

BUKU LAPORAN

DOKUMEN INFORMASI KINERJA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP DAERAH (DIKPLHD) KOTA BANDA ACEH TAHUN 2019



PEMERINTAH KOTA BANDA ACEH



KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



Assalamualaikum Warahmatullahi wabarakatuh.

Puji syukur kehadiran ALLAH SWT karena atas izin dan kemurahannya, dapat terselesaikan Laporan Dokumen Informasi Kinerja Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah (DIKPLHD) Kota Banda Aceh Tahun 2019 yang merupakan laporan tentang gambaran kinerja daerah dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup.

DIKPLHD disusun dalam rangka memenuhi amanat Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Pemerintah dan Pemerintah Daerah mengembangkan sistem informasi pengelolaan lingkungan hidup untuk mendukung pelaksanaan dan pengembangan kebijakan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Sistem informasi pengelolaan lingkungan hidup dilakukan secara terpadu dan terkoordinasi serta wajib dipublikasikan kepada masyarakat. Informasi ini juga untuk memenuhi kewajiban untuk menyediakan, memberikan dan atau menerbitkan informasi yang berkaitan dengan kepentingan publik sebagaimana ditetapkan dalam Undang-undang Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik.

DIKPLHD tidak hanya menyajikan gambaran status atau kondisi lingkungan hidup tetapi juga menyajikan informasi tentang perubahan penduduk dengan kualitas dan aktivitas untuk memenuhi kebutuhan dan kesejahteraannya, yang merupakan tekanan terhadap lingkungan. Dimana dengan keterbatasan lingkungan dan teknologi, tekanan tersebut harus tetap dikendalikan sehingga tidak menimbulkan bencana. Upaya-upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup yang dilakukan pemerintah dalam bentuk kebijakan dan program untuk pengendalian dan penanganan dampak lingkungan yang terjadi, menjadi respon penting untuk menjaga keberlanjutan lingkungan. Dukungan dan peran serta masyarakat termasuk para pelaku usaha dan/atau kegiatan dalam merespon hal tersebut juga menunjukkan tingkat kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga kelestarian dan fungsi lingkungan hidup.

Pemerintah Kota Banda Aceh menyampaikan terima kasih atas dukungan dan kerjasama semua pihak yang telah membantu / memfasilitasi penyusunan Laporan Dokumen Informasi Kinerja Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah (DIKPLHD) Kota Banda Aceh Tahun 2019 sehingga bermanfaat bagi *stakeholders* dalam penyusunan perencanaan.

Saran serta masukan dari berbagai pihak diharapkan dapat mengoptimalkan fungsi laporan DIKPLHD sebagai bahan pembelajaran dalam menetapkan kebijakan dan program perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup di wilayah Kota Banda Aceh.

Wassalamualaikum Warahmatullahi wabarakatuh.

Banda Aceh, April 2020


WALIKOTA BANDA ACEH
AMINULLAH USMAN

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii

BAB I PENDAHULUAN

1. LATAR BELAKANG	1
2. KARAKTERISTIK DAN KEADAAN UMUM DAERAH.....	3
2.1. Karakteristik Lokasi dan Wilayah	3
2.2. Topografi Kemiringan Lahan	4
2.3. Ketinggian Tempat	4
2.4. Geomorfologi.....	5
2.5. Geologi	6
2.6. Hidrologi.....	7
2.7. Klimatologi	8
2.8. Penggunaan Lahan	9
2.9. Potensi Pengembangan Wilayah	12
2.10. Rencana Sistem Pusat Pelayanan Kota	12
2.11. Rencana Pengembangan Pusat Kota Lama Banda Aceh	15
2.12. Wilayah Rawan Bencana	18
2.13. Demografi dan Aspek Kesejahteraan Masyarakat	21
2.14. Pertumbuhan PDRB	21
2.15. Kemiskinan.....	23
2.16. Indeks Pembangunan Manusia (IPM)	28
2.17. Angka Usia Harapan Hidup	29
2.18. Cakupan Desa Siaga Bencana Aktif.....	30
2.19. Angka Kematian Bayi (AKB) per 1000 Kelahiran Hidup	31
2.20. Angka Kematian Neonatal per 1000 Kelahiran Hidup.....	31
2.21. Rasio Puskesmas, Poliklinik, Pustu per Satuan Penduduk.....	31

2.22.	Rasio Rumah Sakit Per Satuan Penduduk -----	32
2.23.	Rasio Dokter Per Satuan Penduduk-----	33
2.24.	Cakupan Penemuan dan Penanganan Penyakit TBC -----	33
3.	KUALITAS FISIK DAN PENATAAN RUANG -----	33
3.1.	Proporsi Panjang Lahan dalam Kondisi Baik -----	33
3.2.	Persentasi Rumah tinggal Bersanitasi-----	34
3.3.	Persentase Penduduk Berakses Air Minum -----	35
3.4.	Persentase Areal Kawasan Kumuh-----	38
3.5.	Rasio Tempat Pemakaman Umum Per Satuan Penduduk -----	39
3.6.	Rasio RTH Per satuan Wilayah -----	40
3.7.	Cakupan Pelayanan Bencana Kebakaran Kota -----	40
4.	SOSIAL, EKONOMI DAN PERLINDUNGAN ANAK -----	43
4.1.	Rasio Lulusan S1/S2/S3 -----	43
4.2.	Bidang Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak-----	42
4.3.	Kota Layak Anak -----	42
5.	KETERSEDIAAN PANGAN, ENERGI DAN KUALITAS LINGKUNGAN --	43
5.1.	Ketersediaan Pangan Utama-----	43
5.2.	Persentase Rumah Tangga Menggunakan Listrik-----	43
5.3.	Bidang Lingkungan Hidup -----	44
5.3.1.	Kebijakan Penanganan Sampah -----	44
5.3.2.	Timbunan Sampah Yang Ditangani -----	44
5.3.3.	Pencemaran Status Mutu Air -----	46
5.3.4.	Cakupan Pengawasan Pelaksanaan AMDAL -----	49
5.3.5.	IPLT Gampong Jawa -----	50
5.3.6.	Pemanfaatan Gas Metana TPA Gampong Jawa -----	51
5.3.7.	Pengelolaan RTH-----	52
5.3.8.	Meraih Adipura-----	54
5.4.	Persentase Penerangan Jalan Umum -----	55
6.	PERHUBUNGAN,KOMUNIKASI DAN PERINDUSTRIAN -----	56
6.1.	Jumlah Arus Penumpang Angkutan Umum -----	56
6.2.	Jumlah Pelabuhan Laut/Udara/Terminal Bis-----	57
6.3.	Perindustrian -----	57
6.3.1.	Jumlah IKM Yang Mendapatkan Bantuan Perbankan-----	57
6.3.2.	Jumlah Pasar Yang Sudah Berfungsi Secara Optimal -----	58
7.	PEMERINTAHAN,INVESTASI DAN ASPEK DAYA SAING -----	59

