai kawasan Hutan Lindung. Sungai Manggar Hulu memiliki debit air maksimal sebesar 8.22 m³/detik, debit minimum sebesar 5.78 m³/detik, memiliki panjang 19.45 km dengan lebar permukaan 9.92 meter, lebar dasar 7.50 meter dan mempunyai kedalaman 1.21 meter. Dari hasil pemeriksaan kualitas air Sungai Manggar Bagian Hulu untuk parameter BOD5 pada tahun ini sebesar 22.68 mg/L mengalami penurunan sebesar 65.70 % pada tahun sebelumnya 66.68 mg/L, Parameter COD pada tahun ini sebesar 4248.37 mg/L mengalami kenaikan sebesar 98.75 % pada tahun sebelumnya sebesar 53.09 mg/L, Parameter DO pada tahun ini sebesar 5.73 mg/L mengalami kenaikan sebesar 20.41 % dari tahun sebelumnya sebesar 4.56 mg/L, Parameter Minyak dan Lemak pada tahun ini sebesar 34.33 mg/L mengalami kenaikan sebesar 25.72 % dari tahun sebelumnya sebesar 25.5 mg/L, Parameter Ammoniak pada tahun ini sebesar 0.03 mg/L mengalami penurunan sebesar 99.86% dari tahun sebelumnya sebesar 22.5 mg/L, Parameter Besi pada tahun ini sebesar < 0,01 mg/L mengalami penurunan sebanyak 75.56 % dari tahun sebelumnya sebesar 1.30 mg/L, Parameter Mangan pada tahun ini sebesar < 0,002 mg/L mengalami penurunan sebanyak 98.33 % dari tahun sebelumnya sebesar 0.12 mg/L, Parameter Coliform pada tahun ini sebesar 2 MPN/100 ml mengalami penurunan sebanyak 99.99 % dari tahun sebelumnya sebesar 1.600.000.000 MPN/100 ml, Parameter Fecal Coliform pada tahun ini tidak ada atau 0 MPN/100 ml jika dibanding dari tahun sebelumnya sebesar 240.000 MPN/100 ml.



Tabel 2.20. Kualitas Air Sungai Manggar Bagian Hulu

No.	Parameter	2007	2008	2009	2010	2011	2012	BAKU MUTU Gol I
1	BOD5	4.8	5.6	4.84	9,68	66,14	22.68	2
2	COD	15.8	332.1	62.822	18,85	53,09	4248.37	50
3	DO	6.0	2.1	0.00	5,835	4,56	5.73	6
4	Minyak dan lemak	0	1.4	1.89	0,6	25,5	34.33	1
5	Ammoniak	0.03	0.18	0.718	1,01	22,5	0.03	0.5
6	Besi	2.27	0.513	2.984	3,124	1,30	< 0,01	0.3
7	Mangan	0.03	0.026	0.077	< 0,001	0,12	< 0,002	0.1
8	Coliform	Positif	15	8.8	930	1.600.000.000	2	1000
9	Fecal Coliform	>240	15	8.8	3,6	240.000	0	100

Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2012.

f). Sungai Wain

Merupakan sumber air baku utama bagi kebutuhan air bersih operasional kilang minyak PT. Pertamina RU.V Balikpapan. Dengan panjang sungai 11.38 km.

Dari hasil pemeriksaan kualitas air Sungai Wain Bagian Hulu untuk Parameter BOD5 pada tahun ini sebesar 11.38 mg/L mengalami penurunan sebanyak 11.78 % dari tahun sebelumnya sebesar 12.90 mg/L, Parameter COD pada tahun ini sebesar 120.92 mg/L mengalami penurunan sebanyak 91.45 % dari tahun sebelumnya sebesar 10.33 mg/L, Parameter DO pada tahun ini sebesar 5.53 mg/L mengalami penurunan sebanyak 27 % dari tahun sebelumnya 7.58 mg/L, Parameter Minyak dan Lemak pada tahun ini sebesar 3.67 mg/L mengalami penurunan sebanyak 51.76 mg/L, Parameter Ammoniak pada tahun ini sebesar 0.21 mg/L mengalami kenaikan sebanyak 57.14 % dari tahun sebelumnya sebesar 0.09 mg/L, Parameter Besi pada tahun ini sebesar 0.41 mg/L mengalami penurunan sebanyak 25.45 % dari tahun sebelumnya 0.55 mg/L, Parameter Mangan pada tahun ini sebesar <0,002 mg/L mengalami penurunan sebanyak 80 % dari tahun sebelumnya 0.01 mg/L, Parameter Coliform pada tahun ini sebesar 900 MPN/100 ml mengalami kenaikan sebanyak 85.55 % dari tahun sebelumnya sebesar 130 MPN/100 ml, Parameter Fecal Coliform pada tahun ini sebesar 350 MPN/100 ml mengalami kenaikan sebanyak 92.28 % dari tahun sebelumnya 27 MPN/100 ml.

Bila dibandingkan dengan kualitas tahun lalu, secara keseluruhan kualitas air lebih baik.

Tabel 2.20. Kualitas Air Sungai Wain Bagian Hulu

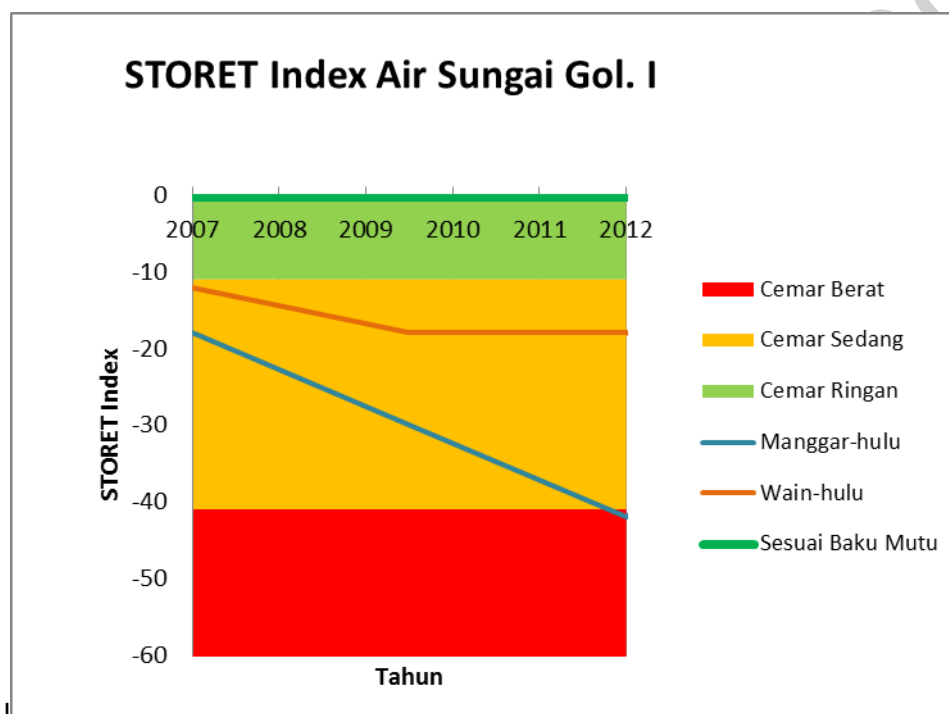
No	Parameter	2007	2008	2009	2010	2011	2012	BAKU MUTU Gol I
1	BOD ₅	8.5	0.8	4.84	14,52	12,90	11.38	2
2	COD	36.4	0	19.877	40,65	10,33	120.92	50
3	DO	6.9	6.2	8.05	5,13	7,58	5.53	6



4	Minyak dan lemak	0	1.6	0.94	12,8	7,6	3.67	1
5	Ammoniak	0.04	0.02	0.718	0,12	0,09	0.21	0.5
6	Besi	1.9	0.318	0.383	0,09	0,55	0.41	0.3
7	Mangan	0.02	0.162	0.009	0,005	0,01	<0,002	0.1
8	Coliform	Positif	930	240	1600	130	900	1000
9	Fecal Coliform	>240	930	240	17	27	350	100

Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2012

Gambar 2.20. Grafik Storet Index Baku Mutu Air Gol.



Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2012

Sungai Wain Bagian Hilir memiliki panjang 3.63 Km, Dari hasil pemeriksaan kualitas air Sungai Wain Hilir untuk Parameter BOD5 pada tahun ini sebesar 21.07 mg/L mengalami penurunan sebanyak 6.68 % dari tahun sebelumnya sebesar 22.58 mg/L, Parameter COD pada tahun ini sebesar 107.84 mg/L mengalami kenaikan sebanyak 84.31 % dari tahun sebelumnya sebesar 16.91 mg/L, Parameter DO pada tahun ini sebesar 4.74 mg/L mengalami penurunan sebanyak 44.43 % dari tahun sebelumnya sebesar 8.53 mg/L, Parameter Minyak dan Lemak pada tahun ini sebesar 6.67 mg/L mengalami penurunan sebanyak 29.04% dari tahun sebelumnya sebesar 9.4 mg/L, Parameter Ammoniak pada tahun ini sebesar 0.07 mg/L mengalami penurunan sebanyak 58.82 % dari tahun sebelumnya sebesar 0.17 mg/L, Parameter Besi pada tahun ini sebesar 0.13 mg/L mengalami penurunan sebanyak 60.60% dari tahun sebelumnya sebesar 0.33 mg/L, Parameter Mangan pada tahun ini sebesar 0.03 mg/L tidak mengalami kenaikan/penurunan dari tahun sebelumnya. Parameter Coliform pada tahun ini sebesar 2.100 MPN/100 ml mengalami kenaikan sebanyak 56.19 % dari tahun sebelumnya 920 MPN/100 ml.



Parameter Fecal Coliform pada tahun ini sebesar 30 MPN/100 ml mengalami penurunan sebanyak 82.35 % dari tahun sebelumnya sebesar 170 MPN/100 ml.

Tabel 2.21. Kualitas Air Sungai Wain Bagian Hilir

No	Parameter	2007	2008	2009	2010	2011	2012	BAKU MUTU Gol III
1	BOD5	11.3	4.8	3.24	16,13	22,58	21.07	6
2	COD	35.5	18.6	168.098	53,12	16,91	107.84	50
3	DO	6	4.2	8.05	4,33	8,53	4.74	3
4	Minyak dan lemak	0	3.2	0.00	4,0	9,4	6.67	1
5	Ammoniak	0.1	0.07	0.117	0,10	0,17	0.07	-
6	Besi	2.65	0.416	0.489	0,85	0,33	0.13	-
7	Mangan	0.06	0.031	0.111	< 0,001	0,03	0.03	-
8	Coliform	Positif	375	300	2	920	2100	10000
9	Fecal Coliform	>240	375	300	0	170	30	2000

Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2012

g) Sungai Sumber

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. Secara keseluruhan sungai sumber memiliki panjang 7.11 km dengan lebar dasar sungai 8 meter.

Dari hasil pemeriksaan kualitas air Sungai Sumber Bagian hulu untuk Parameter BOD5 pada tahun ini sebesar 19.45 mg/L mengalami penurunan sebanyak 7.29 % dari tahun sebelumnya sebesar 20.98 mg/L, Parameter COD pada tahun ini sebesar 68.63 mg/L mengalami kenaikan sebanyak 65.77 % dari tahun sebelumnya sebesar 23.49 mg/L, Parameter DO pada tahun ini sebesar 5.51 mg/L mengalami penurunan sebanyak 27.69 % dari tahun sebelumnya sebesar 7.62 mg/L, Parameter Minyak dan Lemak pada tahun ini sebesar 12 mg/L mengalami penurunan sebanyak 43.39 % dari tahun sebelumnya sebesar 21.2 mg/L, Parameter Ammoniak pada tahun ini sebesar 0.43 mg/L mengalami kenaikan sebanyak 53.48% dari tahun sebelumnya sebesar 0.20 mg/L, Parameter Besi pada tahun ini sebesar 0.01 mg/L mengalami penurunan sebanyak 93.33% dari tahun sebelumnya sebesar 0.15 mg/L, Parameter Mangan pada tahun ini sebesar 0.04 mg/L mengalami kenaikan sebanyak 25% dari tahun sebelumnya sebesar 0.03 mg/L, Parameter Coliform pada tahun ini sebesar 50 MPN/100 ml mengalami penurunan 99.94% dari tahun sebelumnya sebesar 90.000 MPN/100 ml, Parameter Fecal Coliform pada tahun ini sebesar 30 MPN/100 ml mengalami penurunan sebanyak 90.90% dari tahun sebelumnya 330 MPN/100 ml.

Secara keseluruhan kualitas air dibagian hulu dan hilir , lebih baik dibandingkan tahun lalu



Tabel 2.22. Kualitas Air Sungai Sumber Bagian Hulu

No	Parameter	2007	2008	2009	2010	2011	2012	BAKU MUTU Gol III
1	BOD5	11.4	11.3	3.24	4,84	20,98	19.45	6
2	COD	112	270.5	213.497	99,84	23,49	68.63	50
3	DO	4.6	4.2	2.01	5,43	7,62	5.51	3
4	Minyak dan lemak	0	1.6	43.90	35,2	21,2	12	1
5	Ammoniak	10.63	0.15	0.193	0,21	0,20	0.43	-
6	Besi	0.00	0.27	0.253	0,15	0,15	0.01	-
7	Mangan	0.00	0	0.048	< 0,001	0,03	0.04	-
8	Coliform	Positif	15000	240	300	90.000	50	10000
9	Fecal Coliform	>240	15000	240	130	330	30	2000

Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2012

Dari hasil pemeriksaan kualitas air Sungai Sumber Bagian Hilir untuk Parameter BOD5 pada tahun ini sebesar 13 mg/L mengalami penurunan sebanyak 10.48 % dari tahun sebelumnya sebesar 14.52 mg/L, Parameter COD pada tahun ini sebesar 58.82 mg/L mengalami kenaikan sebanyak 71.25 % dari tahun sebelumnya sebesar 16.91 mg/L, Parameter DO pada tahun ini sebesar 4.8 mg/L mengalami penurunan sebanyak 44.82 % dari tahun sebelumnya sebesar 8.70 mg/L, Parameter Minyak dan Lemak pada tahun ini sebesar 74.33 mg/L mengalami kenaikan sebanyak 41.34 % dari tahun sebelumnya sebesar 16.6 mg/L, Parameter Ammoniak pada tahun ini sebesar 0.1 mg/L mengalami penurunan sebanyak 81.48% dari tahun sebelumnya sebesar 0.54 mg/L, Parameter Besi pada tahun ini sebesar 0.54 mg/L mengalami kenaikan sebanyak 92.59% dari tahun sebelumnya sebesar 0.04 mg/L, Parameter Mangan pada tahun ini sebesar 0.06 mg/L mengalami kenaikan sebanyak 50% dari tahun sebelumnya sebesar 0.03 mg/L, Parameter Coliform pada tahun ini sebesar 300 MPN/100 ml mengalami penurunan 81.25% dari tahun sebelumnya sebesar 1.600 MPN/100 ml, Parameter Fecal Coliform pada tahun ini sebesar 30 MPN/100 ml mengalami penurunan sebanyak 11.74% dari tahun sebelumnya 34 MPN/100 ml.

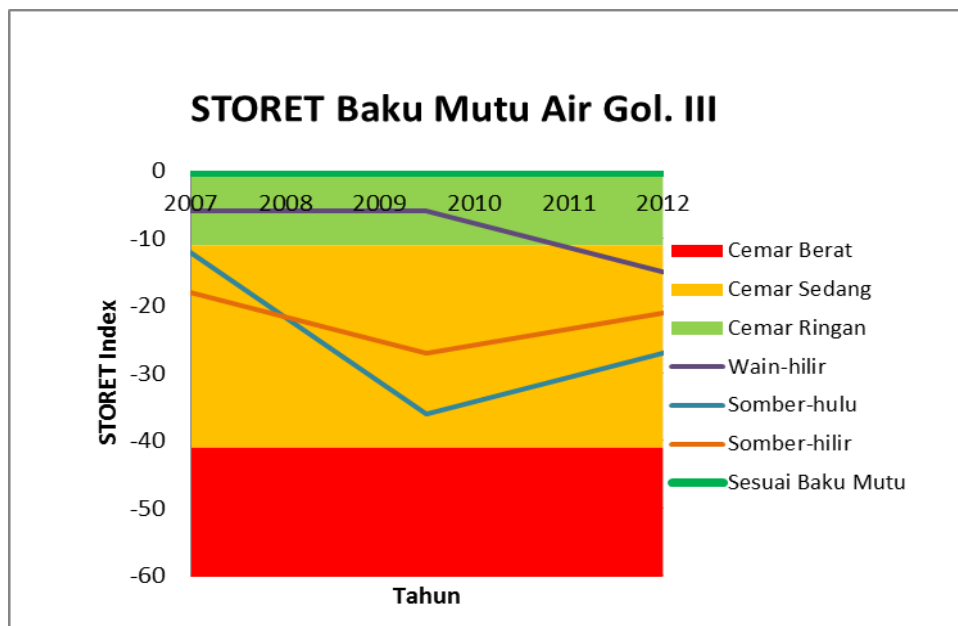
Tabel 2.23. Kualitas Air Sungai Sumber Bagian Hilir

No	Parameter	2007	2008	2009	2010	2011	2012	BAKU MUTU Gol III
1	BOD5	12.1	8.1	4.84	14,52	14.52	13	6
2	COD	38.2	1807.1	213.497	74,92	16,91	58.82	50
3	DO	5.2	3.7	8.05	5,93	8,70	4.8	3
4	Minyak dan lemak	1.4	1.8	35.20	35,6	16,6	74.33	1
5	Ammoniak	0.17	0.14	0.130	0,46	0,54	0.1	-
6	Besi	1.99	0.318	0.199	0,16	0,04	0.54	-
7	Mangan	0.33	0.1	0.023	< 0,001	0,03	0.06	-
8	Coliform	Positif	240	300	300	1600	300	10000
9	Fecal Coliform	240	240	300	13	34	30	2000



Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2012

Gambar 2.21. Grafik Storet Index Baku Mutu Air Gol. III



Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2012

D. UDARA

D.1. Kualitas Udara Ambien

Untuk mengetahui kualitas udara perkotaan di kota Balikpapan, Pemerintah Kota melakukan pengukuran pada beberapa titik lokasi yang strategis dengan berbagai peruntukkan dan pengukurannya dilakukan secara sesaat maupun kontinyu.

Untuk pengukuran secara sesaat dilakukan pada 4 katagori yaitu pada jalan raya dengan kategori padat lalu lintas, pada daerah perdagangan, daerah dekat permukiman dan daerah dekat industri, sedang pengukuran secara terus menerus digunakan Air Quality System (AQMS) yang telah terpasang pada tepi jalan raya yang padat lalu lintas, pada kawasan perdagangan dan pada permukiman.

D.1.1 Kualitas Udara Ambien hasil pengukuran sesaat

Lokasi Pengukuran Kualitas udara ambien sesaat masih dilakukan pada tempat yang sama pada tahun-tahun sebelumnya yaitu pada 6 (enam)) lokasi, hal ini digunakan untuk mengetahui trend kualitas udara sehingga bisa digunakan sebagai data pendukung dalam mengambil langkah kebijakan pengendalian pencemaran udara.

Lokasi-lokasi pengukuran tersebut adalah :

1. **Simpang Balikpapan Plaza** Jl. Jend. Sudirman, Kelurahan Klandasan Ilir pada titik koordinat S : 01°16'37,3" dan E : 116°50'17,6", merupakan pengukuran pada jalan raya (5 m dari tepi jalan),



Cuaca pada saat pengukuran cerah, dengan temperatur 30,1 – 32,8°C, kelembaban 55 - 67%, angin dominan dari Barat dengan kecepatan 0,8 – 2,8 m/detik.

2. **Terminal Damai** , Kelurahan Damai : pada titik koordinat S : 01°16'19,6" dan E : 116°51'18,4", merupakan daerah Perdagangan dan Jasa. Cuaca pada saat pengukuran cerah, dengan temperatur 30,2 – 33,1°C, kelembaban 53 - 65%, angin dominan dari Timur dengan kecepatan 0,8 – 2,3 m/detik.
3. **Pelabuhan Laut Semayang**, Kelurahan Prapatan, pada titik koordinat S : 01°16'15,7" dan E : 116°48'28,6", merupakan daerah Jasa dalam hal ini pelayanan Jasa Transportasi Laut/ Pelabuhan dan Industri, kondisi pada saat pengukuran cuaca cerah, kelembaban 60-70%, arah angin dominan dari Barat dengan kecepatan 0,8 – 1,8 m/detik, temperatur 29,2 – 31,4°C.
4. **Simpang Gunung Malang**, Kelurahan Gunung Sari Ulu, pada titik koordinat S : 01°15'44,3" dan E : 116°50'22,1", merupakan daerah Perdagangan dan Jasa : kondisi pada saat pengukuran cuaca cerah, kelembaban 53-65%, angin dominan dari Barat dengan kecepatan 0,8 – 2,6 m/detik, Temperatur 30,4 – 33,2°C.
5. **Kampung Baru Ujung**, Kelurahan Baru Ulu, pada titik koordinat S : 01°15'44,3" dan E : 116°50'22,1", merupakan daerah Perdagangan dan Jasa dan permukiman. Kondisi pada saat pengukuran cuaca cerah, kelembaban 55-65%, angin dominan dari Selatan dengan kecepatan 0,8 – 2,4 m/detik, Temperatur 31,4 -34,2°C.
6. **Bundaran Rapak**, Kelurahan Rapak pada titik koordinat S : 01°14'36,4" dan E : 116°50'06,1", merupakan daerah Perdagangan dan Jasa. Kondisi pada saat pengukuran cuaca cerah, kelembaban 45%, angin dominan dari Barat dengan kecepatan 0,98 – 1,82 m/detik, Temperatur 30,1 – 31,2 °C.

Adapun hasil Pengukuran kualitas udara pada masing-masing lokasi akan dibandingkan dengan hasil pengukuran dari tahun 2007 untuk masing-masing parameter adalah sebagai berikut :

1) Kualitas Udara Parameter Debu

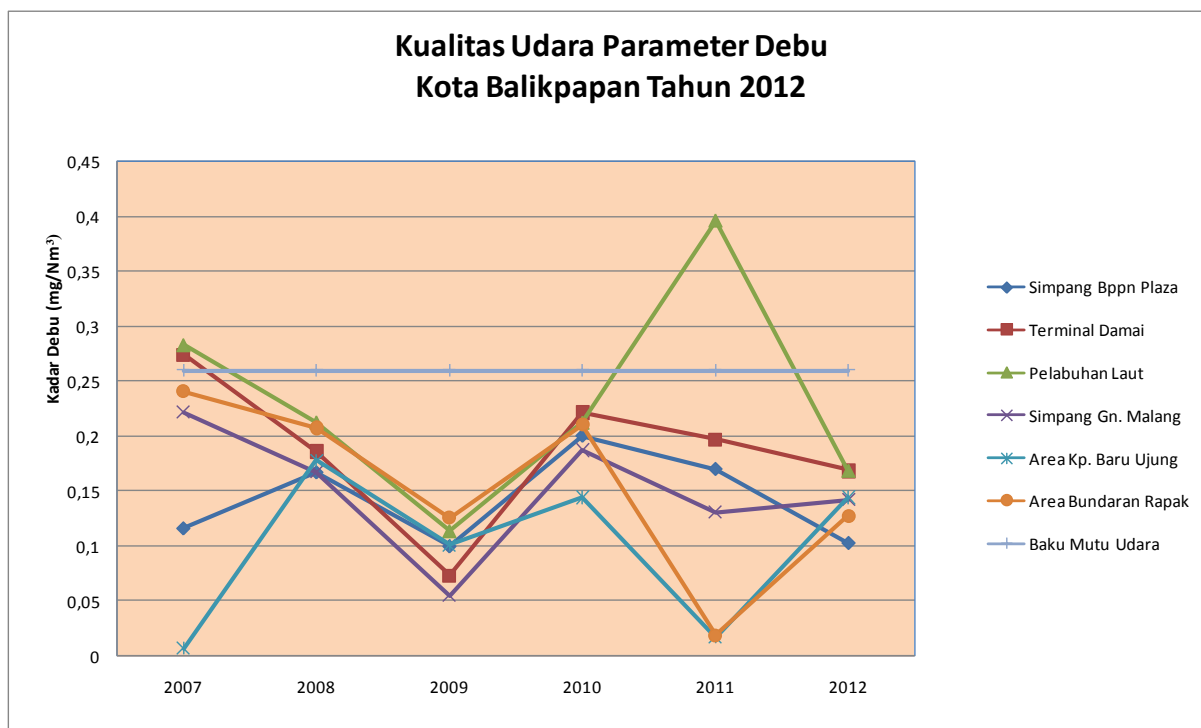
Tabel 2.24. Kadar Debu dalam satuan mg/Nm³ di beberapa lokasi di Kota Balikpapan

LOKASI PEMANTAUAN	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Simpang Bppn Plaza	0,1161	0,1672	0,0997	0,2006	0,1703	0,1028
Terminal Damai	0,2741	0,1863	0,0733	0,2216	0,1972	0,1688
Pelabuhan Laut	0,2831	0,2128	0,1138	0,2126	0,3966	0,1688
Simpang Gn. Malang	0,2219	0,1674	0,0551	0,1872	0,1311	0,1425
Area Kp. Baru Ujung	0,0071	0,1783	0,1011	0,1448	0,0172	0,1449
Area Bundaran Rapak	0,2411	0,2079	0,1265	0,2112	0,0195	0,1278
Baku Mutu Udara	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26

Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan Tahun 2012.



Gambar 2.22. Kualitas Udara Parameter Debu Kota Balikpapan Tahun 2012



Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2012

Pada tahun 2011 kadar debu yang paling tinggi berada pada lokasi Pelabuhan Laut sampai dengan 0,3966 mg/Nm³, dan telah melebihi baku mutunya yaitu 0,26 mg/Nm³, pada saat itu operasional pelabuhan peti kemas masih menjadi satu dengan operasional pelabuhan kapal penumpang yang terletak di lokasi Pelabuhan Semayang.

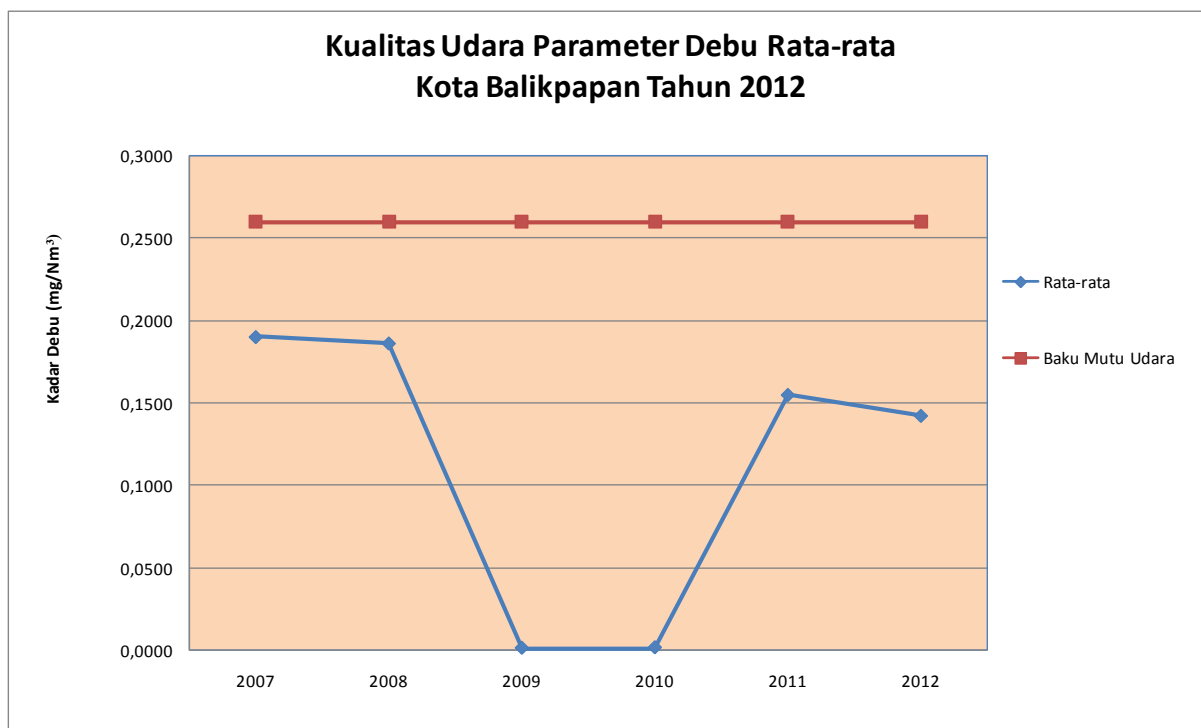
Dengan telah dipindahkannya operasional Pelabuhan Peti Kemas di Daerah Kariangau sejak bulan Juni 2012 terpisah dari lokasi Pelabuhan Laut Semayang, kadar Debu pada tahun 2012 terjadi penurunan yang cukup signifikan sampai 57,44% dibanding tahun 2011, bila dilihat dari aktivitasnya operasional pelabuhan peti kemas tersebut sangat padat dan cenderung mendominasi kegiatan kepelabuhanan akhirnya banyak menyebabkan antrean panjang di jalan utama yang berada pada pusat kota, apabila tidak segera dilakukan pembenahan akan menambah beban pencemaran pada daerah perkotaan, dengan adanya pemindahan Pelabuhan Peti Kemas tersebut maka telah sesuai dengan perencanaan penataan kota yang menempatkan kegiatan pendukung industri tersebut berada pada Kawasan Industri yaitu pada Kawasan Industri Kariangau (KIK) dimana pada saat ini telah banyak industri yang beroperasi pada kawasan tersebut.

Adapun pengukuran kadar debu pada tahun 2012 untuk lokasi-lokasi lain yang berada di perkotaan semuanya masih di bawah baku mutu Baku Mutu sesuai PP Nomor 41 Tahun 1999

Dan berdasar data rata-rata kadar Debu untuk semua lokasi yang diukur pada tahun 2012 ini cenderung menurun dibanding tahun 2011 yaitu menurun 0,0127 mg/Nm³ atau 8,18%.



Gambar 2.23. Grafik Kualitas Udara Kadar Debu Rata-rata di Kota Balikpapan



Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2012.

2) Kualitas Udara Parameter SO₂

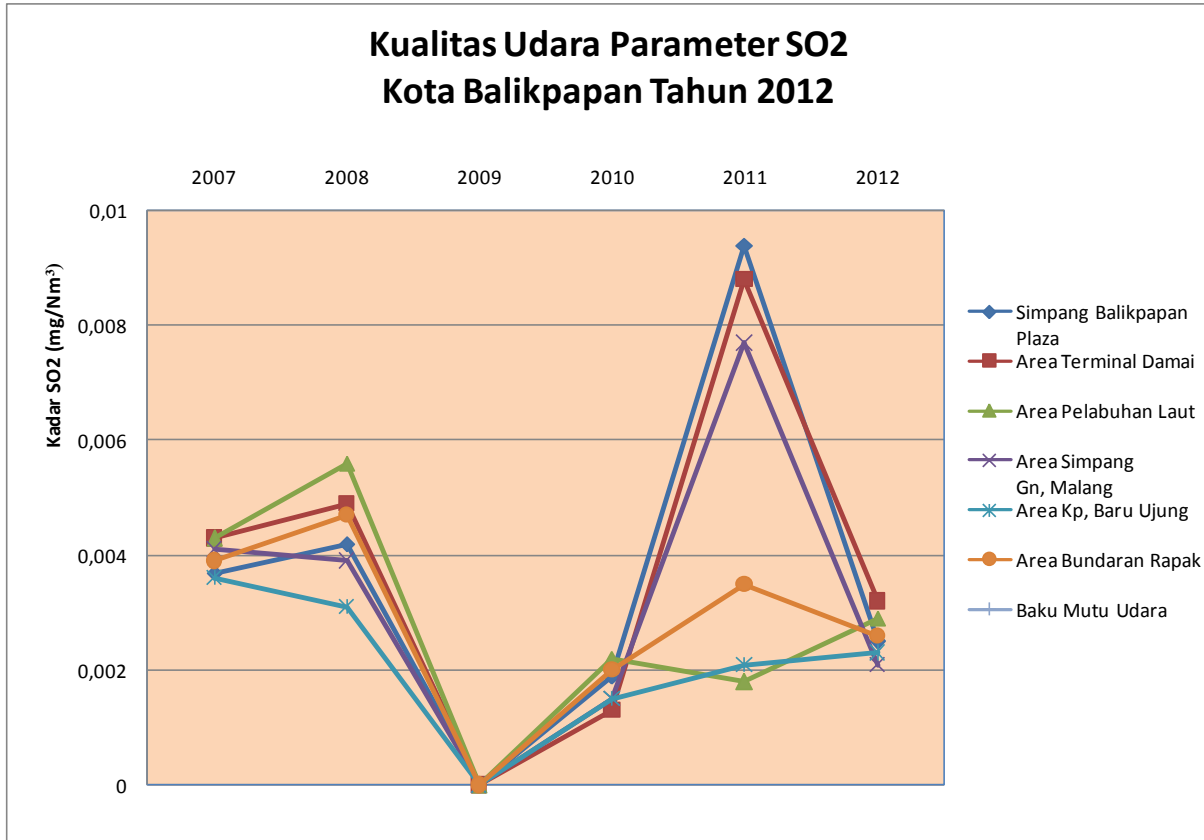
Tabel 2.25. Kadar SO₂ dalam satuan mg/Nm³ di beberapa lokasi di Kota Balikpapan.

LOKASI PEMANTAUAN	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Simpang Balikpapan Plaza	0,0037	0,0042	0,0012	0,0019	0,0094	0,0025
Area Terminal Damai	0,0043	0,0049	0,0023	0,0013	0,0088	0,0032
Area Pelabuhan Laut	0,0043	0,0056	0,0011	0,0022	0,0018	0,0029
Area Simpang Gn, Malang	0,0041	0,0039	0,0070	0,0015	0,0077	0,0021
Area Kp, Baru Ujung	0,0036	0,0031	0,0009	0,0015	0,0021	0,0023
Area Bundaran Rapak	0,0039	0,0047	0,0022	0,0020	0,0035	0,0026
Baku Mutu Udara	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9

Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan Tahun 2012



Gambar 2.24. Grafik Kualitas Udara Parameter SO₂ pada beberapa lokasi di Kota Balikpapan

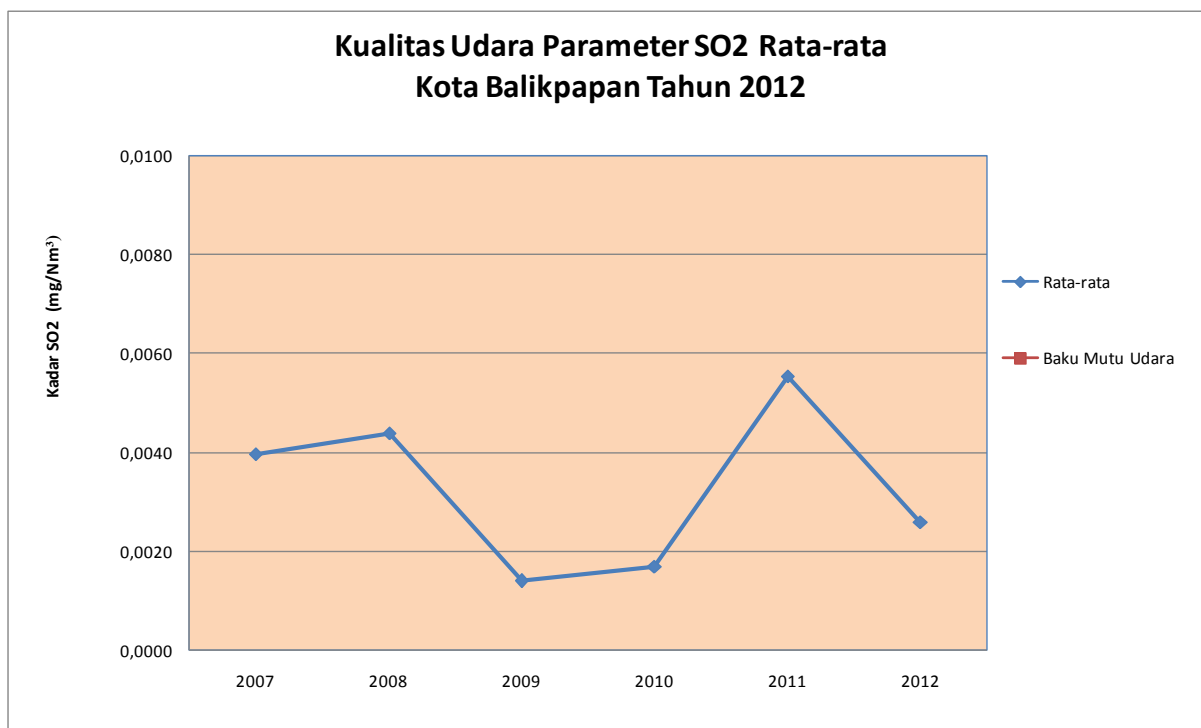


Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2012

Kadar SO₂ di semua lokasi pengukuran pada tahun 2012 ini semua masih jauh di bawah baku mutu, dan kecenderungannya menurun dibanding dari tahun-tahun 2011, seperti pada pengukuran di Simpang Balikpapan Plaza menurun dari hingga 73,4% dan di Terminal Damai turun hingga 63,64%, di Simpang Gunung Malang turun 72,73%, di Bundaran Rapak turun 25,71%, sedang yang mengalami kenaikan hanya pada dua lokasi yaitu di Pelabuhan Laut Semayang naik 5,1% dan Kampung Baru Ujung naik 9,52%. Tidak ada korelasi antara tingginya kadar debu dengan tingginya kadar SO₂. Kadar SO₂ yang dilakukan pada daerah padat lalu lintas sumber gas SO₂ sebagian besar berasal kendaraan yang menggunakan bahan bakar solar. Untuk Kadar SO₂ rata-rata pengukuran dari semua tempat juga mengalami penurunan sampai dengan 0,003 mg/Nm³ dibanding pengukuran tahun 2011 atau turun 53,15%.



Gambar 2.25. Grafik Kualitas Udara Kadar SO2 Rata-rata



Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2012

3) Kualitas Udara Parameter Timah Hitam (Pb)

Tabel 2.26. Kadar Pb dalam satuan mg/Nm³ di beberapa lokasi di Kota Balikpapan

LOKASI PEMANTAUAN	2006	2007	2009	2010	2011	2012
Simpang Balikpapan Plaza	0,0022	0,0181	0,0003	-	0,0429	0,00003
Area Terminal Damai	0,0032	0,0271	0,0007	0,0003	0,0618	0,00003
Area Pelabuhan Laut	0,0057	0,0229	0,0003	-	0,0612	0,00002
Area Simpang Gn, Malang	0,0035	0,0092	0,0001	-	0,0014	0,00006
Area Kp, Baru Ujung	0,0028	0,0032	0,0003	-	0,0263	0,00003
Area Bundaran Rapak	0,0024	0,0117	0,0002	0,0004	0,0642	0,00003
Baku Mutu Udara ppm	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002

terangan - : tidak dilakukan pengukuran

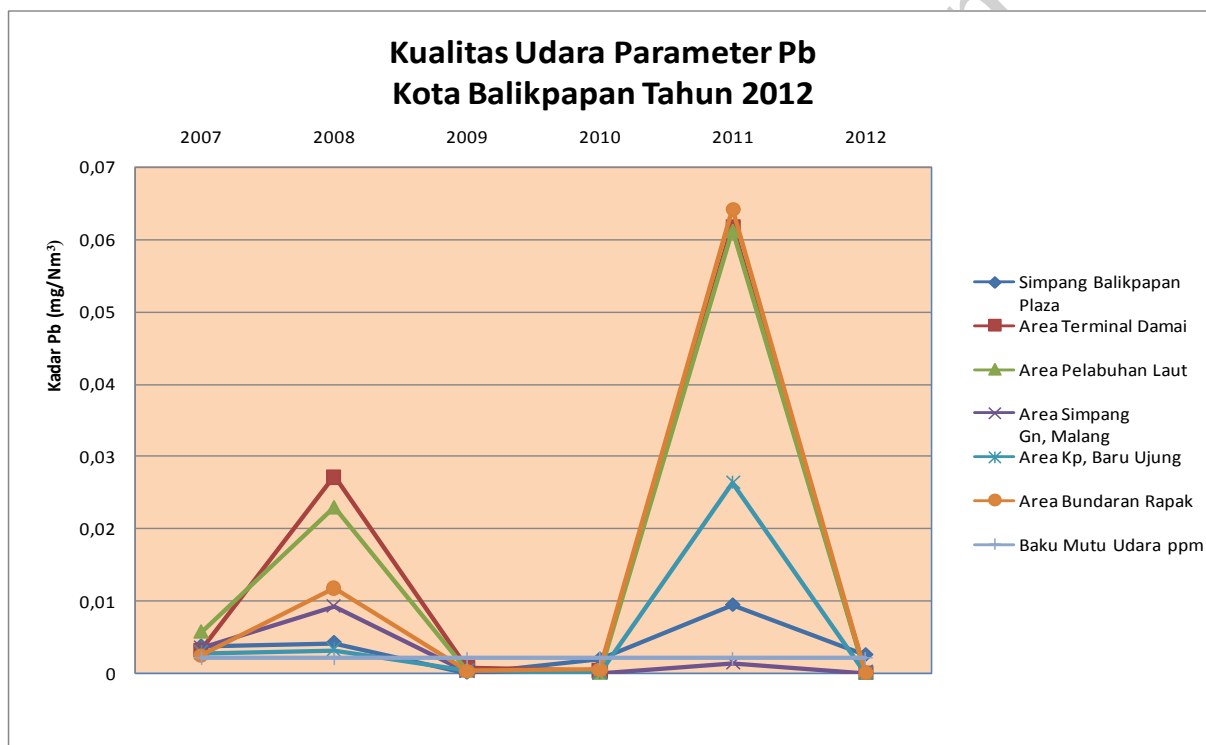
Sumber :Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan Tahun 2012

Kadar Pb pada tahun 2012 hampir di semua lokasi pengukuran semua mengalami penurunan dan hasilnya hampir mendekati nol artinya penurunan kadar Pb tersebut hampir 100% yaitu berkisar dari 99,96% sampai dengan 99,71%, jauh dibawah baku mutu sesuai PP No 41 tahun 1999, potensi sumber Pb berasal dari gas buang kendaraan terutama yang berbahan bakar bensin/premium, sehingga ada korelasi antara kualitas bahan bakar bensin dengan kualitas udara ambien yang ditimbulkan. Untuk mengetahui korelasi tersebut perlu melakukan *cross check* terhadap kualitas Bahan Bakar Minyak



terutama bensin / premium yang beredar di Kota Balikpapan, pada bulan Oktober 2012 telah dilakukan pengukuran kualitas BBM yang ada di (tujuh) SPBU di Kota Balikpapan oleh Kementerian Lingkungan. Untuk bahan bakar bensin secara umum kualitas BBM yang ada masih normal dan masih memenuhi baku mutu sesuai dengan peraturan yang ada. akan tetapi hasil belum diinformasikan ke Kota Balikpapan. Dari hasil analisa fuel quality untuk bahan bakar solar secara umum parameter yang tidak memenuhi baku mutu sesuai dengan Keputusan Dirjen Migas No. 3675 K/24/DJM/2006 adalah parameter sulfur dan partikulat. Hal ini perlu menjadi perhatian bagi penyedia/supplier BBM terutama proses pengolahan dari minyak mentah menjadi bahan bakar siap pakai yang seharusnya memenuhi baku mutu dengan peraturan yang ada.

Gambar 2.26. Grafik Kualitas Udara Parameter Pb di beberapa lokasi di Kota Balikpapan

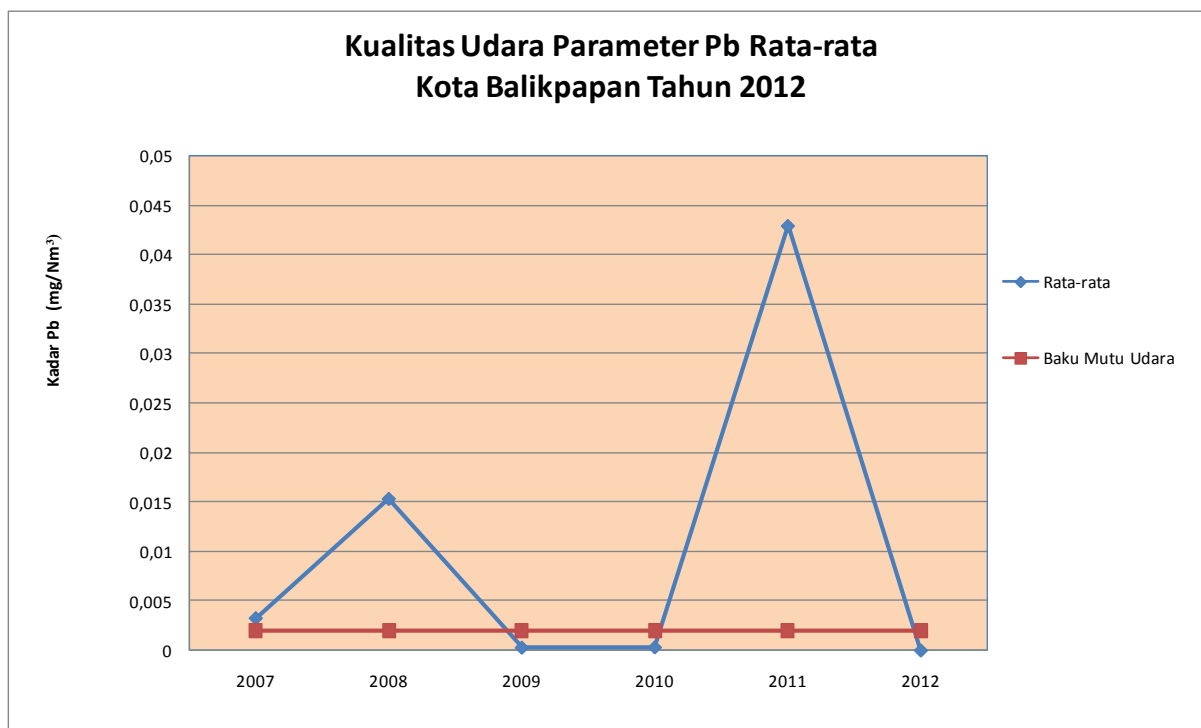


Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2012

Untuk Kadar Pb Rata-rata dari seluruh lokasi yang diukur, juga mengalami penurunan bila dibanding tahun 2011 penurunannya mencapai 0,0429 mg/Nm³ atau 99,92%.