7.1.	Tersedianya Dokumen Perencanaan RPJP,RPJM, RKPK -----	59
7.2.	Keuangan -----	59
7.2.1.	Opini BPK Terhadap Laporan Keuangan -----	59
7.3.	Aspek Daya Saing Daerah-----	60
7.3.1.	Pengeluaran Konsumsi Rumah Tangga Per Kapita-----	60
 BAB II. ISU PRIORITAS LINGKUNGAN HIDUP		
2.1.	Pencemaran Air -----	64
2.2.	Pencemaran Udara -----	66
2.3.	Ruang Terbuka Hijau (RTH) -----	67
 BAB III. ANALISIS STATE, PRESSURE AND RESPONSE		
3.1.	Kualitas Air -----	68
3.1.1.	Hasil Analisa State, Perssure and Response Pencemaran Air Di Kota Banda Aceh-----	68
3.1.1.1.	Analisis State -----	68
3.1.1.2.	Analisis pressure -----	93
3.1.1.3.	Analisis Response -----	103
3.2.	Kualitas Udara -----	108
3.2.1.	Hasil Analisa State, Pressure and Response Pencemaran Udara Di Kota Banda Aceh -----	108
3.2.1.1.	Analisis State -----	105
3.2.1.2.	Analisis Perssure -----	117
3.2.1.3.	Analisis Response -----	118
3.3.	Ruang Terbuka Hijau (RTH)-----	120
3.3.1.	Hasil Analisa State, Pressure and Response Ruang Terbuka Hijau di Kota Banda Aceh -----	120
3.3.1.1.	Analisa State-----	120
3.3.1.2.	Analisa Pressure-----	123
3.3.1.3.	Analisa Response-----	124
 BAB IV. INOVASI DAERAH		
A.	Rehabilitasi Lingkungan-----	137
B.	Pengawasan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan -----	142
C.	Penerangan Jalan Umum -----	143
D.	Pemanfaatan Energi Terbarukan -----	146
E.	Peran Serta Masyarakat -----	149

F.	Kelembagaan -----	151
BAB IV. PENUTUP		
5.1.	Pencemaran Air -----	160
5.2.	Pencemaran Udara -----	161
5.3.	Ruang Terbuka Hijau -----	162
DAFTAR PUSTAKA-----		164
LAMPIRAN		
Lampiran 01 Rapat SLHD/DIKPLHD 2019		
Lampiran 02 Kegiatan pengambilan sampling DAS 2019		
Lampiran 03 Kegiatan pengambilan sampling metode Biologi 2019		
Lampiran 04 Foto Sampling Udara 2019		
Lampiran 05 Pengambilan Sampel Air Limbah-IKPLHD-2019		

DAFTAR TABEL

	Halaman
1.1. Luas dan Persentase Wilayah Kecamatan di Kota Banda Aceh -----	3
1.2. Nama Sungai dan Luas Daerah Alirannya di Kota Banda Aceh-----	7
1.3. Penggunaan Lahan Eksiting di Lahan Terbangun Tahun 2017 -----	10
1.4. Penggunaan Lahan Eksiting di Lahan Belum Terbangun Tahun 2017 -----	10
1.5. Rencana Pusat – Pusat Pelayanan Kota Banda Aceh -----	14
1.6. Penduduk Miskin Kota Banda Aceh 2013-2017-----	28
1.7. Data Perbandingan Panjang Ruas jalan Berdasarkan Status -----	34
1.8. Tabel Lokasi Tempat Pemakaman Umum dibawah Pengelolaan DLHK3-----	40
1.9. Tabel tingkat Pendidikan di Kota Banda Aceh -----	41
1.10. Cakupan Pengawasan terhadap Pelaksanaan AMDAL -----	49
1.11. Tabel Volume Tinja dibuang ke IPLT -----	51
1.12. Tabel Pengelolaan Ruang Terbuka Hijau -----	52
1.13. Tabel Pemeliharaan dan Penanganan RTH-----	53
1.14. Tabel Pencemaran Tingkat Kebisingan di Kota Banda Aceh Tahun 2012-2018	55
1.15. Tabel jumlah Penumpang dan Angkutan Umum Darat Tahun 2012-2018----	56
1.16. Tabel Rasio Izin Trayek Kota Banda Aceh Tahun 2012 – 2018 -----	57
1.17. Tabel Jumlah Pelabuhan Laut/Udara/Terminal Bis Tahun 2013 – 2018-----	57
1.18. Tabel Data Perkembangan Industri Kecil Kota Banda Aceh -----	58
1.19. Tabel Perkembangan Industri Kecil dan Menengah-----	58
2.1. Data Sumber Pencemaran Air Tahun 2019-----	64
2.2. Penggunaan Energi Listrik -----	68
3.1. Kepadatan, Indeks Keanekaragaman dan Indeks Dominansi Plankton di Krueng Aceh-----	87
3.2. Jumlah Individu, Indeks Keanekaragaman dan Indeks Dominansi Benthos di Krueng Aceh -----	91
3.3. Jumlah Uji KIR Angkutan Umum Kota Banda Aceh -----	118
3.4. Luas dan Komponen RTH Kota Banda Aceh-----	120
3.5. Pengelolaan Ruang terbuka Hijau -----	133
3.6. Tabel Pemeliharaan dan Penanganan RTH-----	133

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1.1. Letak Geografis Kota Banda Aceh -----	3
1.2. Peta Wilayah Administrasi Kecamatan di Kota Banda Aceh -----	4
1.3. Peta Kemiringan Lereng Banda Aceh -----	5
1.4. Kondisi Geologi Kota Banda Aceh -----	7
1.5. Peta Hidrologi Kota Banda Aceh -----	8
1.6. Peta Penggunaan Lahan eksisting Kota Banda Aceh Tahun 2015 -----	11
1.7. Peta Rencana Sistem Pusat Pelayanan Kota Banda Aceh -----	14
1.8. Kawasan Pengembangan Kawasan Mesjid Raya Baiturrahman -----	16
1.9. Rencana Pengembangan Central Bussiness District (CBD) Keudah -----	17
1.10. Konsep Pengembangan Jembatan Keudah-Peunayong -----	17
1.11. Peta Bahaya Angin Puting Belitung Kota Banda Aceh -----	18
1.12. Peta Bahaya Banjir Kota Banda Aceh -----	19
1.13. Peta Bahaya DBD Kota Banda Aceh -----	19
1.14. Peta Bahaya Gempa Kota Banda Aceh -----	20
1.15. Peta Bahaya Tsunami Kota Banda Aceh -----	20
1.16. Grafik Jumlah Pertumbuhan Penduduk Tahun 2004-2016 -----	21
1.17. Angka Harapan Hidup di Kota Banda Aceh Tahun 2012 – 2016 -----	30
1.18. Peta Pembagian Zona Drainase Kota Banda Aceh -----	35
1.19. Peta Rencana Zona Wilayah Pelayanan Teknis PDAM Tirta Daroy -----	36
1.20. Peta Rencana Jaringan Air Bersih Kota Banda Aceh Tahun 2029 -----	37
1.21. Keadaan sampah di Kota Banda Aceh -----	45
1.22. Keadaan Adipura di Kota Banda Aceh -----	55
1.23. Pengeluaran Perkapita per bulan di Kota Banda Aceh, Provinsi Aceh dan Nasional pada Tahun 2012-2016 -----	60
2.1. Pengukuran Kualitas Air Sungai Parameter DO di Kota Banda Aceh Tahun 2019 -----	65
2.2. Kualitas Udara Ambien di Kota Banda Aceh Parameter TSP -----	67
2.3. Peta Penggunaan Lahan Eksisting Kota Banda Aceh -----	68
3.1. Pengukuran Kualitas Air Sungai Parameter DHL di Kota Banda Aceh -----	69
3.2. Pengukuran Kualitas Air Sungai Parameter TDS di Kota Banda Aceh -----	70

3.3. Pengukuran Kualitas Air Sungai Parameter TSS di Kota Banda Aceh -----	71
3.4. Pengukuran Kualitas Air Sungai Parameter DO di Kota Banda Aceh -----	72
3.5. Pengukuran Kualitas Air Sungai Parameter BOD di Kota Banda Aceh -----	73
3.6. Pengukuran Kualitas Air Sungai Parameter COD di Kota Banda Aceh -----	74
3.7. Pengukuran Kualitas Air Sungai Parameter NO ₂ di Kota Banda Aceh -----	76
3.8. Pengukuran Kualitas Air Sungai Parameter NO ₃ di Kota Banda Aceh -----	77
3.9. Pengukuran Kualitas Air Sungai Parameter Klorin di Kota Banda Aceh -----	78
3.10. Pengukuran Kualitas Air Sungai Parameter Fenol di Kota Banda Aceh -----	80
3.11. Pengukuran Kualitas Air Sungai Parameter Minyak dan Lemak di Kota Banda Aceh -----	82
3.12. Pengukuran Kualitas Air Sungai Parameter Detergen di Kota Banda Aceh ---	83
3.13. Pengukuran Kualitas Air Sungai Parameter DHL di Kota Banda Aceh -----	84
3.14. Pengukuran Kualitas Air Sungai Parameter H ₂ S di Kota Banda Aceh-----	85
3.15. Beberapa Jenis Planton yang Hidup pada Kisaran Toleransi Luas -----	89
3.16. Tren Kualitas Air Sungai Parameter DHL di Kota Banda Aceh -----	94
3.17. Tren Kualitas Air Sungai Parameter TDS di Kota Banda Aceh -----	95
3.18. Tren Kualitas Air Sungai Parameter TSS di Kota Banda Aceh -----	96
3.19. Tren Kualitas Air Sungai Parameter DO di Kota Banda Aceh -----	97
3.20. Tren Kualitas Air Sungai Parameter BOD di Kota Banda Aceh -----	98
3.21. Tren Kualitas Air Sungai Parameter COD di Kota Banda Aceh -----	99
3.22. Tren Kualitas Air Sungai Parameter NO ₂ di Kota Banda Aceh-----	100
3.23. Tren Kualitas Air Sungai Parameter NO ₃ di Kota Banda Aceh-----	101
3.24. Tren Kualitas Air Sungai Parameter Fecal Coliform di Kota Banda Aceh -----	102
3.25. Tren Kualitas Air Sungai Parameter Total Coliform di Kota Banda Aceh -----	103
3.26. Hasil Uji Laboratorium Kualitas Udara CO pada Transportasi -----	106
3.27. Hasil Uji Laboratorium Kualitas Udara SO ₂ pada Transportasi -----	107
3.28. Hasil Uji Laboratorium Kualitas Udara NO ₂ pada Transportasi-----	108
3.29. Hasil Uji Laboratorium Kualitas Udara CO pada Industri -----	109
3.30. Hasil Uji Laboratorium Kualitas Udara SO ₂ pada Industri-----	110
3.31. Hasil Uji Laboratorium Kualitas Udara NO ₂ pada Industri-----	111
3.32. Hasil Uji Laboratorium Kualitas Udara CO pada Perkantoran -----	111
3.33. Hasil Uji Laboratorium Kualitas Udara SO ₂ pada Perkantoran-----	112
3.34. Hasil Uji Laboratorium Kualitas Udara NO ₂ pada Perkantoran -----	113

3.35. Hasil Uji Laboratorium Kualitas Udara CO pada Pemukiman -----	114
3.36. Hasil Uji Laboratorium Kualitas Udara SO ₂ pada Pemukiman-----	114
3.37. Hasil Uji Laboratorium Kualitas Udara NO ₂ pada Pemukiman -----	115
3.38. Peta Potensi Ruang Terbuka Hijau (RTH) Kota Banda Aceh -----	124
3.39. Taman Kota Di Banda Aceh -----	125
3.40. Taman Kota di Desa Tibang Kecamatan Syiah Kuala -----	126
3.41. Kondisi Jalur Hijau di Beberapa Ruas Jalan Kota Banda Aceh -----	127
3.42. RTH Jalur Hijau Sempadan Sungai di Kota Banda Aceh -----	128
3.43. RTH Jalur Hijau Sempadan Pantai di Kota Banda Aceh -----	129
3.44. RTH Lapangan Olahraga di Kota Banda Aceh -----	130
3.45. Beberapa RTH Pemakaman di Kota Banda Aceh -----	131
4.1. Ruang Terbuka Hijau -----	140
4.2. Dukungan Masyarakat oleh Mahasiswa Unsyiah dalam Menanam Mangrove -----	141
4.3. RTH Publik Taman Putroe Phang Kota Banda Aceh -----	141
4.4. Pencapaian dan Target cakupan PJU 2018-2019 -----	143
4.5. Grafik Peningkatan Jumlah Lampu PJU Kota Banda Aceh -----	144
4.6. Pemasangan Lampu LED dan Lampu Strep Hias Pohon -----	144
4.7. Kondisi Solar Panel yang telah terpasang di DLHK3 -----	147
4.8. Perbandingan Pencapaian Pasokan Energi Terbarukan-----	148
4.9. Perbandingan Pasokan Energi -----	148
4.10. Sosialisasi Program Adiwiyata -----	150

BAB I

PENDAHULUAN

1. LATAR BELAKANG

Ruang wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia yang merupakan negara kepulauan berciri Nusantara, baik sebagai kesatuan wadah yang meliputi ruang darat, ruang laut, dan ruang udara, termasuk ruang di dalam bumi, maupun sebagai sumber daya, perlu ditingkatkan upaya pengelolaannya secara bijaksana, berdaya guna, dan berhasil guna dengan memperhatikan kualitas dan kapasitas lingkungan hidup melalui ketersediaan data sehingga dapat mendukung terwujudnya kesejahteraan umum dan keadilan sosial sesuai dengan landasan konstitusional Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.

Konferensi Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) di Rio de Janeiro pada tahun 1992, tentang Lingkungan Hidup dan Pembangunan [*The United Nations Conference on Environment and Development* (UNCED)] telah menghasilkan strategi pengelolaan lingkungan hidup, dengan menggarisbawahi bahwa diperlukannya kemampuan pemerintahan dalam mengumpulkan dan memanfaatkan data dan informasi multisektoral pada proses pengambilan keputusan untuk melaksanakan pembangunan berkelanjutan. Hal tersebut menuntut ketersediaan data, keakuratan analisis, serta penyajian informasi lingkungan hidup yang informatif.

Road map strategi pengelolaan lingkungan hidup Indonesia lebih diarahkan kepada: peningkatan produktivitas sumberdaya; penganekaragaman hasil produksi; perbaikan tata ruang; dan peningkatan fungsi konservasi. Pemerintah Indonesia menyadari bahwa pembangunan berkelanjutan hanya dapat diperoleh apabila dilandasi oleh ilmu pengetahuan yang memadai karena hal ini merupakan azas kunci bagi pencapaian pertumbuhan sosial dan ekonomi jangka panjang. Dengan demikian, pada Agenda 21 Indonesia, strategi nasional untuk pembangunan berkelanjutan melibatkan: 1) pelayanan masyarakat; 2) pengelolaan limbah; 3) pengelolaan sumberdaya tanah; dan 4) pengelolaan sumberdaya alam (Kantor Menteri Negara Lingkungan Hidup, 1997).