Gambar 2.27. Grafik Kualitas Udara Kadar Pb Rata-rata di Kota Balikpapan



Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2012

4) Kualitas Udara Parameter Karbon Monoksida (CO)

Tabel 2.28. Kadar CO dalam satuan mg/Nm³ di beberapa lokasi di Kota Balikpapan

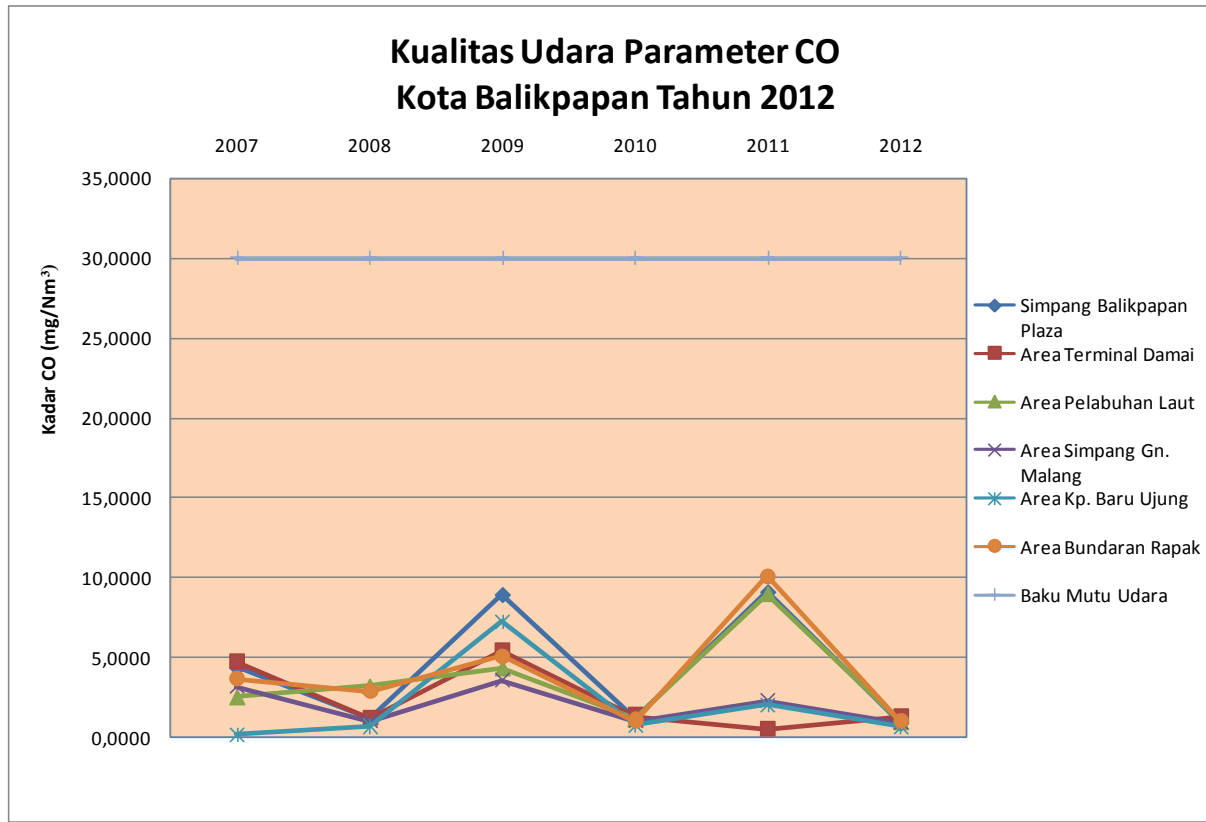
LOKASI PEMANTAUAN	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Simpang Balikpapan Plaza	4,3296	1,1563	8,9051	1,1021	9,0742	0,8489
Area Terminal Damai	4,6971	1,2015	5,4032	1,3213	0,4925	1,2449
Area Pelabuhan Laut	2,4663	3,1466	4,2732	1,1134	8,8973	0,9272
Area Simpang Gn. Malang	3,1180	0,9758	3,5308	0,9629	2,2483	0,8763
Area Kp. Baru Ujung	0,1658	0,6814	7,2152	0,7452	2,0472	0,6434
Area Bundaran Rapak	3,6298	2,8925	5,0719	1,0296	10,0698	0,9936
Baku Mutu Udara	30	30	30	30	30	30

Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2012

Pengukuran kadar CO pada tahun 2012 ini hampir di semua lokasi mengalami penurunan dibanding tahun 2011 antara 90,64% sampai 61,02% kecuali pada Terminal Damai kadar CO mengalami kenaikan 60,44 %.



Gambar 2.27. Grafik Kualitas Udara Parameter CO di beberapa lokasi di Kota Balikpapan

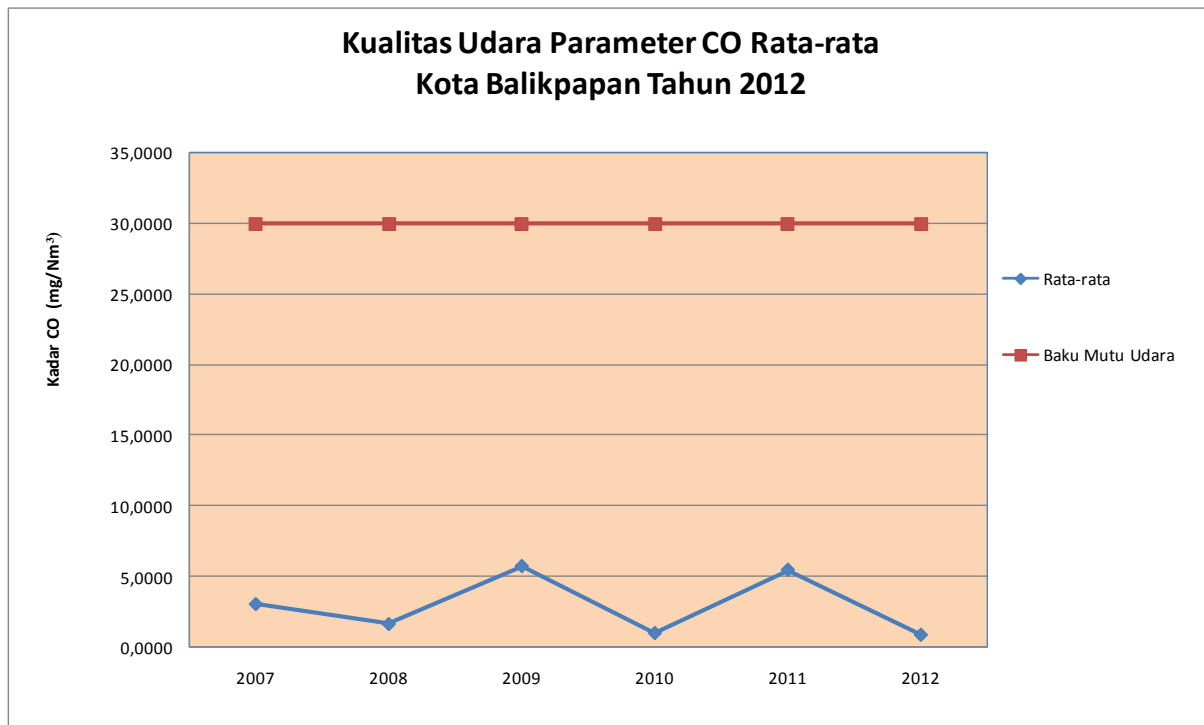


Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2012

Untuk pengukuran rata-rata kadar CO pada tahun 2012 masih dibawah hasil pengukuran rata-rata dari tahun-tahun sebelumnya, sepertinya kadar CO dari tahun ke tahun berfluktuasi, terendah hasilnya pada tahun 2012 ini yaitu 0,9224 mg/Nm³ atau bila dibanding dari tahun 2011 turun hingga 83,14%.



Gambar 2.28. Grafik Kualitas Udara Kadar CO Rata-rata di Kota Balikpapan



Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2012

5) Kualitas Udara Parameter Nitrogen Oksida (NOx)

Tabel 2.29. Kadar NOx dalam satuan mg/Nm³ di beberapa lokasi di Kota Balikpapan

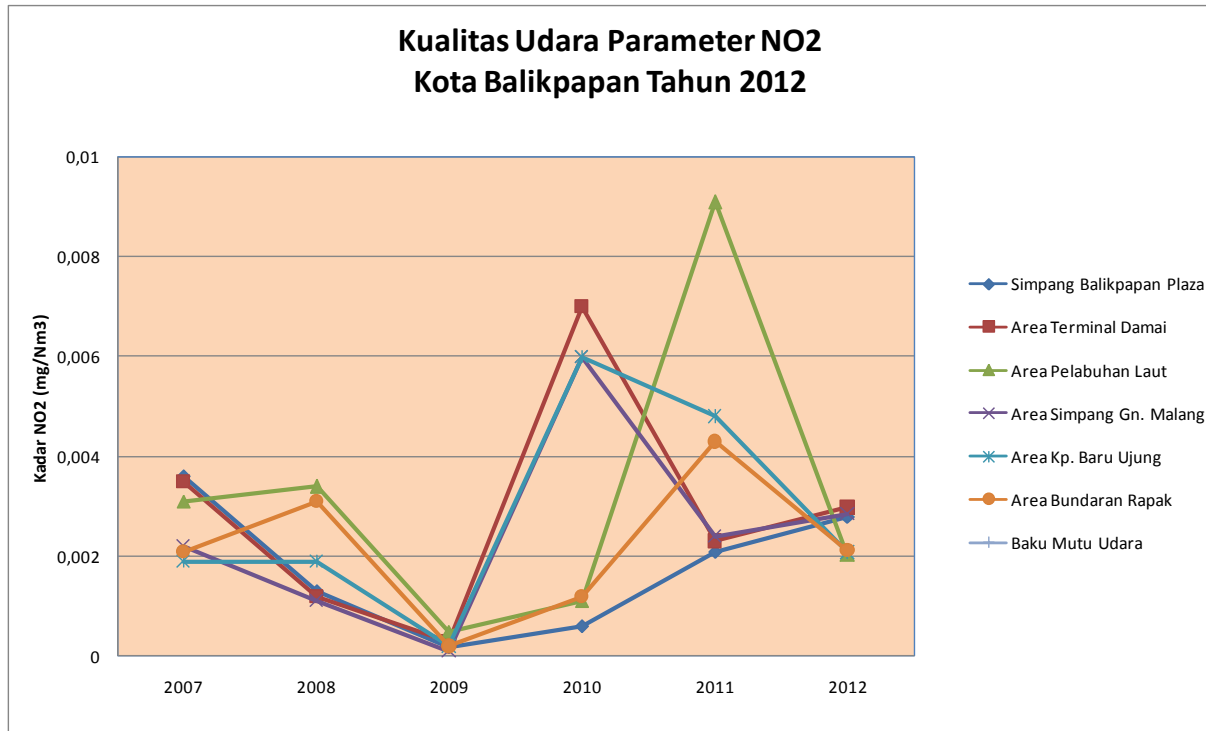
LOKASI PEMANTAUAN	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Simpang Balikpapan Plaza	0,0036	0,0013	0,0002	0,0006	0,0021	0,0028
Area Terminal Damai	0,0035	0,0012	0,0003	0,0070	0,0023	0,0030
Area Pelabuhan Laut	0,0031	0,0034	0,0005	0,0011	0,0091	0,0020
Area Simpang Gn. Malang	0,0022	0,0011	0,0001	0,0060	0,0024	0,0029
Area Kp. Baru Ujung	0,0019	0,0019	0,0002	0,0060	0,0048	0,0021
Area Bundaran Rapak	0,0021	0,0031	0,0002	0,0012	0,0043	0,0021
Baku Mutu Udara	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4

Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2012

Kadar NOx pada tahun 2012 hasilnya semua masih dibawah baku mutu dan kecenderungan rata-rata menurun 40,56% dibanding tahun 2011, yang mengalami peningkatan pada Simpang Balikpapan Plaza 24,73%, Terminal Damai dibanding 22,82%, di Simpang Gunung Malang 16,08%. Untuk kadar NO₂ rata-rata tertinggi terjadi pada tahun 2011 sedang terendah pada tahun 2009.

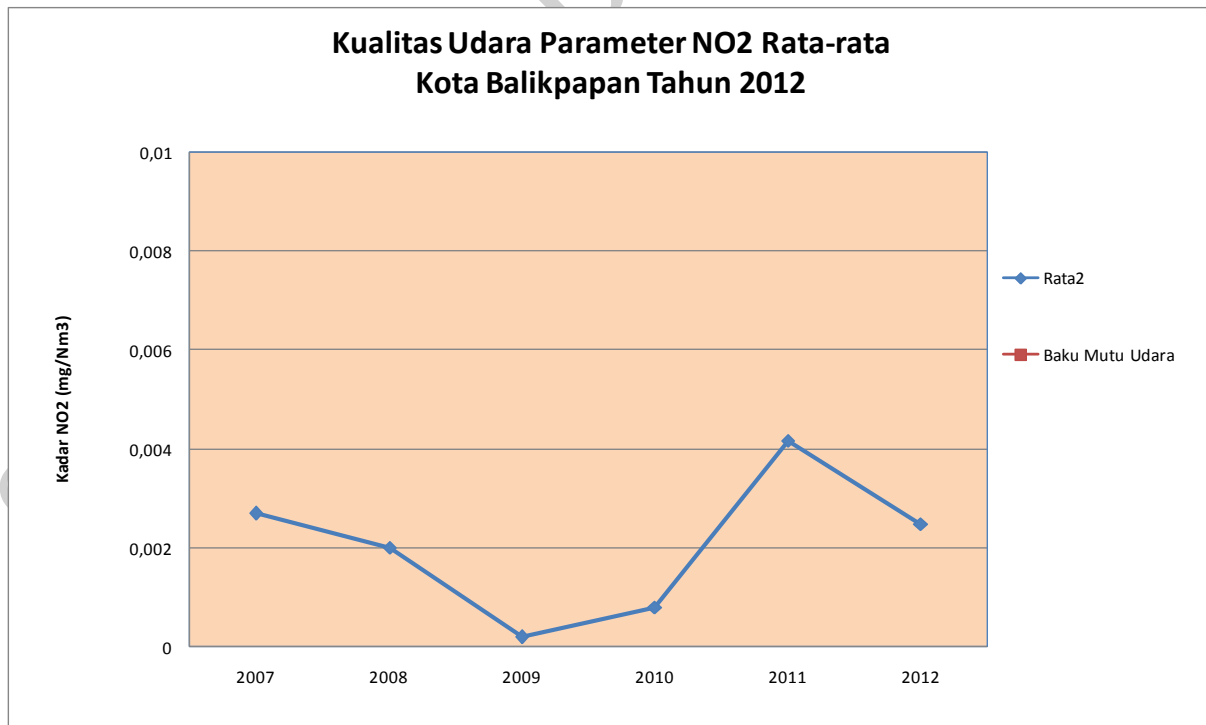


Gambar 2.29. Grafik Kualitas Udara Parameter NOx di beberapa lokasi di Kota Balikpapan



Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, 2012

Gambar 2. 31 Kadar NOx rata-rata dalam satuan mg/Nm3



Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2012



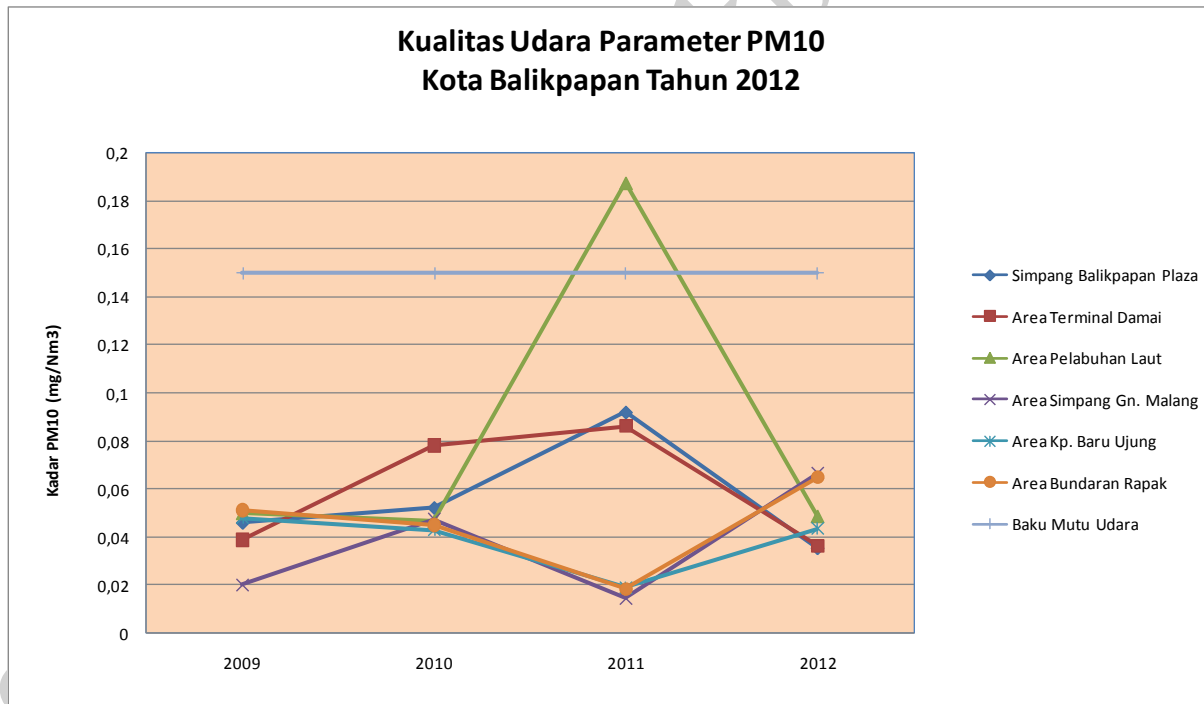
6) Kualitas Udara Parameter Particulat Mater 10 (PM10)

Tabel 2. 30. Kadar PM10 dalam satuan mg/Nm₃ di beberapa lokasi di Kota Balikpapan

LOKASI PEMANTAUAN	2009	2010	2011	2012
Simpang Balikpapan Plaza	0,0462	0,0524	0,0921	0,0356
Area Terminal Damai	0,0391	0,0782	0,0863	0,0368
Area Pelabuhan Laut	0,0501	0,0467	0,1877	0,0488
Area Simpang Gn. Malang	0,0203	0,0474	0,0146	0,0667
Area Kp. Baru Ujung	0,0481	0,0432	0,0193	0,0437
Area Bundaran Rapak	0,0513	0,0451	0,0187	0,0648
Baku Mutu Udara	0,15	0,15	0,15	0,15

Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2012

Gambar 2.30. Grafik Kualitas Udara Parameter PM10 di beberapa lokasi di Kota Balikpapan



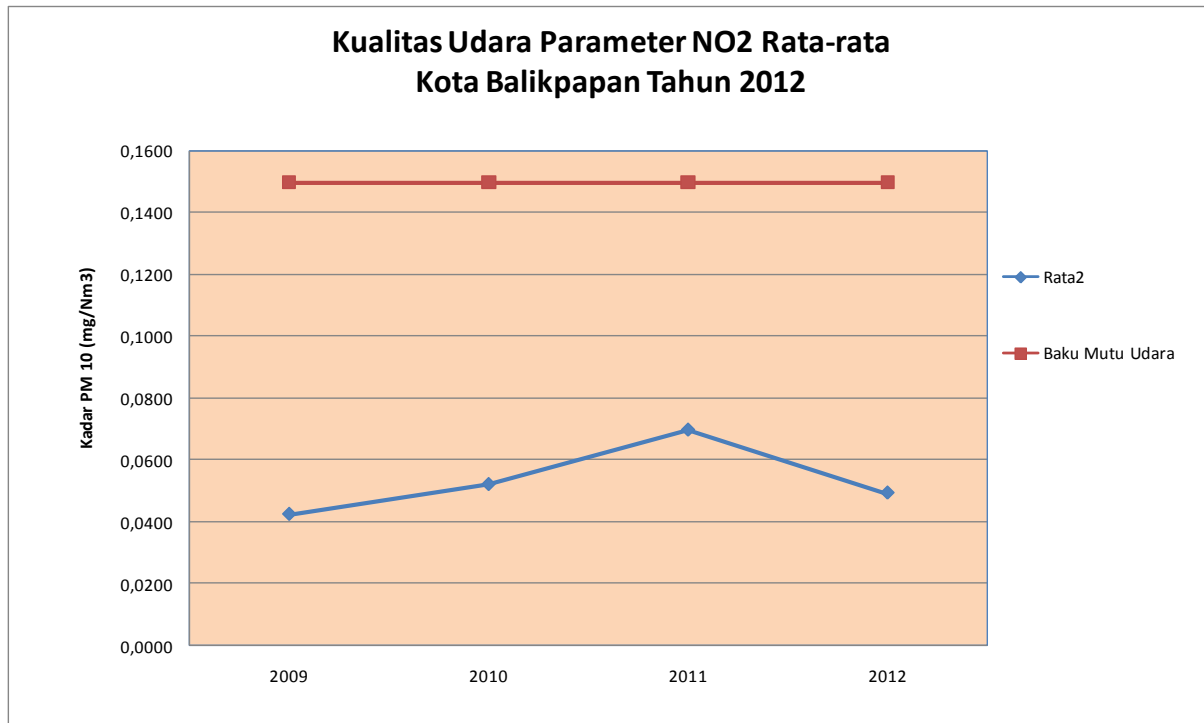
Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2012

Hasil pengukuran kadar Particulat Mater (PM10) pada tahun 2012 pada semua lokasi masih dibawah baku mutu dan berkisar antara 0,03 sampai dengan 0,07 mg/l, tertinggi pada Simpang Gunung Malang sedang terendah pada Simpang Plaza Balikpapan. Sedang perbandingan kadar PM10 rata-rata tertinggi pada tahun 2011 dan terendah pada tahun 2009.



Pada Pelabuhan Laut Semayang terdapat korelasi penurunan PM10 dengan Debu, untuk kadar PM10 pada tahun 2012 turun 73,98% dibanding tahun 2011 sedang penurunan kadar debu 57,44%.

Gambar 2.31. Grafik Kualitas Udara Parameter PM10 Rata-rata di Kota Balikpapan



Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2012

7) Kualitas Udara Parameter Hydrocarbon (HC)

Tabel 2.31. Kadar HC dalam satuan mg/Nm³ di dua lokasi di Kota Balikpapan

LOKASI PEMANTAUAN	2009	2010	2011	2012
Simpang Balikpapan Plaza	0,00525	0,0025	0,0541	0,0231
Area Terminal Damai	0,00693	0,0031	0,0359	0,0228
Area Pelabuhan Laut	0,00584	0,0028	0,0359	0,0251
Area Simpang Gn. Malang	0,00375	0,0031	0,0296	0,0236
Area Kp. Baru Ujung	0,00433	0,0022	0,0785	0,0241
Area Bundaran Rapak	0,00723	0,0032	0,0639	0,0266
Baku Mutu Udara	0,16	0,16	0,16	0,16

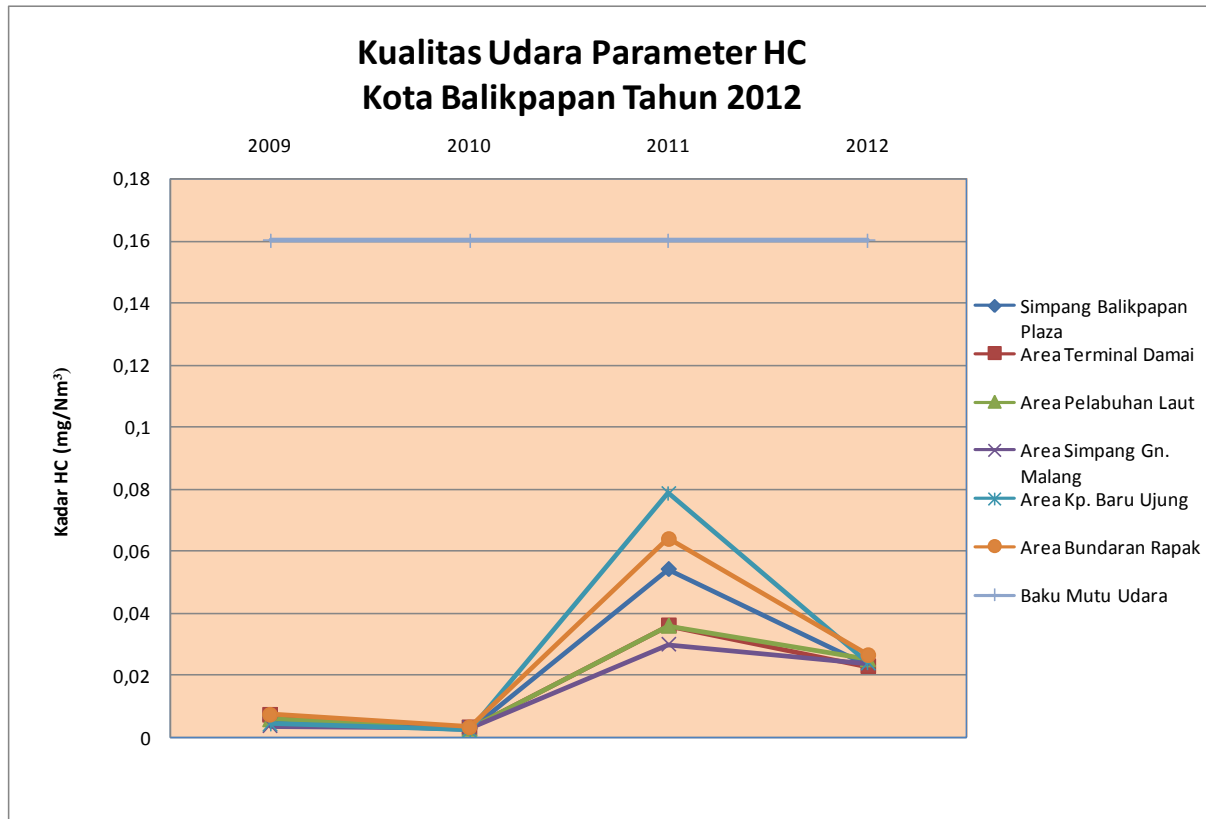
Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2012

Hasil pengukuran kadar Hidrokarbon (HC) pada tahun 2012 diseluruh lokasi masih dibawah baku mutu akan dan semuanya mengalami penurunan dibanding tahun 2011. Untuk lokasi Simpang Balikpapan Plaza turun 57,3%, di Terminal Damai hingga 36,49%, di Pelabuhan Laut Semayang meningkat hingga 30,08%, Simpang Gunung Malang 20,27%, Baru Ujung 69,3%, Bundaran Rapak



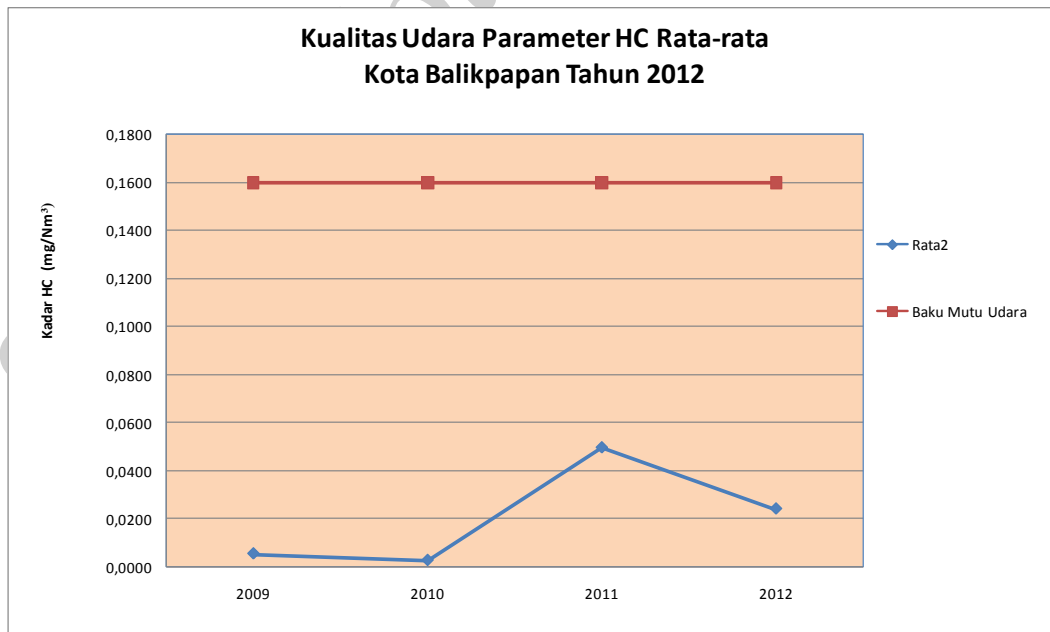
58,37%. Dari data rata-rata seluruh lokasi kadar HC mengalami penurunan dibanding dari tahun 2011 sebesar 51,23%.

Gambar 2.32. Grafik Kualitas Udara Parameter HC di dua lokasi di Kota Balikpapan



Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2012

Gambar 2.33. Kadar HC rata-rata dalam satuan mg/Nm³





Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan Tahun 2012

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 2.34. Alat Pemantau Kualitas Udara



AQMS di Permukiman



AQMS di Transportasi



AQMS di Komersial /Perdagangan



Passive sampler di Perkantoran



Passive sampler di Industri

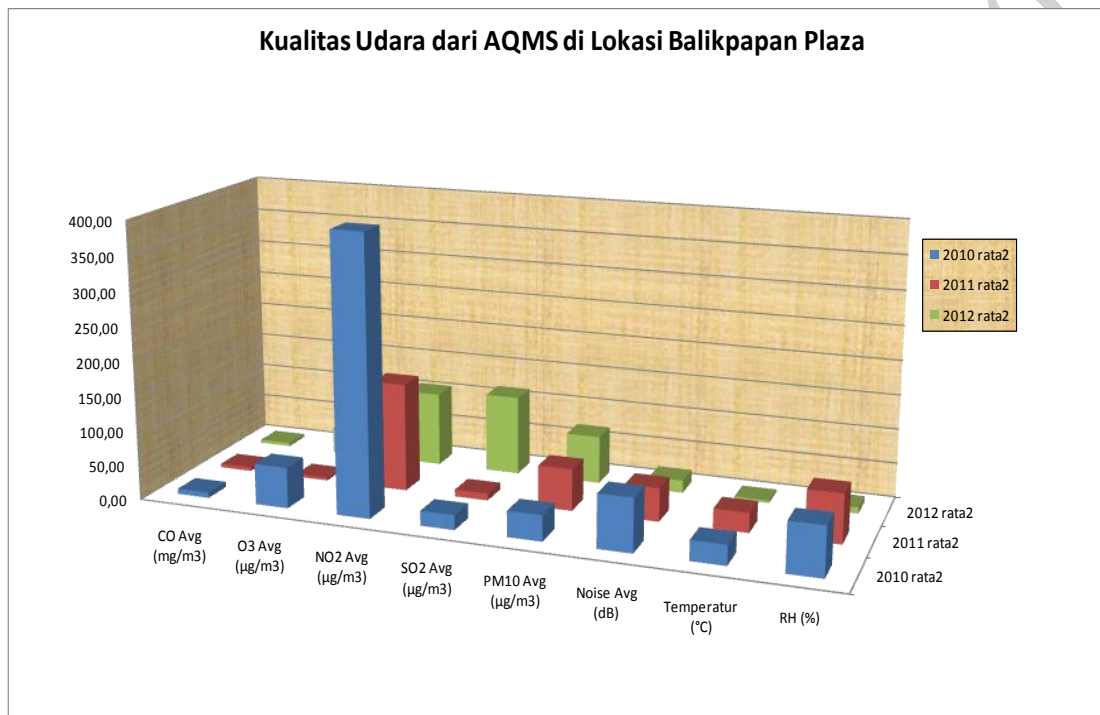
Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2012

Untuk tahun 2012 hasil pengukuran secara rata-rata AQMS pada Area Transportasi (Simpang Balikpapan Plaza) dari Januari sampai dengan Desember semua parameter kualitas udara masih dibawah baku mutu tetapi berfluktuasi dengan mengacu pada Indeks Standart Pencemaran Udara (ISPU) dapat menunjukkan kondisi Sehat, Sedang dan Tidak Sehat. Tercatat bahwa kadar CO rata-



rata/Average tertinggi terjadi pada bulan Mei yaitu mencapai 10,5 mg/m³, untuk O₃ mencapai 13,6 µg/m³ pada bulan April, 500 µg/m³ pada bulan Agustus, September dan Oktober, SO₂ dengan besar 26,2 µg/m³ terjadi pada April, Mei dan Oktober dan PM₁₀ dari bulan Januari sampai dengan Desember awal sedang mengalami gangguan, sedang suhu udara tertinggi pernah dicapai pada bulan Oktober yaitu hingga mncapai 30,4 °C dengan kelembaban tertinggi pada bulan Mei mencapai 72,1%. Kondisi pada bulan Pebruari.

**Gambar 2.35. Grafik Kualitas Udara Ambien
Alat Pantau AQMS Tahun 2010, 2011 dan 2012**



Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2012

**Tabel 2.32. 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 2010



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. Sedang 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

Pada tahun 2012 Pengukuran Kualitas air hujan dilakukan pada tiga lokasi yaitu di kantor PDAM Kota Balikpapan jl. MT. Haryono mewakili kompleks Perkantoran, kompleks perumahan Sepinggian Pratama mewakili kawasan perumahan dan Kantor Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan yang terletak di tepi jalan protokol yaitu Achmad Yani mewakili kawasan perdagangan dan jasa.

Dari ketiga hasil pengukuran tersebut di atas, apabila dilakukan perbandingan antar parameter pada tempat yang sama dari tahun ke tahun adalah sebagai berikut :

1) Lokasi PDAM

Tabel 2.33. Kualitas Air Hujan pada Lokasi Kantor dari Tahun 2009 s/d 2012

NO	Parameter	Lokasi Pemantauan			
		Kantor PDAM	Kantor PDAM	Kantor PDAM	Kantor PDAM
		2009	2010	2011	2012
1	pH	6	6,56	7,22	5,75
2	DHL (mmho/cm)	29,7	3,81	18,91	19
3	SO ₄ ²⁻ (mg/L)	1	0	0,05	0,05
4	NO ₃ (mg/L)	0,075	0,05	0,05	0,21
5	Cr (mg/L)	0,085	0,07		0,05
6	NH ₄ (mg/L)	0,037	0,05	0,22	-
7	Na (mg/L)	-	-	-	9,33
8	Ca ²⁺ (mg/L)	31,76	8,2	2,86	1,14
9	Mg ²⁺ (mg/L)	0,41	2,24	2,2	0,29

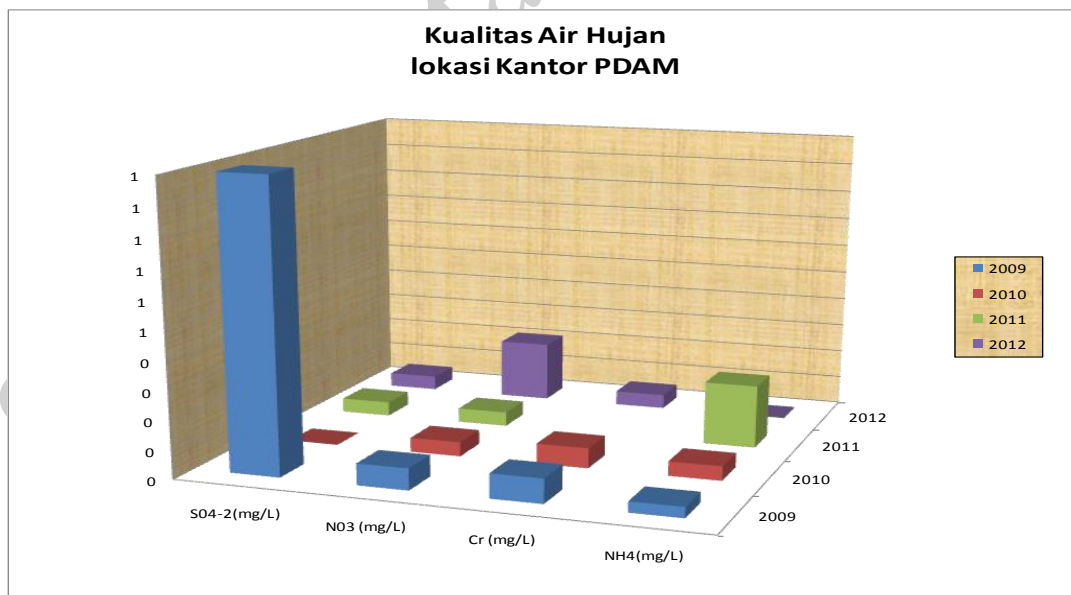
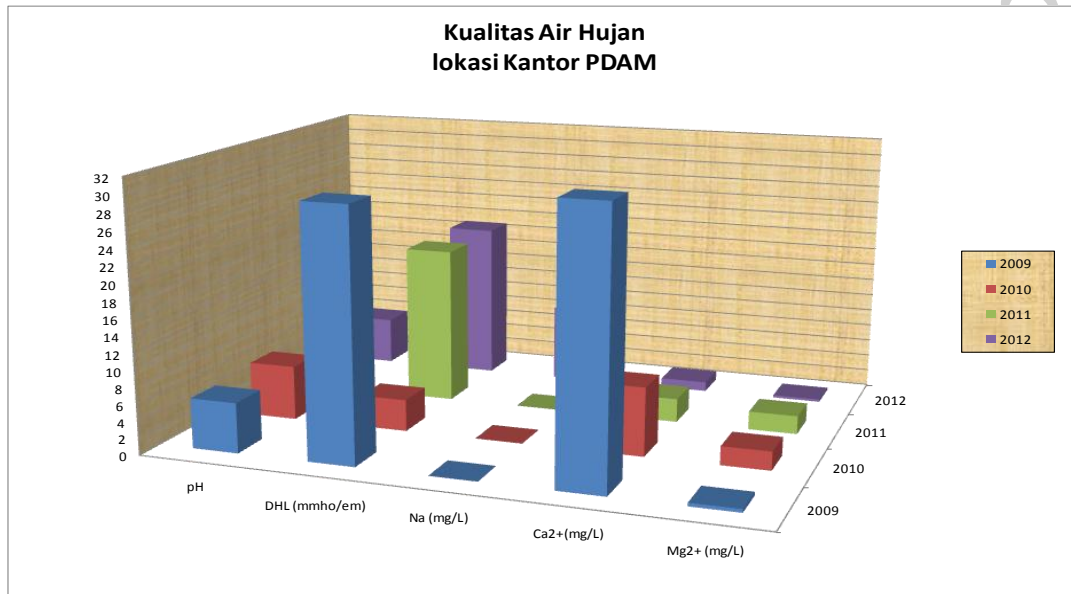
Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2012

- Untuk parameter keasaman air hujan atau pH pada Kantor PDAM pada tahun 2012 adalah paling rendah cenderung ke kondisi asam dibanding tahun-tahun sebelumnya, turun 20,36% dibanding tahun 2011 yang kondisinya netral. Parameter ini dapat digunakan sebagai indikator sebagai hujan asam apabila pHnya menunjuk di bawah 6, sehingga dapat dikatakan bahwa pada daerah PDAM tersebut telah terdapat indikasi hujan asam pada tahun 2012 ini.
- Untuk parameter Daya Hantar Listrik pada tahun 2012 meningkat tipis 0,48% dari tahun 2011, DHL



- tertinggi terjadi pada tahun 2009 dan terendah terjadi pada tahun 2010.
- c) Kadar Sulfat pada tahun 2012 sama dengan tahun 2011 cenderung kecil yaitu 0,05 mg/lit, tertinggi pada tahun 2009.
 - d) Kadar Nitrat pada tahun 2012 tertinggi meningkat 76,19% dari tahun 2011, kadar Nitrat ini kemungkinan besar penyebab pH air hujan pada tahun 2012 ini menjadi sangat turun atau asam.
 - e) Kadar Chrom, Calsium dan Magnesium tahun 2012 ini paling rendah dibanding tahun-tahun sebelumnya.
 - f) kadar Amonium tidak dilakukan pengukuran

Gambar 2.36. Kualitas Air Hujan Pada Lokasi Kantor PDAM



Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2012



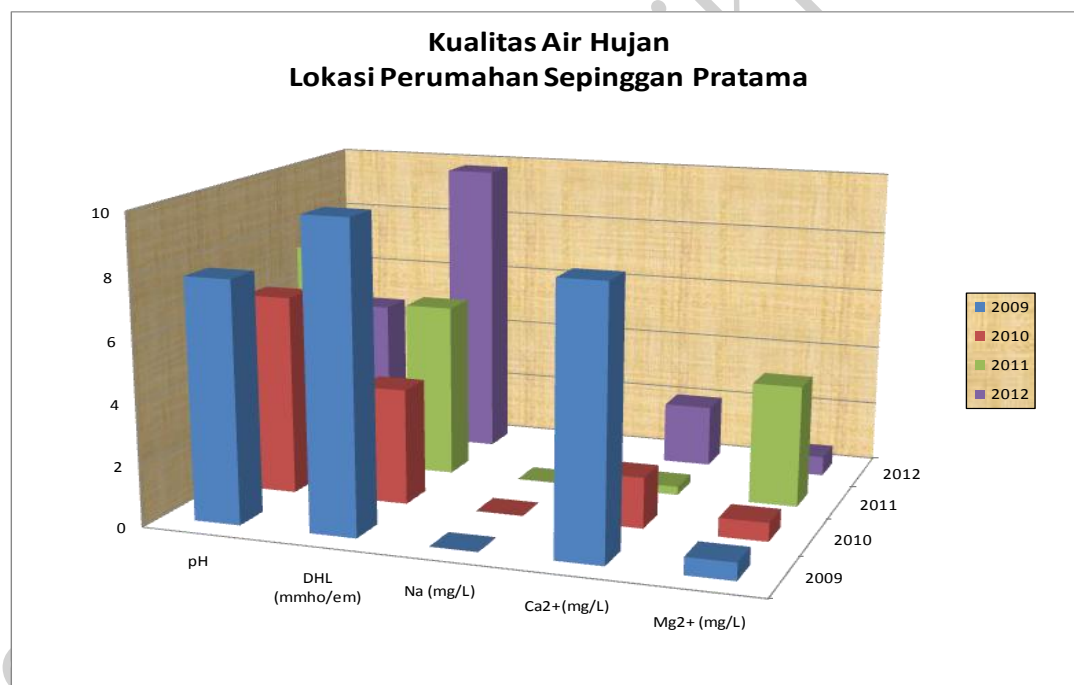
Tabel 2.34. Kualitas Air Hujan 2009 sampai dengan 2012 di Perumahan Sepinggan Pratama

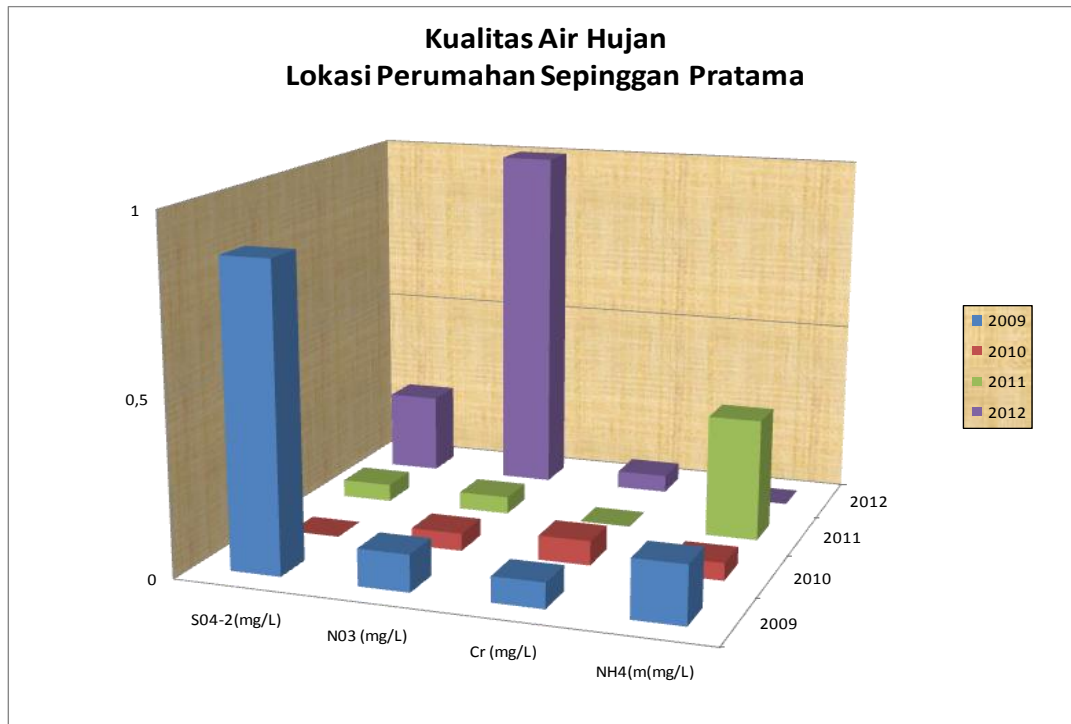
NO	Parameter	Lokasi Pemantauan			
		Perumn Sepinggan Pratama	Perumn Sepinggan Pratama	Perumn Sepinggan Pratama	Perumahan Sepinggan Pratama
		2009	2010	2011	2012
1	pH	7.88	6,56	7,5	4,75
2	DHL (mmho/em)	78.4	3,81	5,74	9,8
3	SO ₄ ²⁻ (mg/L)	0.870	-	<0.05	0,23
4	NO ₃ (mg/L)	0.106	<0,05	<0,05	4,33
5	Cr (mg/L)	0.073	0,07	-	0,05
6	NH ₄ (m(mg/L)	0.166	<0,05	0,35	-
7	Na (mg/L)	-	-	-	5,45
8	Ca ²⁺ (mg/L)	8.60	1,66	0,28	2,03
9	Mg ²⁺ (mg/L)	0.57	0,61	4	0,64

Sumb

er : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2012

Gambar 2.37. Kualitas Air Hujan Pada Lokasi Perumahan Sepinggan Pratama





Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2012

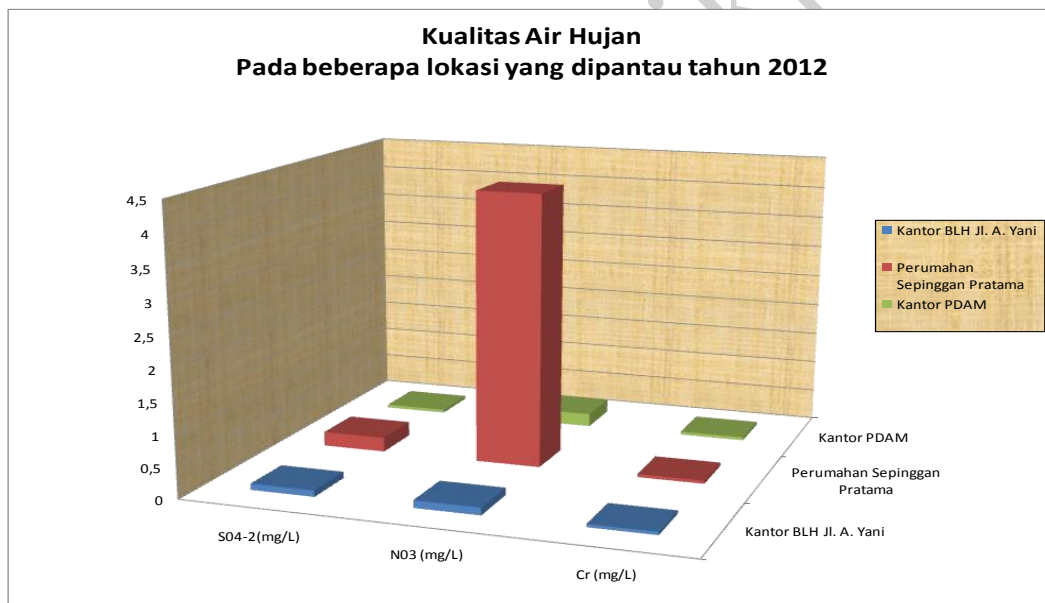
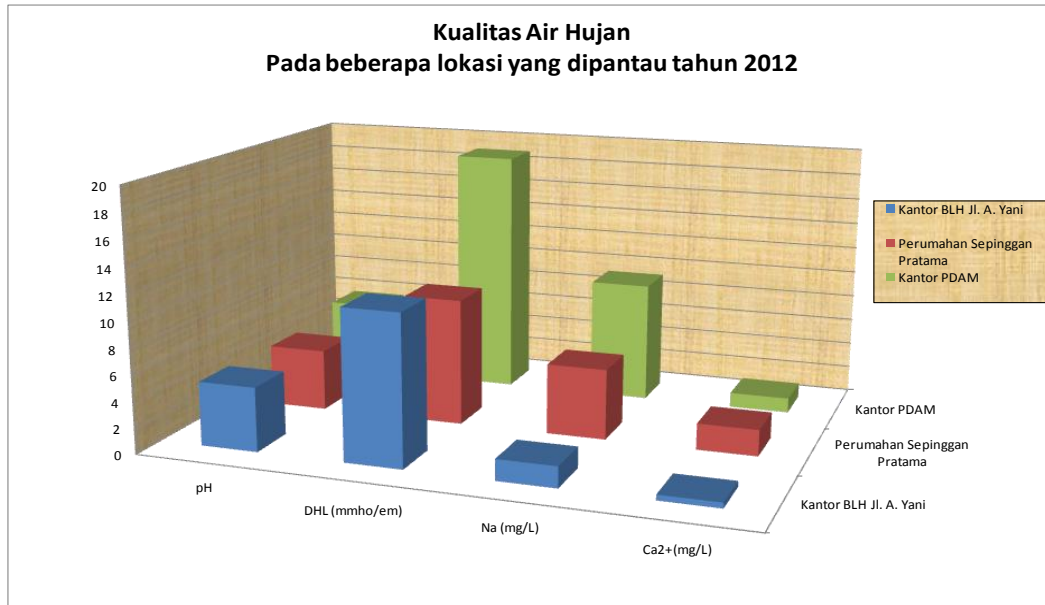
2) Lokasi Perumahan Sepinggang Pratama

- a) Untuk parameter keasaman air hujan atau pH pada Perumahan Sepinggang Prtama pada tahun 2012 juga cenderung ke kondisi asam dibanding tahun-tahun sebelumnya, turun 36,67% dibanding tahun 2011. Indikator ini menunjukkan bahwa pada daerah tersebut telah terjadi hujan asam karena pHnya menunjuk di bawah 6.
- b) Untuk parameter Daya Hantar Listrik pada tahun 2012 meningkat 41,43% dari tahun 2011, DHL tertinggi juga terjadi pada tahun 2009 dan terendah terjadi pada tahun 2010.
- c) Kadar Sulfat pada tahun 2012 naik sangat 78,26% dari tahun 2011 dan pada tahun 2012 ini merupakan kadar Sulfat tertinggi dibanding tahun-tahun sebelumnya.
- d) Kadar Nitrat pada tahun 2012 tertinggi dibanding tahun-tahun sebelumnya dan meningkat tajam 98,85% dari tahun 2011, kenaikan kadar Nitrat dan kadar Sulfat penyebab turunnya pH air hujan pada tahun 2012.
- e) Kadar Chrom paling rendah dibanding tahun-tahun sebelumnya dan kadar Magnesium turun 84% dari tahun 2011
- f) Kadar Amonium tidak dilakukan pengukuran



3) Perbandingan kadar antar lokasi lain pada tahun 2012

Gambar : 2.38. Kualitas Air Hujan pada beberapa lokasi yang dipantau tahun 2012



Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2012

Bila dilakukan perbandingan pada ketiga lokasi tersebut pada tahun 2012 kecenderungannya kualitas air hujan yang turun di perumahan sepinggan pratama cenderung kualitasnya kurang baik yaitu dengan pH terendah artinya kadar air hujan asam dengan pH sampai 4,75, kadar Sulfat, Nitrat, Ca dan Mg tertinggi dibanding kedua lokasi yang lain, sedang pada Kantor PDAM menempati urutan kedua kurang baik dengan parameter tertinggi pada sifat daya hantar listrik dan kandungan Natriumnya.



E. LAUT DAN PESISIR

Laut dan Pesisir

Pada tahun 2012, data primer yang dipakai mengacu pada hasil pemantauan kualitas air laut yang dilakukan oleh PT. Dermaga Perkasapratama dan PT. Petrosea. Hasil pemantauan menunjukkan kualitas air laut di perairan Kota Balikpapan masih memenuhi baku mutu sesuai Kepmen Nomor 51 Tahun 2004.

Sebaran Terumbu Karang

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*

Ekosistem Terumbu karang dijumpai di perairan Teluk Balikpapan dan Pantai yang berbatasan dengan selat Makassar di Balikpapan selatan dan kecamatan Balikpapan Timur. Saat ini semua karang yang ada kondisinya telah rusak. Kerusakan terumbu karang di Teluk Balikpapan sebagian disebabkan oleh meningkatnya suplai sedimen yang masuk ke perairan teluk. Perubahan ini dapat kita lihat pada terumbu karang batu kapal di p.Balang sebagaimana terlihat dalam gambar 5. 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 2.35 Kondisi Terumbu Karang di Kota Balikpapan

No.	Lokasi terumbu	Luas (hektar)	Keterangan
I.	Kecamatan Balikpapan Timur*		
1.	Teritip	1	
2.	Lamaru	2	Disertai Beting Karang
3.	Manggar	2	Disertai Beting Karang
II.	Kec. Balikpapan Selatan		
	*		
	Batakan	1	Disertai Beting Karang
	Stal kuda	1	Disertai Beting Karang
II	Kecamatan Balikpapan Barat ** (Teluk Balikpapan)		
1.	P.Balang	0,06	
2.	Muara S. Tempadung	0,92	



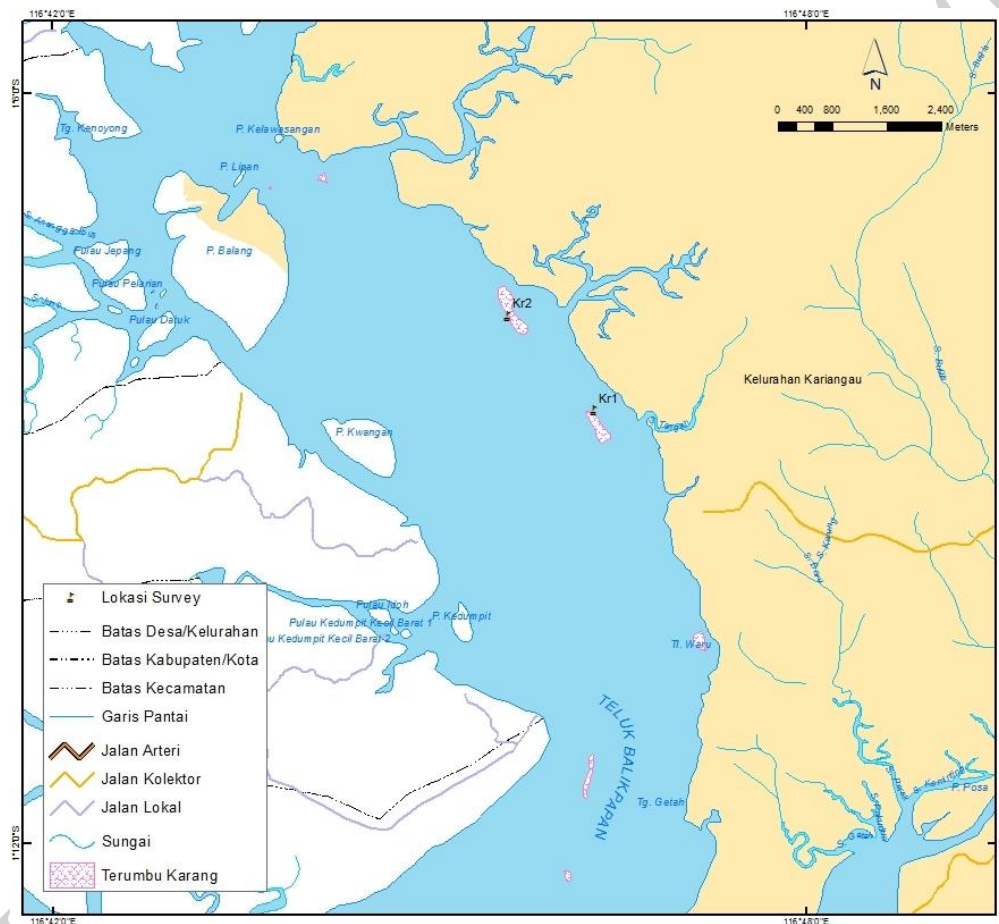
3.	S.Tengah	6,02	
4.	S.Berenga	10,85	
5.	Teluk waru	3,64	
		21,49	
	Total	28,49	

Sumber:

* DPKP Kota Balikpapan, 2012

**Survey lapang Kalinfo 2012 dan DPKP Balikpapan 2012

Gambar 2.39. Survey Karang di Teluk Balikpapan



Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, 2012



Tabel 2.36. 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 Favidae
2	Soft Coral	5		10	
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, 2012

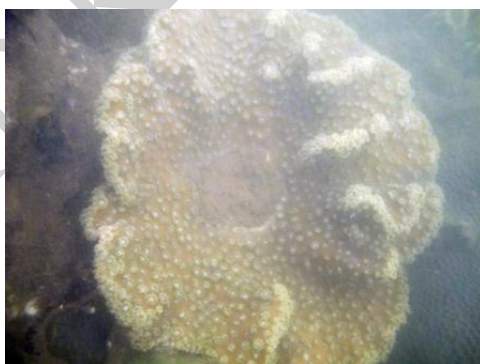
Gambar 2.40. Sebaran Spesies Terumbu Karang di Kota Balikpapan



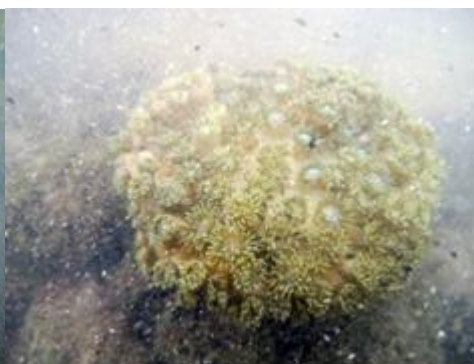
Callyspongia



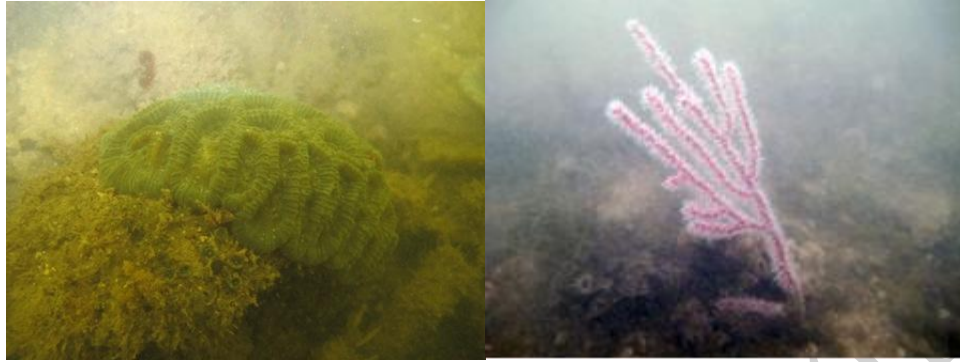
Favia



Faviidae



Galaxea

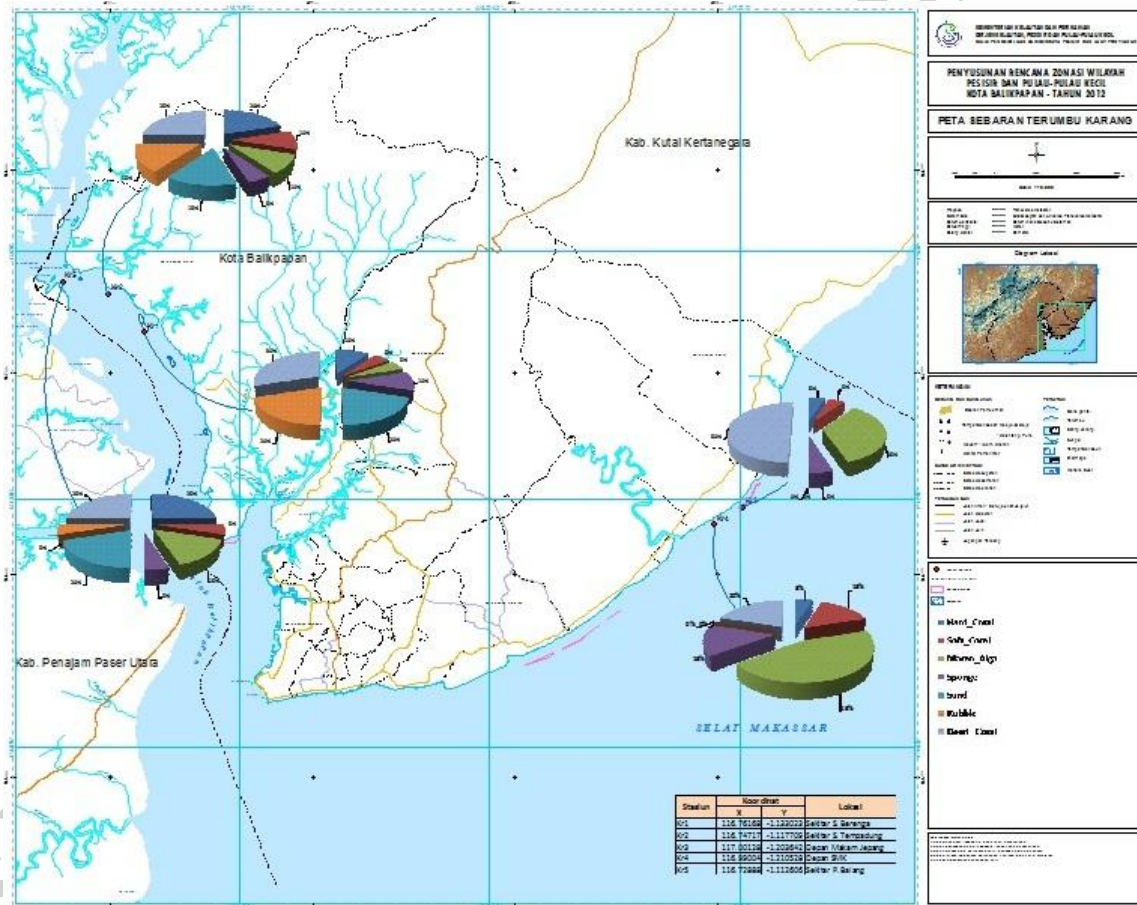


Lobophila

Menella

Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, 2012

Gambar 2.41. Sebaran Lokasi Terumbu Karang dan Beting Karang di perairan Kota Balikpapan



Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, 2012

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 2.37. 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 steligera</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 2012

Belum ada penambahan jenis spesies terumbu karang dari tahun 2011 sampai tahun 2012 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 2.38. 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 2012

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 2.39. Kriteria Baku Kerusakan Terumbu Karang

Parameter	Kriteria Baku Kerusakan Terumbu Karang (dalam %)		
	Persentase Luas Tutupan Terumbu Karang yang Hidup	Rusak	Buruk
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 Kumpulan Data, diketahui bahwa tutupan terumbu karang berada di Kecamatan Balikpapan Timur dan Balikpapan Selatan, masing-masing seluas 0,06 Ha dan 0,04 Ha dengan kategori kerusakan bervariasi dari sedang sampai rusak.

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.

Kawasan hutan mangrove di Kota Balikpapan bagian Timur ditemukan di Kelurahan Teritip dan DAS manggar. Dari analisis data citra satelit (2007 dan 2009) dengan resolusi tinggi, foto udara 2005 dan kunjungan lapangan pada tahun 2012, Hutan Mangrove Kota Balikpapan seluas **2.537,15** Ha. Kawasan hutan mangrove 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.

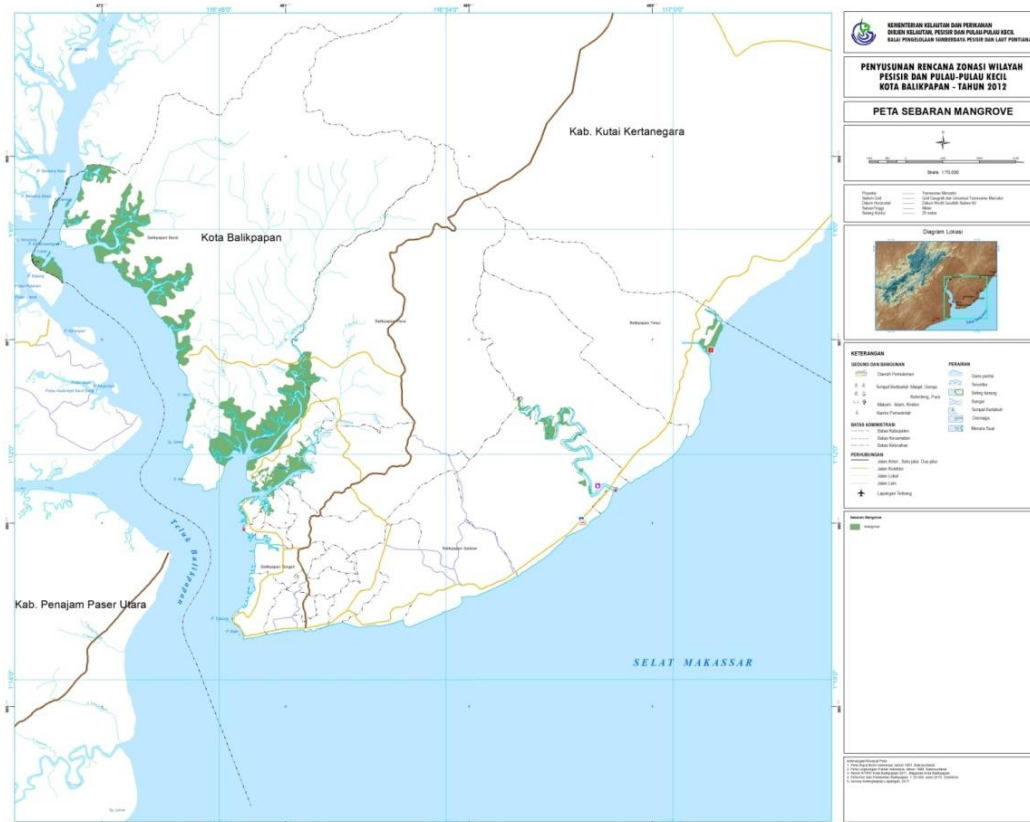
Tabel 2.40. Hutan Mangrove di Kota Balikpapan

NO.	SUNGAI	LOKASI		LUAS (Ha)	KETERANGAN
		Kecamatan	Kelurahan		
1	Hutan Mangrove Kemantis	Balikpapan Barat	Kariangau	100,84	Hutan Mangrove alami / habitat bekantan
2	Hutan Mangrove S. Tempadung	Balikpapan Barat	Kariangau	508,25	Hutan Mangrove alami / habitat bekantan
3	Hutan mangrove S. Berenga	Balikpapan Barat	Kariangau	372,90	Hutan Mangrove alami / habitat bekantan
4	Hutan Mangrove S.Tengah	Balikpapan Barat	Kariangau	74,24	Hutan Mangrove alami / habitat



					bekantan
5	Hutan Mangrove S. Salopudak	Balikpapan Barat	Kariangau	40,09	Hutan <i>Mangrove</i> alami / habitat bekantan
6	Hutan Mangrove S. Wain	Balikpapan Barat	Kariangau	593,33	Hutan <i>Mangrove</i> alami / habitat bekantan
7	Hutan Mangrove S. Sumber	Balikpapan Barat	Kariangau, Batu Ampar, Muara Rapak	461,8	Hutan <i>Mangrove</i> alami / habitat bekantan
8	Hutan Mangrove Margomulyo	Balikpapan Barat	Margo Mulyo	21,58	Dikembangkan sebagai kaw. wisata alam
9	Hutan Mangrove Margasari	Balikpapan Barat	Marga Sari	7,47	Dikembangkan sebagai kaw. wisata alam
10	Hutan Mangrove S. Batakan	Balikpapan Timur	Manggar	2,31	Hutan <i>Mangrove</i> alami
11	Hutan Mangrove S. Sepinggan	Balikpapan Timur	Manggar	1,028	Hutan <i>Mangrove</i> alami
12	Hutan Mangrove S. Manggar	Balikpapan Timur	Manggar	236,60	Hutan <i>Mangrove</i> alami
13	Hutan Mangrove Pantai Lamaru	Balikpapan Timur	Lamaru	75,72	Hutan <i>Mangrove</i> alami
14	Hutan Mangrove Teritip	Balikpapan Timur	Teritip	41,00	Hutan <i>Mangrove</i> alami
	Total :			2.537,15	

Sumber: Laporan Draft RTRW Balikpapan 2012, Bappeda Balikpapan; Hasil analisis kalinfo, 2012



Gambar 2.41. Hutan mangrove Kota Balikpapan

Berdasarkan Tabel SD-21 Buku Kumpulan Data diketahui terjadi peningkatan luas tutupan mangrove sebesar 1,14% dari tahun 2011 seluas 2.273 Ha menjadi 2.298,73 Ha dengan prosentase tutupan berkisar antara 2% – 70%.

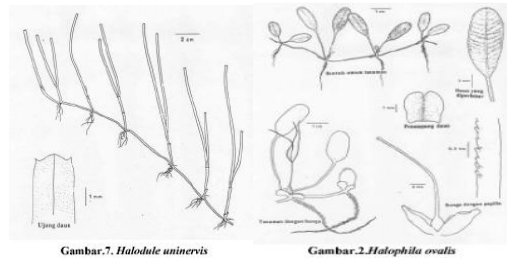
Ekosistem Lamun

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. 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).

Berdasarkan Tabel SD-20 Buku Kumpulan Data, 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%. Dalam bulan Juni 2002, dilaporkan adanya 2 (dua) kelompok ekosistem lamun yang bisa ditemukan pada waktu terjadi air surut (*intertidal type*) dan yang tetap tergenang di waktu air surut (*subtidal type*) di sekitar daerah Kariangau. Spesies yang dilaporkan adalah *Halodule uninervis*, *Halophila ovata* dan *Halophila ovalis*, disamping *Enhalus acoroides*. Pada waktu yang sama dapat diketahui adanya 3 specimen Dugong dugon (Komunikasi pribadi dengan Pauline de Bruyn, yang sedang melakukan penelitian menemukan dugon di Teluk Balikpapan). Sejumlah feeding track (jalur makan) di daerah lamun itu juga telah ditemukan. Oleh karena itu maka upaya mencegah kerusakan daerah lamun seperti oleh genangan air tawar, erosi/sedimentasi serta tumpahan minyak sangat diperlukan. Pada saat ini keberadaan duyung sudah sangat jarang dijumpai di perairan teluk. Hal ini karena semakin berkurangnya padang lamun sebagai tempat makan.

Gambar 2.42. Spesies Padang Lamun



Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, 2012

E. IKLIM

Berdasarkan data Curah Hujan dari Stasiun Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika Balikpapan bahwa curah hujan di tahun 2012 dari bulan Januari hingga Desember tercatat jumlah curah hujan bulanan yang tertinggi adalah pada bulan Mei yang mencapai 483 mm, dengan jumlah hari hujan 18 hari, rata-rata curah hujan tiap harinya 16 milimeter. Curah hujan cukup ekstrem terjadi pada tanggal 24 Mei 2012 dengan durasi waktu selama hampir 12 jam yang menyebabkan bencana banjir.

Suhu udara rata-rata bulanan pada tahun 2012 terendah 26,4 °C yaitu pada bulan Januari dan Februari dan tertinggi mencapai 27,8 °C yaitu pada bulan November, curah hujan rata-rata yang terendah adalah pada bulan September sebanyak 77 mm dan tertinggi bulan Mei 438 mm.

Bila dibandingkan dengan tahun lalu 2011, suhu udara terendah terjadi pada bulan Maret yaitu pada suhu 26,4 °C sedang tertinggi pada bulan Februari 27,7 °C, terjadi pergeseran iklim yang mencolok antara keduanya, sedang curah hujan rata-rata pada tahun 2011 yang terendah terjadi pada bulan Juli sebanyak 123 mm dan tertinggi pada bulan Juni 424 mm, untuk curah hujan juga tidak terjadi pada bulan yang sama, sepertinya musim sudah berubah secara drastis sehingga tidak bisa diprediksikan seperti dahulu bahwa musim penghujan terjadi pada tiap bulan September sampai dengan Januari sedang musim panas terjadi pada bulan Pebruari sampai dengan Agustus.



F. BENCANA ALAM

Kota Balikpapan dengan topografi 85% berbukit sangat rentan terhadap bahaya gerakan tanah baik itu longsoran, amblesan maupun nendatan. Gerakan tanah ini biasanya berasosiasi dengan patahan atau sesar. Sesar di Kota Balikpapan dijumpai di sekitar Jln. Mayjen Sutoyo dan di Kampung Damai. Kondisi ini menyebabkan beberapa wilayah Kota Balikpapan rentan terhadap bahaya longsor dan amblesan. Selain mitigasi dan penanganan bencana yang disebabkan oleh alam (*natural disaster*) harus dilakukan, bencana yang disebabkan non alam (*man-made disaster*) juga harus diantisipasi melalui langkah-langkah strategis untuk melindungi setiap warga dengan melakukan manajemen bencana. Bencana non alam terutama kebakaran masih sering terjadi di Kota Balikpapan akibat kelalaian manusia.

Data dan Informasi kejadian bencana di Kota Balikpapan pada tahun 2012 meliputi kejadian banjir, tanah longsor dan kebakaran hutan dan lahan serta kebakaran permukiman.

Berdasarkan data dari Badan Penanggulangan Bencana dan Kebakaran, selama periode Januari – September 2012 terjadi bencana banjir sebanyak 75 kali kejadian dengan luas total area terendam 84,9 Ha. Banjir terjadi pada kawasan yang memang saat curah hujan tinggi selalu terjadi banjir. Kerugian dihitung sebesar Rp. 65.000.000,- dengan kerugian terbesar dihitung terjadi pada tanggal 24 Mei 2012. Selama periode tersebut luas kawasan banjir mencapai 32,1 Ha dan menggenangi 180 RT yaitu di Kelurahan Damai, Kelurahan Gunung Bahagia, Kelurahan Batu Ampar, Kelurahan Manggar, Kelurahan Gunung Sari Ilir, Kelurahan Karang Rejo dan Kelurahan Mekar Sari dengan ketinggian rata-rata 0,5 – 2 m dan memakan 1 (satu) korban jiwa meninggal dunia. Prosentase kejadian banjir meningkat sebanyak 78,67% dengan luas area terendam meningkat 62,48%,.

Berdasarkan Tabel Data BA – 3 Buku Kumpulan Data, diketahui terjadi peningkatan jumlah kejadian longsor tahun 2012, dari 9 kali kejadian longsor tahun 2011 menjadi 22 kali kejadian longsor atau sebesar 59,1%. Kejadian longsor terbanyak pada tanggal 24 Mei 2012, yang menimbulkan korban jiwa sebanyak 4 orang dan kerugian material diatas Rp 1.185.000.000,-.

Berdasarkan Tabel Data BA-4 Buku Kumpulan Data, terjadi penurunan jumlah kejadian kebakaran hutan/lahan sebesar 45%, dari 40 kali kejadian pada tahun 2011 menjadi 22 kali kejadian, dengan luasan penurunan sebesar 11,36%.

Kebakaran di permukiman mengalami peningkatan dari 53 kali kasus kebakaran menjadi 62 kebakaran dengan peningkatan jumlah rumah yang terbakar sebesar 50,41% dengan estimasi kerugian sebesar Rp. 16.895.000.000,-.

Pada tahun 2012 ini, Kota Balikpapan tidak mengalami kejadian kekeringan dan bencana alam gempa bumi.

BAB III
TEKANAN TERHADAP
LINGKUNGAN

SLHD Kota Balikpapan 2012



BAB III

TEKANAN TERHADAP LINGKUNGAN

A. KEPENDUDUKAN

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. Pembangunan berkelanjutan menurut Brundtland Report dari PBB, 1987, adalah proses pembangunan yang berprinsip memenuhi kebutuhan sekarang tanpa mengorbankan pemenuhan kebutuhan generasi masa depan. Salah satu faktor yang harus dihadapi untuk mencapai pembangunan berkelanjutan adalah bagaimana memperbaiki kerusakan lingkungan tanpa mengorbankan kebutuhan pembangunan ekonomi dan keadilan sosial.

Pembangunan yang dilakukan dengan mengeksploitasi sumber daya alam dan menggunakan teknologi yang tidak ramah lingkungan akan memicu pemanasan suhu bumi, yang pada akhirnya akan menurunkan kualitas hidup manusia serta mengancam kelangsungan hidup.

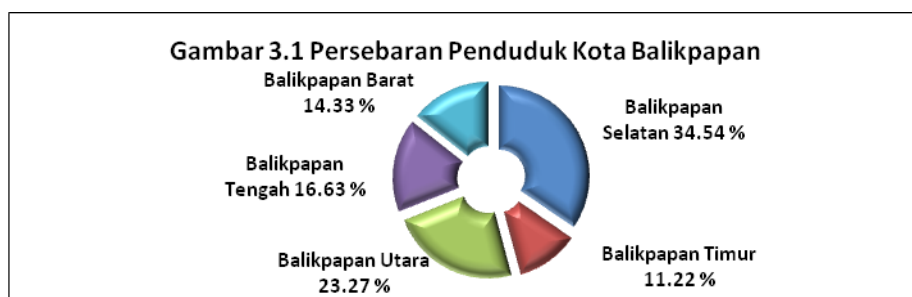
A.1 Persebaran Penduduk

Penduduk Kota Balikpapan berdasarkan proyeksi pada tahun 2012 berjumlah 604.449 jiwa, yang terdiri atas 313.196 penduduk laki-laki dan 291.253 penduduk perempuan. Persebaran penduduk berdasarkan kecamatan menunjukkan bahwa Balikpapan Selatan merupakan kecamatan dengan penduduk terbanyak, mencapai 34,54 persen dari total penduduk. Hal ini disebabkan karena di wilayah ini terdapat pusat pemerintahan dan perekonomian, serta wilayah pemukiman yang berkembang pesat dengan dibangunnya perumahan-perumahan baru oleh pengembang. Kondisi tersebut merupakan salah satu alasan terjadinya pemekaran wilayah, sehingga Kecamatan Balikpapan Selatan dibagi menjadi dua Kecamatan pada tahun 2013, menjadi Kecamatan Balikpapan Kota sebagai Kecamatan baru.

Balikpapan Timur merupakan kecamatan dengan jumlah penduduk terkecil, hanya mencapai 11,22 persen dari total penduduk, wilayah ini merupakan wilayah pantai sehingga sekitar 60 persen dari



penduduk Balikpapan yang bekerja di lapangan usaha perikanan berada di wilayah ini. Dalam 10 tahun terakhir kecamatan Balikpapan Utara merupakan wilayah yang paling pesat pertumbuhan penduduknya, perkembangan wilayah pemukiman yang pesat 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 karena merupakan pusat kota dan tidak tersedia lahan untuk pengembangan kawasan pemukiman baru.



Sumber : BPS Kota Balikpapan , Tahun 2012

A.2. Kepadatan Penduduk

Kepadatan penduduk adalah jumlah penduduk yang mendiami suatu wilayah tertentu dengan satuan per kilometer persegi. Kepadatan penduduk Kota Balikpapan tahun 2012 sebesar 1.201 jiwa/km². Kecamatan Balikpapan Barat merupakan kecamatan terluas yang wilayahnya mencapai lebih dari sepertiga luas Balikpapan, mempunyai angka kepadatan penduduk terendah yaitu 481 jiwa /km². Sedangkan kecamatan Balikpapan Tengah yang wilayahnya hanya sekitar 2 persen dari total wilayah Balikpapan merupakan kecamatan terpadat dengan angka kepadatan penduduk mencapai 9.083 jiwa/km².

Tabel 3.1. Kepadatan Penduduk per Kecamatan di Kota Balikpapan Tahun 2012

No.	Kecamatan	Luas Wilayah		Jumlah Penduduk	Kepadatan (Jiwa/KM ²)
		KM ²	%		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Balikpapan Selatan	47,95	9,53	208.792	4.354
2	Balikpapan Timur	132,16	26,26	67.808	513
3	Balikpapan Utara	132,17	26,26	140.677	1.064
4	Balikpapan Tengah	11,07	2,20	100.547	9.083
5	Balikpapan Barat	179,95	35,75	86.625	481
	Total	503,30	100,00	604.449	1.201

Sumber: BPS Kota Balikpapan, Tahun 2012

Jelas terlihat bahwa distribusi penduduk di Balikpapan tidak merata, kepadatan penduduk di wilayah pusat kota tujuh kali lipat dibanding kepadatan rata-rata Balikpapan. Kecamatan Balikpapan

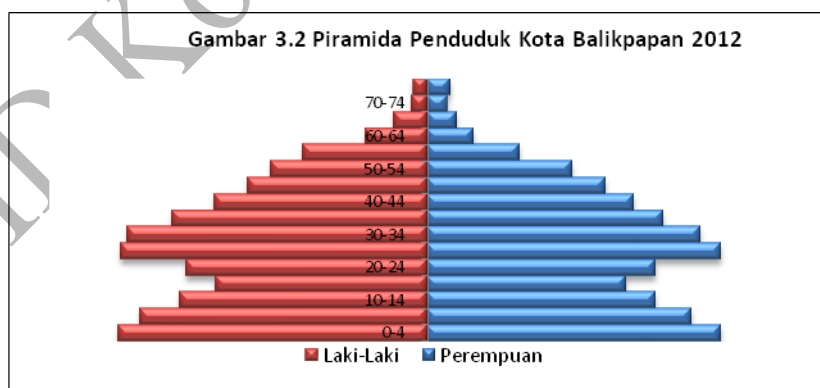


Selatan merupakan kecamatan terpadat kedua setelah Balikpapan Tengah, mencapai 4.354 jiwa/km². Hampir 35 persen penduduk Balikpapan tinggal di wilayah ini yang merupakan pusat pemerintahan dan perekonomian. Wilayah ini masih berpotensi dalam pengembangan wilayah pemukiman baru, terutama di kelurahan 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.

Komposisi penduduk menurut aspek biologis terdiri atas komposisi berdasarkan jenis kelamin dan komposisi berdasarkan umur. Rasio jenis kelamin di Kota Balikpapan sebesar 107,53 yang berarti untuk setiap 100 penduduk perempuan terdapat 107 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 sesuai Tabel DE – 4 Buku Kumpulan Data.



Sumber : BPS Kota Balikpapan, Tahun 2012

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 28,54 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 27,87 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.

Tabel 3.2. Komposisi Umur Penduduk Kota Balikpapan

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 Selatan	58.540	33,94	145.894	34,93	4.358	30,53	208.792	43,11
Balikpapan Timur	21.164	12,27	45.307	10,85	1.337	9,37	67.808	49,66
Balikpapan Utara	40.946	23,74	96.498	23,10	3.233	22,65	140.677	45,78
Balipapan Tengah	26.030	15,09	71.575	17,14	2.942	20,61	100.547	40,48
Balikpapan Barat	25.818	14,97	58.402	13,98	2.405	16,85	86.625	48,33
Jumlah 2012	172.498	100,00	417.676	100,00	14.275	100,00	604.449	44,72
Tahun 2011	167.243	28,85	403.119	69,53	13.742	2,37	584.104	44,90
Tahun 2010	160.280	28,75	384.293	68,92	13.006	2,33	557.579	45,09

Sumber : BPS Kota Balikpapan, Tahun 2012

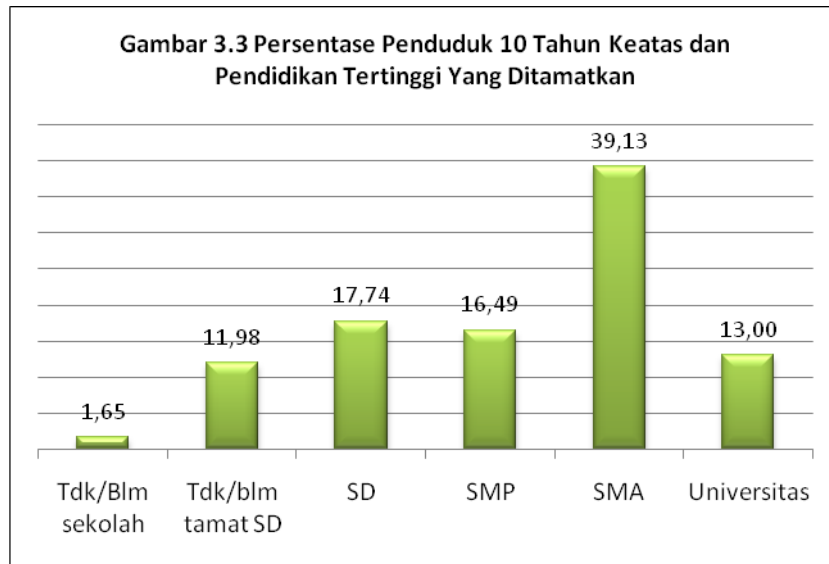
Penduduk laki-laki dan perempuan terbanyak ditinjau dari tempat tinggal berada di Kecamatan Balikpapan Selatan dengan kisaran golongan umur di usia 20 – 39 tahun sesuai Tabel DE - 2 dan DE- 3 Buku Kumpulan Data termasuk pula penduduk yang tinggal di wilayah pesisir dominan berada di wilayah Kecamatan Balikpapan Selatan tersebar di 6 kelurahan, dimana Kota Balikpapan perkembangannya dimulai dari wilayah pesisir laut.

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.



Sumber : BPS Kota Balikpapan, Tahun 2012

Persentase terbesar pendidikan tertinggi yang ditamatkan penduduk Balikpapan adalah Sekolah Menengah Atas dan mencapai 39,13 persen, kemudian disusul Sekolah Dasar (SD) dan Sekolah Menengah Pertama (SMP) masing-masing sebesar 17,74 dan 16,49 persen.

Berdasarkan jenis kelamin, persentase penduduk yang hanya menamatkan pendidikan dasar lebih besar pada perempuan dibandingkan laki-laki, sedangkan pada pendidikan menengah persentase pada laki-laki lebih besar dibandingkan perempuan. Hal ini mungkin 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. Untuk Kota Balikpapan angka 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 10,26 tahun pada 2011. 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.



Tabel 3.3. Penduduk 10 Tahun Ke Atas Menurut Pendidikan Tertinggi yang Ditamatkan

Pendidikan tertinggi yang ditamatkan	Jenis Kelamin					
	Laki-laki		Perempuan		L+P	
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
Tidak / belum pernah sekolah/tidak	3350	1,39	3600	1,60	6950	1,65
belum tamat SD	26504	10,97	30084	13,40	56588	11,98
SD	37348	15,46	45370	20,20	82718	17,74
SLTP	39765	16,46	37120	16,53	76885	16,49
SLTA	104410	43,22	78011	34,74	182421	39,13
Universitas	30212	12,51	30375	13,53	60587	13,00
Jumlah	241.589	100,00	224560	100,00	466149	100,00

Sumber :

BPS Kota Balikpapan, Tahun 2012

Berdasarkan lokasi, fasilitas pendidikan terbanyak berada di wilayah Kecamatan Balikpapan Selatan sebanyak 103 sekolah dari SD sampai SMA atau setingkatnya sesuai Tabel DS – 5 Buku Kumpulan Data.

B. PERMUKIMAN

Jumlah penduduk Kota Balikpapan per Desember 2012 sejumlah 604.449 dengan kepadatan penduduk 2012 adalah 1.201 jiwa/ Km² dan tingkat pertumbuhan penduduk tahun 2012 sebesar 4,78 % memberikan tekanan pemenuhan kebutuhan akan rumah.

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 mahalnya biaya perpanjangan jaringan pelayanan prasarana dari pusat pelayanan.

Terkait dengan pengembangan permukiman dan infrastruktur Kota Balikpapan, terdapat isu-isu dan permasalahan pengembangan kota Balikpapan yang menjadi pertimbangan dalam penetapan strategi pengembangan permukiman dan infrastruktur perkotaan, antara lain terjadinya abrasi pantai kawasan Manggar; Pengembangan Jalan Trans Kalimantan; Pembangunan Jalan Basambosang; Rencana Pengembangan Kawasan *Coastal Road*; Rencana Pengembangan Bandara Sepinggian; Pengembangan Kawasan Industri di Kariangau; Perubahan Jalan Minyak di Kawasan Pertamina Balikpapan; Pengembangan Kawasan Permukiman Nelayan di Balikpapan Barat; dan Penyusunan dan Penataan Kawasan Teluk Balikpapan.

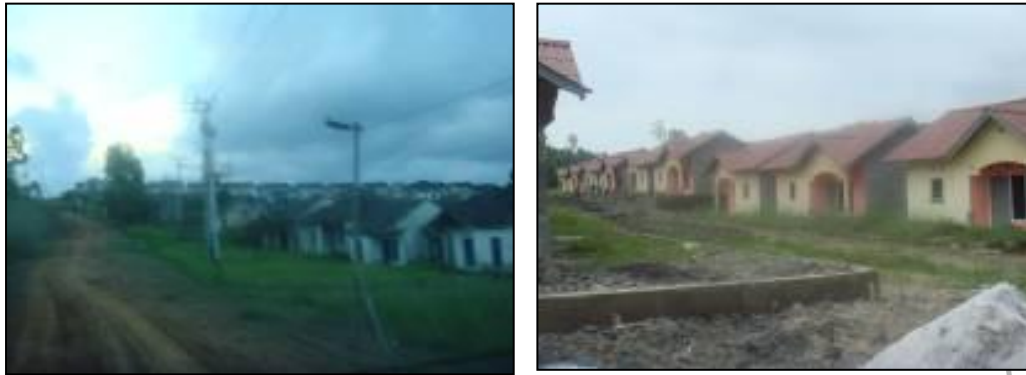
Permasalahan permukiman di Kota Balikpapan pada umumnya adalah tidak sebandingnya jumlah rumah yang ada jika dibandingkan dengan jumlah penduduk (KK) yang terus bertambah. Selisih antara jumlah rumah dengan jumlah KK merupakan perhitungan sederhana untuk mengetahui backlog. Permasalahan perumahan dan kawasan permukiman berkaitan dengan lahan, pembiayaan dan kelembagaan. Berikut ini merupakan penjabaran dari permasalahan perumahan dan kawasan permukiman di Kota Balikpapan dapat dilihat sebagai berikut:

Permasalahan perumahan dan kawasan permukiman secara meliputi:

1. **Banyak rumah yang dibangun oleh developer yang belum dihuni.** Kawasan perumahan yang belum dihuni tersebut terdapat di Kelurahan Sepinggian dan Batu Ampar. Kawasan tersebut merupakan kawasan kasiba-lisiba di Kota Balikpapan. Banyak faktor yang mempengaruhi tidak berpenghuninya rumah yang dibangun tersebut antara lain akses jalan yang masih buruk berupa jalan tanah yang terjal sehingga ketika hujan, jalan tersebut sangat sulit untuk dilewati. Selain itu tidak adanya penerangan jalan yang menimbulkan kerawanan dan tindak kejahatan.

Gambar 3.4 Kondisi jalan menuju kawasan perumahan di Kelurahan Sepinggian dan Kondisi perumahan yang tidak berpenghuni





Sumber : DTKP Kota Balikpapan, Tahun 2012

2. **Belum masuknya prasarana penunjang perumahan seperti listrik dan air bersih.** Permasalahan perumahan yang belum dilengkapi dengan prasarana pendukung seperti listrik air bersih terdapat di sebagian kawasan kasiba-lisiba Kelurahan Sepinggian dan Batu Ampar.