Sementara itu dalam Undang-undang Dasar 1945 dijelaskan bahwa setiap orang berhak untuk berkomunikasi dan memperoleh informasi guna mengembangkan pribadi dan lingkungan sosialnya serta berhak untuk mencari, memperoleh, memiliki, menyimpan, mengolah, dan menyampaikan informasi dengan menggunakan segala jenis saluran yang tersedia (UUD 1945, pasal 28F).

Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup antara lain menyatakan bahwa sistem informasi lingkungan hidup paling sedikit memuat informasi mengenai status lingkungan hidup, peta rawan lingkungan hidup, dan informasi lingkungan hidup lainnya yang meliputi keragaman karakter ekologis, sebaran penduduk, sebaran potensi sumber daya alam, dan kearifan lokal.

Dalam konteks pembangunan di Kota Banda Aceh saat ini dan pada masa mendatang, terdapat tiga permasalahan lingkungan hidup yang menjadi fokus perhatian akibat akselerasi pembangunan yang terjadi yang menjadikan perlindungan terhadap kualitas lingkungan hidup itu terabaikan. Ketiga permasalahan lingkungan hidup itu ialah: 1) tingginya laju kerusakan lingkungan hutan serta tuntutan konversi lahan dan adanya degradasi kualitas lingkungan, termasuk alih fungsi lahan yang kurang memperhatikan aspek-aspek ekologis, sehingga berakibat pada peningkatan luasan lahan yang perlu dikonservasi; 2) kurangnya kesadaran dan peran serta masyarakat dalam pengelolaan sampah mulai dari sumbernya atau lemahnya praktek 3R, yaitu: *reused, reduced and recycled*); dan 3) kondisi kualitas lingkungan khususnya air badan air di wilayah Kota Banda Aceh yang masih belum memenuhi baku mutu. Berdasarkan pada ketiga kondisi di atas saat ini dipandang perlu untuk segera mendapatkan perhatian secara serius dari Pemerintah Kota Banda Aceh. Dengan demikian ketiga permasalahan di atas juga merupakan permasalahan lingkungan hidup yang dijadikan program atau kebijakan prioritas pembangunan Kota Banda Aceh dalam rangka melaksanakan perbaikan serta peningkatan kualitas lingkungan hidup guna menyajikan kinerja Pemerintah Kota Banda Aceh dalam mengantisipasi kendalan lingkungan hidup hingga masa mendatang.

Merujuk pada permasalahan-permasalahan diatas, maka Pemerintah Kota Banda Aceh berkewajiban menyediakan informasi lingkungan hidup dan menyebarluaskan informasi tersebut kepada masyarakat dalam rangka pengelolaan lingkungan dan mewujudkan akuntabilitas publik. Informasi tersebut harus menggambarkan keadaan/kondisi lingkungan hidup, penyebab dan dampak permasalahannya, serta respon pemerintah daerah dan masyarakat dalam menanggulangi permasalahan lingkungan hidup tersebut.

Buku Dokumen Informasi Kinerja Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah (DIKPLHD) Kota Banda Aceh Tahun 2019 disusun sebagai langkah awal dalam memenuhi kewajiban Pemerintah Kota Banda Aceh tentang penyediaan informasi lingkungan hidup. Tujuan utamanya adalah untuk menilai, menentukan prioritas permasalahan, membuat rekomendasi bagi penyusunan kebijakan dan perencanaan untuk membantu Pemerintah Daerah Kota Banda Aceh dalam melaksanakan pengelolaan lingkungan hidup serta menerapkan pembangunan secara berkelanjutan.

2. KARAKTERISTIK DAN KEADAAN UMUM DAERAH

2.1. Karakteristik Lokasi dan Wilayah

Secara geografis Kota Banda Aceh memiliki posisi sangat strategis yang berhadapan dengan negara-negara di Selatan Benua Asia dan merupakan pintu gerbang Republik Indonesia di bagian Barat.



Sumber : www.google.com/maps

Gambar 1.1

Letak geografis Kota Banda Aceh

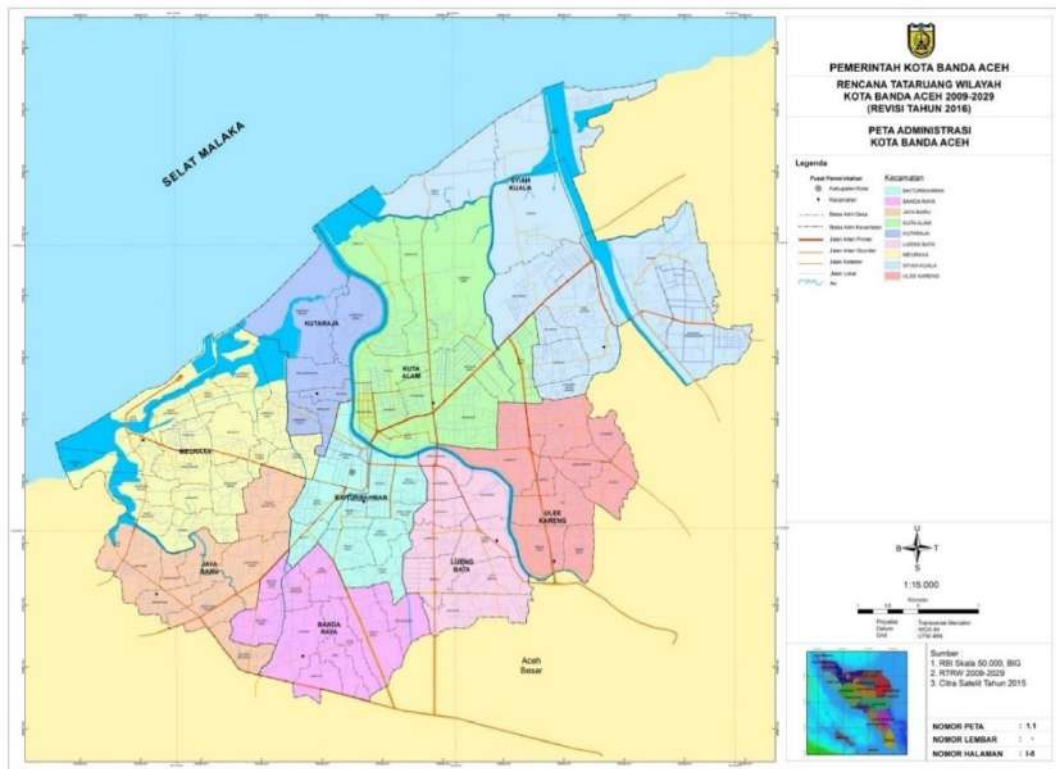
Letak geografis Kota Banda Aceh berada antara 05°30' – 05°35' LU dan 95°30' – 99°16' BT, yang terdiri dari 9 kecamatan, 90 gampong. Berdasarkan hasil digitasi GIS Citra Satelit pada Tahun 2015, luas wilayah Kota Banda Aceh adalah 59,002 km², dengan rincian sebagai berikut :

Tabel 1.1

Luas dan Persentase Wilayah Kecamatan di Kota Banda Aceh

No	Kecamatan	Luas	
		(Km ²)	Persentase
1.	Kec. Meuraxa	7,26	11,38%
2.	Kec. Baiturrahman	4,54	7,40%
3.	Kec. Kuta Alam	10,05	16,38%
4.	Kec. Syiah Kuala	14,24	23,21%
5.	Kec. Ulee Kareng	6,15	10,02%
6.	Kec. Banda Raya	4,79	7,81%
7.	Kec. Kuta Raja	5,21	8,49%
8.	Kec. Lueng Bata	5,34	8,70%
9.	Kec. Jaya Baru	3,78	6,16%
JUMLAH		59,002	100,00%

Sumber : Badan Pusat Statistik Kota Banda Aceh Tahun 2019.