Gambar 3. 5 Kondisi kawasan perumahan yang belum mendapat fasilitas



Sumber : DTKP Kota Balikpapan, Tahun 2012

3. **Terbatasnya dan mahalnya lahan di perkotaan. Selain itu permasalahan lain yang terkait dengan lahan di Kota Balikpapan adalah maraknya permasalahan sengketa lahan. Kasus sengketa tanah yang banyak dilaporkan masyarakat ke DPRD** adalah surat tanah yang rata-rata dibuat dibawah 1980, karena saat itu kewenangan masih ditingkat kelurahan. Menurut Wakil Ketua DPRD Balikpapan, Syukri Wahid di Balikpapan, rata-rata setiap minggu ada 17 pengaduan masyarakat masuk ke dewan, sekitar 70 persen terkait sangketa tanah (<http://kaltim.antaranews.com>).
4. **Perubahan fungsi hutan lindung menjadi permukiman.** Perubahan hutan kota menjadi permukiman terjadi di Bukit Komendur. Menurut Kepala Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan Fahrudin Harami, sekitar 200 hektare hutan kota termasuk wilayah Pertamina dan Bukit Komendur



sudah dirambah masyarakat. Perubahan lahan tersebut terjadi karena terbatasnya dan mahalnnya harga lahan sehingga kecenderungan masyarakat untuk mencari lahan yang masih murah terutama di Kecamatan Balikpapan Utara dan Timur.

5. **Tekanan pembangunan permukiman** di perbukitan di wilayah Kecamatan Balikpapan Tengah sudah melebihi daya dukung lahan dan cenderung meningkatnya bencana longsor.
6. **Pola permukiman yang padat dan tidak teratur baik** pada kawasan pesisir maupun perbukitan menyulitkan bagi penyediaan infrastruktur perkotaan, terutama untuk limbah dan drainase.
7. **Terbatas dan tingginya harga lahan sepanjang coastal road** menyulitkan penyediaan lahan yang terjangkau untuk pembangunan perumahan.
8. **Belum tersedianya infrastruktur perkotaan** di kawasan pengembangan baru baik di barat maupun timur.
9. **Adanya tempat penjemuran ikan di kawasan permukiman nelayan** yang berdekatan dengan wisata pantai. Bau ikan yang timbul sangat mengganggu wisatawan yang berkunjung ke pantai tersebut.
10. **Bertumbuhnya kawasan permukiman kumuh**, Kawasan kumuh di Kota Balikpapan tersebar di 12 kelurahan. Sebagian besar dari kawasan itu berada di daerah pasang surut, baik di sekitar pantai atau muara. Namun ada pula, kawasan kumuh yang berada di daerah perbukitan.
11. **Permasalahan Perumahan Dan Kawasan Permukiman Terkait Dengan Pembiayaan**
 - a. Tingginya harga perumahan/rusun yang tidak dapat dijangkau oleh masyarakat miskin (tidak berpenghasilan).
 - b. Masyarakat berpenghasilan rendah kesulitan membayar kredit rumah.
12. **Permasalahan Perumahan Dan Kawasan Permukiman Secara Sosial Budaya**
 - a. Kondisi perumahan dan lingkungannya yang kumuh berkaitan erat dengan kemiskinan, disamping kurang pahaman masyarakat mengenai pemeliharaan lingkungan yang bersih. Kecenderungan kawasan kumuh yang ada di Kota Balikpapan berada di sepadan pantai dan sungai serta berada di daerah yang bukan peruntukan untuk digunakan sebagai permukiman seperti di Kelurahan Manggar, Kalandasan Ulu, Kalandasan Ilir, Margasari dll.
 - b. Kondisi masyarakat yang heterogen, hedonis dan individualis. Hal ini dapat dilihat dari kurangnya kepedulian secara kolektif masyarakat terhadap lingkungannya (jalan).
13. **Permasalahan Perumahan Dan Kawasan Permukiman Terkait Kelembagaan**

Meningkatnya kebutuhan perumahan tidak sebanding dengan dana yang dimiliki oleh pemerintah sehingga kedudukan pemerintah hanya sebagai stimulan dalam kegiatan penyelenggaraan perumahan. Selain itu permasalahan perumahan merupakan permasalahan yang multisektoral dan multistakeholder. banyak kelembagaan pemerintah yang terkait dalam penyelenggaraan perumahan. Sehingga sering terjadi tumpang tindih antar kelembagaan pemerintahan.



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

Berdasarkan data yang ada, jumlah keseluruhan perumahan yang ada di 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%).

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 permukimannelayan terdapat di Kecamatan Balikpapan Utara, Balikpapan Barat, Balikpapan Selatan dan Balikpapan Timur.

Tabel 3.4
Pemanfaatan Kawasan Permukiman Perkotaan dan Pedesaan
Di Kota Balikpapan

No	Fungsi/ Jenis Permukiman	Lokasi Permukiman (Kelurahan)
1	Permukiman Perkotaan	Margomulyo, Margasari, Karangjati, Perapatan, Telagasari, Gunungsari, Klandasan Ilir.
	Permukiman lainnya	Tersebar di seluruh kelurahan
2	Permukiman Perkotaan	Kelurahan Damai dan Gunung Bahagia
	Permukiman Nelayan	Kelurahan Damai, Gunung Bahagia, Manggar, Manggar Baru memanjang sampai Teritip di luar garis sempadan pantai
	Permukiman Pedesaan	Seluruh Kelurahan dalam Hierarki di luar kedua kawasan terutama daerah perkebunan/ pertanian
3	Permukiman Perkotaan	Kelurahan Batu Ampar bagian selatan
	Permukiman Pedesaan	Seluruh Kelurahan di luar kedua kawasan terutama daerah perkebunan/ pertanian

Sumber : RTRW Kota Balikpapan 2012 – 2032.

Gambar 3.7 Kondisi sebagian permukiman nelayan di Kelurahan Manggar



Sumber : RTRW Kota Balikpapan 2012 – 2032.

Secara detailnya jumlah perumahan terencana dan perumahan/permukiman swadaya di Kota Balikpapan tahun 2011 dapat dilihat pada tabel di bawah ini :



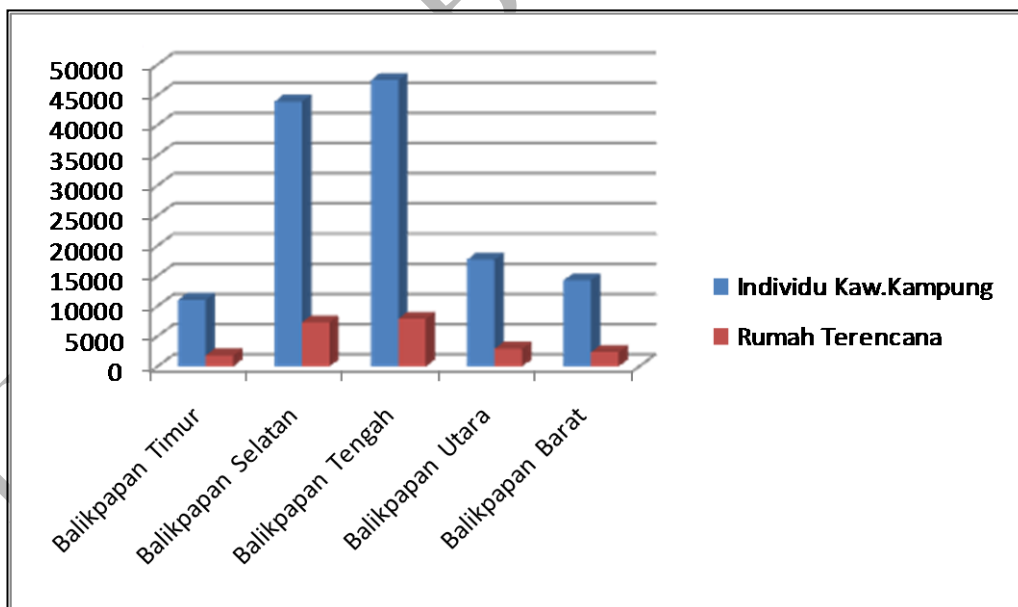
Tabel 3.5 Perumahan Swadaya dan Terencana Kota Balikpapan

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 3.8 .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

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*
Sepinggian	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

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 :

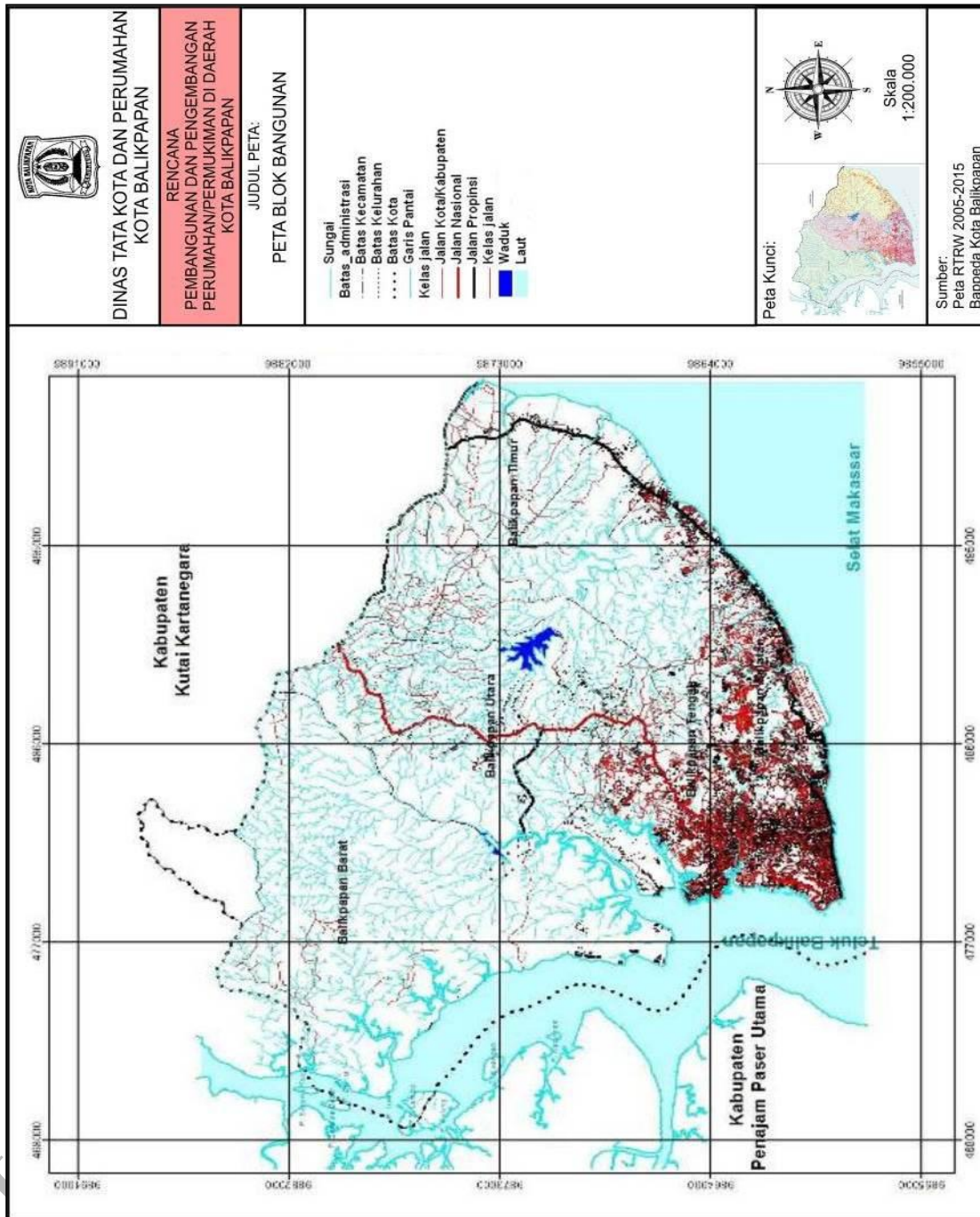
Tabel 3.8 Proporsi Jumlah KK Dengan Jumlah Rumah di Kota Balikpapan

Kelurahan	Jumlah Rumah 2011	KK 2011	Backlog (Jumlah Kekurangan Rumah)
Balikpapan Barat	16.630	28.166	11.536
Balikpapan Utara	20.676	37.496	16.820
Balikpapan Timur	12.885	19.493	6.608
Balikpapan Tengah	55.375	37.112	18.263
Balikpapan Selatan	51.228	74.438	23.210
Total	156.794	196.705	39.911

Sumber : Hasil Pengolahan Data RP4D/RP3KP Kota Balikpapan, Tahun 2011



Gambar 3.9 Peta Blok Bangunan Permukiman Kota Balikpapan



Sumber: RTRW Kota Balikpapan 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*).

Kondisi rumah tangga miskin Kota Balikpapan Tahun 2012 pada masing-masing kecamatan dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 3.9 Jumlah Rumah Tangga Miskin Menurut Kecamatan

No.	Kecamatan/Kabupaten/Kota	Jumlah Rumah Tangga	Jumlah Rumah Tangga Miskin
1.	Balikpapan Selatan	75.501	2,242
2.	Balikpapan Timur	23.069	715
3.	Balikpapan Utara	45.083	1,140
4.	Balikpapan Tengah	38.041	822
5.	Balikpapan Barat	31.504	1,047
KOTA BALIKPAPAN		213.198	5,966

Sumber : Disdukcapil Kota Balikpapan, Tahun 2012

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa jumlah rumah tangga miskin paling banyak bertempat tinggal di Kecamatan Balikpapan Selatan, yaitu mencapai 2.242 rumah tangga miskin atau 37,58%. Sedangkan jumlah terkecil rumah tangga miskin berada di Kecamatan Balikpapan Timur, yaitu 715 rumah tangga miskin atau 11,98 %. Jumlah total rumah tangga miskin mencapai 2,79% dari total rumah tangga di Kota Balikpapan.

Komposisi rumah tangga miskin pada tahun 2011 dan tahun 2012 dapat dilihat dalam tabel berikut :

Tabel 3.10. Jumlah Rumah Tangga Miskin Tahun 2011 dan Tahun 2012

No.	Kecamatan/Kabupaten/Kota	Tahun 2011		Tahun 2012	
		Jumlah RT	RT Miskin	Jumlah RT	RT Miskin
1.	Balikpapan Selatan	48.344	2,828	75.501	2,242
2.	Balikpapan Timur	15.059	840	23.069	715
3.	Balikpapan Utara	30.276	1,085	45.083	1,140
4.	Balikpapan Tengah	25.235	1,091	38.041	822
5.	Balikpapan Barat	19.853	1,280	31.504	1,047
KOTA BALIKPAPAN		138.767	7,124	213.198	5,966

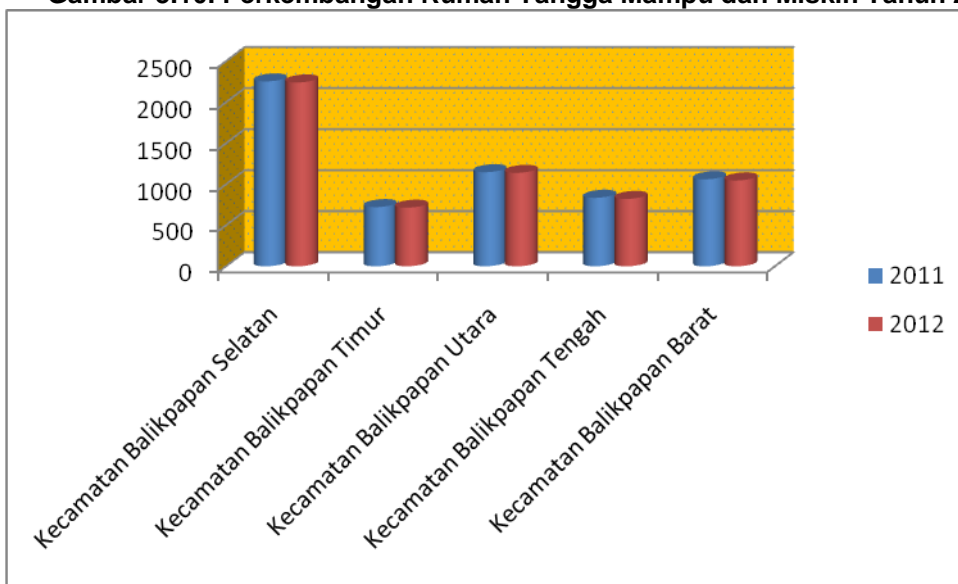
Sumber : BPS Kota Balikpapan Tahun 2012 dan Bappeda Kota Balikpapan Tahun 2012

Berdasarkan data di atas dapat diketahui bahwa secara kuantitas jumlah rumah tangga miskin pada tahun 2012 mengalami penurunan, yaitu dari 7.124 RT menjadi 5.966 RT. Bila dilihat dari proporsi berdasarkan jumlah rumah tangga total Kota Balikpapan, maka prosentase rumah tangga miskin mengalami penurunan, yaitu 5,13 % pada Tahun 2011 menjadi 2,79 % pada Tahun 2012 atau mengalami penurunan sebesar 2,34 %.



Jumlah rumah tangga miskin secara umum mengalami penurunan yang terjadi pada empat kecamatan di Kota Balikpapan, yaitu Kecamatan Balikpapan Timur, Balikpapan Selatan, Balikpapan Tengah dan Balikpapan Barat. Khusus untuk Kecamatan Balikpapan Utara mengalami kenaikan, yaitu dari 2,04 % pada Tahun 2011 menjadi 2,53% pada Tahun 2012. Perkembangan proporsi rumah tangga miskin Kota Balikpapan pada Tahun 2011 dan 2012 dapat dilihat dalam gambar sebagai berikut:

Gambar 3.10. Perkembangan Rumah Tangga Mampu dan Miskin Tahun 2011 dan 2012



Sumber : BPS Kota Balikpapan, Tahun 2012

III. Kondisi Rumah Tangga Menurut Lokasi Rumah Tinggal

Kondisi lokasi tempat tinggal atau permukiman penduduk Kota Balikpapan cukup beragam, baik yang berada di kawasan mewah, menengah, sederhana bahkan sampai ke daerah kumuh, bantaran sungai maupun daerah pasang surut.

1. Permukiman Mewah

Permukiman mewah atau perumahan-perumahan terencana untuk masyarakat menengah keatas umumnya lebih terkonsep. Skala pembangunan untuk perumahan kelas ini juga lebih besar. Tipe-tipe rumah yang dibangun pada perumahan tipe ini umumnya memiliki luasan yang besar (Type 100 keatas). Penyediaan sarana-prasarana untuk kawasan perumahan kelas ini bisa dikatakan sudah baik dan lengkap. Selain jaringan jalan, perumahan tipe ini biasanya dilengkapi dengan sarana komersil – berupa ruko-, serta taman-taman perumahan dengan fasilitas bermain anak dalam skala yang cukup besar. Bahkan untuk perumahan yang dikonsepsi menjadi ‘Kota mandiri’ biasanya menyediakan sarana-prasarana yang lebih lengkap lagi seperti tersedianya sarana pendidikan bahkan sarana kesehatan berupa Rumah Sakit. Penyediaan sarana-prasarana yang sangat lengkap ini mengakibatkan pembeli akan mendapat konsekuensi membayar lebih mahal untuk sarana-prasarana itu.

Rumah-rumah yang dibangun oleh developer yang ada di Balikpapan antara lain: Perumahan Balikpapan Baru, Perumahan WIKA, Perumahan Bukit Damai Indah, Perumahan Balikpapan Regency, Perumahan Borneo Paradiso dan lain lain. Pengembang perumahan di Kota Balikpapan Tahun 2011 yang tercatat di Dinas Tata Kota dan Perumahan Kota Balikpapan sejumlah ±141 pengembang.

Gambar 3.11. Kondisi Permukiman Mewah



Sumber : DTKP Kota Balikpapan Tahun 2012

2. Permukiman menengah

Permukiman menengah merupakan jenis permukiman yang rata-rata dihuni oleh masyarakat berpenghasilan menengah. Tipe rumah yang masuk kategori menengah adalah 54 – 70. Permukiman menengah tersebar baik di perumahan formal maupun perumahan swadaya. Beberapa perumahan dengan kategori menengah diantaranya adalah Perumahan Batu Ampar Lestari, Perumahan Villa Damai, Balikpapan regency dan perumahan lainnya. Biasanya dalam satu kawasan perumahan didesain untuk perumahan tipe mewah dan menengah. Sehingga dalam satu site dapat ditemukan beberapa tipe rumah. Beberapa visualisasi kondisi permukiman menengah dapat dilihat dalam gambar berikut:

Gambar 3.12. Kondisi Permukiman Menengah



Sumber : DTKP Kota Balikpapan Tahun 2012

3. Permukiman sederhana

Permukiman sederhana merupakan permukiman yang rata-rata dihuni oleh masyarakat dengan pendapatan menengah ke bawah. Permukiman kategori sederhana biasanya memiliki tipe 45 ke bawah. Rumah-rumah ini biasanya hanya memiliki luasan kompleks yang kecil. Kualitas rumah satu dengan yang lainnya memiliki keberagaman. Untuk ketersediaan sarana prasarana lingkungan,

seperti jalan, sanitasi, drainasi, air bersih termasuk sarana publik seperti ruang terbuka umum dan bangunan sosial kemasyarakatan yang ada diperumahan ini umumnya telah tersedia dan dalam kondisi yang baik. Permukiman sederhana ditemukan pada permukiman formal seperti Perumahan PT Her.Lestari, RSS maupun permukiman swadaya (swadaya). Perumahan yang dibangun oleh pemerintah (Perumahan Dinas) antara lain Perumahan Kopri I di Sepinggang, Perumahan Korpri II di Jalan Soekarno Hatta Km.8, Perumahan Pemda Balikpapan Baru, Perumahan Pegawai Kejaksaan Tinggi, Perumahan PEMDA, Perum Perusda, Perumahan POS dan GIRO, dan lain-lain. Rumah yang dibangun oleh developer berdasarkan kelas ekonomi pembeli dapat dikategorikan menjadi 2 jenis, yaitu perumahan untuk masyarakat menengah ke bawah skala pembangunan perumahan tipe ini umumnya dengan luasan yang kecil biasanya rumah-rumah sederhana (RS dan RSS). Beberapa visualisasi kondisi permukiman sederhana dapat dilihat dalam gambar berikut:

Gambar 3.13. Kondisi Permukiman Sederhana



Sumber : DTKP Kota Balikpapan Tahun 2012

4. 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 Ulu**

Gambar 3.14. 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 3.15. Kondisi Pantai Selatan Selat Makasar



Sumber : DTKP Kota Balikpapan, Tahun 2012

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

1. Perbukitan di Kelurahan Muara Rapak

Gambar 3.16. Perbukitan di Kelurahan Muara Rapak



Sumber : DTKP Kota Balikpapan, Tahun 2012

2. Perbukitan Di Kelurahan Sepinggan

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

Gambar 3.17. Perbukitan di Kelurahan Sepinggan



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 ditambah oleh permukiman liar.

Gambar 3.18. 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.



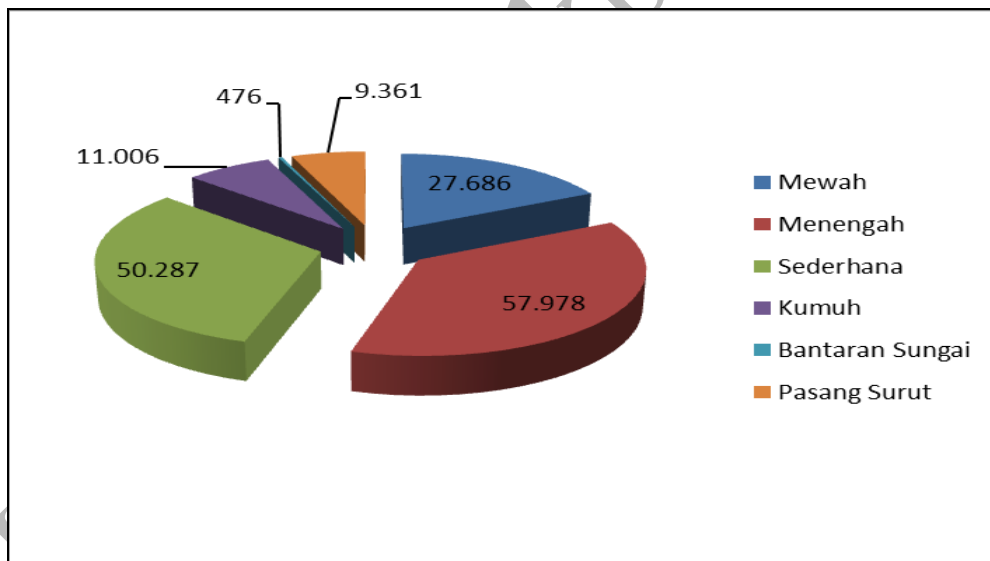
Untuk **8 (delapan) Kelurahan** yang memiliki kawasan kumuh, memiliki prosentase luasan kawasan kumuh dengan nilai kurang dari 5 %. Bahkan 5 (lima) Kelurahan diantaranya memiliki prosentase luasan kurang 5% dari luasan total kelurahan masing-masing. Ke**5 (lima) Kelurahan** itu adalah

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 3.19. Persentase Rumah Tangga Menurut Lokasi tempat Tinggal Tahun 2012



Sumber : DTKP Kota Balikpapan Tahun 2012

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.



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).

Tabel 3.11. Data Kuantitatif Kawasan Kumuh Di Kota Balikpapan Tahun 2012

Zona/kawasan	Kelurahan	Luas (ha)			Jumlah Bangunan			Luas Daerah Terbangun (Ha)			Rerata Luas Bangunan Kumuh (m ²)	Jumlah RT		
		Kel. Total	Kaw. Kumuh	%	Kel. Total	Kaw. Kumuh	%	Kel. Total	Kaw. Kumuh	%		Kel. Total	Kaw. Kumuh	%
Sepanjang pantai barat Teluk Balikpapan	BARU ULU	101,05	17,53	17,35	3301	1164	35,26	25,03	9,38	37,48	80,58	49	14	28,57
	BARU TENGAH	79,43	24,29	30,58	3222	1435	44,54	25,97	11,57	44,55	80,63	45	16	35,56
	MARGASARI	49,63	8,01	16,14	1869	694	37,13	18,85	4,67	24,77	67,29	31	16	51,61
Sepanjang pantai selatan Selat Makasar	KLANDASAN ULU	100,14	2,08	2,08	2247	180	8,01	37,48	1,39	3,71	77,22	49	9	18,37
	KLANDASAN ILIR	151,83	2,77	1,82	4147	240	5,79	53,88	2,03	3,77	84,58	62	4	6,45
	GUNUNG BAHAGIA	1157,94	1	0,09	6642	80	1,20	83,97	0,6	0,71	75,00	101	1	0,99
Daerah perbukitan	MUARA RPAK	286,15	14,99	5,23	5108	849	16,62	56,38	6,76	11,99	79,62	99	17	17,17
	SEPINGGAN	2117,06	9,07	0,43	7031	320	4,55	81,63	3,9	4,78	121,88	24	3	12,50
Sekitar muara Sungai Manggar Besar	MANGGAR	3589,03	0,41	0,01	4079	23	0,56	47,27	0,21	0,44	91,30	57	1	1,75
	MANGGAR BARU	406,59	8,2	2,02	2060	373	18,11	25,01	3,75	14,99	100,54	35	8	22,86
Sekitar muara Sungai Ajiraden	LAMARU	4224,52	1,52	0,04	1132	44	3,89	11,53	0,42	3,64	95,45	18	2	11,11
	TERITIP	5012,66	1,23	0,02	807	36	4,46	15,74	0,4	2,54	111,11	31	1	3,23
T O T A L		17276,03	91,1		41645	5438		482,74	45,08		82,89	601	92	

Sumber: Pengolahan data RP4D Kota Balikpapan, Tahun 2011

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**.



Tabel3.12.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	SekitarPantai Tanjung Kelor
II	Kecamatan Balikpapan Selatan	
	1. Kelurahan Sepinggan	Sekitar kawasan bandara Sepinggan, kondisi terparah ada di lokasi RT 04, 05, dan 06.
	2. Kelurahan Gunung Bahagia	Muara sungai Klandasan Besar
	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 2010

Kawasan kumuh di Kota Balikpapan dapat diklasifikasikan berdasarkan karakteristik dan tingkatan kekumuhan. Untuk melihat karakteristik tingkat kekumuhan di Kota Balikpapan dapat dilihat di tabel sebagai berikut:

Tabel3.13.Karakterisasi Kekumuhan Pada Berbagai Wilayah Di Kota Balikpapan

Kawasan	Kelurahan	Status kekumuhan
Pantai barat Teluk Balipapan	Baru Ulu	Sangat tinggi
	Baru Tengah	Sedang
	Margasari	Tinggi
Pantai selatan Selat Makasar	Klandasan Ulu	Sangat tinggi
	Klandasan Ilir	Tinggi
	Gunung Bahagia	Tinggi
Perbukitan kota	Muara Rapak	Tinggi
Perbukitan timur Bandara Sepinggan	Sepinggan	Sedang
Muara Sungai Manggar Besar	Manggar	Tinggi
	Manggar Baru	Tinggi
Muara Sungai Ajiraden	Lamaru	Tinggi
	Teritip	Tinggi

Sumber : Study SPPIP & RPKPP Kota Balikpapan, 2010

Kondisi kekumuhan yang berada pada daerah kumuh harus ditunjukkan bentuk kekumuhan yang merupakan kondisi riil dari kecenderungan kekumuhan. Indikator kekumuhan yang terlihat pada kawasan kumuh pada sejumlah kelurahan memiliki karakteristik kumuh dengan intensitas dan kualitas yang beragam.

1. Kawasan kumuh Kelurahan Baru Ulu

- a. Sampah yang berserakan di kolong rumah dan pantai



- b. Perilaku yang menganggap bahwa kolong rumah adalah tempat pembuangan sampah/limbah
 - c. Rumah yang kecil, saling berdesakan, dengan sanitasi yang buruk
 - d. Jalan lokal/gang/lorong yang tidak teratur
 - e. Penggunaan gang/lorong/jalan lokal untuk berbagai aktifitas rumah tangga/sosial
 - f. Masalah kemiskinan dan pengangguran
 - g. Kemampuan masyarakat yang terbatas.
- 2. Kawasan kumuh Kelurahan Baru Tengah**
- a. Sampah yang berserakan di kolong rumah / daerah pasang surut
 - b. Sentimen lokal terhadap etnis tertentu
 - c. Kondisi jalan yang pada beberapa jalur terkesan kurang nyaman dan aman
 - d. Perilaku sosial yang mencerminkan ketidaktertiban.
- 3. Kawasan kumuh Kelurahan Margasari**
- a. Perilaku yang menganggap bahwa kolong rumah adalah tempat pembuangan sampah/limbah
 - b. Adanya akumulasi sampah yang berserakan di sejumlah titik dalam skala yang kecil dan tersebar di daerah pasang surut air laut (daerah pemukiman).
- 4. Kawasan kumuh Kelurahan Klandasan Ulu**
- a. Konsentrasi limbah/sampah yang dominan di kolong rumah dan di sudut gang/jalan lokal sehingga menimbulkan bau yang tidak sedap
 - b. Rumah-rumah yang berdesakan rapat
 - c. Tingkat hunian rumah yang padat
 - d. Sanitasi rumah yang buruk
 - e. Jalan lokal/gang setempat yang berliku-liku / tidak teratur dengan lebar yang bervariasi
 - f. Penggunaan gang/lorong/jalan lokal untuk berbagai aktifitas rumah tangga/sosial
 - g. Banyak rumah yang disewakan dengan ruang/kapling yang kecil
 - h. Kemiskinan dan pengangguran
 - i. Perilaku sosial yang mencerminkan ketidaktertiban.
- 5. Kawasan kumuh Kelurahan Klandasan Ilir**
- a. Konsentrasi limbah/sampah yang dominan di kolong rumah dan di sudut gang/jalan lokal sehingga menimbulkan bau yang tidak sedap
 - b. Rumah-rumah yang berdesakan rapat
 - c. Sanitasi rumah yang buruk
 - d. Penggunaan gang/lorong/jalan lokal untuk berbagai aktifitas rumah tangga/sosial
 - e. Kemiskinan dan pengangguran.
- 6. Kawasan kumuh Kelurahan Gunung Bahagia**



- a. Konsentrasi limbah/sampah yang dominan di kolong rumah dan di sudut gang/jalan lokal sehingga menimbulkan bau dan pemandangan yang tidak sedap
- b. Rumah-rumah yang berdesakan rapat
- c. Tingkat hunian rumah yang padat
- d. Sanitasi rumah yang buruk.

7. Kawasan kumuh Kelurahan Muara Rapak

- a. Rumah-rumah yang berdesakan rapat
- b. Tingkat hunian rumah yang padat
- c. Sanitasi rumah yang buruk
- d. Bau yang tidak sedap
- e. Kondisi jalan yang rusak dan tidak teratur
- f. Suasana yang bising/kurang nyaman
- g. Perilaku masyarakat yang kurang tertib (premanisme, minum-minuman keras).

8. Kawasan kumuh Kelurahan Sepingga

- a. Sanitasi rumah yang buruk
- b. Bau yang tidak sedap
- c. Suasana yang bising/kurang nyaman
- d. Kemiskinan dan pengangguran.

9. Kawasan kumuh Kelurahan Manggar dan Kelurahan Manggar Baru

- a. Konsentrasi limbah/sampah yang dominan di kolong rumah sehingga menimbulkan bau dan pemandangan yang tidak sedap
- b. Perilaku yang menganggap bahwa kolong rumah yang berupa wilayah perairan adalah tempat pembuangan sampah/limbah
- c. Sanitasi rumah yang buruk dan tidak higienis
- d. Bau yang tidak sedap
- e. Kondisi jalan lokal/kampung yang kurang memadai
- f. Kerumunan lalat yang masuk hingga ke rumah akibat letak rumah yang berdekatan dengan lokasi pengeringan ikan
- g. Munculnya penyakit gatal-gatal.

10. Kawasan kumuh Kelurahan Lamaru dan Kelurahan Teritip

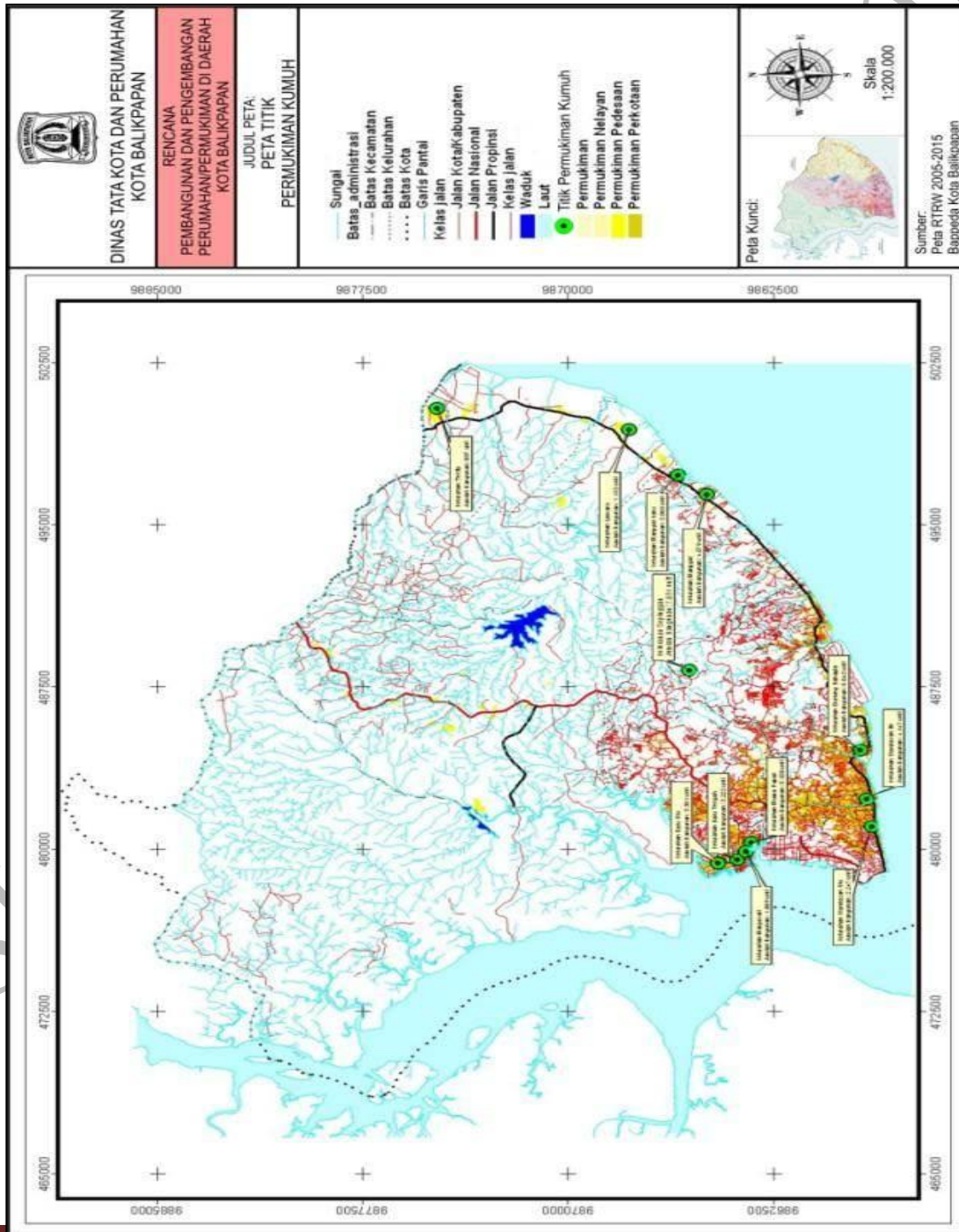
- a. Konsentrasi limbah/sampah yang dominan di kolong rumah sehingga menimbulkan bau dan pemandangan yang tidak sedap
- b. Perilaku yang menganggap bahwa kolong rumah yang berupa wilayah perairan adalah tempat pembuangan sampah/limbah
- c. Sanitasi rumah yang buruk dan tidak higienis
- d. Bau yang tidak sedap



- e. Kerumunan lalat yang masuk hingga ke rumah akibat letak rumah yang berdekatan dengan lokasi pengeringan ikan
- f. Munculnya penyakit gatal-gatal
- g. Kemiskinan.

Gambar 3.20. Peta Titik-Titik Permukiman Kumuh di Kota Balikpapan

Sumber : RP4D/RP3KP Kota Balikpapan, Tahun 2011





Kondisi permukiman di Kota Balikpapan berdasarkan lokasi tempat tinggal dapat dilihat dalam tabel berikut :

Tabel 3.14. Jumlah Rumah Tangga Menurut Lokasi Tempat Tinggal

No.	Lokasi Permukiman	Jumlah Rumah Tangga Tahun 2011	Jumlah Rumah Tangga Tahun 2012
1.	Mewah	25,286	27.686
2.	Menengah	54,726	57.978
3.	Sederhana	41,453	50.287
4.	Kumuh	5,438	11.006
5.	Bantaran Sungai	476	476
6.	Pasang Surut	3,708	9.361

Sumber : Dinas Tata Kota dan Perumahan (DTKP) Kota Balikpapan (Pengolahan Data RP4D Kota Balikpapan Tahun 2011

Secara umum, peningkatan jumlah rumah tangga berdasarkan lokasi permukiman terjadi peningkatan di tahun 2012 dibandingkan tahun 2011, kecuali untuk lokasi permukiman di bantaran sungai yang tidak mengalami perubahan jumlah rumah tangga. Peningkatan ini berbanding lurus dengan pertambahan penduduk Balikpapan. Prosentase jumlah rumah tangga berdasarkan lokasi permukiman yaitu untuk permukiman mewah sebesar 17,66%, menengah sebesar 36,98%, sederhana sebesar 32,07%, kumuh sebesar 7,02%, bantaran sungai sebesar 0,3% dan pasang surut sebesar 5,97%.

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%).



Tabel 3.15. Kondisi Kesehatan Lingkungan dilihat dari Keadaan Rumah

No	PUSK/KEC	Jlh KK	Jlh KK	Kondisi Kesehatan Lingkungan			
		Yg Ada	Yang di	Keadaan Rumah			
		(Target)	Periksa	S		TS	
				Jlh KK	%	Jlh KK	%
1	2	3	4	5	6	7	8(7/4)
I.	BALIKPAPAN TIMUR	24.223	15.967	12.193	76,4	1.224	7,7
1	TERITIP	3.652	2.826	1.774	48,6	154	4,2
2	LAMARU	7.374	940	534	56,8	406	43,2
3	MANGGAR	3.911	3.201	2.711	84,7	490	15,3
4	BATAKAN	9.286	9.000	7.174	79,7	174	1,9
II.	BALIKPAPAN SELATAN	49.780	30.499	25.635	84,1	5.833	19,1
5	SEPINGGAN	8.924	7.759	7.069	91,1	1.659	21,4
6	GN. BAHAGIA	8.904	1.182	1.170	99,0	12	1,0
7	DAMAI	12.759	10.850	8.910	82,1	1.940	17,9
8	KLANDASAN ILIR	6.373	4.780	3.585	75,0	1.195	25,0
9	KLANDASAN ULU	3.868	2.901	2.424	83,6	477	16,4
10	PERAPATAN	2.995	2.639	2.156	81,7	483	18,3
11	TELAGA SARI	5.957	388	321	82,7	67	17,3
III.	BALIKPAPAN TENGAH	33.176	13.987	12.978	92,8	876	6,3
12	GN. SARI ILIR	5.800	690	548	79,4	9	1,3
13	MEKAR SARI	4.397	2.520	2.368	94,0	152	6,03
14	GN. SARI ULU	4.744	2.737	2.518	92,0	219	8,0
15	SUMBER REJO	6.427	5.200	5.172	99,5	28	0,5
16	KARANG REJO	7.196	2.525	2.075	82,2	450	17,8
17	KARANG JATI	4.612	315	297	94,3	18	5,7
IV.	BALIKPAPAN UTARA	19.013	24.032	21.418	89,1	3.863	16,1
18	MUARA RAPAK	6.008	400	351	87,8	49	55,8
19	GN. SAMARINDA	8.489	5.056	4.616	91,3	440	8,7
20	BATU AMPAR	16.102	15.325	13.200	86,1	2.125	13,9
21	KARANG JOANG	4.500	3.251	3.251	72,0	1.249	38,4
V.	BALIKPAPAN BARAT	24.573	14.490	12.321	85,0	2.097	14,5
22	MARGO MULYO	3.334	1.435	1.430	99,7	5	0,3
23	BARU ILIR	6.031	1.200	961	80,1	239	19,9
24	SIDOMULYO	947	768	678	88,3	89	11,6
25	MARGA SARI	3.406	2.177	1.662	76,3	515	23,7
26	BARU TENGAH	6.298	5.039	4.529	89,9	510	10,1
27	BARU ULU	3.942	3.521	2.821	80,1	700	19,9
28	KARIANGAU	615	350	240	68,6	39	11,1
	JUMLAH KOTA	150.765	98.975	84.545	85,4	14.430	14,6

Sumber : DKK Balikpapan, Tahun 2012

Kriteria sehat yang digunakan oleh Dinas Kesehatan adalah berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.829/MENKES/SK/VII/1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan. Adapun beberapa komponen persyaratan kesehatan rumah tinggal yaitu :

1. Bahan bangunan, tidak terbuat dari bahan yang dapat melepas zat-zat yang membahayakan kesehatan serta bahan yang dapat menjadi tumbuh dan berkembangnya mikro organism pathogen.
2. Komponen dan penataan ruang rumah, meliputi lantai kedap air, mudah dibersihkan, dinding kedap air dan mudah dibersihkan, ventilasi baik, langit-langit mudah dibersihkan dan tidak rawan kecelakaan, bubungan rumah lebih dari 10 meter harus dilengkapi dengan penangkal petir, ruang dalam rumah



ditata agar berfungsi sebagai ruang tamu, ruang keluarga, ruang makan, ruang tidur, dapur, ruang mandi dan bermain anak. Ruang dapur juga harus dilengkapi sarana pembuangan asap.

3. Pencahayaan minimal 60 lux dan tidak menyilaukan.
4. Kualitas udara dalam rumah ditentukan suhu 18°-30°C, kelembaban 40-70%.
5. Ventilasi minimal 10% dari luas lantai.
6. Tidak menjadi sarang binatang penular penyakit.
7. Tersedia air bersih untuk kapasitas 60/liter/hari dan sehat.
8. Tersedia sarana penyimpanan makanan yang aman.
9. Limbah padat dan cair tidak memncemari sumber air dan permukaan tanah serta tidak berbau.
10. Kepadatan hunian ruang tidur dengan luas minimal 8 meter.