Sumber : RTRW Kota Banda Aceh 2009-2029 (Revisi Tahun 2016)

Gambar 1.2

Peta Wilayah Administrasi Kecamatan di Kota Banda Aceh

Adapun batas-batas administrasi wilayah Kota Banda Aceh adalah sebagai berikut :

- Sebelah Utara : Selat Malaka
- Sebelah Timur : Kecamatan Barona Jaya dan Kecamatan Darussalam, Kabupaten Aceh Besar
- Sebelah Selatan : Kecamatan Darul Imarah dan Kecamatan Ingin Jaya, Kabupaten Aceh Besar
- Sebelah Barat : Kecamatan Peukan Bada, Kabupaten Aceh Besar

2.2. Topografi Kemiringan Lahan

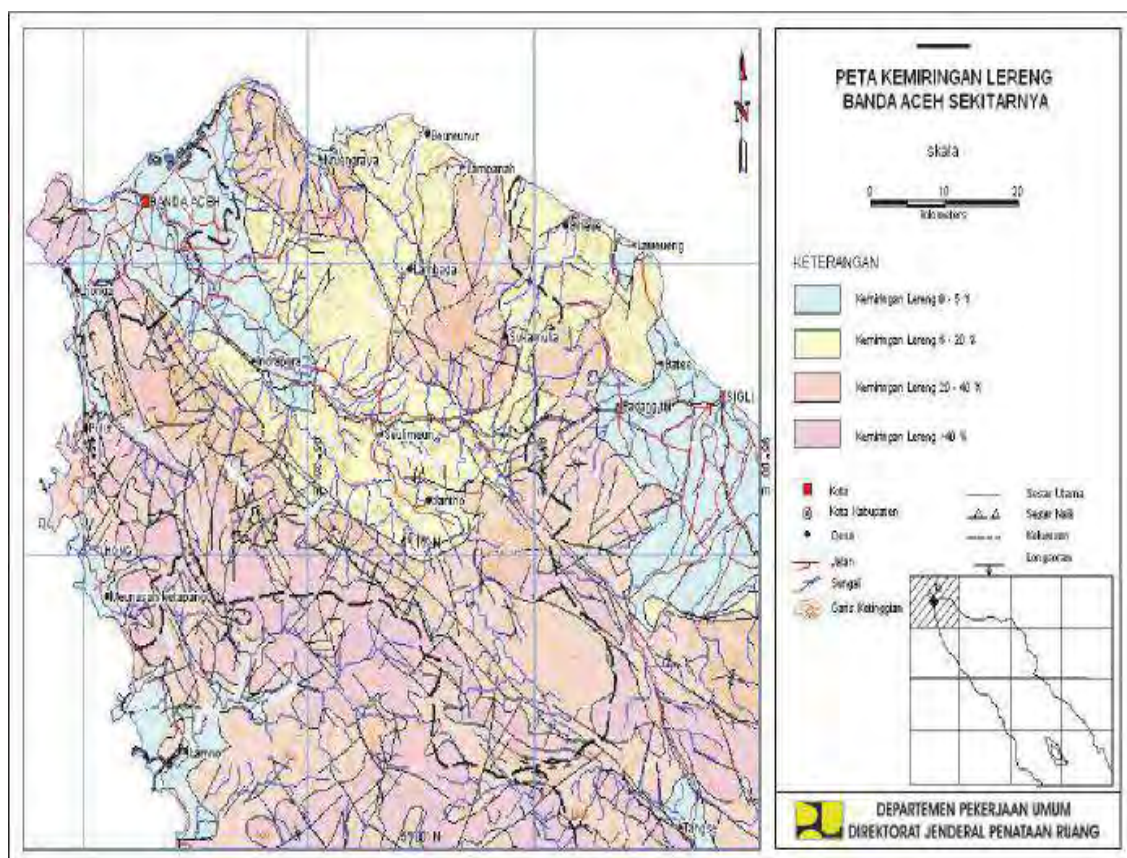
Kondisi topografi (ketinggian) Kota Banda Aceh berkisar antara -0,45 m sampai dengan +1,00 m di atas permukaan laut (dpl), dengan rata-rata ketinggian 0,80 m dpl. Bentuk permukaan lahannya (fisiografi) relatif datar dengan kemiringan (lereng) antara 2 - 8%. Bentuk permukaan ini menandakan bahwa tingkat erosi relatif rendah, namun sangat rentan terhadap genangan khususnya pada saat terjadinya pasang dan gelombang air laut terutama pada wilayah bagian Utara atau pesisir pantai.

2.3. Ketinggian Tempat

Dalam lingkup makro, Kota Banda Aceh dan sekitarnya secara topografi merupakan dataran banjir Krueng Aceh dan 70% wilayahnya berada pada ketinggian kurang dari 5 meter dpl. Ke

arah hulu dataran ini menyempit dan bergelombang dengan ketinggian hingga 50 meter dpl. Dataran ini diapit oleh perbukitan terjal di sebelah Barat dan Timur dan ketinggian lebih dari 500 m, sehingga mirip kerucut dengan mulut menghadap ke laut.

Kondisi topografi dan fisiografi lahan sangat berpengaruh terhadap sistem drainase. Kondisi drainase di Kota Banda Aceh cukup bervariasi, yaitu jarang tergenang seperti pada wilayah Timur dan Selatan kota, kadang-kadang tergenang dan tergenang terus-menerus seperti pada kawasan rawa-rawa/genangan air asin, tambak dan atau pada lahan dengan ketinggian di bawah permukaan laut baik pada saat pasang maupun surut air laut. Lebih jelasnya gambaran kondisi topografi kota Banda Aceh dapat dilihat pada Gambar 2.3 Peta Kemiringan Lereng Banda Aceh Sekitarnya berikut ini.



Sumber : RTRW Kota Banda Aceh 2009-2029 (Revisi Tahun 2016)

Gambar 1.3

Peta Kemiringan Lereng Banda Aceh

2.4. Geomorfologi

Secara umum geomorfologi wilayah Kota Banda Aceh terletak di atas formasi batuan vulkanis tertier (sekitar Gunung Seulawah dan Pulau Breueh), formasi batuan sedimen, formasi endapan batu (di sepanjang Kr. Aceh), formasi batuan kapur (di bagian timur), formasi batuan vulkanis tua terlipat (dibagian selatan), formasi batuan sedimen terlipat dan formasi batuan dalam.

Geomorfologi daerah pesisir Kota Banda Aceh secara garis besar dibagi menjadi dataran yang terdapat di pesisir pantai utara dari Kecamatan Kuta Alam hingga sebagian Kecamatan Kuta Raja, dan pesisir pantai yang terletak di wilayah barat atau sebagian Kecamatan Meuraxa.