Tabel 3.16. Kondisi Kesehatan Lingkungan di lihat dari Pekarangan Rumah

No	PUSK/KEC	Jlh KK	Jlh KK	Pekarangan Rumah			
		Yg Ada (Target)	Yang di Periksa	S		TS	
				Jlh KK	%	Jlh KK	%
1	2	3	4	9	10	11	12
I.	BALIKPAPAN TIMUR	24.223	15.967	11.741	73,5	1.328	8,3
1	TERITIP	3.652	2.826	1.774	49,0	154	4,0
2	LAMARU	7.374	940	554	58,9	386	41,1
3	MANGGAR	3.911	3.201	2.413	75,4	788	24,6
4	BATAKAN	9.286	9.000	7.000	77,8	-	-
II.	BALIKPAPAN SELATAN	49.780	30.499	19.990	65,5	6.443	21,1
5	SEPINGGAN	8.924	7.759	6.991	90,1	1.764	22,7
6	GN. BAHAGIA	8.904	1.182	1.170	99,0	12	1,0
7	DAMAI	12.759	10.850	6.100	56,2	1.410	13,0
8	KLANDASAN ILIR	6.373	4.780	2.617	54,7	968	20,3
9	KLANDASAN ULU	3.868	2.901	2.030	70,0	871	30,0
10	PERAPATAN	2.995	2.639	867	32,9	1.245	47,2
11	TELAGA SARI	5.957	388	215	55,4	173	44,6
III.	BALIKPAPAN TENGAH	33.176	13.987	10.413	74,4	693	5,0
12	GN. SARI ILIR	5.800	690	690	63,7	-	-
13	MEKAR SARI	4.397	2.520	1.606	85,0	284	63,7
14	GN. SARI ULU	4.744	2.737	2.119	77,4	262	9,6
15	SUMBER REJO	6.427	5.200	5.200	100,0	-	-
16	KARANG REJO	7.196	2.525	525	20,8	105	4,2
17	KARANG JATI	4.612	315	273	86,7	42	13,3
IV.	BALIKPAPAN UTARA	19.013	24.032	19.949	83,0	4.932	20,5
18	MUARA RAPAK	6.008	400	-	-	-	-
19	GN. SAMARINDA	8.489	5.056	3.698	73,1	1.358	17,0
20	BATU AMPAR	16.102	15.325	13.000	84,8	2.325	15,2
21	KARANG JOANG	4.500	3.251	3.251	72,0	1.249	38,4
V.	BALIKPAPAN BARAT	24.573	14.490	10.131	69,9	2.060	14,2
22	MARGO MULYO	3.334	1.435	1.427	99,4	8	0,6
23	BARU ILIR	6.031	1.200	540	45,0	60	5,0
24	SIDOMULYO	947	768	426	55,5	142	18,5
25	MARGA SARI	3.406	2.177	1.388	63,8	789	36,2
26	BARU TENGAH	6.298	5.039	4.787	95,0	252	5,0
27	BARU ULU	3.942	3.521	1.484	65,0	788	22,4
28	KARIANGAU	615	350	79	22,6	21	6,0
	JUMLAH KOTA	150.765	98.975	72.224	73,0	26.751	27,0

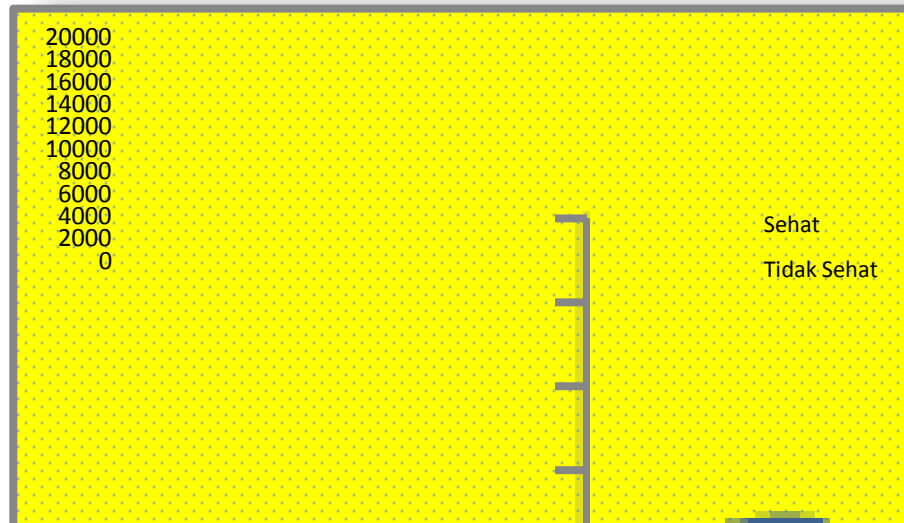
Sumber :DKK Balikpapan, Tahun 2012



Berdasarkan kondisi pekarangan rumah di Kota Balikpapan dapat diketahui bahwa jumlah rumah dengan pekarangan sehat sebanyak 73% dan tidak sehat adalah 27%. Jumlah pekarangan tidak sehat terbanyak di Kelurahan Balikpapan Selatan (21,2%) dan Balikpapan Utara (20,5%).

Kondisi kesehatan pekarangan rumah di Kota Balikpapan dapat dilihat dalam gambar berikut

Gambar 3.21. Kondisi Pekarangan Rumah Kota Balikpapan



Sumber : Hasil analisis, 2012

Berdasarkan Kerapatan Perumahan di Kota Balikpapan dibagi menjadi 3 (tiga) yaitu sebagai berikut:

1. Permukiman Kerapatan Rendah/ Low Density Housing

Kawasan permukiman dengan kepadatan rendah ini diarahkan di kawasan Utara dan Timur Kota Balikpapan yang mempunyai potensi bentang alam, view dan kondisi hutan lindung yang masih bagus. Kawasan permukiman ini terdiri dari:



- a. Permukiman Kepadatan Rendah di Karang Joang
- b. Permukiman Kepadatan Rendah di Eks Transmigrasi AD di Karang Joang
- c. Permukiman Kepadatan Rendah di Manggar
- d. Permukiman Kepadatan Rendah di Lamaru.

Gambar 3.22. Permukiman kepadatan rendah di



2. Permukiman Kerapatan Sedang/ Middle Density Housing

Kawasan permukiman dengan kepadatan sedang ini diarahkan pada kawasan barat, sebagian bagian timur dan utara kota Balikpapan:

- a. Permukiman Swadaya di Kariangau
- b. Permukiman Swadaya di Batu Ampar
- c. Kawasan Perumahan di Batu Ampar
- d. Kawasan Perumahan di Manggar (Kawasan sebelah kanan Ring Roads I)
- e. Kawasan Perumahan di Sepinggan.



Gambar 3.23. Perumahan Middle Density Housing di

3. Permukiman Kerapatan Tinggi / High Density Housing

- a. Permukiman Swadaya di Pusat Kota Balikpapan
- b. Permukiman Atas Air di Margasari, Baru Tengah, Baru Ilir dan Baru Ulu
- c. Permukiman Nelayan di Manggar
- d. Permukiman Swadaya di Margomulyo dan sebagian Baru Ilir
- e. Permukiman Nelayan di Klandasan
- f. Permukiman Nelayan di Sepinggan
- g. Kawasan Perumahan Terencana di Kawasan Coastal Roads (Zona – I).



Gambar 3.24. Kawasan permukiman High Density Housing di Klandasan



Tabel 3.16. Luas Kepadatan Permukiman di Kota Balikpapan

NO.	Tingkat Kepadatan		LUAS		PROSENTASE		KETERANGAN
	Lokasi	Kelurahan	Rencana		%	%	
I	Permukiman Kepadatan Rendah/ Low Density Housing				65.16		
1	Permukiman Berkebud di Karang Joang	Karang joang	2,188.87	Ha			Rencana peruntukan kawasan
2	Permukiman Berkebud di Eks Transmigrasi AD	Karangjoang	771.29	Ha			permukiman berkebud disebabkan
3	Permukiman Berkebud di Manggar	Manggar	386.00	Ha			karena berdekatan dan atau berbatasan
4	Permukiman Berkebud di Kariangau	Kariangau	189.05	Ha			dengan hutan lindung & perkebunan
5	Permukiman Berkebud di Teritip & Lamaru	Teritip & Lamaru	540.50	Ha			
6	Permukiman Ekologis di Karangjoang (**)	Karangjoang	520.23	Ha			
7	Kaw. Perumahan di Manggar	Manggar	1,459.34	Ha			Kaw. Perumahan ini dilengkapi dengan
8	Kaw. Perumahan Pertamina	Prapatan	111.80	Ha			green belt dekat dengan kaw. TPA
			6,167.08	Ha			
II	Permukiman Kepadatan Sedang/ Middle Density Housing				24.75		
1	Permukiman Swadaya di Kariangau	Kariangau	310.43	Ha			Rencana perumahan dan permukiman ini
2	Permukiman Swadaya di Batu Ampar	Batu Ampar	94.16	Ha			direncanakan sebagai transisi antara kaw.
3	Kaw. Perumahan di Batu Ampar	Batu Ampar	842.67	Ha			permukiman padat dan permukiman
4	Kaw. Perumahan di Sepinggian	Sepinggian	1,095.36	Ha			kepadatan rendah
			2,342.62	Ha			
III	Permukiman Kepadatan Tinggi / High Density Housing/				10.09		
1	Permukiman Swadaya di Pusat Kota Balikpapan	Klandasan Ulu, Ilir, Prapatan	80.00	Ha			Kawasan permukiman ini direncanakan
2	Permukiman Nelayan di Margasari, Baru Tengah, Baru Ilir dan Baru Ulu	Margasari, Baru Tengah, Baru Ilir dan Baru Ulu	70.56	Ha			dengan kepadatan tinggi karena merupakan
3	Permukiman Nelayan di Manggar (***)	Manggar	200.00	Ha			Kawasan permukiman perkotaan
4	Permukiman Swadaya di Margomulyo dan sebagian Baru Ilir	Margomulyo dan sebagian Baru Ilir	177.00	Ha			
5	Permukiman Nelayan di Klandasan (****)	Klandasan, Prapatan, Damai Gn. Bahagia	4.63	Ha			
6	Permukiman Nelayan di Sepinggian	Sepinggian	8.00	Ha			
7	Kaw. Perumahan di Kawasan Zona I Kaw. Pantai Pelabuhan Semayang - Bandara Sepinggian (****)	Prapatan, Telaga sari Klandasan Ilir, Klandasan Ulu Damai,	415.00	Ha			
			955.19	Ha			
		Total	9,464.89	Ha	100.00	18.75	
Sumber Analisa Konsultan, 2004							
Keterangan :							
(**) = termasuk dalam Kawasan Khusus: Permukiman Ekologis							
(***) = termasuk dalam Kawasan Khusus : Pusat Niaga Nelayan Terpadu							
(****) = termasuk dalam Kawasan Khusus : Kawasan Zona I Pelabuhan Semayang - Bandara Sepinggian							

Sumber : RTRW Kota Balikpapan Tahun 2012 – 2032

Di Kota Balikpapan terdapat beberapa kawasan permukiman yang berlokasi di daerah yang tidak sesuai dengan arahan fungsi lahan. Zona lahan yang dilanggar seperti kawasan mangrove, sepadan waduk/pantai/sungai, konservasi hutan dan kawasan hutan lindung. Kawasan permukiman yang tidak sesuai dengan arahan fungsi lahan dapat dilihat di tabel sebagai berikut:



**Tabel 3.17. Jumlah, Macam, dan Sebaran Rumah Yang Tidak Sesuai Dengan Arahan Fungsi
Lahandi Kota Balikpapan**

Kecamatan	Estimasi jumlah rumah total	Zona kawasan yang dilanggar	Jumlah bangunan rumah yang tidak sesuai	Jumlah & % jumlah rumah thd luas kecamatan/wilayah
Balikpapan Barat	14.256	Hutan mangrove margasari	30	491 (3.44%)
		Konservasi hutan pertamina	78	
		Mangrove margomulyo	283	
		Mangrove S. Somber	78	
		Mangrove S. Wein	14	
		Zona buffer S. wein	3	
		Hutan lindung	5	
Balikpapan Selatan	32.331	Hutan kota Gn Dubs	974	1294 -4%
		Hutan kota Gn Sari ulu	4	
		Hutan kota Sepinggan	19	
		Bandara Sepinggan	191	
		Mangrove sepinggan	16	
		Hutan kota perum korprii	25	
		Hutan kota jln safroedin yos	59	
		Bendali sepinggan	6	
Balikpapan Tengah	18.660	Kaw pertamina	232	321 (1.72%)
		Hutan kota Gn Dubs	27	
		Hutan kota Gn sariulu	62	
Balikpapan Timur	8.299	Kaw. Pasang surut Sungai & Pantai Manggar (Mangrove)	876	893 (10.76%)
		Kaw. Mangrove S. Manggar kecil	17	



Balikpapan Utara	19.299	Konservasi hutan pertamina	698	2063 (10.69%)
		Bendali batuampar	104	
		Hutan kota RSUD	30	
		Hutan kota sumber	336	
		Mangrove S sumber	138	
		R. Terbuka Hijau Batuampar	51	
		R. Terbuka Hijau Karangjoang	62	
		Buffer H lindung Manggar	457	
		Hutan lindung Manggar	187	
	92845		5.062	5.062 (5.45%)

Sumber : Study SPPIP & RPKPP Kota Balikpapan 2010

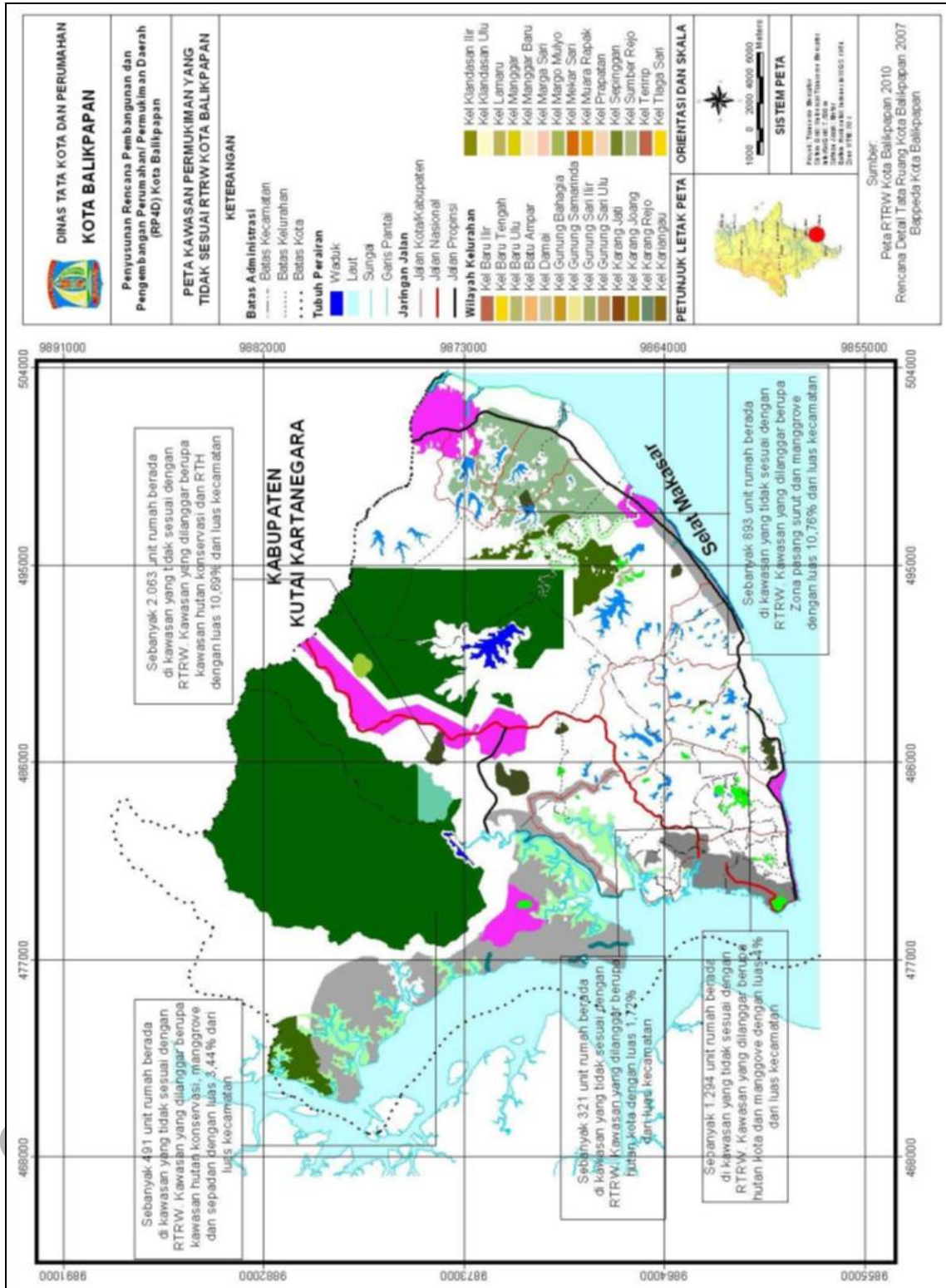
Gambar3.25.Permukiman Tidak Sesuai Fungsi Lahan di Kota Balikpapan



Sumber : DTKP Kota Balikpapan, Tahun 2012



Gambar 3.26. Permukiman yang Tidak Sesuai Arahan RTRW Kota Balikpapan Tahun 2012-2032



Sumber : RP4D/RP3KP Kota Balikpapan, Tahun 2011



Untuk memenuhi kebutuhan rumah yang layak untuk masyarakat berpenghasilan rendah (MBR), Pemerintah Kota Balikpapan menyediakan rumah susun sewa. Terdapat empat rusunawa di Kota Balikpapan diantaranya rusunawa Damai Beriman, Rusunawa Baru Kelurahan Sepinggian dan Rusunawa di Kelurahan Manggar dan Rusunawa di Perum KORPRI Km. 7 Kelurahan Batu Ampar.

Rusunawa Damai Beriman dibangun pada tahun 1997. Sebagian besar masyarakat yang menempati rusunawa ini berasal dari golongan sektor informal berpenghasilan menengah ke bawah. Dari segi sarana dan prasarana, Rusunawa Damai Beriman sudah memiliki sarana dan prasarana listrik, air bersih, septictank bersama, tempat pembuangan sampah, dan saluran drainase. Pengelolaan rusunawa Damai Sejahtera yang terdiri dari 50 unit hunian tipe 27 yang dibagi kedalam dua lantai ini dilakukan oleh dinas Tata Kota Pemerintah Kota Balikpapan. Penghuni tidak dibebani biaya jaminan. Selain itu bagi penghuni yang telat membayar biaya sewa juga tidak dikenakan sanksi. Pengelola tidak memberikan batasan waktu hunian kepada penghuni.

Sedangkan rusunawa Baru Kelurahan Sepinggian dibangun tahun 2009 dan selesai pada Januari 2011. Jumlah unit yang dibangun adalah sebanyak 76 unit tipe 27 yang dibagi ke dalam empat lantai. Saat ini, rusunawa tersebut belum dihuni karena belum dilengkapi dengan sarana listrik dan air. Setiap lantai memiliki biaya sewa yang berbeda. Untuk unit yang berada di lantai 1 dikenakan biaya sewa Rp 400.000,-, dan Rp 350.000,- untuk unit yang berada di lantai 2, sedangkan untuk unit yang berada di lantai 3 dan 4 dikenakan biaya Rp 325.000,- untuk setiap bulannya. Biaya sewa tersebut ditetapkan dengan mengacu kepada peraturan menpera, dan tarif juga diatur agar tidak lebih besar dari 1/3 upah minimum Kota Balikpapan. Rumah tangga yang menghuni rusunawa ini juga dikenakan biaya jaminan, yaitu besarnya 3x dari biaya sewa perbulannya yang dibayarkan pada awal masuk. Uang jaminan ini bertujuan untuk mengantisipasi apabila terdapat kendala keuangan dalam pengelolaan rusunawa tersebut.

Rusunawa Manggar merupakan bagian dari kegiatan Kementerian Pekerjaan Umum (PU) Dirjen Cipta Karya. Selain itu Kementerian Pekerjaan Umum (PU) Dirjen Cipta Karya yang bekerjasama dengan PLN berperan dalam pengadaan listriknya sudah dianggarkan dalam APBD 2010 senilai Rp 200 juta. Rusunawa yang memiliki 96 yang setiap kamar, dipasang dengan daya 900 watt.

Rusunawa Perum KORPRI Km.7 Kelurahan Batu Ampar dibangun pada tahun 2011 dan akan diresmikan pada Februari 2013 merupakan bagian dari kegiatan Kementerian Pekerjaan Umum (PU) Dirjen Cipta Karya. Selain itu Kementerian Pekerjaan Umum (PU) Dirjen Cipta Karya. Jumlah hunian 99 unit dan yang akan disewakan kepada MBR sejumlah 96 unit.

Gambar 3.27. Rusunawa Pemerintah Kota Balikpapan (Damai, Sepinggan, Manggar, KORPRI)



Sumber : DTKP Kota Balikpapan, Tahun 2012

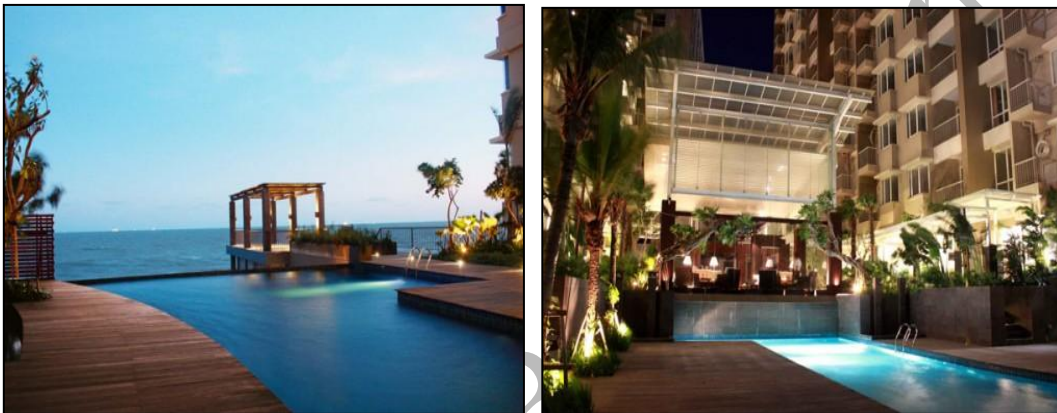
Sedangkan untuk perumahan vertikal yang sifatnya komersil dan dimiliki di Kota Balikpapan sebagai salah satu kota yang memiliki berbagai pabrik berskala besar. Perusahaan-perusahaan tersebut banyak memperkerjakan ekspatriat yang membutuhkan apartemen sebagai tempat tinggal. Saat ini, di Kota Balikpapan terdapat tiga apartemen yang tersebar di beberapa lokasi yaitu: Apartement Pasar Baru Square (PBS) oleh PT Hasta Kreasimandiri di Jl. Jendral Sudirman Ruko Pasar Baru Blok A/20 RT 007 Pasar Baru Square merupakan kawasan niaga terpadu terdiri atas 5 lantai shopping mall seluas 83.260 meter persegi, 15 unit ruko 4 lantai dengan dua muka, yakni satu menghadap ke laut, satunya lagi ke shopping mall. Plus 14 lantai hotel bintang 4 dan 6 lantai apartemen (total 20 lantai).

Apartement Balikpapan Super Blok (BSB) PT. Wulandari Bangun Laksana di Jl. Jendral Sudirman 47 Balikpapan Super Block (BSB) merupakan kawasan multiaktivitas yang salah satunya terdapat fasilitas apartment. Terdiri tiga tower eksklusif resort apartemen 20 lantai, tiga tower perkantoran 20 lantai, wahana rekreasi waterworld dan city walk, Jatra Hotel berbintang empat, serta mal enam lantai dan ruko. Nilai Investasi Balikpapan Super Block (BSB) sebesar Rp 500 miliar-Rp 600 miliar dengan konsep *One Stop Bussines and Living Space*, super block yang menggabungkan 7 sub project secara terpadu yaitu Ruko, Resort Apartment, Supermall Shopping Centre, Office Park, Waterworld, City Walk dan Hotel. Luas areal area Balikpapan Super Block (BSB) seluas 14 ha, terdiri 3 tower perkantoran 20 lantai, supermall 6 lantai, 3 tower apartemen 20 lantai berisi 240 unit, water world, city walk, panorama laut yang luas.



Apartment Grand Sudirman Balikpapan (GSB) oleh PT. Helindo Bangunraya Sejahtera di Jl. Jendral Sudirman 7 RT 032 Grand Sudirman merupakan *Office Park and Resort Apartment* yang memiliki 3 Tower diantaranya Office Tower, Apartment Tower, dan Condotel Tower. Fasilitas yang dimiliki oleh Grand Sudirman Balikpapan antara lain Swimming Pool, Tennis Court, SPA, Jogging Track, Outdoor Exercise, Seaside Promenade, Exclusive Lounge, Garden, Entertainment Club, Restaurant, Terrace Cafe, BBQ Area, Mini Market, Book Store, Drug Store, Travel Agent, Laundry, ATM, dan yang pasti Keamanan menjadi yang utama. Selain memiliki fasilitas yang begitu banyak, Grand Sudirman Balikpapan berada di tengah Kota Balikpapan dan sangat strategis.

Gambar 3.28. Apartemen Hak Milik di Kota Balikpapan



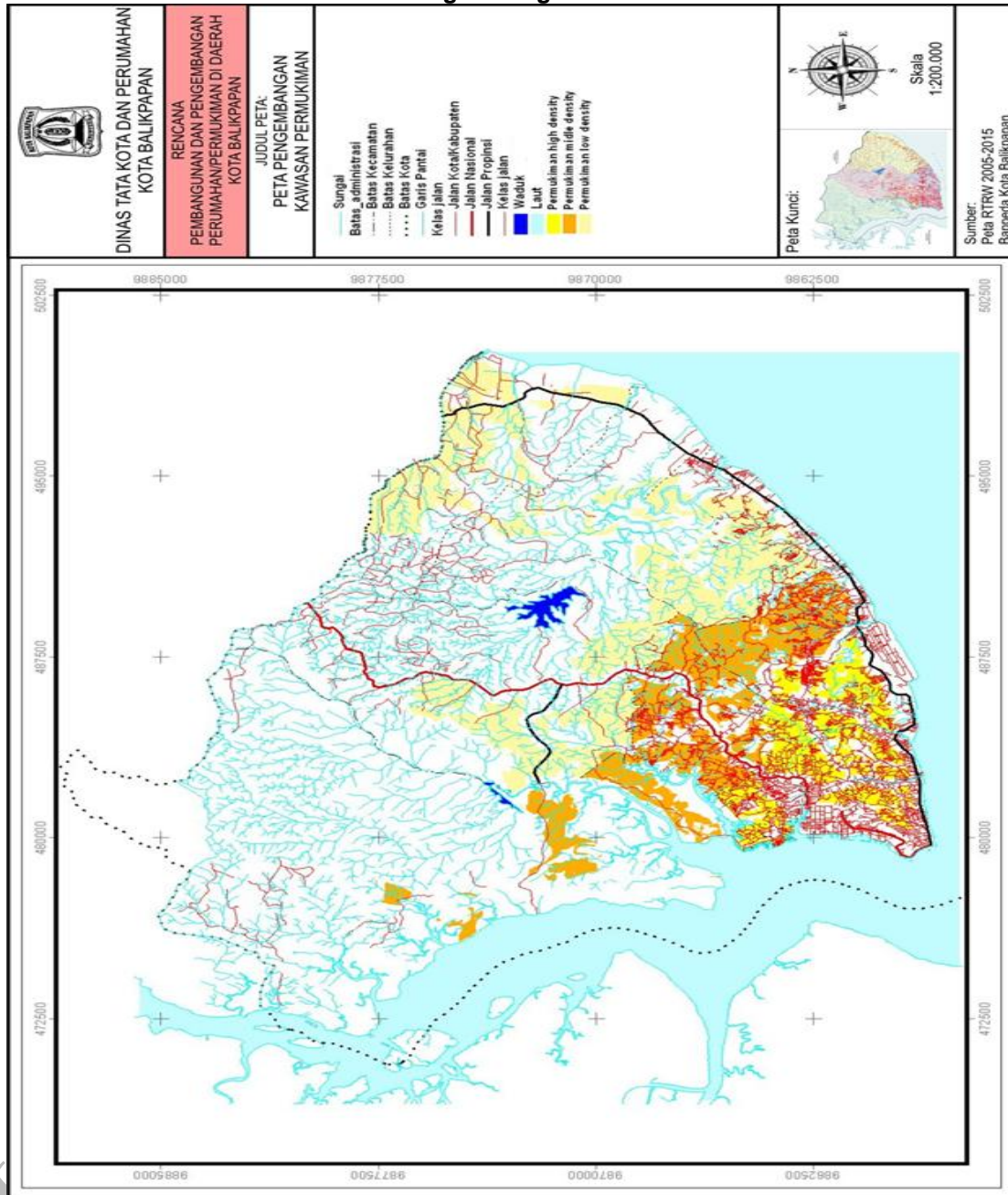
Sumber : DTKP Kota Balikpapan, Tahun 2012

SeaView Apartment (PT. Sesi Apartemen Indonesia). Apartemen ini terdiri dari dua tower yaitu Atlantic Tower dan Pacific Tower. Tiap tower apartemen memiliki 160 unit dengan berbagai type dan ditambah 2 unit type Penthouse Suites. Semua unit dibangun dengan konsep modern tapi minimalis. Konsep ini memang tengah digandrungi oleh konsumen khususnya kelas menengah atas. Juga tersedia berbagai fasilitas seperti Café & Restaurant, Children Playground, Business Center, Health Care (Fitness Center & Clinic), Multi Purpose Hall, Swimming Pool, Entertainment Center (City Walk), Tennis Court, Marina Bay, Jogging Track, Terrace Garden dan berbagai fasilitas lainnya yang dibangun semata-mata guna memberikan kenyamanan kepada penghuni.

Berdasar kriteria tentang permukiman layak huni dan arahan RTRW Kota Balikpapan Tahun 2012-2032 maka dapat dilihat peta pengembangan kawasan permukiman Kota Balikpapan sebagai berikut :



Gambar 3.29. Peta Pengembangan Kawasan Permukiman



Sumber: RP4D/RP3KP Kota Balikpapan, Tahun 2011

IV. Sumber air bersih

Untuk konsumsi air minum menurut departemen kesehatan, syarat-syarat air minum adalah tidak berasa, tidak berbau, tidak berwarna, dan tidak mengandung logam berat. Walaupun air dari sumber alam dapat diminum oleh manusia, terdapat risiko bahwa air ini telah tercemar oleh bakteri (misalnya *Escherichia coli*) atau zat-zat berbahaya lainnya. Walaupun bakteri dapat dibunuh dengan memasak air



hingga 100 °C, banyak zat berbahaya, terutama logam, tidak dapat dihilangkan dengan cara ini, sehingga diperlukan pengolahan lebih lanjut.

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:



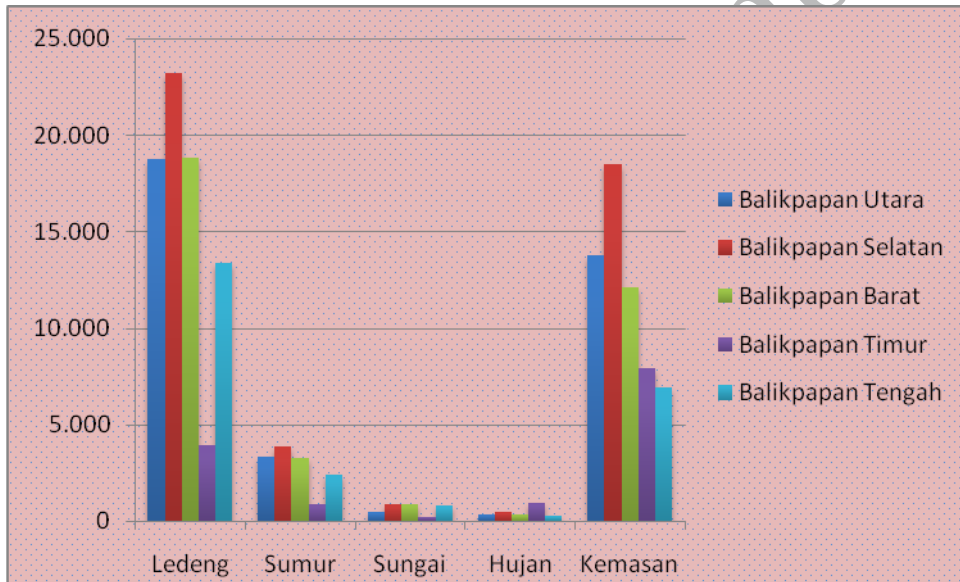
Gambar 3.30. Waduk Manggar dan Waduk Wain Kota Balikpapan



Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, 2012

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

Gambar 3.31. Rumah Tangga menurut Sumber Air Minum Tahun 2012



Sumber : PDAM Kota Balikpapan, Tahun 2012

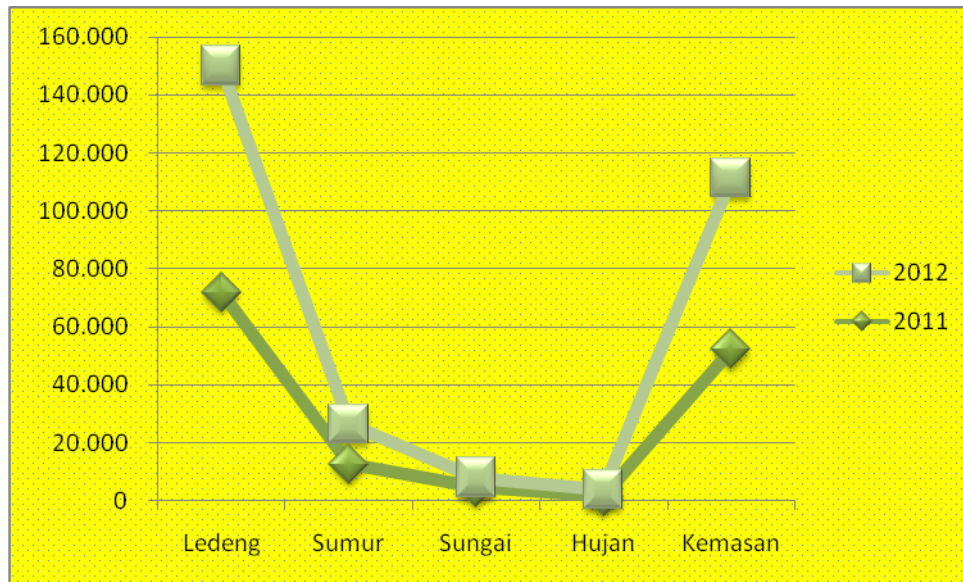
Berdasarkan diagram tersebut, dapat diketahui bahwa sumber air minum terbesar yang digunakan masyarakat Kota Balikpapan adalah ledeng, yaitu mencapai 49,84% dan sumber air minum terbanyak kedua adalah air minum dalam kemasan, mencapai 37,89%. Sumber air minum lain adalah dari sumur mencapai 8,76%, hujan mencapai 1,51% dan sumber sungai mencapai 1,6%.

Bila dilihat dari trend sumber air minum masyarakat Kota Balikpapan dari tahun 2009, 2010 dan 2011 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pada masyarakat yang menggunakan air minum dalam kemasan. Pada tahun 2009 rumah tangga yang menggunakan air minum dalam kemasan sekitar 17,73%, sedangkan pada tahun 2011 mencapai 36,48% dan pada tahun 2012 mencapai 37,89%. Perubahan yang cukup signifikan juga terjadi pada penggunaan sumber air minum dari ledeng.



Penurunan jumlah rumah tangga yang menggunakan sumber air minum dari ledeng terjadi dari tahun ke tahun. Pada tahun 2009 jumlah rumah tangga yang menggunakan ledeng mencapai 69,14 % dan pada tahun 2010 turun menjadi 57,11%, di tahun 2011 turun menjadi 50,34% dan turun kembali pada tahun 2012 menjadi 49,84%. Trend sumber air minum rumah tangga di Kota Balikpapan dapat dilihat dalam diagram berikut:

Gambar 3.32. Trend Rumah Tangga dan Sumber Air Minum Tahun 2011–2012



Sumber : Hasil Analisis, Tahun 2012

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 IPABatu 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.

PDAM Balikpapan saat ini melayani sekitar 73,6% penduduk kota Balikpapan dengan 78.145 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^oC s/d 48^oC) 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 m³ s/d 1000 m³.

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.

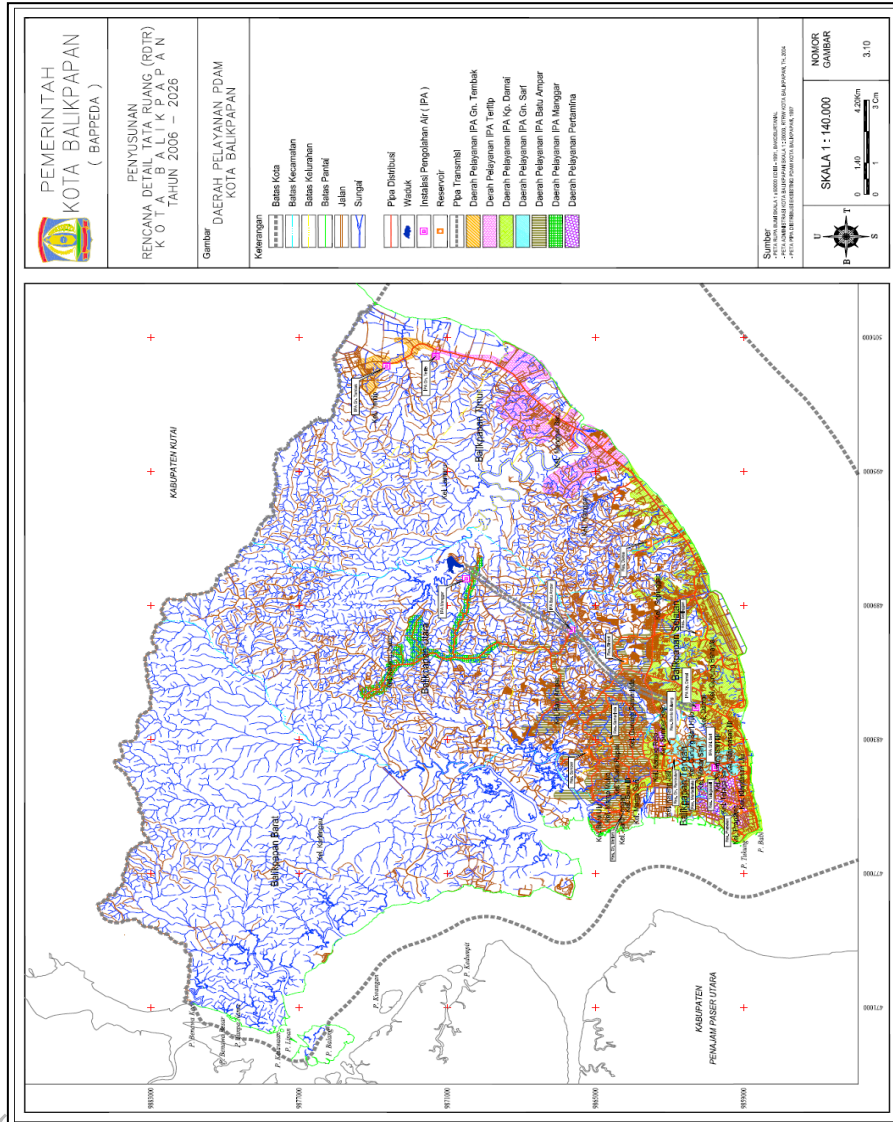
Jaringan pipa ini mencakup sekitar 20% wilayah kota. Karena perkembangan kota yang sporadis (tidak terkonsentrasi pada wilayah-wilayah tertentu), maka penyebaran jaringan pipa mengalami keterbatasan terutama pada tempat-tempat yang lereng dan tinggi serta belum tertata permukimannya. Masih terdapat permukiman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



Cakupan layanan PDAM Kota Balikpapan dapat dilihat dalam peta daerah pelayanan PDAM sebagai berikut:

Gambar 3.33. Cakupan Layanan PDAM Kota Balikpapan



Sumber : RDTRK Kota Balikpapan, Tahun 2012

Gambar 3.34. Kondisi Waduk Manggar sebagai sumber air baku



Sumber: Badan Lingkungan Hidup, Tahun 2010

Gambar 3.35 Pengolahan air baku PDAM Kota Balikpapan



Sumber: Badan Lingkungan Hidup, Tahun 2010

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 380 ton/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.

Dari total sampah terangkut ke TPA Manggar, 0,84% atau 2,46 ton/hari dikomposkan di Rumah Kompos, 0,6% atau 1,76% terpulung dan selebihnya ditimbun di area penimbunan. Jumlah dan penghasil limbah padat di Kota Balikpapan berasal dari :

1. Pasar : 48,79 ton



2.	Permukiman/Rumah Tangga	:	248,90 ton
3.	Kawasan komersial/pusat kota	:	9,18ton
4.	Perkantoran	:	2,57ton
5.	Industri	:	6,93ton
6.	Fasilitas Umum	:	0,86ton
7.	Jalan	:	2,01 ton
8.	Drainase	:	0,56 ton
9.	Lain-lain	:	10,33 ton

A. Cara Pembuangan Sampah

Saat ini pengelolaan sampah di Kota Balikpapan dikelola oleh DKPP. Tapi sebagian besar sampah masih dibuang secara langsung ke sungai-sungai, ditanam maupun dibakar. Pengelolaan sampah di Kota Balikpapan, khususnya di kawasan yang merupakan pusat-pusat perkotaan dilakukan dengan proses berikut :

1. Proses pengumpulan sampah

Terdapat 2 (dua) mekanisme operasi pengumpulan sampah yang berlangsung di Kota Balikpapan saat ini yaitu, pengumpulan langsung (pola individual langsung) yang dilakukan pada jalan-jalan protokol, kompleks real estate eksklusif dan wilayah komersil seperti di Kompleks Perumahan Pemerintah Kota, Kompleks Perumahan Balikpapan Baru, Perumahan Korpri, dan lain-lain dan pengumpulan tidak langsung yang operasi pengumpulan dilatur oleh DKPP dengan mengeluarkan aturan bahwa pengumpulan sampah ke TPS hanya boleh dilakukan pada pukul 18.00 – 06.00.

2. Proses pengangkutan sampah ke TPS/TPA

Proses pengangkutan sampah dilakukan dari bak-bak penampungan ke TPS atau Transfer Depo, selanjutnya diangkut dengan menggunakan truck/dump truck menuju TPA. TPA yang masih layak digunakan untuk menampung sampah buangan rumah tangga di Kota Balikpapan berada di Kelurahan Manggar Baru.

Adapun cara pembuangan sampah masyarakat Kota Balikpapan Tahun 2012 dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 3.18. Jumlah Rumah Tangga dan Menurut Cara Pembuangan Sampah

No.	Kota	Jumlah RT	Cara Pembuangan				
			Angkut	Timbun	Bakar	Ke Kali	Lainnya
1	Balikpapan	213.918	330,15	*	*	*	2.46

Lainnya : diolah menjadi Kompos

Keterangan : Di Kota Balikpapan tidak diperbolehkan melakukan Penimbunan, Pembakaran dan Pembuangan Sampah ke Kali

Sumber: : Disdukcapil Kota Balikpapan dan DKPP Kota Balikpapan, Tahun 2012



B. Tempat Pembuangan Sementara (TPS)

TPS merupakan salah satu sarana kebersihan yang diperlukan untuk menampung sampah sementara sebelum sampah tersebut diangkat oleh petugas ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA).

Gambar 3.36. Kondisi TPS Kota Balikpapan



Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2012

Untuk mengetahui jumlah sarana dan prasana kebersihan yang ada, seperti jumlah TPS, gerobak sampah, dan lain-lain dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 3.19. Jumlah TPS Sarana Angkutan Gerobak

NO	WILAYAH	TPS		TRANSFER DEPO	TPS PEJALAN KAKI	KONTAINER		GEROBAK
		KAYU	BETON			8 M3	1 M3	
					120			445
1	KEC. BALIKPAPAN BARAT	5	72			2	5	
	1 Kel. Baru Ilir		22			1	1	
	2 Kel. Baru Tengah		9				1	
	3 Kel. Baru Ulu	2	22				1	
	4 Kel. Kariangau	2	6				1	
	5 Kel. Margomulyo	1	10				1	
	6 Kel. Margasari		3			1		
2	KEC. BALIKPAPAN TENGAH	5	80			3	12	
	1 Kel. Gn. Sari Ulu	1	13				2	
	2 Kel. Gn. Sari Ilir	1	19			1	2	
	3 Kel. Karang Rejo		3					
	4 Kel. Karang Jati	1	23				4	
	5 Kel. Mekar Sari	1	14			1	2	
	6 Kel. Sumber Rejo	1	8			1	2	
3	KEC. BALIKPAPAN SELATAN	4	99			6	16	
	1 Kel. Damai		25			1	8	
	2 Kel. Sepinggan		4				2	
	3 Kel. Klandasan Ilir	1	22			1	4	
	4 Kel. Klandasan Ulu	2	30			1	1	
	5 Kel. Prapatan		10			1	1	
	6 Kel. Gn. Bahagia		2			2		
	7 Kel. Telaga Sari	1	6					
4	KEC. BALIKPAPAN TIMUR	-	89			5	2	
	1 Kel. Manggar		35			1	2	
	2 Kel. Lamaru		19					
	3 Kel. Teritip		17			1		
	4 Kel. Manggar Baru		18			3		
5	KEC. BALIKPAPAN UTARA	9	99			2	10	
	1 Kel. Batu Ampar	6	31			1	6	
	2 Kel. Gn. Samarinda	1	11				2	
	3 Kel. Karang Joang		11					
	4 Kel. Muara Rapak	2	46			1	2	
6	- Anggaran 2011							149
	JUMLAH	23	439		120	18	194	445

Sumber : DKPP Kota Balikpapan, Tahun 2012



C. Tempat Pembuangan Akhir (TPA)

Seluruh sampah yang berasal dari TPS maupun Transfer Depo yang ada di Kota Balikpapan diangkat oleh truck maupun dump truck milik DKPP untuk selanjutnya dibawa ke TPA yang berada di Kelurahan Manggar Baru. Kondisi TPA dapat dilihat dalam gambar sebagai berikut:

Gambar 3.37 Kondisi TPA Manggar



Sumber: Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, 2012

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.

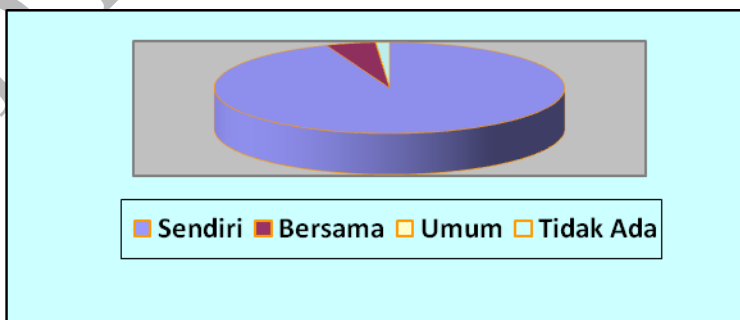
Tabel 3.20. Jumlah Rumah Tangga dan Fasilitas Tempat Buang Air Besar

No	Kecamatan/Kabupaten/Kota	Jumlah Rumah Tangga	Tempat Buang Air Besar			
			Sendiri	Bersama	Umum (jml sarana)	Tidak Ada
1	Balikpapan Timur	16.256	1.776	88	6	93
2	Balikpapan Selatan	60.276	23.932	1196	15	175
3	Balikpapan Tengah	29.377	13.626	681	11	35
4	Balikpapan Utara	26.593	7.593	309	0	78
5	Balikpapan Barat	24.784	7.445	372	3	337
JUMLAH		157.286	54.372	2.646	35	718

Sumber : DKK Balikpapan, Tahun 2012

Berdasarkan data di atas diketahui bahwa jumlah rumah tangga terbesar telah memiliki tempat buang air besar sendiri, yaitu mencapai 54.372 rumah tangga atau 94,11%. Jumlah rumah tangga terkecil menggunakan tempat buang air besar umum, yaitu 2.646 rumah tangga atau 4,58%. Sedangkan rumah tangga yang tidak memiliki tempat buang air besar mencapai 718 rumah tangga atau mencapai 1,24%. Proporsi fasilitas tempat buang air besar di Kota Balikpapan dapat dilihat dalam gambar berikut :

Gambar 3.38. Proporsi fasilitas tempat buang air besar



Sumber : DKK Balikpapan, Tahun 2012

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

Gambar 3.39. Kondisi Tempat Buang Air Besar



Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2012

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 2009, umumnya rumah tangga di Kota Balikpapan mempunyai tempat buang air besar yang memenuhi syarat yaitu sebesar 81% , tidak memenuhi syarat adalah 4%, 5% tidak mempunyai tempat buang air besar dan 11% tidak ada data. Prosentase tempat buang air besar yang tidak memenuhi syarat terbesar di Kelurahan Karang Joang (38,4%) dan Kelurahan Klandasan Ilir (25%). Kecamatan yang sebagian masyarakatnya belum mempunyai tempat buang air besar adalah Kelurahan Prapatan sebanyak 82%.



Tabel 3.21. Kondisi Kesehatan Lingkungan di lihat dari Tempat buang air besar

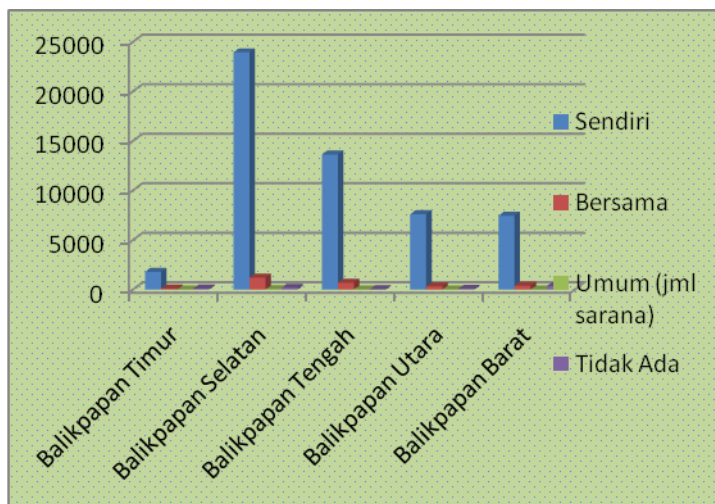
NO	PUSK/KEC	JLH KK Yang Ada (Target)	JLH KK Yang di Periksa	Sarana Kesehatan Lingkungan								Ket
				Jamban						Tidak Ada		
				MS				TMS		JLh	%	
				Jlh KK Sendiri	%	Jlh KK Bersama	Umum	Jlh KK	%	KK	%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	23		
I BALIKPAPAN TIMUR		24.223	15.991	13.115	82	23	2	374	2	238	1	
1	TERITIP	3.652	2.850	2.848	100	2		2	0	200	7	
2	LAMARU	7.374	940	925	98	-		9	1	6	1	
3	MANGGAR	3.911	3.201	2.342	73	19		216	7	32	1	
4	BATAKAN	9.286	9.000	7.000	75	2	2	147	2	-	-	
II BALIKPAPAN SELATAN		66.409	32.628	19.867	61	299	107	2.196	7	2.188	7	
5	SEPINGGAR	19.623	9.888	9.518	96	65	94	291	3	18	0	
6	GN. BAHAGIA	14.834	1.182	1.170	99	-	8	-	-	4	0	
7	DAMAI	12.759	10.850	1.085	10	-	3	-	-	-	-	
8	KLANDASAN ILIR	6.373	4.780	3.585	75	-	-	1.195	25	-	-	
9	KLANDASAN ULU	3.868	2.901	2.424	84	-	-	477	16	-	-	
10	PERAPATAN	2.995	2.639	1.765	67	233	-	168	6	2.166	82	
11	TELAGA SARI	5957	388	320	82	1	2	65	17	-	-	
III BALIKPAPAN TENGAH		33.176	13.987	13.921	100	-	1	108	1	2	0	
12	GN. SARI ILIR	5.800	690	690	100	-	-	-	-	-	-	
13	MEKAR SARI	4.397	2.520	2.517	100	-	1	2	0,08	-	-	
14	GN. SARI ULU	4.744	2.737	2.731	-	-	-	4	-	2	0,07	
15	SUMBER REJO	6.427	5.200	5.196	-	-	-	4	0	-	-	
16	KARANG REJO	7.196	2.525	2.525	100	-	-	45	10	-	-	
17	KARANG JATI	4.612	315	262	83	-	-	53	-	-	-	
IV BALIKPAPAN UTARA		35.099	24.032	23.596	98	120	30	1.359	6	74	0	
18	MUARA RPAK	6.008	400	400	100	-	-	-	-	-	-	
19	GN. SAMARINDA	8.489	5.056	4.944	98	-	-	10	0	-	-	
20	BATU AMPAR	16.102	15.325	15.001	98	120	30	100	1	74	15	
21	KARANG JOANG	4.500	3.251	3.251	-	-	-	1.249	-	-	72	
V BALIKPAPAN BARAT		28.500	17.894	14.574	81	70	-	748	4	1.319	7	
22	MARGO MULYO	3.334	1.435	1.435	100	-	-	-	-	-	-	
23	SIDOMULYO	4.874	4.172	3.867	93	-	-	38	1	25	1	
24	BARU ILIR	6.031	1.200	960	80	1	-	189	16	-	-	
25	MARGA SARI	3.406	2.177	1.867	86	-	-	310	-	-	-	
26	BARU TENGAH	6.298	5.039	3.880	77	-	-	101	2	-	-	
27	BARU ULU	3.942	3.521	2.325	66	69	-	-	-	1127	32	
28	KARIANGAU	615	350	240	69	-	-	110	31	167	48	
JUMLAH KOTA		187.407	104.532	85.073	81	512	140	4.785	5	3.821	4	

Sumber :DKK Balikpapan, Tahun 2012



Proporsi kondisi lingkungan tempat buang air besar dapat dilihat dalam gambar sebagai berikut:

Gambar 3.40. Proporsi kondisi lingkungan tempat buang air besar



Sumber : Hasil analisa, Tahun 2012

Sarana pengolahan air limbah (SPAL) dari 104.523 KK yang ada pengolahan dan memenuhi syarat sebanyak 78.228 KK (75%) dan tidak memenuhi syarat sebanyak 10.524 KK (10%) dan sebanyak 9% atau 9.417 KK tidak mempunyai sistim pengolahan air limbah.



Tabel 3.22. Kondisi Kesehatan Lingkungan Dilihat dari SPAL

NO	PUSK/KEC	JLH KK Yang Ada (Target)	JLH KK Yang di Periksa	SPAL					
				ADA				Tidak Ada	
				MS		TMS		Jlh KK	%
				Jlh KK	%	Jlh KK	%		
1	2	3	4	11	12	13	14	15	16
I BALIKPAPAN TIMUR		24.223	15.991	12.800	80	980	6	1.387	9
1	TERITIP	3.652	2.850	3.442	121	210	7	200	7
2	LAMARU	7.374	940	548	58	147	16	245	26
3	MANGGAR	3.911	3.201	1.785	56	474	15	942	29
4	BATAKAN	9.286	9.000	7.025	78	149	2	-	-
II BALIKPAPAN SELATAN		66.409	32.628	27.240	83	3.656	11	1.924	6
5	SEPINGGAN	19.623	9.888	9.042	91	796	8	50	1
6	GN. BAHAGIA	14.834	1.182	1.178	100	-	-	4	0
7	DAMAI	12.759	10.850	8.910	82	1.940	18	-	-
8	KLANDASAN ILIR	6.373	4.780	3.537	74	48	1	1.195	25
9	KLANDASAN ULU	3.868	2.901	2.321	80	103	4	477	16
10	PERAPATAN	2.995	2.639	1.965	74	674	26	192	7
11	TELAGA SARI	5957	388	287	74	95	24	6	2
III BALIKPAPAN TENGAH		33.176	13.987	12.922	92	732	5	336	2
12	GN. SARI ILIR	5.800	690	690	100	-	-	-	-
13	MEKAR SARI	4.397	2.520	2.370	94	135	5	15	1
14	GN. SARI ULU	4.744	2.737	2.597	95	105	4	35	1
15	SUMBER REJO	6.427	5.200	5.170	99	20	0,30	10	0,20
16	KARANG REJO	7.196	2.525	1.850	73	422	17	256	10
17	KARANG JATI	4.612	315	245	78	50	16	20	6
IV BALIKPAPAN UTARA		35.099	24.032	18.607	77	1.449	6	3.976	17
18	MUARA RAPAK	6.008	400	351	88	49	88	-	-
19	GN. SAMARINDA	8.489	5.056	5.056	100	-	-	-	-
20	BATU AMPAR	16.102	15.325	13.200	86	1.400	9	725	5
21	KARANG JOANG	4.500	3.251	-	-	-	-	3.251	100
V BALIKPAPAN BARAT		28.500	17.894	6.660	37	3.707	21	1.794	10
22	MARGO MULYO	3.334	1.435	1.359	95	73	5	3	0,21
23	SIDOMULYO	4.874	4.172	2.210	53	700	17	410	10
24	BARU ILIR	6.031	1.200	961	80	230	19	12	1
25	MARGA SARI	3.406	2.177	1.559	72	618	28	-	-
26	BARU TENGAH	6.298	5.039	54	1	101	2	-	-
27	BARU ULU	3.942	3.521	289	8	1.863	53	1.369	39
28	KARIANGAU	615	350	228	65	122	35	-	-
JUMLAH KOTA		187.407	104.532	78.229	75	10.524	10	9.417	9

Sumber data : DKK Balikpapan, Tahun 2012

Ditemukan pula masyarakat Kota Balikpapan yang memiliki tempat buang akhir tinja tanpa septictank. Kondisi rumah tangga di Kota Balikpapan dengan tempat buangan akhir tinja tanpa septictank dapat dilihat dalam tabel berikut:



Tabel 3.23. Jumlah Rumah Tangga Tanpa Septictank

No	Kecamatan/Kabupaten/Kota	Jumlah Rumah Tangga
1	Balikpapan Timur	288
2	Balikpapan Selatan	1.726
3	Balikpapan Tengah	63
4	Balikpapan Utara	127
5	Balikpapan Barat	854
J U M L A H		3.058

Sumber : DKK Balikpapan, Tahun 2012

Berdasarkan data dalam tabel di atas diketahui bahwa rumah tangga terbesar dengan tempat buangan akhir tinja tanpa tanki (septictank) terdapat di Kecamatan Balikpapan Selatan yaitu mencapai 1.726 rumah tangga atau 56%. Sedangkan jumlah rumah tangga terkecil dengan tempat buangan akhir tinja tanpa tanki (septictank) adalah Kecamatan Balikpapan Tengah yaitu 63 rumah atau 2%.

C. KESEHATAN

Keberhasilan pembangunan kesehatan tidak semata-mata ditentukan oleh hasil kinerja dari sektor kesehatan saja, melainkan juga dipengaruhi oleh kontribusi dari beberapa kinerja berbagai sektor pembangunan lainnya untuk dapat diupayakan diterimanya wawasan kesehatan sebagai azas pokok program pembangunan.

Dengan kata lain untuk dapat mewujudkan pembangunankesehatan di Kota Balikpapan, maka para penanggung jawab program pembangunan harus memasukkan pertimbangan akan dampak terhadap kesehatan masyarakat dalam semua kebijakan.

Sedangkan untuk meningkatkan pelayanan kesehatan bagi masyarakat kota Balikpapan, 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.

Untuk mendukung data penyakit yang secara umum diderita penduduk Balikpapan dan memberikan sumbangan kepada salah satu faktor penyebab kematian pada penduduk Balikpapan dapat kita lihat table dibawah ini.

**Tabel 3.24. Jenis Penyakit Utama yang Diderita Penduduk**

No	Jenis Penyakit	Jumlah Penderita	% Terhadap Total Penderita
1	Nasopharingitis Akuta (common cold) ISPA	34,122	36.37
2	Hypertensi Primer	18,237	19.44
3	Peny. Pulpa & Jaringan Perapikal	8,211	8.75
4	Diare dan Gastroenteritis non Spesifik	5,742	6.12
5	Type 2 : Non insulin dependen DM	5,527	5.89
6	Pharingitis	5,086	5.42
7	Dyspepsia	4,534	4.83
8	Infeksi akut lain pd saluran pernafasan atas	4,428	4.72
9	Gastritis	3,976	4.24
10	Penyakit Gusi dan Jaringan Periodontal	3,965	4.23
	J U M L A H	93,828	100.00

Sumber : DKK Balikpapan, Tahun 2012

Pola penyakit per Januari sampai dengan Desember 2012 di dominasi penyakit Nasopharingitis Akuta (common cold) ISPA (36,37 %), Hypertensi Primer (19,44 %), Peny. Pulpa & Jaringan Perapikal (8,75 %) dan Diare dan Gastroenteritis non Spesifik (6,12 %). 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.

Pola Penyakit ini merupakan masalah umum yang terjadi dan sesuai dengan issue awal dari penulisan buku ini dimana belum optimalnya sanitasi lingkungan kota (drainase, sampah, limbah domestic, air bersih) dan Prilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) merupakan issue dominan yang dihadapi Kota Balikpapan.

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.

**Tabel 3.25. Perkiraan Volume Limbah Padat dan Limbah Cair dari Rumah Sakit**

No.	Nama Rumah Sakit	Tipe/Kelas*)	Volume Limbah (m ³ /hari)	
			Padat	Cair
1	Kanudjoso Djatiwibowo	B	0,03	18,00
2	Dr. Hardjanto	C	0,0175	14,70
3	Bhayangkara	C	0,0065	3,75
4	Pertamina Balikpapan	B	0,0373	22,35
5	Restu Ibu	C	0,0245	10,50
6	Siloam	C	0,0135	8,10
7	Balikpapan Baru	C	0,0113	8,10
8	Ibnu Sina	D	0,0012	0,75
9	Permata Hati	D	0,0075	4,50
10	Kasih Bunda	D	0,0069	3,75
11	Sayang Ibu	D	0,0075	6,75
Total			0,1636	101,25

Sumber : DKK Balikpapan, Tahun 2012

Volume limbah sebagaimana diatas ternyata dipengaruhi oleh klasifikasi rumah sakit dimana akan berpengaruh pula pada jumlah daya tampung pasien. Dan dari data diatas dapat dilihat bahwa rumah sakit dengan Type B memiliki kontribusi limbah padat maupun cair lebih banyak dibanding dengan rumah sakit type C.

Keberhasilan pembangunan kesehatan tidak semata-mata ditentukan oleh hasil kerja keras sektor kesehatan melainkan juga sangat dipengaruhi oleh hasil kerja keras kontribusi positif berbagai sektor pembangunan lainnya untuk dapat diupayakan diterimanya wawasan kesehatan sebagai azas pokok program pembangunan. Dengan kata lain untuk dapat mewujudkan pembangunan kesehatan di Balikpapan maka, para penanggung jawab program pembangunan harus memasukkan pertimbangan akan dampaknya terhadap kesehatan masyarakat dalam semua kebijakan.

Untuk meningkatkan pelayanan kesehatan bagi masyarakat Kota Balikpapan, sampai saat ini telah tersedia fasilitas kesehatan yang cukup memadai bagi kepentingan masyarakat, baik yang dikelola oleh pemerintah maupun swasta. Untuk lebih jelasnya mengenai sarana kesehatan di Kota Balikpapan tahun 2012 dapat dilihat pada tabel berikut ini.



Tabel 3.26. Sarana Kesehatan Kota Balikpapan Tahun 2012

No	Sarana Kesehatan	Jumlah
1	Rumah Sakit	13
2	Balai Pengobatan	48
3	Klinik Bersalin	3
4	Fisioterapi	11
5	Laboratorium Klinik	9
6	Puskesmas	27
7	Puskesmas Pembantu	12
8	Puskesmas Keliling	27
9	Sarana Rongent	11
10	Rumah Sakit Bersalin	3
Jumlah		164

Sumber : Dinas Kesehatan Kota Balikpapan, Tahun 2012

Tabel 3.27. Jumlah Tenaga Medis & Non Medis Tahun 2012

NO	PUSK/KEC	JENIS KETENAGAAN					Jumlah	KET (NAKES lain)
		DR / DRG	SPPH/D3/SKM	PERAWAT	BIDAN	TU		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	KEC.BPP.TIMUR							
1	TERITIP	4	1	3	4	2	18	4
2	LAMARU	4	1	4	5	1	18	3
3	MANGGAR BARU	6	1	10	12	1	34	4
4	MANGGAR	4	1	4	5	1	23	8
	KEC.BPP.SELATAN							
5	SEPINGGAN	9	1	9	9	2	36	6
6	GN.BAHAGIA	3	1	3	4	1	19	7
7	DAMAI	6	1	5	5	1	28	8
8	KLANDASAN	15	2	14	10	4	47	2
9	PRAPATAN	5	1	4	4	1	18	3
10	TLAGA SARI	5	1	4	3	3	18	2
	KEC.BPP.TENGAH							
11	GN.SARI ILIR	5	1	3	3	4	20	4
12	MEKAR SARI	1	1	1	1	1	5	1
13	GN. SARI ULU	1	1	1	1	1	5	1
14	KARANG JATI	5	5	3	2	1	17	1
15	SUMBER REJO	4	1	4	3	2	20	6
16	KARANG REJO	5	8	4	3	1	23	2
	KEC.BPP.UTARA							
17	MUARA RPAK	1	1	4	3	1	18	7
18	GN.SAMARINDA	5	1	4	3	2	22	7
19	BĀTU AMPAR	4	1	7	7	1	20	1
20	KARANG JOANG	6	25	12	10	1	65	11
	KEC.BPP.BARAT							
21	MARGOMLYO	3	1	2	2	2	14	2
22	SIDOMLYO	4	1	3	3	1	19	7
23	BARU ILIR	3	1	4	2	1	18	7
24	MARGA SARI	3	1	3	2	1	16	7
25	BARU TENGAH	1	1	1	1	1	5	1
26	SIDODADI	1	1	1	1	1	5	1
27	BARU ULU	5	1	3	3	1	16	3
28	KARIANGAU	1	1	1	1	1	5	1
	Jumlah	114	61	116	107	36	547	111
Nakes Lain : Apoteker/ Ass.Apoteker, Analis Kes, Perawat Gigi, Pekarya Kes, Juru Imunisasi,								

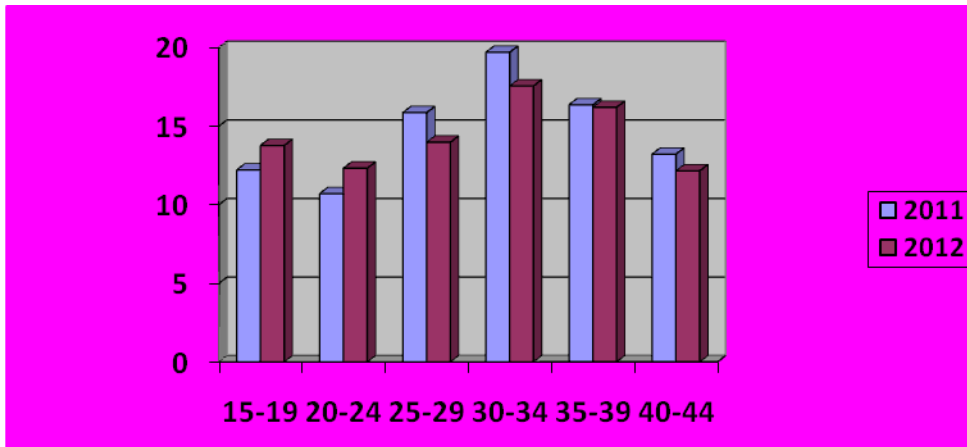
Sumber : Dinas Kesehatan Kota Balikpapan, Tahun 2012

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.



Angka harapan hidup penduduk Kota Balikpapan sebagaimana dalam Tabel DS-6 Buku Data bahwa pada bulan Januari sampai dengan Desember 2012 jumlah perempuan pada usia subur pada umur 15-19 sebanyak 13,76%, umur 20-24 sebanyak 12,32%, umur 25-29 sebanyak 13,97%, umur 30-34 sebanyak 17,55%, umur 35-39 sebanyak 16,19%, umur 40-44 sebanyak 14,04%, dan umur 45-49 sebanyak 12,15%. Sehingga jumlah perempuan pada usia subur terbanyak pada umur 30-34 tahun sebanyak 17,55% dan terendah pada usia 45-49 tahun sebanyak 12,15%.

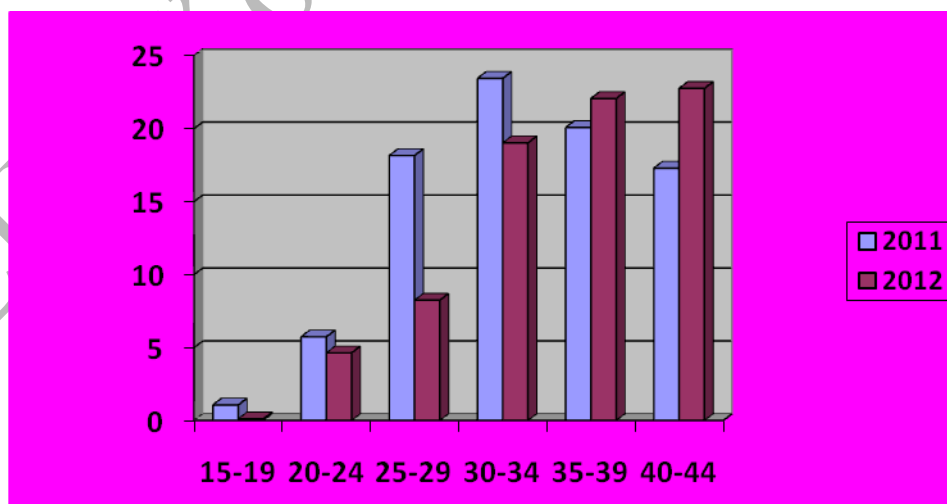
Gambar 3.41. Jumlah Perempuan Usia Subur



Sumber : DKK Balikpapan, Tahun 2012

Jumlah anak masih lahir hidup dapat dilihat bahwa pada umur 15-19 sebanyak 0,11%, umur 20-24 sebanyak 4,63%, umur 25-29 sebanyak 8,24%, umur 30-34 sebanyak 19,02%, umur 35-39 sebanyak 23,17%, umur 40-44 sebanyak 22,06%, dan umur 45-49 sebanyak 22,75%. Sehingga pada Jumlah anak lahir hidup terbanyak pada golongan umur Ibu 35-39 tahun sebanyak 23.17% dan terendah pada usia 15-19 tahun sebanyak 0,11%.

Gambar 3.42. Jumlah Anak Lahir Hidup menurut Golongan Umur Ibu



Sumber : DKK Balikpapan, Tahun 2012



Sementara ini, dari data yang ada dan meskipun tidak dapat dijelaskan secara rinci mengenai umur dan jenis kelamin, maka kita dapat melihat data jumlah kematian dalam setahun, sebagaimana dalam table DS-7 Buku Data.

Dari data kematian per Januari sampai dengan Desember 2012, data DS- 7 Buku Data, usia kematian penduduk tidak dibedakan atas jenis kelamin. Jumlah seluruh kematian selama tahun 2012 sebanyak 1.994 orang.

Dan untuk mendukung data penyakit yang secara umum diderita penduduk Balikpapan dan memberikan sumbangan kepada salah satu faktor penyebab kematian pada penduduk Balikpapan dapat kita lihat pada Tabel DS-8 Buku Data.

D. PERTANIAN

Kota Balikpapan memiliki potensi kawasan lahan pertanian dan perkebunan yang masih bisa dikembangkan, namun dibatasi oleh terbatasnya luas wilayah kota dan juga adanya perubahan-perubahan fungsi lahan untuk kepentingan berbagai aktifitas pembangunan. Pada prinsipnya kegiatan pertanian di kota Balikpapan memaksimalkan lahan pertanian yang eksis diantaranya meliputi lahan sawah (padi), palawija dan perkebunan yang wilayah kegiatannya terkonsentrasi di wilayah Kecamatan Balikpapan Utara dan Kecamatan Balikpapan Timur, sebagian di wilayah Kecamatan Balikpapan Barat. Untuk wilayah Kecamatan Balikpapan Utara usaha taninya lebih spesifik ke usaha tani tanaman semusim berupa padi dan palawija. Untuk wilayah Kecamatan Balikpapan Utara dan Kecamatan Balikpapan Timur usaha taninya disamping padi dan palawija juga ada usaha perkebunan dan untuk usaha peternakan hampir terdapat di tiap Kecamatan dengan jenis dan jumlah yang sangat bervariasi.

Untuk kebutuhan sarana penunjang untuk pertanian dan perkebunan seperti kebutuhan air umumnya masih mengandalkan dari tadah hujan dan Daerah Aliran Sungai (DAS) serta anak-anak sungai yang terdapat di sekitar lokasi kegiatan usaha tani di masing-masing kecamatan.

Sejalan dengan perkembangan pembangunan di kota Balikpapan yang semakin pesat tentunya sangat besar pengaruhnya terhadap kegiatan usaha tani yang ada, terutama konversi kebutuhan akan lahan yang beralih fungsi menjadi lahan non pertanian. Sejalan dengan hal tersebut luasan lahan usaha pertanian dan perkebunan juga cenderung mengalami pengurangan yang sangat signifikan dari tahun ke tahun, hal ini senantiasa dipengaruhi oleh adanya pertumbuhan dan tekanan penduduk yang semakin meningkat yang sudah barang tentu mengakibatkan terjadinya konversi peruntukan lahan dari lahan pertanian/perkebunan menjadi lahan non pertanian/perkebunan, guna pemenuhan kebutuhan akan sandang atau perumahan.



Desakan pertumbuhan jumlah penduduk dengan keterbatasan lahan yang ada sangat memberikan tekanan/pressure terhadap kebutuhan lahan pertanian dan perkebunan di Kota Balikpapan.

Gambaran luasan lahan pertanian pada periode Januari s/d Desember 2012, luas lahan sawah di Kota Balikpapan tercatat seluas 465 Ha dan terjadi penambahan luasan sebesar 99.25 Ha, dibanding tahun sebelumnya yang hanya 365.75 Ha. Luasan tersebut meliputi wilayah Kecamatan Balikpapan Timur seluas 326 Ha dimana tahun sebelumnya hanya 325.75 Ha dan Kecamatan Balikpapan Utara seluas 106 Ha pada tahun ini dan ada peningkatan yang tahun sebelumnya hanya 40 Ha saja, namun demikian secara signifikan mengalami penambahan luasan jika dibanding tahun sebelumnya yang didiringi dengan jumlah produksi sebesar 4.08 Ton selama periode Januari s/d Desember 2012 (Pada Buku Kumpulan Data Tabel SE-4).

Dari 5 wilayah Kecamatan yang ada di kota Balikpapan hanya 4 Kecamatan yang tidak ada kegiatan usaha pertanian khususnya Tanaman Palawija yaitu Kecamatan Balikpapan Tengah dan Kecamatan Kota Balikpapan, Balikpapan Selatan, Balikpapan Barat dikarenakan berada pada kawasan pusat kota.

Komoditi Padi dengan total produksi sebesar 9.579 ton yang berarti mengalami peningkatan 75.95% jika dibandingkan tahun sebelumnya yaitu sebesar 1.984 ton. Jumlah tersebut meliputi wilayah Kecamatan Balikpapan Timur dengan produksi sebesar 9.375 ton mengalami kenaikan sebesar 88.67 % jika dibanding tahun sebelumnya sebesar 508 ton dan wilayah Kecamatan Balikpapan Utara dengan produksi sebesar 204 ton yang berarti menurun 12.14 % dibanding tahun sebelumnya sebesar 1.418 ton,

Komoditi Jagung dengan total produksi sebesar 564 ton, tahun sebelumnya 422 ton yang meliputi wilayah Kecamatan Balikpapan Timur dengan produksi sebesar 496 ton, sebelumnya 308 ton, wilayah Kecamatan Balikpapan Utara dengan produksi sebesar 68 ton, sebelumnya 114 ton yang mengalami penurunan sebesar 46 Ton atau 0.46 %

Komoditi Kedelai tidak ada produksi, sama dengan tahun sebelumnya. Komoditi Ubi Kayu Total produksi sebesar 11.960 ton dan tahun sebelumnya 8.365 ton meliputi 2 Kecamatan. Komoditi Ubi Kayu juga mengalami peningkatan yang signifikan dibanding tahun sebelumnya diantaranya meliputi Wilayah Kecamatan Balikpapan Timur sebesar 6740 ton dan tahun sebelumnya hanya sebesar 1.359 ton yang berarti mengalami peningkatan sebesar 5111 ton ($\pm 81.11\%$), Wilayah Kecamatan Balikpapan Utara dengan produksi sebesar 5220 ton dan tahun sebelumnya hanya sebesar 6.681 ton yang berarti mengalami penurunan sebesar 1461 ton ($\pm 14.61\%$), dapat dilihat (pada Buku Kumpulan Data Tabel SE-5).



Komoditi Ubi Jalar Total produksi sebesar 298 ton dan tahun sebelumnya sebesar 63 ton yang hanya diproduksi di Wilayah Kecamatan Balikpapan Timur dan Balikpapan Utara, dan untuk komoditi ini mengalami peningkatan produksi sebesar 235 ton ($\pm 90,37\%$). Komoditi Kacang Tanah total produksi sebesar 15,7 ton dan tahun sebelumnya sebesar 8 ton hanya diproduksi di wilayah kecamatan Balikpapan Utara yang berarti komoditi ini mengalami peningkatan produksi sebesar 7,7 ton ($\pm 49,04\%$) dibanding tahun sebelumnya. (Pada Buku Kumpulan Data Tabel SE-5).

Komoditi Perkebunan di Kota Balikpapan umumnya berupa Perkebunan Rakyat, dengan total luasan sebesar 5.788,78 Ha dan produksi sebesar 2.798,41 ton pada periode Januari s/d Desember 2012. Adapun per masing-masing jenis komoditi adalah sebagai berikut : Komoditi Karet mencapai luasan 4.262,50 Ha dan tahun sebelumnya seluas 4.179 Ha yang berarti mengalami penambahan luasan sebesar 83.5 Ha dengan produksi sebesar 2.425,50 ton dan tahun sebelumnya sebesar 1.350 ton, yang berarti untuk komoditi Karet mengalami peningkatan produksi sebesar 1.075,5 ton ($\pm 50,15\%$) dibanding tahun sebelumnya. Komoditi Kelapa mencapai luasan 1.465,75 Ha dan tahun sebelumnya seluas 1.522 Ha yang berarti mengalami penurunan luasan sebesar 56.25 Ha dibanding tahun sebelumnya dengan produksi sebesar 293.98 ton dan tahun sebelumnya sebesar 348 ton yang berarti mengalami penurunan produksi sebesar 54.02 ton ($\pm 25,80\%$) dibanding tahun sebelumnya. Komoditi Kelapa Sawit mencapai luasan 10 Ha dengan produksi sebesar 25.20 ton .

Komoditi Kopi mencapai luasan 21.25 Ha dan tahun sebelumnya seluas 19,25 Ha yang berarti mengalami penambahan luasan sebesar 2 Ha dengan produksi sebesar sebesar 4.43 ton dimana tahun sebelumnya sebesar 252 ton yang berarti mengalami penurunan produksi sebesar 248.57 ton ($\pm 97\%$) dibanding tahun sebelumnya. Komoditi Coklat mencapai luasan 8.75 ha dan tahun sebelumnya seluas 14,50 Ha yang berarti mengalami penurunan luasan seluas 5.75 Ha dengan produksi sebesar 0.69 ton dan tahun sebelumnya sebesar 252 ton yang berarti terjadi penurunan produksi sebesar 251.31 ton ($\pm 99,4\%$). Komoditi Cengkeh mencapai luas 2 Ha dan tahun sebelumnya seluas 3 Ha yang berarti mengalami penurunan seluas 1 Ha dengan produksi sebesar 0.08 ton dan tahun sebelumnya sebesar 102 ton yang berarti mengalami penurunan produksi sebesar 101.92 ton ($\pm 99,88\%$) dibanding tahun sebelumnya.

Komoditi Jarak seluas 10 Ha dan tahun sebelumnya seluas 6 Ha yang berarti mengalami peningkatan seluas 4 Ha dengan produksi 10 Ton dari tahun sebelumnya belum ada produksi. Komoditi Kapuk mencapai luasan 7 Ha dan tahun sebelumnya 6,5 Ha yang berarti mengalami peningkatan 0.5 Ha dengan produksi sekarang 7 Tony yang tidak tercatat hasil produksinya. Komoditi Jambu Mete pada tahun 2012 ini tercatat dengan luasan 1.28 Ha dengan produksi 1.28 ton yang pada tahun sebelumnya tidak tercatat luasan dan produksi. Komoditi Kayu Manis juga pada tahun 2012 ini tercatat dengan luasan



0.25 Ha dengan produksi 0.25 ton yang pada tahun sebelumnya tidak tercatat luasan dan produksi. (Pada buku kumpulan Data Tabel SE-6).

Total Penggunaan Jenis Pupuk pada Tanaman Padi dan Palawija (Padi, Jagung, Kedelai, Kacang Tanah, Ubi Kayu, Ubi Jalar) menurut jenis pupuk yang digunakan pada periode Januari s/d Desember 2012 adalah sebagai berikut : Pupuk Urea sebesar 31.3 ton tahun sebelumnya sebesar 92,2 ton, Pupuk SP-36 sebesar 40.7 ton dan tahun sebelumnya sebesar 68,65 ton, Pupuk ZA tidak ada pemakaian, Pupuk NPK sebesar sebesar 13.79 ton dan tahun sebelumnya sebesar 17,15 ton, dan Pupuk Organik tidak ada pemakaian namun tahun sebelumnya sebesar 67.400 ton. Secara umum penggunaan pupuk untuk tanaman padi dan palawija mengalami penurunan dibanding tahun sebelumnya. (Pada Buku Kumpulan Data Tabel SE-8).

Untuk masing-masing komoditi tanaman padi dan palawija pemakaian per jenis pupuk adalah sebagai berikut : Tanaman Padi pemakaian pupuk Urea sebesar 5.5 ton tahun sebelumnya sebesar 23 ton, pupuk SP-36 sebesar 2.5 ton tahun sebelumnya sebesar 17,25 ton, pupuk NPK sebesar 1.25 ton tahun sebelumnya sebesar 5,75 ton dan pupuk Organik tidak ada pemakaian. Jagung pemakaian pupuk Urea sebesar 71.6 ton tahun sebelumnya sebesar 45,6 ton, pupuk SP-36 sebesar 38 ton tahun sebelumnya sebesar 34,2 ton, pupuk NPK sebesar 17.9 ton tahun sebelumnya sebesar 11,4 ton dan pupuk Organik tidak ada pemakaian. Kedelai tidak ada pemakaian pupuk dan produksi. Kacang Tanah pemakaian pupuk Urea sebesar 0.9 ton tahun sebelumnya 0.20 ton, pupuk SP-36 sebesar 0.9 ton tahun sebelumnya 0,20 ton , pupuk NPK sebesar 0.45 ton tahun sebelumnya 0.20 ton. Ubi Kayu pemakaian pupuk Urea sebesar 23.8 ton dan tahun sebelumnya 35,10 ton, pupuk SP-36 sebesar 1.6 ton dan tahun sebelumnya 35.7 ton, pupuk NPK sebesar 0.55 ton dan tahun sebelumnya 35.7 ton dan pupuk Organik tidak ada pemakaian. Ubi Jalar pemakaian pupuk Urea sebesar 1.1 ton dan tahun sebelumnya sebesar 1,2 ton, pupuk SP-36 sebesar 1.6 ton dan tahun sebelumnya sebesar 6 ton, pemakaian pupuk NPK sebesar 0.55 ton dan tahun sebelumnya sebesar 0,90 ton, untuk pupuk Organik tidak ada pemakaian. Keseluruhan pemakaian per jenis pupuk disetiap komoditi mengalami penurunan dibanding tahun sebelumnya. (Pada Buku Kumpulan Data Tabel SE-8).

Total penggunaan masing-masing jenis pupuk untuk komoditi tanaman Perkebunan yang meliputi tanaman Karet, Kelapa, Kopi dan Coklat pada periode Januari s/d Desember 2012 adalah sebagai berikut : Pupuk Urea sebanyak 404.25 ton dan tahun sebelumnya sebesar 846,81 ton dan mengalami penurunan pemakaian sebanyak 442.56 ton, pemakaian pupuk SP-36 sebesar 322.50 ton tahun sebelumnya sebanyak 434,035 ton, pupuk ZA jumlah pemakaian sebesar 153 ton tahun sebelumnya belum ada pemakaian pupuk ZA, pupuk NPK jumlah pemakaian sebesar 512 ton dan tahun sebelumnya 70,20 ton ,pupuk Organik (KCL) tidak ada pemakaian namun tahun sebelumnya sebanyak 378,835 ton.



Untuk masing-masing komoditi penggunaan pupuk adalah sebagai berikut : Komoditi Karet pemakaian pupuk Urea sebanyak 297 ton dan tahun sebelumnya sebanyak 731,33 ton, pupuk SP-36 sebanyak 238 ton tahun sebelumnya sebanyak 374,45 ton, dan pupuk Organik (KCL) pemakaian sebanyak 105 ton namun tahun sebelumnya tidak ada pemakaian dan pupuk NPK pemakaian sebanyak 384 ton tahun sebelumnya 70,20 ton. Komoditi Kelapa pemakaian pupuk Urea sebanyak 99,75 ton tahun sebelumnya 107,73 ton, pupuk SP-36 pemakaian sebanyak 76 ton namun tahun sebelumnya tidak ada pemakaian, pupuk ZA pemakaian sebanyak 34,50 ton namun tahun sebelumnya tidak ada pemakaian. Komoditi Kelapa Sawit pemakaian pupuk urea sebanyak 5 ton tahun, pupuk SP.36 pemakaian sebanyak 5,50 ton, pupuk ZA sebanyak 4 ton, pupuk NPK pemakaian sebanyak 10 ton dan pupuk Organik (KCL) tidak ada pemakaian. Komoditi Kopi pemakaian pupuk Urea sebanyak 1 ton tahun sebelumnya 4,25 ton, pupuk SP-36 pemakaian sebanyak 1,50 ton namun tahun sebelumnya tidak ada pemakaian, dan pupuk Organik (KCL) tidak ada pemakaian. Komoditi Coklat pemakaian pupuk Urea sebanyak 1 ton dan tahun sebelumnya sebanyak 3,50 ton, pupuk SP-36 pemakaian sebanyak 1 ton tahun sebelumnya tidak ada pemakaian, pupuk Organik (KCL) tidak ada pemakaian. Komoditi Cengkeh pemakaian pupuk Urea sebanyak 0,5 Ton namun tahun sebelumnya tidak ada pemakaian, pupuk SP.36 sebanyak 0,5 ton namun tahun sebelumnya tidak ada pemakaian, pupuk ZA pemakaian sebanyak 0,25 ton namun tahun sebelumnya tidak ada pemakaian, pupuk NPK sebanyak 2 ton dan pupuk Organik (KCL) tidak ada pemakaian. Sementara untuk komoditi perkebunan lainnya penggunaan jenis pupuk tidak tergambar dan hanya mengharapkan top soil yang tersedia ditanah atau di alam. (Pada Buku Kumpulan Data Tabel SE-7).

Luas perubahan/konversi lahan pertanian menjadi lahan Non pertanian di Kota Balikpapan pada periode Januari s/d Desember 2012 seluas 10.863 Ha dan tahun sebelumnya seluas 50.330 Ha, yang berarti terjadi pengurangan luasan seluas 39.467 Ha. Adapun jenis penggunaan lahan non pertanian antara lain berupa kawasan permukiman seluas 6.662 Ha dan tahun sebelumnya seluas 5.374 Ha, Industri Nihil, Tanah kering tahun ini nihil namun tahun sebelumnya seluas 17.785 Ha, Perkebunan seluas 3.600 Ha dan tahun sebelumnya seluas 5.093 Ha, Semak belukar luasan tidak terdeteksi dan tahun sebelumnya seluas 3.422 Ha, Tanah kosong seluas 3.718 Ha dan tahun sebelumnya seluas 3.710 Ha, Perairan/kolam seluas 711 Ha dan tahun sebelumnya Nihil tidak terdeteksi, dan untuk keperluan lain-lain seluas 33.112 Ha dan tahun sebelumnya seluas 7.388 Ha. (Pada Buku Kumpulan Data Tabel SE-9).

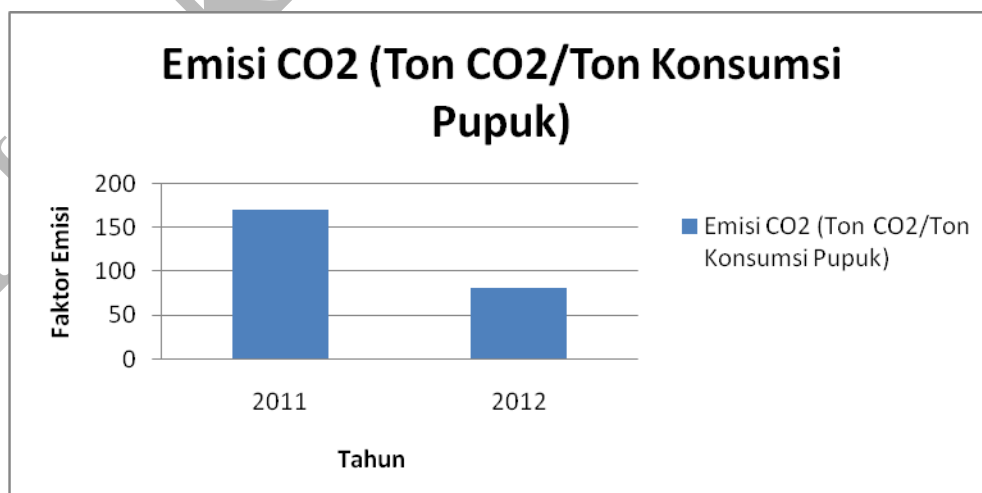
Total perkiraan **Emisi Gas Methan (CH₄)** yang dihasilkan dari lahan sawah di Kota Balikpapan pada periode Januari s/d Desember 2012 pada areal lahan seluas 465 Ha dimana tahun sebelumnya hanya seluas 99,25 Ha. Luasan tersebut berada di tiga wilayah Kecamatan yaitu Kecamatan Balikpapan Utara, Balikpapan Timur dan Balikpapan Barat yang menghasilkan/mengeluarkan Gas Methan sebesar 1.123,2 ton/tahun, yang tahun sebelumnya sebesar 950,95 ton/tahun (Pada Buku



Kumpulan Data Tabel SP-6) dan dibandingkan tahun sebelumnya, gas Methan yang dihasilkan pada tahun ini lebih besar dan mengalami kenaikan sebesar 172,25ton/tahun, hal ini terjadi karena adanya penambahan luas lahan sawah. (Pada Buku Kumpulan Data Tabel SP-6).

Dari penggunaan pupuk Urea pada kegiatan pertanian dan perkebunan **Total perkiraan Emisi Gas CO₂** yang dihasilkan di Kota Balikpapan pada periode Januari s/d Desember 2012 dari Total Konsumsi pupuk Urea sebesar 404,25 ton menghasilkan Emisi Gas CO₂ sebesar 80,55 ton CO₂, tahun sebelumnya total konsumsi pupukUrea sebesar 866,81 ton menghasilkan Emisi Gas CO₂ sebesar 169,362 ton CO₂.Angka tersebut mengalami penurunan sebesar 47,57% dibanding tahun sebelumnya. Adapun Jumlah Konsumsi Pupuk Urea dan Emisi Gas CO₂ yang dihasilkan dari masing-masing jenis komoditi adalah sebagai berikut : **Perkebunan Karet** mengkonsumsi pupuk Urea sebesar 297 ton dengan Emisi Gas CO₂ yang dihasilkan sebesar 59,4 ton dan tahun sebelumnya konsumsi pupuk Urea sebesar 731,33 ton dengan Emisi Gas CO₂ yang dihasilkan sebesar 146,266 ton CO₂, terjadi penurunan emisi sebesar 40,61%.**Perkebunan Kelapa** mengkonsumsi pupuk Urea sebesar 99,75 ton dengan Emisi Gas CO₂ yang dihasilkan sebesar 19,95 ton dan tahun sebelumnya konsumsi pupuk Urea sebesar 107,73 ton dengan Emisi Gas CO₂ yang dihasilkan sebesar 21,546 ton CO₂,Perkebunan **Kelapa Sawit** mengkonsumsi pupuk Urea sebesar 5 ton dengan Emisi Gas CO₂ yang dihasilkan sebesar 1 ton, Perkebunan **Kopi** mengkonsumsi pupuk Urea sebesar 5 ton dengan Emisi Gas CO₂ sebesar 0,2 ton dan tahun sebelumnya konsumsi pupuk Urea sebesar 4,25 ton dengan Emisi Gas CO₂ yang dihasilkan sebesar 0,85 ton CO₂,**Perkebunan Coklat** mengkonsumsi pupuk Urea sebesar 1 ton dengan Emisi Gas CO₂ yang dihasilkan sebesar 0,20 ton CO₂ dan tahun sebelumnya konsumsi pupuk Urea sebesar 3,5 ton dengan Emisi Gas CO₂ yang dihasilkan sebesar 0,70 ton CO₂, **Perkebunan Cengkeh** mengkonsumsi pupuk Urea sebesar 0,5 ton dengan Emisi Gas CO₂ yang dihasilkan sebesar 0,10 ton CO₂. (Pada Buku Kumpulan Data Tabel SP-8 A).