Daerah dataran di pesisir Kota Banda Aceh secara umum terbentuk dari endapan sistim marin yang merupakan satuan unit yang berasal dari bahan endapan (aluvial) marin yang terdiri dari pasir, lumpur dan kerikil. Kelompok ini dijumpai di dataran pantai yang memanjang sejajar dengan garis pantai dan berupa jalur-jalur beting pasir resen dan subresen. Beting pasir resen berada paling dekat dengan laut dan selalu mendapat tambahan baru yang berupa endapan pasir, sedangkan beting pasir subresen dibentuk oleh bahan-bahan yang berupa endapan pasir tua, endapan sungai, dan bahan-bahan aluvial/koluvial dari daerah sekitarnya.

2.5. Geologi

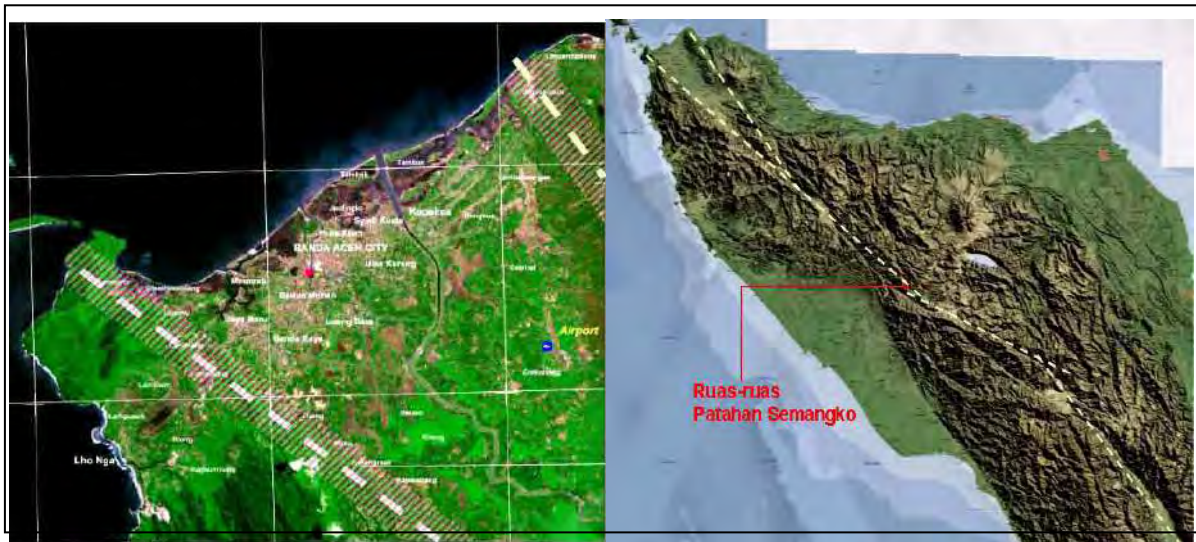
Secara geologis, Pulau Sumatera dilalui oleh patahan aktif yang memanjang dari Banda Aceh di utara hingga Lampung di selatan, yang dikenal sebagai Sesar Semangko (*Semangko Fault*). Oleh karenanya daerah yang terlintasi patahan ini rentan terhadap gempa dan longsor.

Kota Banda Aceh terletak diantara dua patahan (sebelah timur – utara dan sebelah barat – selatan kota). Berada pada pertemuan Plate Euroasia dan Australia berjarak ± 130 km dari garis pantai barat sehingga daerah ini rawan terhadap Tsunami. Litologi Kota Banda Aceh merupakan susunan batuan yang kompleks, terdiri dari batuan sedimen, meta sedimen, batu gamping, batuan hasil letusan gunung api, endapan alluvium, dan intrusi batuan beku, berumur holosen hingga Pra-Tersier, dan secara umum dibagi atas 4 (empat) kelompok, yaitu :

- Alluvium
- Batuan Kuartar (sedimen dan vulkanik)
- Batuan Tersier (sedimen dan vulkanik)
- Batuan metasedimen, malihan, dan terobosan Pra-Tersier

Pulau Sumatera dilalui oleh patahan aktif Sesar Semangko yang memanjang dari Banda Aceh hingga Lampung. Patahan ini bergeser sekitar 11 cm/tahun dan merupakan daerah rawan gempa dan longsor. Kondisi Geologi Kota Banda Aceh sebagaimana ditunjukkan Gambar 1.4, menunjukkan ruas-ruas patahan Semangko di Pulau Sumatera dan juga kedudukan-nya terhadap Kota Banda Aceh. Kota Banda Aceh diapit oleh dua patahan di Barat dan Timur kota, yaitu patahan Darul Imarah dan Darussalam, dan kedua patahan yang merupakan sesar aktif tersebut diperkirakan bertemu pada pegunungan di Tenggara Kota. Sehingga sesungguhnya Banda Aceh adalah suatu daratan hasil ambalasan sejak Pliosen, membentuk suatu Graben,

sehingga dataran Banda Aceh ini merupakan batuan sedimen yang berpengaruh kuat apabila terjadi gempa di sekitarnya.



* Sumber : RTRW Kota Banda Aceh 2009-2029 (Revisi Tahun 2016)

Gambar 1.4

Kondisi Geologi Kota Banda Aceh

2.6. Hidrologi

Terdapat 7 (tujuh) sungai yang melalui Kota Banda Aceh yang berfungsi sebagai daerah aliran sungai dan sumber air baku, kegiatan perikanan, dan sebagainya. Wilayah Kota Banda Aceh memiliki air tanah yang bersifat asin, payau dan tawar. Daerah dengan air tanah asin terdapat pada bagian utara dan timur kota sampai ke tengah kota. Air payau berada di bagian tengah kota membujur dari timur ke barat. Sedangkan wilayah yang memiliki air tanah tawar berada di bagian selatan kota membentang dari Kecamatan Baiturrahman sampai Kecamatan Jaya Baru, yang juga mencakup Kecamatan Lueng Bata, Ulee Kareng, Banda Raya, sebagaimana yang ditunjukkan pada Tabel 1.2.

Nama Sungai dan luas daerah alirannya di Kota Banda Aceh berikut ini :

Tabel 1.2

Nama Sungai dan Luas Daerah Alirannya di Kota Banda Aceh

No	Nama Sungai	Panjang (Km)
1	Krueng Aceh	723,60
2	Krueng Daroy	3,60
3	Krueng Doy	2,00
4	Krueng Neng	4,10
5	Krueng Lueng Paga	26,33
6	Krueng Tanjong	2,25
7	Krueng Titi Panjang	1,60

8	Krueng Kon Keumeh	3,27
9	Krueng Geunasen	1,25

Sumber : RTRW Kota Banda Aceh 2009-2029 (Revisi Tahun 2016)

Untuk lebih jelasnya mengenai Peta Hidrologi di Kota Banda Aceh dapat di lihat pada Gambar. 1.5, Peta Hidrologi Kota Banda Aceh berikut ini.



Sumber : RTRW Kota Banda Aceh 2009-2029 (Revisi Tahun 2016)

Gambar 1.5

Peta Hidrologi Kota Banda Aceh

2.7. Klimatologi

Berdasarkan data klimatologi untuk wilayah Kota Banda Aceh yang diperoleh dari Stasiun Meteorologi Blang Bintang menunjukkan bahwa dari tahun 2012 sampai dengan 2018, suhu udara rata-rata bulanan berkisar antara 26,6°C hingga 26,7°C, atau suhu rata-rata udara 27°C, dan tekanan (minibar) antara 1009,5–1010,7.

Curah hujan kota Banda Aceh terbesar pada tahun 2017 terjadi pada bulan Januari yaitu sebesar 259 mm dan terkecil terjadi pada bulan April sebesar 15 mm. Jumlah curah hujan ini selama tahun 2017 yaitu sebesar 1.146 mm, dengan rata-rata per bulannya sebesar 95,5 mm/bulan. Sementara itu kelembaban udara rata-rata per bulan dalam satu tahun yaitu 82,0%.

Bulan kering ditandai dengan jumlah curah hujan kurang dari 60 mm, sedangkan bulan basah adalah jumlah curah hujan di atas 100 mm. Menurut Schmidt dan Ferguson, untuk menentukan tipe iklim adalah dengan menghitung angka perbandingan antara rata-rata bulan kering (BK) dengan bulan basah (BB) dikali 100%. Dari hasil perbandingan didapatkan nilai Q sebesar 0,25

berarti tipe iklim pada Kota Banda Aceh termasuk iklim tipe B (iklim Basah). Fungsi Lahan dan Kawasan Bencana

2.8. Penggunaan Lahan

Berdasarkan kondisi saat ini, kecenderungan perkembangan kota Banda Aceh lebih mengarah pada bagian timur dan bagian selatan kota. Di bagian timur, berada di wilayah Ulee Kareng dan sekitarnya. Kawasan Ulee Kareng, saat ini telah didominasi oleh aktivitas perdagangan dan jasa dan aktivitas permukiman. Kawasan Ulee Kareng semakin berkembang akibat adanya pergeseran atau perembetan perkembangan fisik kota dikarenakan kawasan ini tidak ikut terkena dampak bencana tsunami. Ditambah dengan lokasinya yang tidak jauh dari kawasan pusat pendidikan yakni Kopelma Darussalam (IAIN, dan Unsyiah) dan Lampoh Keudee (Universitas Abulyatama), kemudian menarik aktivitas lain seperti permukiman yang terlihat dari tingginya alih fungsi lahan dari ex-persawahan menjadi permukiman – permukiman baru. Sedangkan untuk bagian selatan, perkembangan fisik kota sebagian bahkan telah merembet hingga ke wilayah kecamatan Darul Imarah Kabupaten Aceh Besar. Hal ini dikarenakan secara administratif, wilayah yang mengalami perkembangan berbatasan langsung dengan kabupaten Aceh Besar. Adapun perkembangan dibagian selatan ini meliputi sebagian wilayah kecamatan Baiturrahman (Neusu) dan kecamatan Banda Raya (Lamlagang, Lhong Raya, Lampeuot), dan wilayah Batoh dan Lamdom.

Penggunaan lahan eksisting di Kota Banda Aceh yang dilakukan analisis berdasarkan Citra Satelit Resolusi Tinggi edisi Februari tahun 2015, secara umum pola penggunaan lahan dikelompokkan dengan klasifikasi kawasan terbangun dan kawasan tidak terbangun.

Pemanfaatan kawasan terbangun antara lain kawasan perumahan, perdagangan & jasa, perkantoran, perikanan, pelabuhan, area cagar budaya, lapangan olah raga, ruang terbuka non hijau, peruntukan lainnya (peruntukan militer, peruntukan keamanan dan keselamatan, peruntukan peribadatan, peruntukan kesehatan, peruntukan pendidikan, peruntukan transportasi, peruntukan PLTD, peruntukan pasar, peruntukan museum, peruntukan olah raga, peruntukan tempat pembuangan akhir), dan pemanfaatan area jalan. Berdasarkan digitasi dari Citra Satelit Tahun 2015 yaitu dengan luas wilayah kota seluas 5.900,20 Hektar, bahwa penggunaan lahan kawasan yang sudah terbangun dengan luas area seluas 3.137, 12 Hektar atau 53,17 % dari luas wilayah kota, dominasi pemanfaatan eksisting lahan terbangun yaitu pemanfaatan kawasan perumahan, pemanfaatan peruntukan lainnya serta pemanfaatan area infrastruktur jalan.

Tabel 1.3
Penggunaan Lahan Eksiting –Lahan Terbangun di Kota Banda Aceh Tahun 2019

No	Penggunaan Lahan	Luas	
		Hektar	%
1	Perumahan	1915.94	32.45
2	Perdagangan dan Jasa	637.01	10.79
3	Perkantoran	108.51	1.84
4	Kawasan Perikanan	79.15	1.34
5	Kawasan Pelabuhan	10.2	0.17
6	Cagar Budaya	9.01	0.15
7	Lapangan Olah Raga	-	-
8	Ruang Terbuka Non Hijau	44.02	0.75
9	Peruntukan Lainnya	340.2	5.76
10	Jalan	351.8	5.96
	Total	3495.84	59.21

Sumber : Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Banda Aceh Tahun 2019

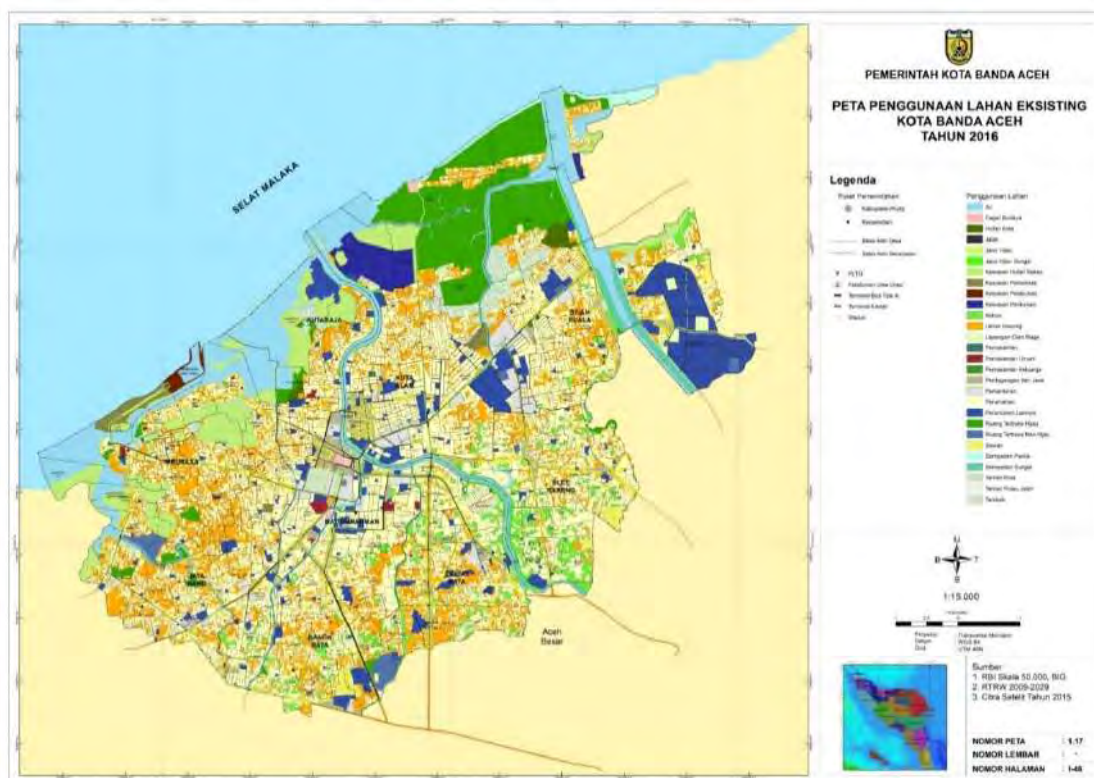
Tabel 1.4
Penggunaan Lahan Eksiting –Lahan Belum Terbangun di Kota Banda Aceh Tahun 2019