Gambar 3.43. Emisi CO₂ dari Penggunaan Pupuk

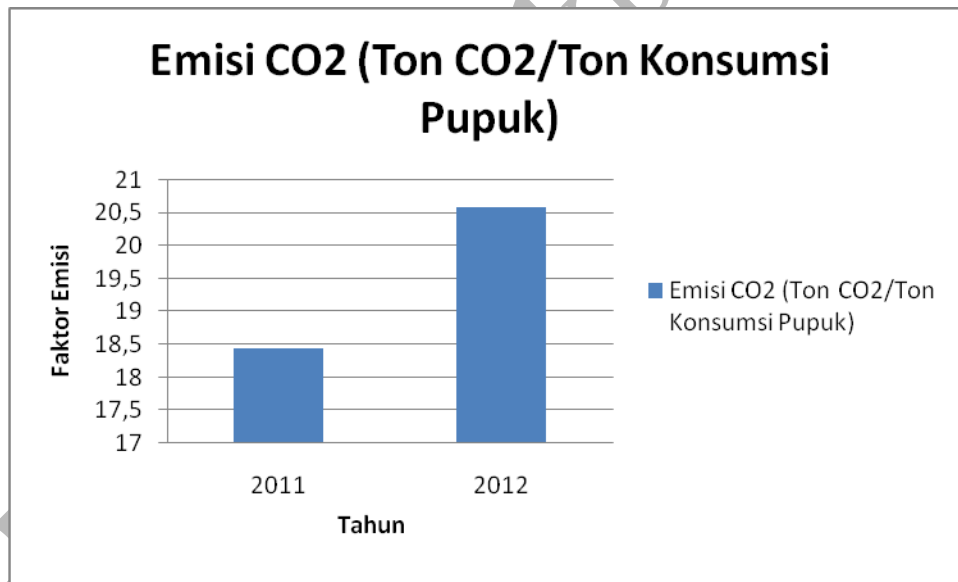


Sumber : Hasil Analisa, Tahun 2012



Lahan Padi mengkonsumsi pupuk Urea sebesar 5 ton dengan Emisi Gas CO₂ yang dihasilkan sebesar 1,1 ton CO₂, sedang tahun sebelumnya konsumsi pupuk Urea sebesar 25 ton dengan Emisi Gas CO₂ yang dihasilkan sebesar 4,6 ton CO₂, berarti terjadi penurunan Emisi Gas CO₂ sebesar 23,91%. **Lahan Jagung** mengkonsumsi pupuk Urea sebesar 71,6 ton dengan Emisi Gas CO₂ yang dihasilkan sebesar 14,32 ton CO₂, sedang tahun sebelumnya konsumsi pupuk Urea sebesar 45,6 ton dengan Emisi Gas CO₂ yang dihasilkan sebesar 9,12 ton CO₂, berarti terjadi kenaikan Emisi Gas CO₂ sebesar 36,31%. **Lahan Kacang Tanah** mengkonsumsi pupuk Urea sebesar 0,9 ton dengan Emisi Gas CO₂ yang dihasilkan sebesar 0,18 ton CO₂. **Lahan Ubi Kayu** mengkonsumsi pupuk Urea sebesar 23,8 ton dengan Emisi Gas CO₂ yang dihasilkan sebesar 4,76 ton CO₂, sedang tahun sebelumnya konsumsi pupuk Urea sebesar 22,4 ton dengan Emisi Gas CO₂ yang dihasilkan sebesar 4,48 ton CO₂, berarti terjadi kenaikan Emisi Gas CO₂ sebesar 5,88%. **Lahan Ubi Jalar** mengkonsumsi pupuk Urea sebesar 1,10 ton dengan Emisi Gas CO₂ yang dihasilkan sebesar 0,22 ton CO₂, sedang tahun sebelumnya konsumsi pupuk Urea sebesar 1,20 ton dengan Emisi Gas CO₂ yang dihasilkan sebesar 0,24 ton CO₂, berarti terjadi penurunan Emisi Gas CO₂ sebesar 9,1%. (Pada Buku Kumpulan Data Tabel SP-8 B)

Gambar 3.44. Emisi CO₂ dari Konsumsi Pupuk



Sumber : Hasil Analisa, Tahun 2012

Untuk pemenuhan kebutuhan air dan penggunaan pupuk pada lahan sawah, lahan pertanian tanaman pangan/palawija dan perkebunan belum memberikan tekanan/pressure yang signifikan terhadap lingkungan, mengingat pemenuhan kebutuhan air pada kegiatan lahan sawah masih mengandalkan air dari tadah hujan, demikian pula pada kegiatan pertanian tanaman pangan dan perkebunan yang juga masih mengandalkan musim penghujan dan sumur-sumur dangkal, serta aliran-aliran sungai yang ada disekitar lokasi kegiatan. Demikian pula terhadap penggunaan pupuk yang juga



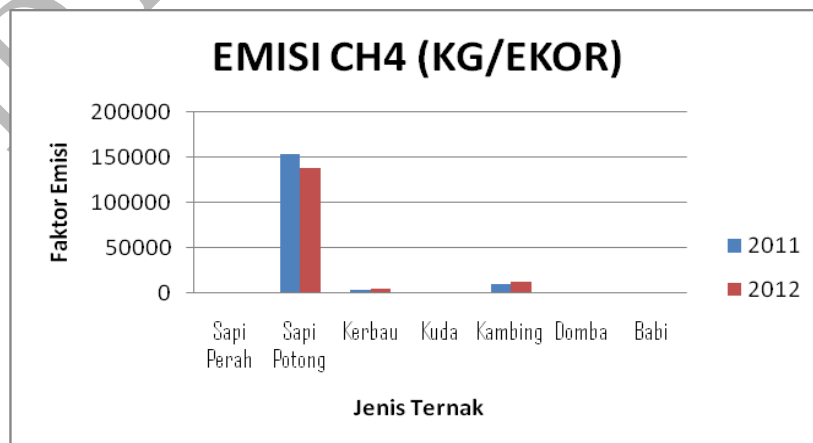
belum memberikan tekanan/pressure yang signifikan terhadap lingkungan, mengingat pupuk yang digunakan masih dalam batas toleransi sesuai dengan kebutuhan sehingga tidak mencemari tanah dan lingkungan.

Total Jumlah Hewan Ternak menurut jenis ternak yang berada di 5 Kecamatan di Kota Balikpapan pada periode Januari s/d Desember 2012 adalah sebagai berikut : Sapi Potong sebanyak 2.944 ekor, tahun sebelumnya sebanyak 3.279 ekor, Kerbau sebanyak 102 ekor, tahun sebelumnya sebanyak 80 ekor, Kuda sebanyak 23 ekor, tahun sebelumnya sebanyak 9 ekor, Kambing sebanyak 2.595 ekor, tahun sebelumnya sebanyak 2.144 ekor, Domba di tahun 2012 ini tidak ada komiditi yang dihasilkan tetapi tahun sebelumnya yaitu sebanyak 4 ekor, dan Babi sebanyak 834 ekor, tahun sebelumnya sebanyak 798 ekor. (Pada Buku Kumpulan Data Tabel SE-10).

Total Jumlah Hewan Unggas menurut jenis Unggas yang terdapat di 5 Kecamatan di Kota Balikpapan pada periode Januari s/d Desember 2012 adalah sebagai berikut : Ayam Kampung sebanyak 47.678 ekor, tahun sebelumnya sebanyak 80.991 ekor, Ayam Petelur sebanyak 34.000 ekor, tahun sebelumnya sebanyak 3.279 ekor, Ayam Pedaging sebanyak 977.080 ekor, tahun sebelumnya sebanyak 1.280.850 ekor, dan Itik sebanyak 2.249 ekor, tahun sebelumnya sebanyak 6.143 ekor. (Pada Buku Kumpulan Data Tabel SE-11). Jumlah masing-masing Jenis Unggas nampak mengalami penurunan bila dibanding tahun sebelumnya.

Emisi CH₄ yang berasal dari sapi potong sebesar 138.368 ton, sedang tahun sebelumnya sebesar 154.113 ton, terjadi penurunan emisi CH₄ sebesar 15.745 ton. Emisi CH₄ yang berasal dari kerbau sebesar 5610 ton, sedang tahun sebelumnya sebesar 4.400 ton, terjadi kenaikan emisi CH₄ sebesar 1.210 ton. Emisi CH₄ yang berasal dari kuda sebesar 414 ton, sedang tahun sebelumnya sebesar 162 ton, terjadi kenaikan emisi CH₄ sebesar 252 ton. Emisi CH₄ yang berasal dari kambing sebesar 12.975 ton, sedang tahun sebelumnya sebesar 10.720 ton, terjadi kenaikan emisi CH₄ sebesar 2.255 ton. Emisi CH₄ yang berasal dari babi sebesar 828 ton, sedang tahun sebelumnya 834 ton, terjadi penurunan emisi CH₄ sebesar 6 ton. (Pada Buku Kumpulan Data Tabel SP-7 A).

Gambar 3.45. Emisi CH₄ dari Peternakan

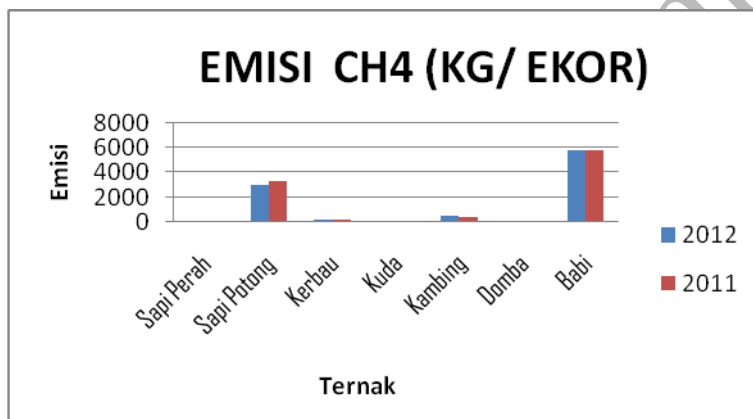


Sumber : Hasil Analisa, Tahun 2012



Emisi CH₄ yang berasal dari kegiatan peternakan (pupuk kandang) untuk sapi potong sebesar 2.944 ton, sedang tahun sebelumnya sebesar 3.279 ton, terjadi penurunan emisi CH₄ sebesar 12.466 ton. Emisi CH₄ yang berasal dari kerbau sebesar 204 ton, sedang tahun sebelumnya sebesar 160 ton, terjadi kenaikan emisi CH₄ sebesar 44 ton. Emisi CH₄ yang berasal dari kuda sebesar 50,37 ton, sedang tahun sebelumnya sebesar 19,71 ton, terjadi kenaikan emisi CH₄ sebesar 30,66 ton. Emisi CH₄ yang berasal dari kambing sebesar 519 ton, sedang tahun sebelumnya sebesar 428,8 ton, terjadi kenaikan emisi CH₄ sebesar 90,2 ton. Emisi CH₄ yang berasal dari domba sebesar 0 ton, sedang tahun sebelumnya 0,88 ton, terjadi kenaikan 0,88 ton. Emisi CH₄ yang berasal dari babi sebesar 5.796 ton, sedang tahun sebelumnya 5.838 ton, terjadi penurunan emisi CH₄ sebesar 42 ton. (*Pada Buku Kumpulan Data Tabel SP-7 B*).

Gambar 3.46. Emisi CH₄ dari Kegiatan Peternakan (Pupuk Kandang)



Sumber : Hasil Analisa, Tahun 2012

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 2012 ini, sebagaimana yang tertuang dalam tabel SE – 12 Buku Data.

Kota Balikpapan tidak memiliki industri skala kecil sesuai Lampiran III Bagian A sebagaimana yang tertuang dalam tabel SE-13 Buku Data.

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 36 titik pemantauan perusahaan didalam Tabel SP -9 Buku Data terhadap parameter BOD, COD dan TSS seluruhnya memenuhi baku mutu yang ditetapkan. Adapun perkiraan Beban Pencemaran Limbah cair dari adanya Industri skala menengah dan besar untuk parameter BOD jumlah keseluruhan



mencapai 46,11429 ton/tahun, COD 99,02925 ton/tahun dan TSS 36,31938 ton/tahun sebagaimana yang tertuang dalam tabel SP-9 Buku Data, apabila dibandingkan dengan tahun lalu perkiraan beban limbah cair dari Industri menengah dan besar beban untuk parameter BOD hingga mencapai 9,50749 ton/tahun, COD perkiraan 22,55937 ton/tahun dan TSS perkiraan mencapai 12,11742 ton/tahun, seluruh beban pencemaran mengalami peningkatan karena merupakan jumlah beban limbah cair dihitung akumulasi dari seluruh jumlah industri yang ada di Kota Balikpapan, peningkatannya untuk parameter BOD sebesar 79.38 %, COD sebesar 77,22 % dan TSS sebesar 66,64 %.

Untuk Tabel SP-10, 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 0,0175 ton/tahun, NO₂ 0.0435 ton/tahun, SO₂ 0,0064 ton/tahun, tertinggi beban emisi adalah dari gas NO₂, dibandingkan emisi tahun 2011 untuk CO 1.06647 ton/tahun, NO₂ 0.99653 ton/tahun, SO₂ 45,49652 ton/tahun, maka terjadi penurunan untuk tiap-tiap parameter sebesar 98,3%, 95,6% dan 99,9% . Ditinjau dari segi ketaatan terhadap baku mutu, hasil uji parameter CO, NO₂, SO₂ terhadap 28 (dua puluh delapan) titik pemantauan di beberapa perusahaan tersebut memenuhi baku mutu yang ditetapkan (Pada Tabel SP – 10 Buku Data).

F. PERTAMBANGAN

Sampai dengan tahun 2011, 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.

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 3.28. Produksi Sub Sektor Pengilangan Minyak PT. Pertamina (Persero) RU V menurut Jenis Produksi (2011)

Jenis Produksi/Kind of Production	Satuan Produksi	Jumlah Produksi
(1)	(2)	(3)
1. BAHAN BAKAR MINYAK		
Premium/Mogas	Barrel	14 284 561



Avtur	Barrel	5 503 572
Kerosine	Barrel	7 374 953
HSD/ Solar	Barrel	33 903 282
IDO/Minyak Diesel	Barrel	233 973
Pertamax	Barrel	273 765
Fuel Oil IFO	Barrel	-
2. NON BAHAN BAKAR MINYAK		
Naphta	Barrel	6 745 477
LSWR	Barrel	12 999 032
Hard Semi Refined (HSR)	Barrel	11 608
LPG	Barrel	960 442

Sumber : PT. Pertamina (Persero) RU V Balikpapan

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 SE-16 Buku Data, maka diketahui jumlah kendaraan yang berbahan bakar premium/pertamax mencapai 397.336 kendaraan atau 91,67% dan berbahan bakar solar mencapai 37.068 kendaraan atau 8,53%, 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 2011, tidak ada perubahan jumlah unit dan daya terpasang dibandingkan dengan data tahun 2010.

Tabel 3.29. Banyaknya Unit dan Daya Terpasang PT. PLN Cabang Balikpapan (2001 – 2011)

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

^{*)} 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 menjadi 866.163.896 Kwh dari 794.500.970 Kwh atau sebesar 8,27% dan penjualan meningkat dari 728.252.658 menjadi 794 452 774.

Tabel 3.30. Jumlah KWH Produksi dan Terjual PLN Cabang Balikpapan (2002 – 2011)

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

Sumber : PT. PLN (Persero) Cabang Balikpapan

Untuk penggunaan listrik pada industri, rumah tangga dan instansi pemerintah pada tahun 2011 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 2011.

Tabel 3.31. 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

Jumlah KWH produksi PLN pada tahun pada tahun 2011 adalah sebesar 866.163.896 Kwhmeningkat dari tahun 2010. Jumlah produksi terbesar pada bulan Desember sebesar 70.989.951 Kwh.



Berdasarkan konsumsi energi untuk sektor industri mencapai 58.462.059 Kwh, dengan konsumsi energi pada tahun 2011 mencapai 53.545.697 Kwh, maka konsumsi energi tersebut mengalami peningkatan sebesar 8,4%. Kebutuhan bahan bakar untuk sektor industri kecil dan menengah untuk LPG dari 606.440 kg tahun 2011 menjadi 41.336,45 kg atau mengalami peningkatan sebesar 6,8%, solar dari 121.666.930 liter tahun 2011 menjadi 142.105.000 liter atau mengalami peningkatan sebesar 14,38%, minyak tanah dari 15.000 liter tahun 2011 menjadi 10.000 liter tahun 2012 atau mengalami penurunan sebesar 33,33%.

Tabel 3.32. Banyaknya KWH Produksi PLN Cabang Balikpapan (2006 – 2011)

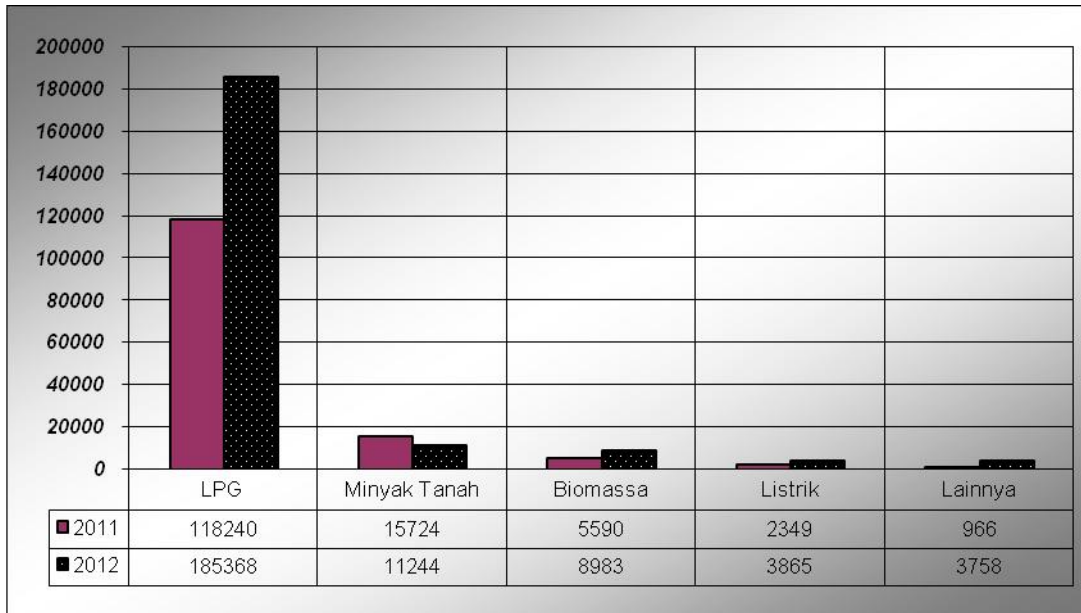
Bulan/ <i>Months</i>	2006	2007	2008	2009	2010	2011
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1. Januari	44.457.000	38.562.448	41.056.082	56.360.863	63.012.080	67 087 854
2. Februari	41.067.000	35.284.318	38.620.630	50.722.350	59.505.711	62 649 854
3. Maret	46.458.000	39.014.400	40.594.362	57.086.847	65.100.077	70 303 161
4. April	44.955.000	38.088.348	40.587.708	57.697.765	63.280.495	68 186 014
5. Mei	46.411.000	39.853.734	43.064.123	59.853.053	69.416.936	74 547 790
6. Juni	45.167.000	37.121.161	39.333.178	58.188.148	66.594.218	71 323 135
7. Juli	43.976.000	39.155.054	42.188.367	59.881.085	66.418.483	73 110 617
8. Agustus	46.873.000	39.646.718	42.900.896	61.202.304	68.514.031	76 426 015
9. September	46.634.000	39.168.150	42.393.773	61.338.095	65.481.256	71 961 368
10. Oktober	45.457.000	40.374.040	40.990.811	62.286.263	70.182.814	76 887 553
11. November	44.539.000	39.965.572	41.346.184	61.013.591	68.296.441	75 300 277
Jumlah/<i>Total</i>	539.644.000	464.008.049	496.600.471	708.084.232	794.500.970	794.500.970

Sumber : PT. PLN (Persero) Cabang Balikpapan

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 3.47. Pemakaian Bahan Bakar untuk Rumah Tangga



Sumber :Hasil Analisa, 2012

Berdasarkan Tabel SP-11 Buku Kumpulan Data, maka konsumsi energi yang berasal dari sektor transportasi, industri dan rumah tangga sebesar 1.070.289.717 SBM dan emisi CO₂ sebesar 9.187.915.177 Ton/tahun.

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 penjelasanya 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

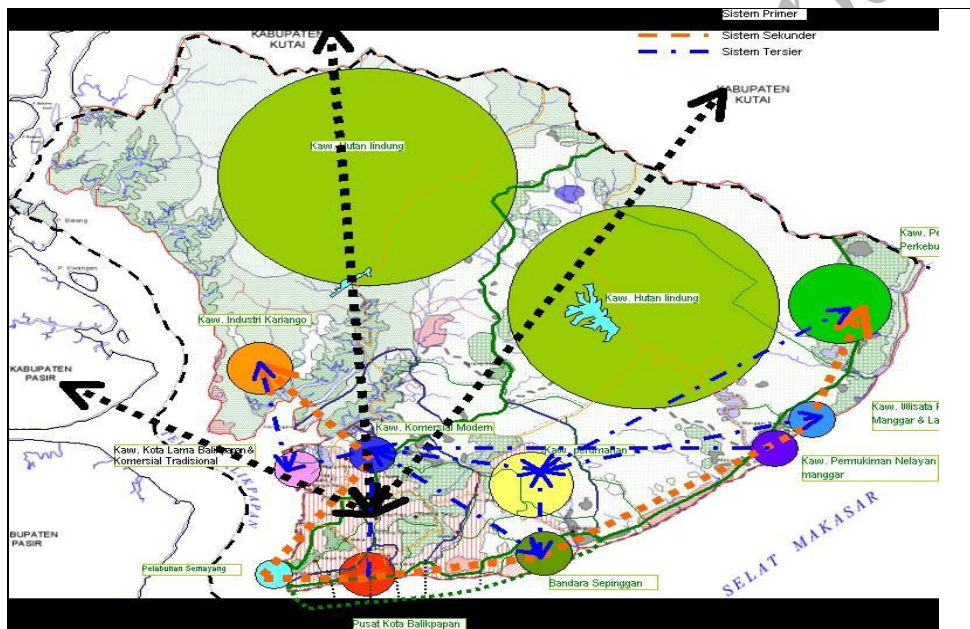


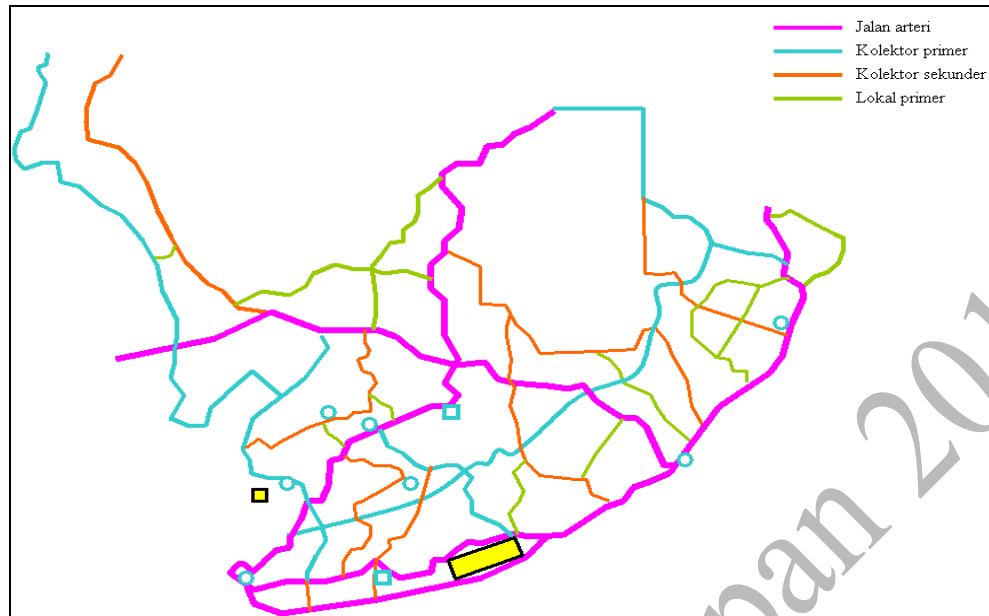
3. Sistem tersier

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 III B
- 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 3.48. 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



Berdasar Tabel SE-20 pada Buku Data bahwa data panjang jalan menurut kewenangan yang ada di Kota Balikpapan maka pada umumnya tingkat kepadatan kendaraan yang melalui sudah cukup tinggi, oleh karena itu 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.

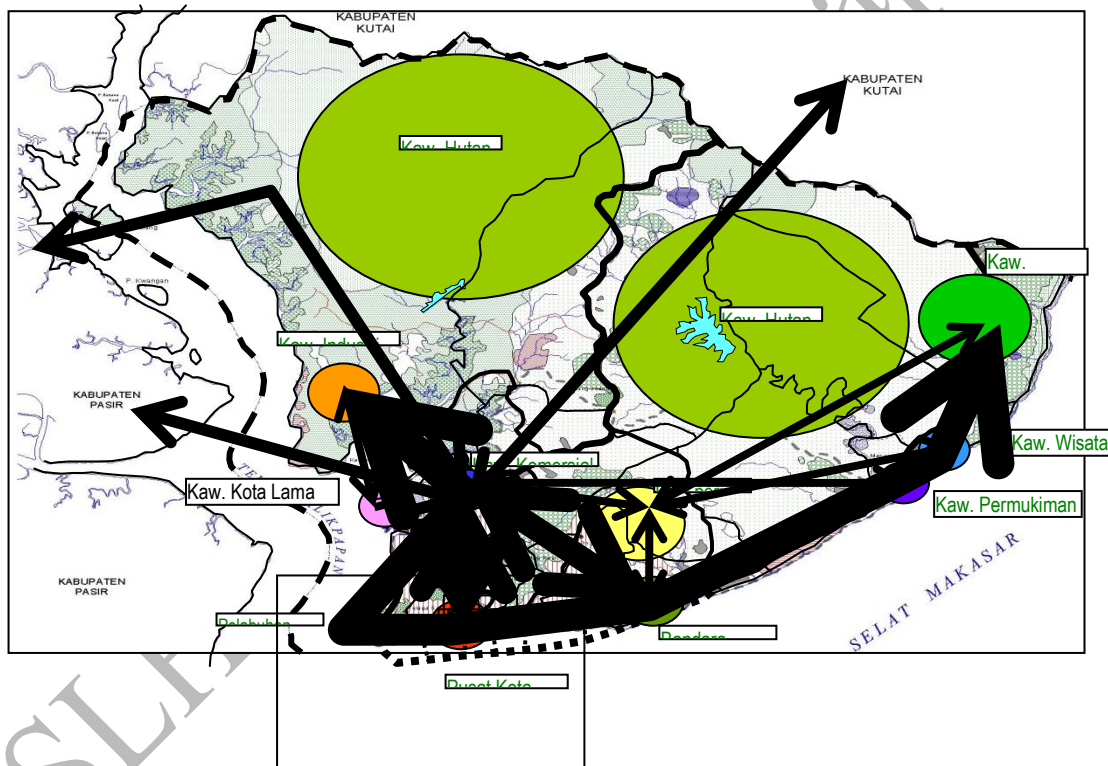
TABEL 3.33. Kebutuhan Jalan Utama di Balikpapan sampai Tahun 2015

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 3.49. 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



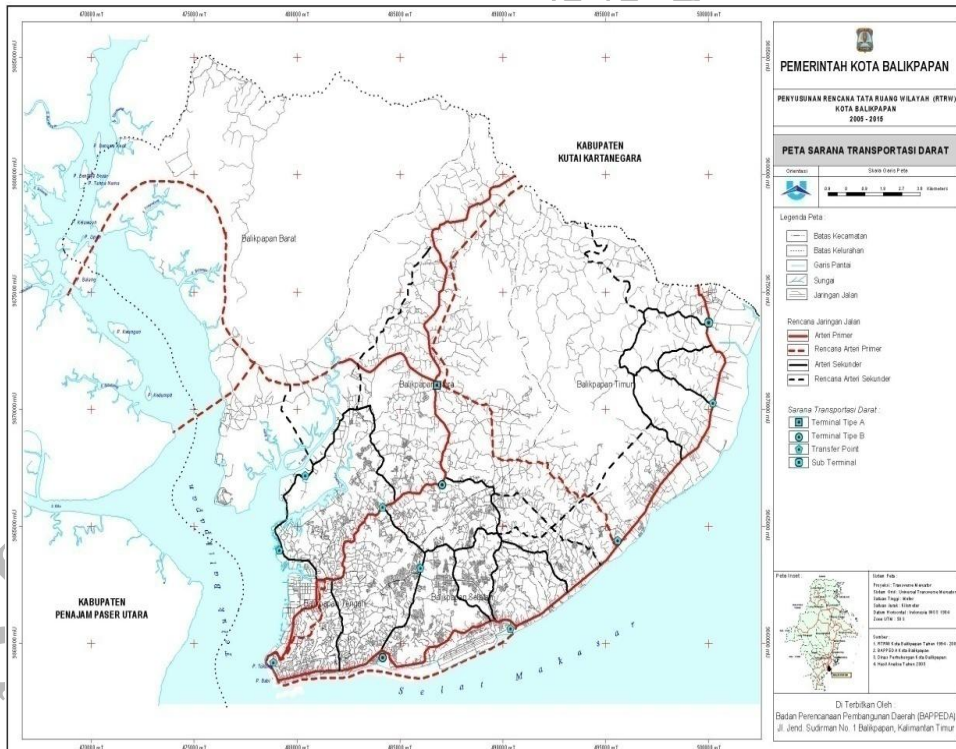
kebutuhan jalan di Balikpapan ditentukan berdasarkan kecenderungan atau mainstream pergerakan yang terjadi. Besarnya kebutuhan jalan ditentukan dengan memperhatikan dominasi penyebaran pergerakan (trip distribution), fungsi dan kelas jalan.

Gambar 3.50 Penentuan Kebutuhan Jalan berdasarkan Mainstream Pergerakan yang Terjadi



Sumber : Badan Lingkungan Hidup, Tahun 2012

Gambar 3.51 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 SE-21 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 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 terminalterpadu 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

Gb 3.52. : Terminal Angkutan Umum Batu Ampar



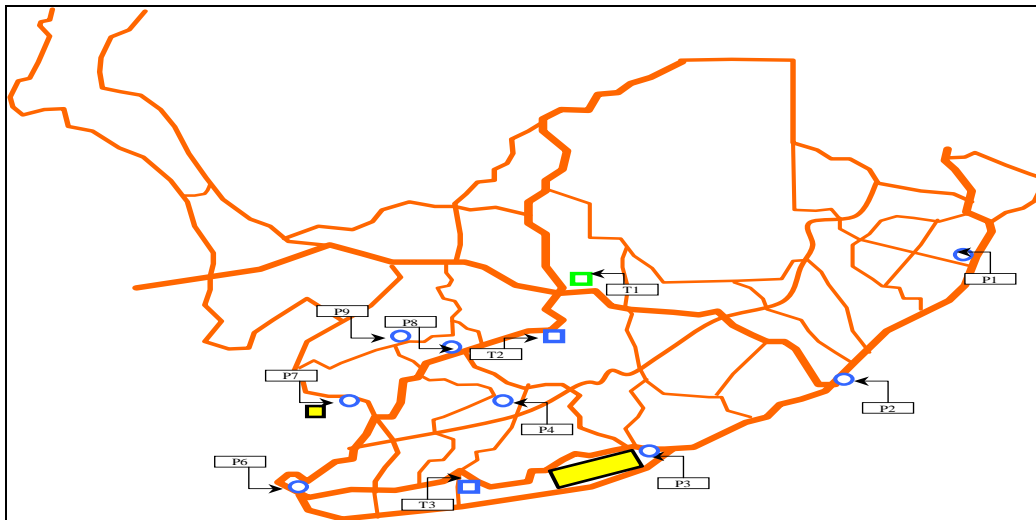
Gb 3.53. : Transfer Point Damai





umum dapat menjangkau setiap titik-titik penting di Balikpapan.

Gambar 3.54Peta Rencana Terminal dan Transpfer Poin



Sumber : Bappeda Kota Balikpapan, Tahun 2012

Peranan sungai di wilayah Kota Balikpapan juga memegang peranan penting, khususnya sebagai sumber air baku PDAM disamping sebagian kecil dipergunakan untuk pengairan sawah di kota wilayah Hinterland kota. Jenis angkutan yang umum dipergunakan untuk penyeberangan melalui sungai adalah kapal ferry, speed boat, kapal tarik, ponton, tongkang dan perahu motor. Jumlah prasarana angkutan sungai yang terdaftar di wilayah LLASDP Balikpapan dan ADPEL Balikpapan pada tahun 2011 sebagaimana dalam tabel SE-22 Buku data jumlahnya masih tetap sama seperti tahun lalu yaitu Pelabuhan Laut Semayang yang merupakan Pelabuhan Internasional dengan luas 1,039 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 4,5 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.

Tabel 3.34. Perkiraan Jumlah Limbah Padat dari Sarana Transportasi Tahun 2011-2012

No.	Sarana Transportasi	Jumlah Sarana	Volume Limbah Padat (m3/hari)	
			Tahun 2011	Tahun 2012
1	Pelabuhan Laut	1 TPS Besar	2,58	3,2
2	Bandar Udara	1 TPS Besar	9	10
3	Terminal	1 TPS Besar	32,2	34,8

Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2012

Dari data diatas dapat dilihat bahwa sumber limbah padat terbesar adalah dari sektor sarana sarana transportasi darat yang berada di Terminal Bus Antar Kota dan Antar Propinsi dan Terminal Penyeberangan Kariangau sebesar 34,8 m3/hari, transportasi udara sebesar 10 m3/hari dan yang terakhir dan paling kecil adalah sarana transportasi laut sebesar 3,2 m3/hari, bila dibandingkan dengan tahun lalu, peningkatan terjadi masing-masing sebesar 19%, 10% dan 7,47%.

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 "eclosure" yang menyerupai habitat aslinya. Beberapa obyek wisata unggulan lainnya Kota Balikpapan dapat dilihat dalam tabel berikut :



Tabel 3.35. Lokasi Obyek Wisata, Jumlah Pengunjung, dan Luas Kawasan

No.	Nama Obyek Wisata	Jenis Obyek Wisata *)	Jumlah Pengunjung (Orang Per Tahun)	Luas Kawasan (Ha)
1.	Pantai Segara Sari, Manggar	Wisata Bahari	213.312	13
2.	Pantai Lamaru		7.307	75
3.	Pantai Melawai		71.245	1
4.	Pantai Strand		0,06	
5.	Pantai Polda/Kemala		7.126	0,81
6.	Jembatan Ulin Kariangau			
7.	Lingkungan sekitar dermaga penyebrangan Ferry Sumber – Pelabuhan Penajam		-	-
8.	Wana wisata	Wisata Alam	1.785	15,5
9.	Penangkaran buaya		13.600	5
10.	Hutan Kota, lokasi di Gunung Dupp/Gunung Sepuluh		-	1.500
11.	Hutan Lindung Sungai Wain		397	10.025
12.	Lapangan Golf		-	-
13.	Taman Agrowisata Km.23	Wisata Agro	23.983	100
14.	Monument Makam Jepang	Wisata Sejarah	127	2,25
No.	Nama Obyek Wisata	Jenis Obyek Wisata *)	Jumlah Pengunjung (Orang Per Tahun)	Luas Kawasan (Ha)
15.	Monument Perjuangan Rakyat		122.115	1,3
16.	Tugu Australia		-	0.8994
17.	Monument Mathilda		-	0.02
18.	Meriam peninggalan Jepang		-	0.25
19.	Goa peninggalan persembunyian tentara jepang pada PD II		-	-
20.	Kampung Baru (Kampung Atas Air)	Wisata Bangunan Unik	1.000	-
21.	Kilang Minyak Pertamina		-	-
22.	Pasar Tradisional Kebun Sayur	Wisata Belanja	352.616	0,5
23.	Pasar tradisional Klandasan		-	-
24.	Plaza Balikpapan dan BTC		2.848.000	4
25.	Mall Fantasi			-
26.	Mall Balikpapan Superblok E Walk			-
27.	Mall Balcony Pasar Baru			-
28.	Mall Muara Rapak			-

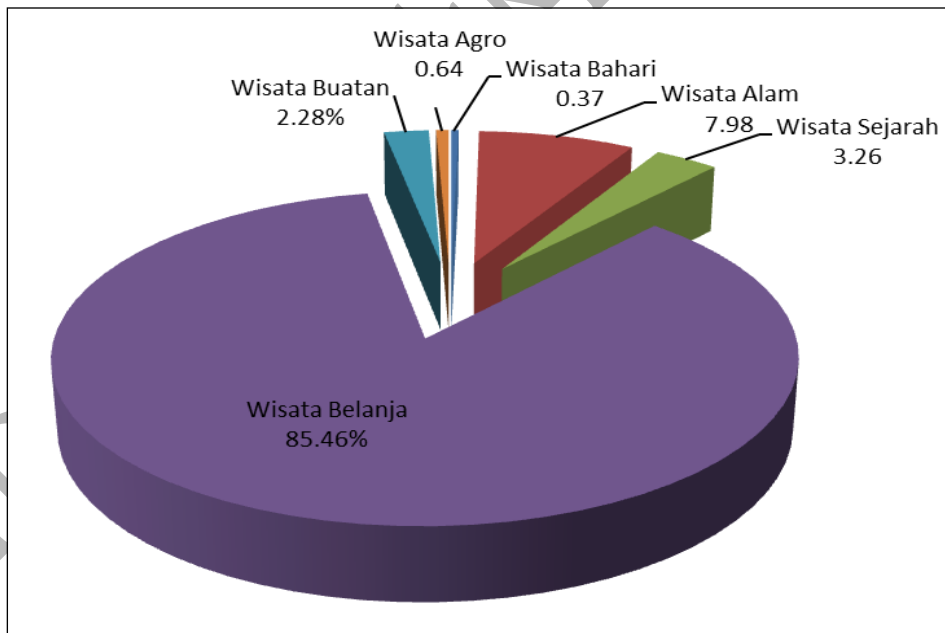


29.	Plaza Balikpapan Permai			-
30.	Taman Bekapai	Taman Kota	79.534	0.5
31.	Water Park Regency	Wisata Buatan	5.859	0.6
32.	Somber Pembuatan tahu/tempe	Wisata Industri	79.534	0.5

Sumber : RTRW Kota Balikpapan Tahun 2012-2032 dan Disporbudpar Kota Balikpapan, Tahun 2012

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:

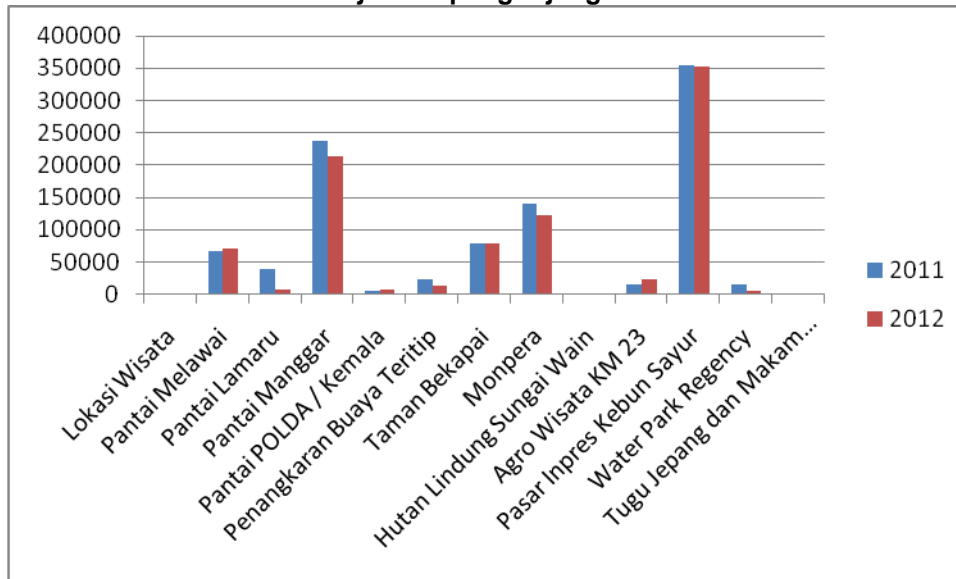
Gambar 3.55. Persentase Pengunjung Berdasarkan Kategori Obyek Wisata



Sumber : Hasil Analisa, Tahun 2012



Gambar 3.56. Trend jumlah pengunjung tahun 2011 dan 2012



Sumber : Hasil Analisa, Tahun 2012

Gambaran umum obyek wisata pada masing-masing kecamatan di Kota Balikpapan dapat dijelaskan 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 3.57. Kondisi Kawasan Pantai Manggar



Sumber : Disporbudpar Kota Balikpapan, Tahun 2012

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, Pantai Manggar juga dijadikan sebagai pusat pengembangan wisata di Kota Balikpapan dengan kegiatan "**PETIK LAUT**" yang rencananya dilaksanakan setiap tahun di bawah Dinas Pariwisata Kota Balikpapan. Upacara petik laut pertamakali dicanangkan oleh Walikota Balikpapan H. Imdaad Hamid, SE pada tanggal 25 Pebruari untuk memperingati hari jadi Kota Balikpapan yang jatuh pada tanggal 10 Pebruari.

Gambar 3.58. Suasana acara petik laut





Sumber : Disporbudpar Kota Balikpapan, Tahun 2012

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, champing 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 3.59. Kondisi Pantai Lamaru



Sumber : Disporbudpar Kota Balikpapan, Tahun 2012

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 monument 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 3.60. Kondisi Monument Jepang



Sumber : Disporbudpar Kota Balikpapan, Tahun 2012

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 ditangkar 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 ditangkar. 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 ditangkar.



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.

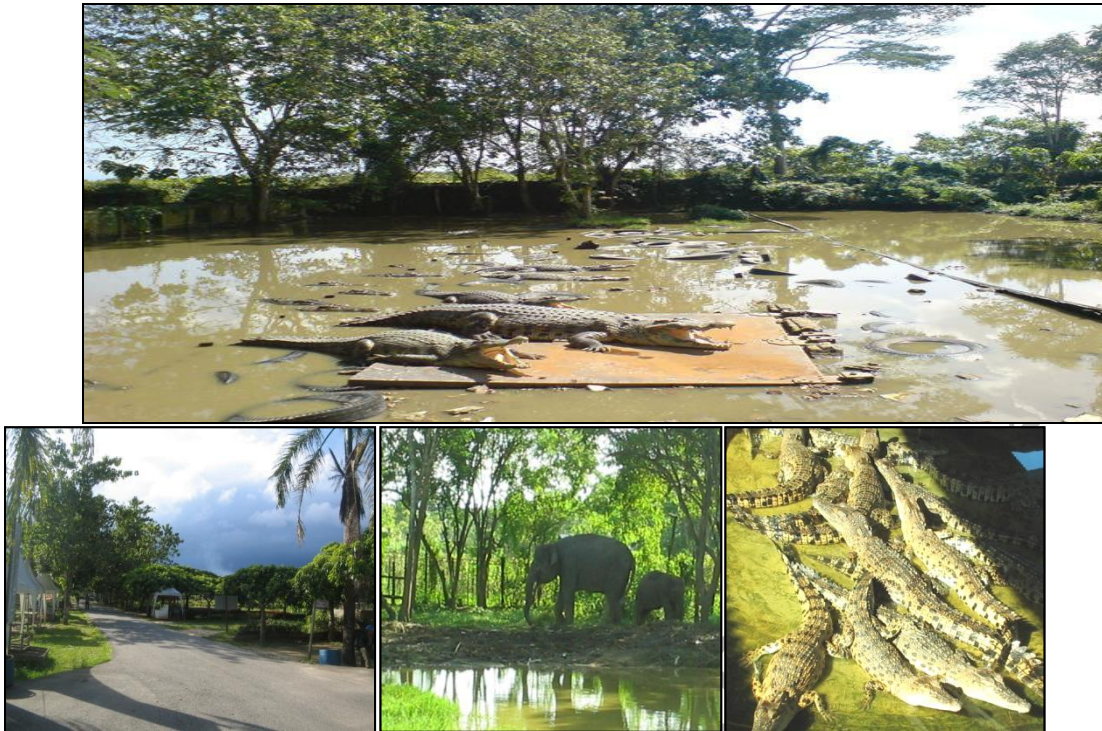
Di Lokasi ini terdapat pendopo yang dipergunakan sebagai shelter atau tempat berteduh sekaligus melihat berbagai jenis buaya yang ada di depannya.

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 3.61. Penangkaran Buaya Teritip



Sumber : Disporbudpar Kota Balikpapan, Tahun 2012

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 :

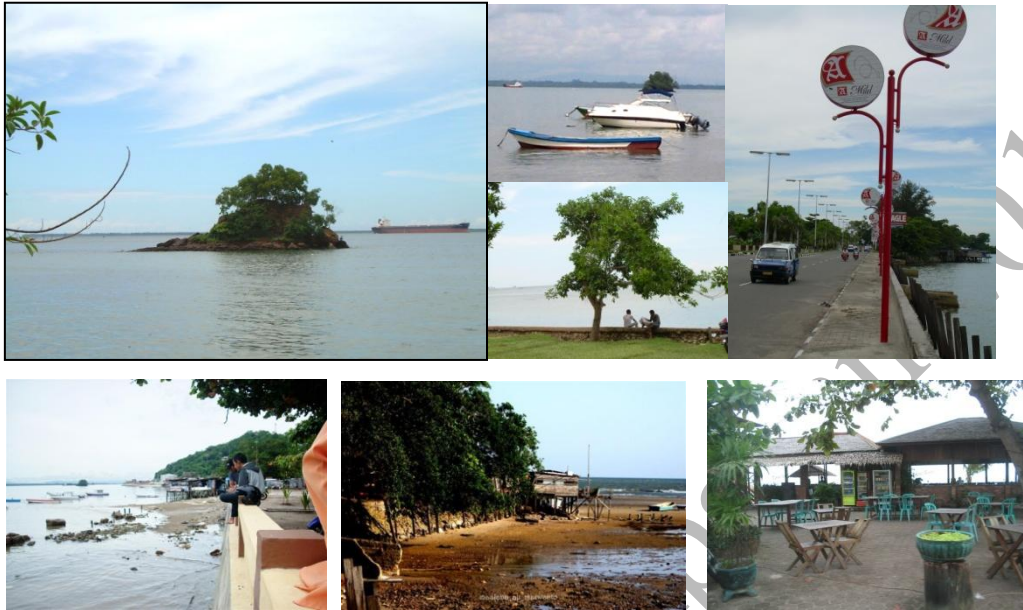
1. Pantai Melawai

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 3.62. Kondisi Pantai Melawai



Sumber : Disporbudpar Kota Balikpapan, Tahun 2012

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 3.63. Kondisi Pantai Strans



Sumber : Disporbudpar Kota Balikpapan, Tahun 2012



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 3.64. Kondisi Hutan Kota



Sumber : Disporbudpar Kota Balikpapan, Tahun 2012

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 3.65. Monpera



Sumber : Disporbudpar Kota Balikpapan, Tahun 2012

2. Tugu Australia

Monumen ini terletak di Jl. Sudirman dekat dengan Lapangan Merdeka. Tugu Australia dibangun 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 3.66. Tugu Australia



Sumber : Disporbudpar Kota Balikpapan, Tahun 2012

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 3.67. Monumen Mathilda



Sumber : Disporbudpar Kota Balikpapan, Tahun 2012

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 3.68. Monumen Makam Jepang



Sumber : Disporbudpar Kota Balikpapan, Tahun 2012



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 3.69. Taman Bekapai



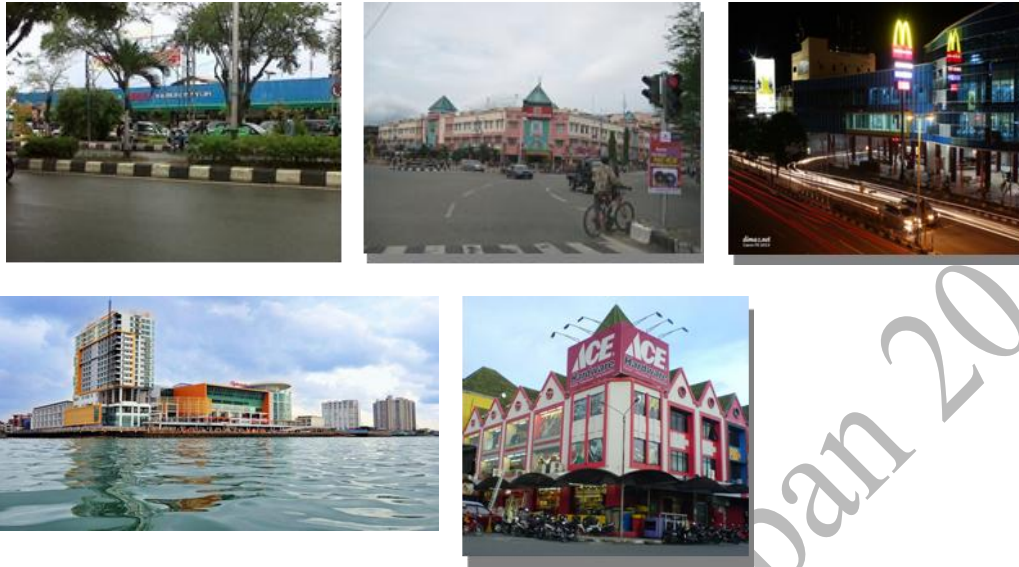
Sumber : Disporbudpar Kota Balikpapan, Tahun 2012

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 3.70. Berbagai Objek Wisata Belanja di Kota Balikpapan



Sumber : Disporbudpar Kota Balikpapan, Tahun 2012

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 3.71 Berbagai view yang bisa dinikmati dari
Kawasan Kilang Minyak Pertamina**



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 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 lavéís*), 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*), Lutungserta satwa endemik Kalimantan yaitu Bekantan (*Nasalis Larvatus*). Hutan Lindung Sungai Wain (HLSW) merupakan gambaran dari hutan tropis yang masih 'Virgin'. Secara Geografis HLSW terletak di 116° 47' – 116° 55' Bujur Timur dan 01° 02' – 01° 10' Lintang Selatan. Merupakan kombinasi antara hutan primer (hutan asli) dan hutan sekunder (hutan buatan pengganti hutan yang terbakar di tahun 1997/1998). Terdiri atas:

- Hutan Dipterocarpa dataran rendah
- Hutan Dipterocarpa perbukitan
- Hutan Rawa terbuka dan Air Tawar
- Hutan Riparian
- Aliran Sungai wain sepanjang +/- 18.300mtr (dengan hutan bakau di tepiannya)

Berbagai Jenis pohon hutan (yang dominan) diantaranya:

- Bangkirai
- Ulin
- Meranti
- Keruing
- Gaharu

Jenis tumbuhan langka lainnya adalah:

- Jenis Anggrek dan Tumbuhan Merambat
- Kantung Semar
- Berbagai jenis Jamur (seperti: Jamur hitam)
- Tumbuhan Endemik Balikpapan: Jahe Balikpapan (*Etingera Balikpapanensis*)

Jenis-Jenis Hewan Langka:

- Macan Dahan (*Neofelis nebulosa*)
- Terdapat kurang lebih 80 ekor Orang Utan (*Pongo Pygmaeus*)
- Terdapat kurang lebih 60 ekor Beruang Madu (*Helarctos Malayanus*)
- Berbagai jenis Kera (*Primates*)
- Bekantan (*Nasalis larvatus*) yang merupakan hewan endemik Kalimantan

Jenis-jenis hewan lainnya:

- Berbagai jenis Tupai
- Berbagai jenis Musang
- Linsang dan Berang-berang
- 9 (sembilan) jenis burung enggang
- 242 Jenis burung lainnya

Fasilitas-fasilitas yang dimiliki diantaranya :

- Pusat penelitian Tumbuhan dan Hewan
- Tracking bridge (Jembatan trek)



- Beberapa Pos peristirahatan
- Menara Pengintai (watch tower)
- Perahu
- Area wisata “Kebun Raya Balikpapan” (masih dalam process pembangunan)

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 3.72. Visualisasi Kegiatan ekowisata di Hutan Lindung Sungai Wain



Sumber : Disporbudpar Kota Balikpapan, Tahun 2012

b. Taman Agro Wisata



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 3.73. Visualisasi Wana Wisata Km 10



Sumber : Disporbudpar Kota Balikpapan, Tahun 2012



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 3.74. Lapangan Golf di Karang Joang



Sumber : Disporbudpar Kota Balikpapan, Tahun 2012

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 komplek 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 dilingkungan 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 komplek 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 3.75. Persebaran obyek wisata di Kota Balikpapan



Sumber : Disporbudpar Kota Balikpapan, Tahun 2012

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 2012 ini



tercatat 55 hotel. Terdapat hotel Kelas Melati sampai Bintang 5. Untuk hotel bintang 5 hanya ada dua, yaitu Novotel Hotel dengan jumlah kamar 198 dan tingkat hunian 79% serta Hotel Grand Senyuir dengan jumlah kamar 183 kamar dengan tingkat hunian 69%. Daftar beberapa hotel dan penginapan di Kota Balikpapan dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 3.35. Sarana Hotel/Penginapan, Jumlah Kamar, dan Tingkat Hunian

No.	Nama Hotel/Penginapan	Kelas	Jumlah Kamar	Tingkat Hunian (%)
1	Grand Senyuir Hotel	Bintang 5	183	69.0
2	Novotel Hotel	Bintang 5	198	79.0
3	Bahana Surya/Blue Sky	Bintang 4	122	39.0
4	La Grendeur Hotel	Bintang 4	185	78.0
5	Menara Bahtera dan Adhika Bahtera Hotel	Bintang 3	315	65.0
6	BDI Town House	Bintang 3	84	35.0
7	Mega Lestari Hotel	Bintang 3	87	54.0
8	Hotel Sagita	Bintang 3	100	72.0
9	Grand Tiga Mustika Hotel	Bintang 3	112	75.0
10	Zurich Hotel	Bintang 3	114	82.0
11	The Star Hill	Bintang 3	29	56.0
12	Haii Hotel	Bintang 3	38	66.0
13	Pasific Hotel	Bintang 2	99	67.0
14	City Hotel	Bintang 2	69	57.0
15	Mutiara Indah Hotel	Bintang 2	91	45.0
16	Mirama Hotel	Bintang 2	107	54.0
17	Bandara Int Hotel	Bintang 1	68	63.0
18	Bintang Hotel	Bintang 1	47	72.0
19	Nuansa Indah Hotel	Bintang 1	165	68.0
20	Aston	Melati	150	69.0
21	Grand Jatra Hotel	Melati	215	62.0
22	Hotel Santika	Melati	137	56.0
23	Andhika Hotel	Melati	40	31.0
24	Ayu Hotel	Melati	15	16.0
25	Buana Lestari Hotel	Melati	51	77.0
26	Budiman Hotel	Melati	76	44.0
27	Beriman Hotel	Melati	26	20.0
28	Citra Rasa Nusantara	Melati	23	27.0
29	Gajah Mada Hotel	Melati	70	77.0

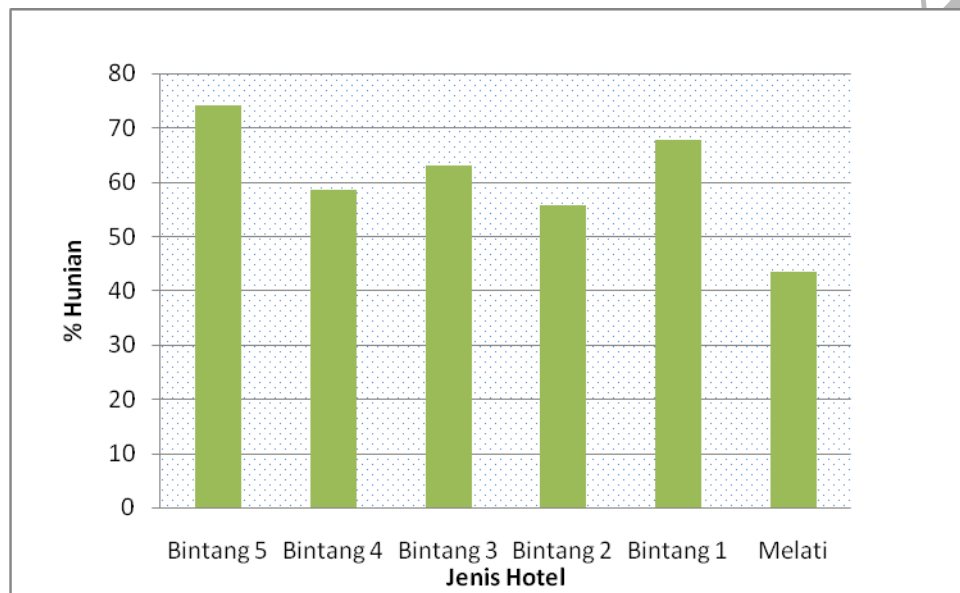


Berdasarkan data tingkat hunian hotel menunjukkan bahwa hotel berbintang memiliki tingkat hunian lebih besar yang mencapai tingkat hunian rata-rata 62,9% dibanding hotel melati, yaitu rata-rata 43,5 %.

Tingkat hunian pada hotel berbintang menunjukkan bahwa Hotel Zurich dan Novotel memiliki tingkat hunian tertinggi, yaitu mencapai 82 % dan 79 %. Sedangkan tingkat hunian terendah di BDI Town House yaitu 35%.

Tingkat hunian pada hotel melati menunjukkan bahwa Hotel Gajah Mada dan Hotel Buana Lestari Hotel yang sama-sama memiliki tingkat hunian tertinggi yaitu 77%.Tingkat hunian terendah pada Hotel Sinderella sebanyak 2%.

Gambar3.76.Tingkat Hunian Hotel di Kota Balikpapan Tahun 2012

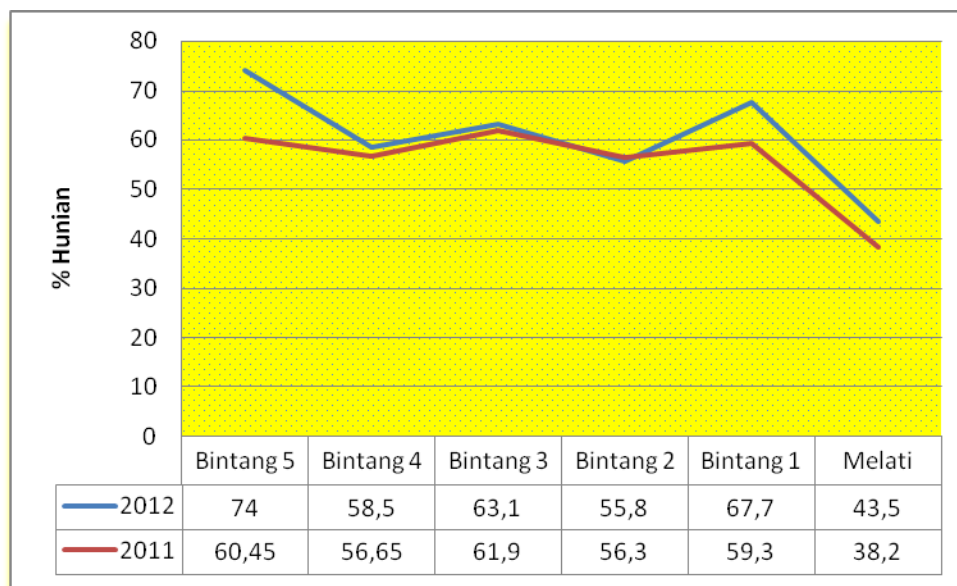


Sumber : Hasil Analisa, 2012

Trend tingkat hunian hotel di Kota Balikpapan dari tahun ke tahun menunjukkan fluktuasi yang cukup signifikan. Peningkatan yang cukup signifikan terjadi pada hotel bintang 5, 3, 2, 1. Peningkatan tidak signifikan terjadi pada hotel bintang 4 dan Hotel Melati. Trend tingkat hunian hotel di Kota Balikpapan dapat dilihat pada diagram berikut



Gambar 3.77. Trend Tingkat Hunian Hotel dan Penginapan Tahun 2011 dan 2012



Sumber : Hasil Analisa, 2012

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 menyiapkan 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, sebagai berikut :



Tabel 3.36. Klasifikasi perusahaan penghasil limbah B3 berdasar bidang usaha

No.	Bidang Usaha	Jumlah	Prosentase (%)
1	Jasa	8	6,3
2	Traiding	1	0,8
3	Service Alat Berat	6	4,8
4	Penyewaan Alat Berat	3	2,4
5	Remanufacturing	3	2,4
6	Workshop	10	7,9
7	Fabrikasi	3	2,4
8	Perbaikan & Pemeliharaan Pipa	1	0,8
9	Perbaikan & Pemeliharaan mesin	4	3,2
10	Repair & Maintenance	1	0,8
11	Oil dan Gas service	1	0,8
12	Rental Tool Driling	1	0,8
13	Auto service rental	1	0,8
14	Supplier Suku Cadang	2	1,6
15	Contractor/ Jasa Pertambangan	2	1,6
16	Welding Kontruksi	1	0,8
17	Support Mining	1	0,8
18	Rekondisi komponen Alat	1	0,8
19	Industri Beton Pra Cetak	1	0,8
20	Industri Gas	1	0,8
21	Vulkanisir Ban	2	1,6
22	Supplier Oli	3	2,4
23	Transport Solution	1	0,8
24	Drilling	2	1,6
25	Kalibrasi injetion Pump	1	0,8
26	Chrome	1	0,8
27	Bengkel Motor	42	33,3
28	Bengkel Mobil	4	3,2
29	Dealer Motor	7	5,6
30	Dealer Mobil	3	2,4
31	Kios Oli	3	2,4
32	PLTD	1	0,8
33	Kesehatan	4	3,2
TOTAL		126	100

Sumber : Hasil Inventarisasi Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2011.

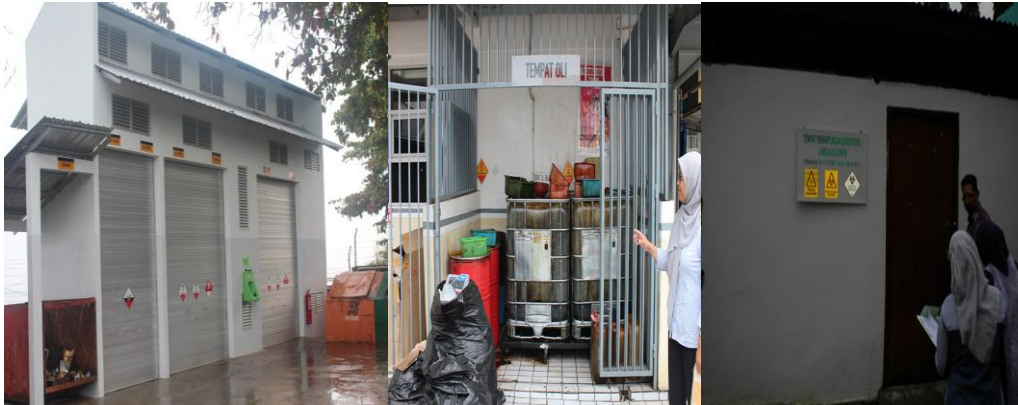
Berdasar klasifikasi menurut bidang usaha. kegiatan yang menghasilkan limbah B3 di Kota Balikpapan didominasi jasa sevice kendaraan bermotor Service ada 42 kegiatan / usaha, yaitu 33,3 % dari jumlah keseluruhan yang dilakukan inventarisasi pada kegiatan yang potensi menghasilkan lmbah B3.

Berdasarkan tabel SP-16 Buku Data Bila dibandingkan dengan tahun lalu terjadi peningkatan jumlah izin mengelola limbah B3, baik merupakan izin baru maupun perpanjangan adapun perusahaan



yang telah memiliki Izin Mengelola Limbah B3 pada tahun 2012 ini terdapat 5 perusahaan yang telah memiliki Izin Pengumpulan Limbah B3, 2 perusahaan memiliki Izin Pengelolaan Tank Cleaning dan ada 18 perusahaan yang memiliki izin Tempat Penyimpanan Sementara (TPS) Limbah B3 dan disamping perusahaan yang telah mendapatkan izin tersebut, ada beberapa perusahaan yang sudah mengajukan permohonan Izin TPS Limbah B3 akan tetapi masih dalam proses perbaikan hasil verifikasi ulang yaitu ada 6 perusahaan.

Gambar 3.78. Beberapa TPS Limbah B3 yang sudah Mendapatkan Izin



Sumber : Badan Lingkungan Hidup, Tahun 2012

Perusahaan yang telah mendapat izin Mengangkut Limbah B3 dari Dirjen Perhubungan pada tahun 2012 sesuai dalam table SP-17 yaitu atas nama :

1. PT. Balikpapan Environmental Services
2. CV. Maju Jaya
3. PT. Maju Asri Jaya Utama.



BAB IV

UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN



BAB IV UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN

A. REHABILITASI 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.

Menindaklanjuti aturan Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia Nomor P. 16/Menhut-II/2012 tentang Panduan Penanaman Satu Milyar Pohon Tahun 2012, yang dilaksanakan secara terus menerus sepanjang tahun terhitung mulai tanggal 1 Februari 2012 sampai dengan tanggal 31 Januari 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.

A.1. Kegiatan Rehabilitasi Lahan/penghijauan di dalam kawasan hutan adalah :

1. Kawasan Hutan Lindung Sungai Wain seluas 9783 Ha.

Dalam rangka pelestarian Hutan Lindung Sungai Wain (HLSW) dilakukan kegiatan antara lain :

- Pengadaan bibit kayu-kayuan untuk kegiatan reboisasi hutan lindung sebanyak 80.00 bibit dengan jenis bibit Gaharu, Mahono, Trembesi, Kapur dan Meranti. Melakukan Rehabilitasi/penanaman dan pengkayaan jenis tanaman pada lahan-lahan yang kritis yang ada di dalam hutan.
- Pengamanan Permanen dengan melibatkan unsur TNI, POLRI dan Unsur Masyarakat.
- Pemagaran keliling sepanjang batas kawasan HLSW dengan panjang 47 Km.

Gambar. 4.1 Penanaman Buffer Zone HLSW



Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2012

2. Kawasan Hutan Lindung DAS Manggar (HLSM) seluas 4999 Ha.

Dalam rangka pelestarian Hutan Lindung DAS Manggar (HLSM) dilakukan kegiatan antara lain :

- Sosialisasi Eksistensi Hutan Lindung DAS Manggar kepada masyarakat yang berada disekitar kawasan hutan bahwa keberadaan Hutan Lindung mempunyai fungsi yang sangat penting dalam mendukung keberadaan waduknya yang airnya digunakan sebagai air bersih/air baku bagi PDAM Kota Balikpapan untuk kebutuhan air masyarakat Kota Balikpapan.
- Melakukan kegiatan penanaman pada buffer zone Waduk yang masih sangat kritis dan perlu ditanami dengan mengajak peran serta aktif berbagai stakeholders dan berbagai komponen masyarakat di Kota Balikpapan pada berbagai kesempatan.
- Pembuatan lubang-lubang resapan biopori (LRB) pada Buffer Zone Waduk DAS Manggar.

Gambar 4.2 Kegiatan Penanaman di Hutan Lindung DAS Manggar



Sumber : Badan Lingkungan Hidup Tahun 2012

3. Kawasan Kebun Raya Balikpapan yang berada di kawasan Hutan Lindung Sungai Wain seluas 309,22 Ha.

Dalam rangka pengelolaan Kebun Raya Balikpapan yang berada di hutan lindung Sungai Wain dengan melakukan kegiatan antara lain :

- Pembuatan Master Plan Kebun Raya Balikpapan.
- Melakukan pengkayaan jenis tanaman khas kalimantan dengan melakukan revegetasi/penanaman kembali dengan jenis Ulin, Meranti, Keruing, Bangkirai, Kapur, dll.
- Pembangunan fasilitas pendukung Kebun Raya seperti : Gedung Pusat Informasi, Paranet untuk pembibitan, Jalan Utama, Jalan trek, Sarana Air Bersih termasuk pipanisasi, Sarana parkir kendaraan, Taman Tematik dan Embung.
- Saat ini juga tengah dilakukan pembibitan tanaman khas kalimantan termasuk kayu-kayuan, buah dan tanaman hias endemik yang sudah hampir punah dan langka.
- Saat ini juga tengah dilakukan pembuatan taman-taman tematik yang diprakarsai oleh teman-teman dari LIPI.

A.2. Kegiatan Rehabilitasi lahan/penghijauan di luar kawasan Hutan.

1. Kawasan Hutan Kota yang letaknya tersebar di wilayah Kota Balikpapan dan sudah ditetapkan melalui Keputusan Walikota Balikpapan dengan luas 210,612 Ha.

Dalam Pengelolaan Hutan-hutan Kota yang ada di Kota Balikpapan untuk pengamanan dan pelestariannya telah dilakukan berbagai kegiatan antara lain :

- Kegiatan Pemagaran seluruh hutan kota yang ada di Balikpapan sebanyak 22 lokasi
- Melakukan revegetasi tanaman di dalam kawasan hutan kota untuk pengkayaan jenis tanaman.
- Pembentukan pokja-pokja dengan melibatkan masyarakat dalam pengelolaan kawasan hutan kota.

2. Kawasan yang tidak sedang dilaksanakan proyek pembangunan baik proyek pembangunan oleh Pemerintah Kota /Propinsi maupun proyek pembangunan yang dilaksanakan oleh swasta.
3. Kawasan Konservasi Hutan Mangrove disepanjang pesisir Kota Balikpapan
4. Kawasan terbuka publik yang menjadi pusat rekreasi.
5. Kawasan Perkantoran milik Pemerintah maupun swasta.
6. Tempat ibadah (halaman masjid, pondok pesantren, gereja, pura, kelenteng dan tempat ibadah lainnya).
7. Sempadan Sungai, Jurang yang letaknya sangat kritis.
8. Tepi jalan (kanan dan kiri jalan).
9. Kawasan Sempadan dan Buffer Zone Bendali.
10. Kawasan Halaman sekolah dan lembaga pendidikan lainnya.
11. Lahan bekas perkebunan yang terlantar maupun lahan bekas tambak warga yang sudah tidak produktif lagi.

Gambar 4.3 Papan Nama RTH Kariangau



Sumber : Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Tahun 2012

Agar penghijauan yang dilakukan dapat berhasil dengan baik dan dapat berlangsung secara terus menerus maka lokasi penanaman sebaiknya :

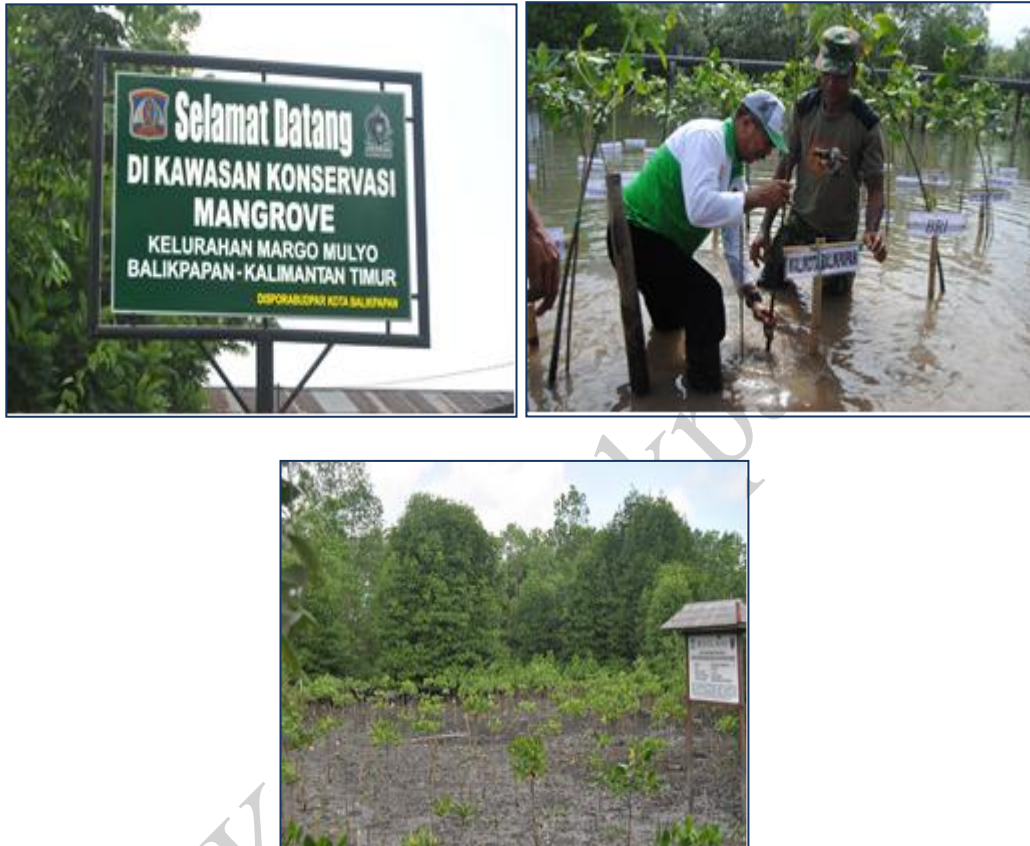
1. Memiliki akses yang mudah dijangkau .
2. Lahan yang akan ditanam merupakan lahan yang tidak produktif atau kritis yang memerlukan penanaman dan pemeliharaan secara terus menerus.
3. Bukan merupakan lahan sengketa.
4. Merupakan lahan yang dipergunakan sebagai kawasan konservasi sumberdaya genetik seperti Kawasan Kebun raya Balikpapan.
5. Memiliki fungsi sebagai kawasan perlindungan untuk kepentingan public seperti mata air, sempadan sungai dan pada daerah-daerah rawan longsor.

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

Gambar 4.4 Penghijauan dan Pemeliharaan Tanaman di Hutan Mangrove Margomulyo



Sumber : Badan Lingkungan Hidup, Tahun 2012

Pembiayaan pelaksanaan gerakan rehabilitasi lahan didukung dari berbagai sumberdaya, diantaranya dari kelompok masyarakat melalui Swadaya, pihak Swasta dan BUMN, Lembaga Masyarakat dan dari kegiatan Pemerintah Kota Balikpapan.

Sesuai Tabel UP-1 Buku Kumpulan Data, maka terjadi peningkatan yang signifikan untuk realisasi luas lahan penghijauan dan jumlah pohon yang ditanam tahun 2012 dibandingkan tahun 2011, mencapai 95,6% dan 87,6%.

Sesuai Tabel UP-2 Buku Kumpulan Data, maka terjadi pula peningkatan yang signifikan untuk realisasi luas lahan reboisasi dan jumlah pohon yang ditanam tahun 2012 dibandingkan tahun 2011, mencapai 88,7% dan 68,7%.

Penanaman yang telah dilakukan dalam rangka kegiatan rehabilitasi lahan pada tahun 2007 hingga Oktober 2012 di tempat-tempat penghijauan di Kota Balikpapan yang



antara lain kawasan Bendali I, kawasan Bendali II, kawasan Bendali III, kawasan Bendali Kampung Timur, kawasan Mangrove Margomulyo, kawasan pemukiman dan perkantoran di Kota Balikpapan, kawasan Pendidikan di Kota Balikpapan, kawasan Kebun Raya Balikpapan, kawasan wisata Pantai Segara Sari, kawasan Pemukiman Atas Air Margasari, kawasan RTH Kariangau, kawasan Hutan Kota Telaga Sari, kawasan Mangrove Teritip, kawasan RTH Daksa, kawasan IPAL DAM dan kawasan Mangrove Graha dengan total bibit yang ditanam sebanyak 230.589 bibit tanaman.

Jumlah bibit yang diterima sejak tahun 2007 (bulan November) hingga Oktober 2012 dan jumlah bibit yang diterima dari Pemerintah Pusat melalui Balai Pengelola Daerah Aliran Sungai Mahakam Berau melalui program “Menuju Kaltim Hijau” dan pihak BUMN dari Bank Indonesia Cabang Kota Balikpapan, PT. Sinar Expo Prima dengan total bibit yang diterima sebanyak 163.368 bibit tanaman.

Dilihat dari trendnya dari tahun ke tahun terjadi peningkatan jumlah tanaman yang ditanam dalam rangka rehabilitasi lahan dan penghijauan dalam mendukung program nasional 1 milyar pohon dan Kaltim hijau, dimana perbandingan jumlah bibit yang tertanam lebih besar bila dibandingkan dengan jumlah bibit yang didistribusikan.

Dalam mendukung program pemerintah 1 milyar pohon pemerintah kota Balikpapan akan terus melakukan kegiatan dan menggalakan program Hari Menanam Pohon Indonesia (HMPI) dan Bulan Menanam Nasional (BMN) dalam setiap kesempatan baik oleh lembaga Pemerintah Kota, lembaga Non Pemerintah dan komponen masyarakat.

Kegiatan fisik lain yang mendukung untuk rehabilitasi lingkungan dilakukan di beberapa lokasi antara lain di Kebun Raya Balikpapan, Hutan Kota Mangrove Margomulyo, KWPLH, RTH Kariangau dan HL Sungai Wain sebanyak 10 (sepuluh) kegiatan sesuai Tabel Data UP-3 Buku Kumpulan Data.

B. PENGAWASAN AMDAL

Pemerintah Kota Balikpapan sudah memberlakukan bahwa menyusun kajian lingkungan Kajian Lingkungan seperti Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL), Upaya Pengelolaan Lingkungan dan Upaya Pemantauan Lingkungan (UKL & UPL) ataupun Surat Pernyataan Pengelolaan Lingkungan (SPPL) merupakan persyaratan apabila suatu Kegiatan / Usaha akan melakukan pengurusan Izin seperti Izin Lokasi atau Izin Prinsip, Izin Mendirikan Bangunan maupun Izin Gangguan. Pada umumnya perusahaan atau kegiatan usaha yang akan berinvestasi di Kota Balikpapan 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 diundangkannya PP 27 Tahun 2012 tentang Izin Lingkungan, maka setiap usaha dan/kegiatan baru dan wajib Amdal atau UKL/UPL harus memiliki Izin Lingkungan.



Pada tahun 2012 berdasar tabel UP-4 Buku Kumpulan Data seluruhnya telah terdapat 114 (seratus empat belas) kegiatan yang telah diberikan Persetujuan Kajian Lingkungan, 5 (lima) kegiatan berupa dokumen AMDAL, 97 berupa dokumen UKL & UPL. Untuk UKL & UPL yang terbanyak adalah Kegiatan Budidaya Burung Walet ada 39 (tiga puluh Sembilan), kegiatan yang lainnya berupa perumahan/rusunawa/kampus 19 kegiatan, hotel 4 kegiatan, Pembangunan Showroom, Workshop / bengkel, kantor dan Fasilitas Pendukungnya ada 18 kegiatan, rumah sakit/laboratorium/klinik dan kegiatan lainnya berupa industri penggergajian kayu, penggunaan air bawah tanah, bendali, silo packing dan lain-lain.

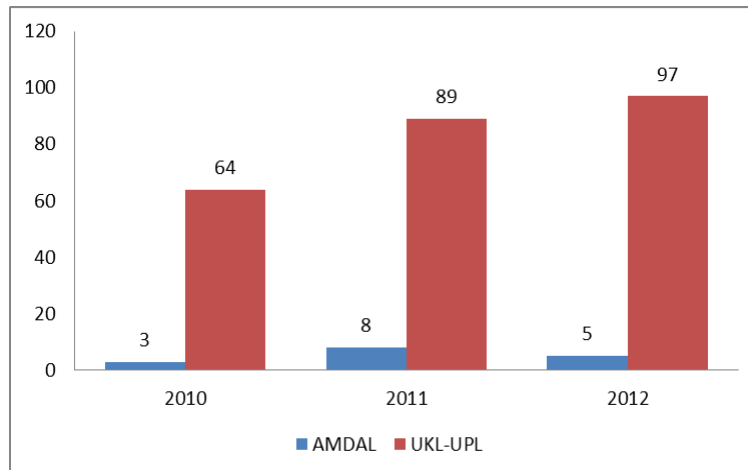
Untuk yang mengajukan Dokumen AMDAL pada tahun 2012 yang telah mendapatkan Persetujuan KA ANDAL, ANDAL, RKL dan RPL ada 1 (satu) kegiatan yaitu Pembangunan Golden CBD, Apartemen dan Mall oleh PT. Mitra Gemilang Mahacipta dan 4 (empat) kegiatan lainnya telah mendapatkan persetujuan KA ANDAL yaitu pembangunan Industri CPO oleh PT. Wilmar Nabati Indonesia Balikpapan, Kegiatan Pembangunan Fasilitas Penyimpanan BBM dan Terminal Batubara oleh PT. Balikpapan Oil Terminal, Pembangunan Kompleks Kantor, Pergudangan dan Fasilitas Peninjang oleh PT. Bakatrizki Dinamika dan Pembangunan Superblock Balikpapan Supermall dan Fasilitas Pendukungnya oleh PT. Sinar Balikpapan Development yang masih lanjut prosesnya di tahun 2013 untuk mendapatkan Persetujuan ANDAL, RKL dan RPL..

Sejak bulan Mei 2012, telah diterapkan Izin Lingkungan untuk kegiatan wajib AMDAL/UKL-UPL. Adapun perusahaan yang telah memperoleh Izin Lingkungan sebanyak 16 izin lingkungan sesuai Tabel UP-4b Buku Kumpulan Data.

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 bahwa kewajiban melakukan kajian lingkungan adalah perlu sebagai panduan dalam mengelola lingkungan agar dapat meminimasi dampak penting yang mungkin akan terjadi, hal ini terlihat dengan meningkatnya jumlah kajian lingkungan yang masuk dan telah diberikan Rekomendasi atau Persetujuan Amdal dan UKL-UPL sejak tahun 2010 sampai tahun 2012 ini seperti yang dituangkan dalam grafik 4.1. dibawah ini.



Grafik 4.1. Trend Peningkatan Jumlah Kajian Lingkungan dari Tahun 2010 – 2012



Sumber : Hasil Analisa, 2012

Terjadi peningkatan atas usaha/kegiatan yang mendapatkan Rekomendasi UKL-UPL pada tahun 2012 dibandingkan tahun 2011 sebanyak 8,25% dan penurunan atas usaha/kegiatan yang mendapatkan Persetujuan KA ANDAL, ANDAL, RKL dan RPL sebanyak 37,5%.

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. Sebagaimana data pada tabel UP-5 Buku Data bahwa pada tahun 2012 telah dilakukan pengawasan terhadap 35 Perusahaan. Pengendalian Pengelolaan Lingkungan tidak hanya dilakukan melalui pemantauan langsung dan juga melalui pemantauan program Proper juga dengan mengevaluasi kinerja hasil swapantau melalui laporan AMDAL maupun UKL & UPL yang disampaikan ke Badan Lingkungan Hidup. 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. Untuk Kegiatan yang dipantau atau diawasi melalui Proper ada 10 Kegiatan baik Proper yang dilakukan oleh Tim Kementerian Lingkungan Hidup dan Tim Badan Lingkungan Hidup Provinsi Kalimantan Timur dimana Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan terlibat sebagai anggota Tim.

Untuk kegiatan/usaha yang melaporkan Pelaksanaan AMDAL maupun UKL & UPL sebagaimana yang telah dibahas dalam Sub bab Industri untuk tahun 2010 terdapat 8 Perusahaan yang melaporkan Laporan tengah semester AMDAL dan pelaporan UKL & UPL sebanyak 6 perusahaan. Dari hasil pelaporan tersebut, apabila terdapat ketidaksesuaian dalam mengelola lingkungannya akan diberikan surat tanggapan terhadap pelaporan



AMDAL maupun UKL & UPL, bagi kegiatan yang belum menyampaikan Laporan AMDAL maupun UKL & UPL diberikan surat Pemberitahuan untuk segera melaporkan.

Bila dibandingkan dengan tahun 2011, Kesadaran untuk melakukan pelaporan pengelolaan lingkungan yang telah dilakukan oleh suatu Kegiatan jauh lebih baik, hal ini dengan adanya peningkatan jumlah pelaporan yang masuk keseluruhan meningkat 20%.

C. PENEGAKAN HUKUM

Permasalahan lingkungan hidup yang diadukan 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.

Sejak dibentuknya 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 2012 adalah kasus Non Lingkungan 9 (sembilan) kasus pengaduan dan kasus Lingkungan 11 (sebelas) pengaduan sesuai Tabel UP-6 Buku Kumpulan Data.

Kasus Non Lingkungan yang dilaporkan adalah perizinan kegiatan pembukaan Lahan terdapat 8 (delapan) pengaduan, akibat bencana alam terdapat 1 (satu) pengaduan. Kasus Lingkungan yang dilaporkan adalah kasus Pencemaran Air laut dan sungai terdapat 5 (lima) pengaduan, kasus Pencemaran Udara terdapat 4 (empat) pengaduan dan kasus perusakan lingkungan terdapat 2 (dua) pengaduan

Sepanjang tahun 2012 ini, kasus lingkungan yang dapat diselesaikan sebanyak 9 (sembilan) kasus dan 11 (sebelas) kasus masih dalam proses penyelesaian. Penanganan kasus ditangani secara sendiri oleh BLH Kota Balikpapan atau bekerjasama dengan instansi terkait, perusahaan dan masyarakat, sesuai Tabel UP-7 Buku Kumpulan Data dan dalam upaya melakukan tindak lanjut penanganan pengaduan atau penanganan kasus dilakukan tindakan-tindakan mulai dari pengumpulan bahan keterangan (PULBAKET), pengambilan sampel hingga penanggulangan dampak yang ditimbulkan. Khusus untuk kasus PT. ICO Asia Pasific yang berlokasi di Jl. MT Haryono yang tidak memiliki izin operasional dan kajian lingkungan yang diduga kuat menimbulkan pencemaran udara akibat debu dari kegiatan sandbalsting, dimana sebarannya mencapai rumah Bp. Yunan Mahyudin yang kemudian merasa dirugikan dan menuntut ganti rugi, saat ini proses hukum masih berjalan pada tahap pengadilan dan sampai pada tahap keterangan saksi fakta.

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 di inisiasi 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.

Beberapa kegiatan peran serta dunia usaha dan masyarakat antara lain :

1. Penghijauan

- a. PT Pertamina (Persero) RU V Balikpapan dengan 18 SEKOLAH Balikpapan dalam rangkaian kegiatan Pertamina Sobat Bumi.
- b. Pemberian bibit tanaman untuk kegiatan penghijauan dari kalangan swasta dan BUMN, seperti PLN Regional Kalimantan, Garuda Indonesia, PT. Jamsostek, PT. Askes, Perum Pegadaian, PT. Indosat, Pelindo IV, Bank Indonesia, PT. Ultra Jaya, PT. Sinar Expo Prima, PT. ASABRI dan PT. Angkasa Pura I.

2. Aktifitas masyarakat dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dengan aktivitas yang dilakukan antara lain :

- a. Kegiatan mengolah atau me-recycle sampah an-organik menjadi produk yang bermanfaat, seperti apa yang dilaksanakan oleh CV Prima Executive yang sudah lama dan masih aktif melakukan recycle limbah plastik sebanyak 2 ton menjadi produk bingkai, batako, hiasan-hiasan rumah.
- b. Kegiatan mengumpulkan dan menjual sampah an-organik (logam, plastik, kertas dan kardus), dalam bentuk Bank Sampah. Kegiatan tersebut telah dilakukan oleh :
 - Warga Kel.Gn Bahagia, RT 27
 - Warga Kel.Klandasan Ilir, RT 40
 - Warga Kel. Margo Mulyo, RT 01
 - Warga Kel. Batu Ampar, RT 85
 - Warga Kel.Gn Samarinda, RT 29
 - Warga Kel. Muara Rapak, RT 56
 - Warga Kel. Gn Sari Ilir, RT 34
 - Warga Kel.Klandasan Ilir, RT 40
 - Warga Kel. Klandasan Ulu, RT 34
 - Warga Kel.Teritip, RT 12
 - Warga Kel.Manggar Baru, RT 11



- c. Aktivitas para pemulung Kota Balikpapan mampu mengumpulkan sampah anorganik sebanyak 16 ton/hari.
- d. Kegiatan mengolah sampah organik menjadi kompos, kegiatan ini telah dilaksanakan oleh :
 - CV. Go Green melakukan pengolahan limbah organik sebanyak 30 ton menjadi kompos.
 - Pelajar SMA Negeri 4 dengan jumlah sampah terolah 0.062 M3.
 - Rumah Kompos Prapatan dengan jumlah sampah terolah 1.05 M3.
- 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.

Kegiatan fisik lainnya untuk perbaikan lingkungan yang dilakukan Pemerintah Kota Balikpapan, bersama dengan stakeholders dan masyarakat lainnya sebagaimana yang tercantum dalam tabel UP-11 Buku Kumpulan Data.

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-8, Lembaga Swadaya Masyarakat yang aktif dibidang lingkungan juga cukup banyak yaitu ada 14 (empat belas) 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 dan WALIBAR. Sampai sekarang yang tercatat aktif melakukan kegiatan ada 6 (enam) LSM.

Penghargaan skala Nasional di bidang Lingkungan Hidup yang diperoleh Pemerintah Kota Balikpapan pada tahun 2012 ini adalah :

1. Adipura
2. Adiwiyata :
 - Adiwiyata Mandiri :
 - SMA Negeri 1 Kel. Telaga Sari
 - SD Negeri 001 Kel.Telaga Sari
 - SMP Negeri 3 Kel.Gn Samarinda
 - Sekolah Adiwiyata : SD Bhayangkari Kel.Klandasan Ulu
3. Penghargaan Penyusunan Laporan Status Lingkungan Hidup Daerah Tahun 2011.
4. Taman Kota Terbaik Tahun 2012
5. Penghargaan sebagai Juara II di Acara Hari Menanam Pohon Indonesia

Terjadi peningkatan penerima penghargaan untuk Sekolah Adiwiyata Mandiri, dimana pada tahun 2011, hanya 1 (satu) sekolah yaitu SMP Negeri 3 Kel Gn. Samarinda



dan pada tahun 2012 ini bertambah 2 (dua) yaitu SMA Negeri 1 Kel. Telaga Sari dan SD Negeri 001 Kel. Telaga Sari, sehingga jumlah sekolah yang menerima penghargaan Adiwiyata Mandiri Tahun 2012 sebanyak 3 (tiga) sekolah.

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.

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 44 orang, yaitu PNS ada 35 orang dan Tenaga Bantuan ada 10 orang.

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

SDM/PNS yang telah dididik dan dilatih PPNS sebanyak 5 orang, hingga tahun 2012 berkurang tinggal 1 orang, dikarenakan 1 orang telah pensiun dan 3 orang terkena perputaran/mutasi pegawai yakni PPNS tersebut pindah ke Satuan Kerja lain. Hal ini menjadi kendala dalam tugas pengawasan rutin seperti Proper, Izin TPS Limbah B3 dan monitoring lainnya yang membutuhkan PPNS atau PPLH. Untuk itu, jabatan fungsional sebagai pengawas lingkungan merupakan hal yang harus direalisasikan dan ditindaklanjuti oleh BKD Kota Balikpapan, agar keberadaan PPNS atau PPLH tidak dipengaruhi mutasi pegawai. Untuk SDM/PNS yang telah dididik dan dilatih PPLH sebanyak 7 orang, hingga tahun 2012 berkurang tinggal 2 orang, dikarenakan 3 orang telah pensiun.

Di tahun 2012 Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan telah menyediakan Posko Pengaduan Penyelesaian Sengketa Lingkungan Hidup (P3SLH). Posko tersebut telah aktif memfasilitasi pengaduan-pengaduan yang masuk baik disampaikan secara lisan atau melalui laporan di media massa.

Sejak tahun 1996 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-12 Buku Kumpulan Data.



Produk Hukum yang masih dalam Rancangan Peraturan Daerah pada tahun 2012 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 2012 mengalami penurunan dari tahun 2011 sejumlah Rp. 86.101.163.696,00 menjadi Rp. 82.744.959.699,00, dan dana dari APBN pada tahun 2012 ini mengalami penurunan pula dari Rp. 3.411.960.000,00,- menjadi Rp. 1.305.570.000,-. Penurunan anggaran yang bersumber dari dana APBD Kota Balikpapan, karena adanya efisiensi anggaran perjalanan dinas dan honor panitia pelaksana kegiatan.

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 Sember (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.

SLHD Kota Balikpapan 2012

DAFTAR PUSTAKA

SLHD Kota Balikpapan 2012

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. YayasanKonservasi 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, 2011, 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, 2012, Profil Kesehatan Kota Balikpapan.

Disusun Oleh:

**Badan Lingkungan Hidup Daerah
Kota Balikpapan**