No	Penggunaan Lahan	Luas	
		Hektar	%
1	Air/Sungai	475.56	-
2	Hutan Kota	28.60	-
3	Jalur Hijau Jalan	-	-
4	Jalur Hijau Sungai	-	-
5	Kawasan Hutan Bakau	-	-
6	Kawasan Pariwisata	61.07	-
7	Kebun	-	-
8	Lahan Terbuka Produktif	-	-
9	Pemukaman	-	-
10	Ruang Terbuka Hijau	637.01	-
11	Sawah	37,6	-
12	Sempadan Pantai	209.05	-
13	Sempadan Sungai	107.48	-
14	Taman Kota	14.97	-
15	Taman Pulau Jalan	-	-
16	Tambak	42.38	-
	Total	1613.72	-

Sumber : Dinas Lingkungan Hidup, Kebersihan dan Keindahan Kota Banda Aceh, dan Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Banda Aceh

Sedangkan kawasan belum terbangun pemanfaatannya antara lain area Air/Sungai, RTH (hutan kota dan taman kota, RTH lainnya), Sempadan pantai, Sempadan sungai, Jalur hijau sungai, Jalur hijau jalan, Taman pulau jalan, Kebun masyarakat, Lahan kosong masyarakat, Lahan pemakaman, Sawah, Tambak, Hutan Bakau dan Kawasan wisata. Area yang belum terbangun di wilayah Kota Banda Aceh dengan luasan 1613,72 Hektar dari luas wilayah kota, area yang belum terbangun didominasi oleh area lahan terbuka produktif, area air/sungai serta ruang terbuka hijau. Penggunaan lahan kawasan belum terbangun dapat dilihat pada Tabel 1.5.

Berdasarkan analisis pemanfaatan lahan eksisting area terbangun dan area belum terbangun di Kota Banda Aceh dengan menggunakan Citra Satelit keluaran Februari tahun 2015, bahwa area terbangun mencapai 53,17 % dan lahan belum terbangun 46,83 % dari luas wilayah kota, hal tersebut menunjukkan bahwa kecendrungan pembangunan fisik di wilayah Kota Banda Aceh semakin pesat setiap tahunnya, oleh karena itu proses perkembangan fisik wilayah kota perlu diantisipasi terhadap daya dukung dan daya tampung terhadap proses pemanfaatan lahan serta perlu diantisipasi ketersediaan ruang terbuka hijau yang berkelanjutan untuk keseimbangan ekosistem lingkungan di wilayah Kota Banda Aceh. Pemanfaatan lahan eksisting Kota Banda Aceh Tahun 2019 dapat dilihat pada Gambar 1.6.



Sumber : RTRW Kota Banda Aceh 2009-2029 (Revisi Tahun 2016)

Gambar 1.6

Peta Penggunaan Lahan eksisting Kota Banda Aceh Tahun 2019

2.9. Potensi Pengembangan Wilayah

Dalam Sistem Perkotaan Nasional, Kota Banda Aceh ditetapkan sebagai Pusat Kegiatan Wilayah (PKW) sebagaimana yang dikemukakan dalam Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional yang telah ditetapkan menjadi Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2008, yang disusun berdasarkan UU Nomor 26 Tahun 2007. Namun seiring dengan isu penataan ruang yang mendasari perumusan tujuan, kebijakan dan strategi penataan ruang Kota Banda Aceh 20 tahun ke depan, maka hirarki Kota Banda Aceh diusulkan untuk dipromosikan dan ditetapkan sebagai Pusat Kegiatan Nasional (PKN).

Penetapan Kota Banda Aceh sebagai PKN ini juga sejalan dengan Kebijakan dan Strategi Penataan Ruang serta Rencana Struktur Ruang Wilayah Provinsi yang ditetapkan dalam Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Provinsi Aceh Tahun 2013-2033.

Beberapa faktor yang mendasari penetapan sebagai PKN tersebut adalah :

- (1) Kota Banda Aceh sebagai Ibukota Provinsi Aceh;
- (2) Kota Banda Aceh sebagai pintu gerbang provinsi dari segi transportasi darat, laut dan udara;
- (3) Fungsi Kota Banda Aceh sebagai pusat pelayanan pemerintahan, perdagangan dan jasa, pelayanan pendidikan dan kesehatan, pusat keagamaan;
- (4) Dukungan nilai historis yang terdapat di Kota Banda Aceh untuk pengembangan kegiatan pariwisata.

2.11. Rencana Sistem Pusat Pelayanan Kota

Rencana sistem pusat pelayanan dimaksudkan untuk memperjelas hirarki kota sesuai dengan struktur kota yang ditetapkan sehingga diperoleh suatu sistem pemanfaatan ruang yang optimal untuk setiap bagian kota. Dalam realitanya, pengembangan sistem pusat pelayanan akan mempermudah masyarakat kota untuk mendapatkan pelayanan sarana dan prasarana perkotaan.

Pembagian sistem pusat pelayanan dilakukan atas dasar pertimbangan berikut:

1. Fungsi Kota Banda Aceh sebagai pusat pemerintahan provinsi, pusat perdagangan dan jasa, pusat pelayanan pendidikan dan kesehatan, pusat keagamaan
2. Penetapan Kota Banda Aceh sebagai Pusat Kegiatan Wilayah (PKW) yang dipromosikan sebagai Pusat Kegiatan Nasional (PKN) dalam Rencana Sistem Perkotaan Nasional
3. Jangkauan pelayanan secara fungsional
4. Aksesibilitas antar kawasan dan antar wilayah
5. Kelengkapan dan pemusatan sarana dan prasarana
6. Efisiensi pemanfaatan lahan

Dalam pengembangan ke depannya, Kota Banda Aceh direncanakan dikembangkan dalam 4 Wilayah Pengembangan (WP), yaitu :

1. WP Pusat Kota Lama

WP ini terdiri dari wilayah Kecamatan Baiturrahman, Kuta Alam dan Kuta Raja, berfungsi sebagai pusat kegiatan perdagangan regional dan pemerintahan. Fungsi ini didukung oleh kegiatan jasa komersial, perbankan, perkantoran, pelayanan umum dan sosial, kawasan permukiman perkotaan, industri kecil/kerajinan, pusat kebudayaan dan Islamic Center. WP ini juga berfungsi sebagai pusat pelayanan tujuan wisata budaya dan agama bagi wisatawan yang berkunjung ke Kota Banda Aceh. Pusat WP ditetapkan di Kawasan Pasar Aceh dan Peunayong

2. WP Pusat Kota Baru

WP ini terdiri dari wilayah Kecamatan Banda Raya dan Lueng Bata, merupakan pengembangan wilayah kota ke arah bagian Selatan, yang berfungsi sebagai pusat kegiatan olah raga (sport centre), terminal AKAP dan AKDP, perdagangan dan jasa serta pergudangan. Pusat WP ditetapkan di Batoh dan Lamdom.

3. WP Keutapang

WP ini terdiri dari wilayah Kecamatan Meuraxa dan Jaya Baru, merupakan pengembangan wilayah kota ke arah bagian Barat. WP ini difungsikan sebagai pusat kegiatan pelabuhan dan wisata, yang didukung kegiatan perdagangan dan jasa, kawasan permukiman, dan sebagainya. Pusat WP ditetapkan di Keutapang.

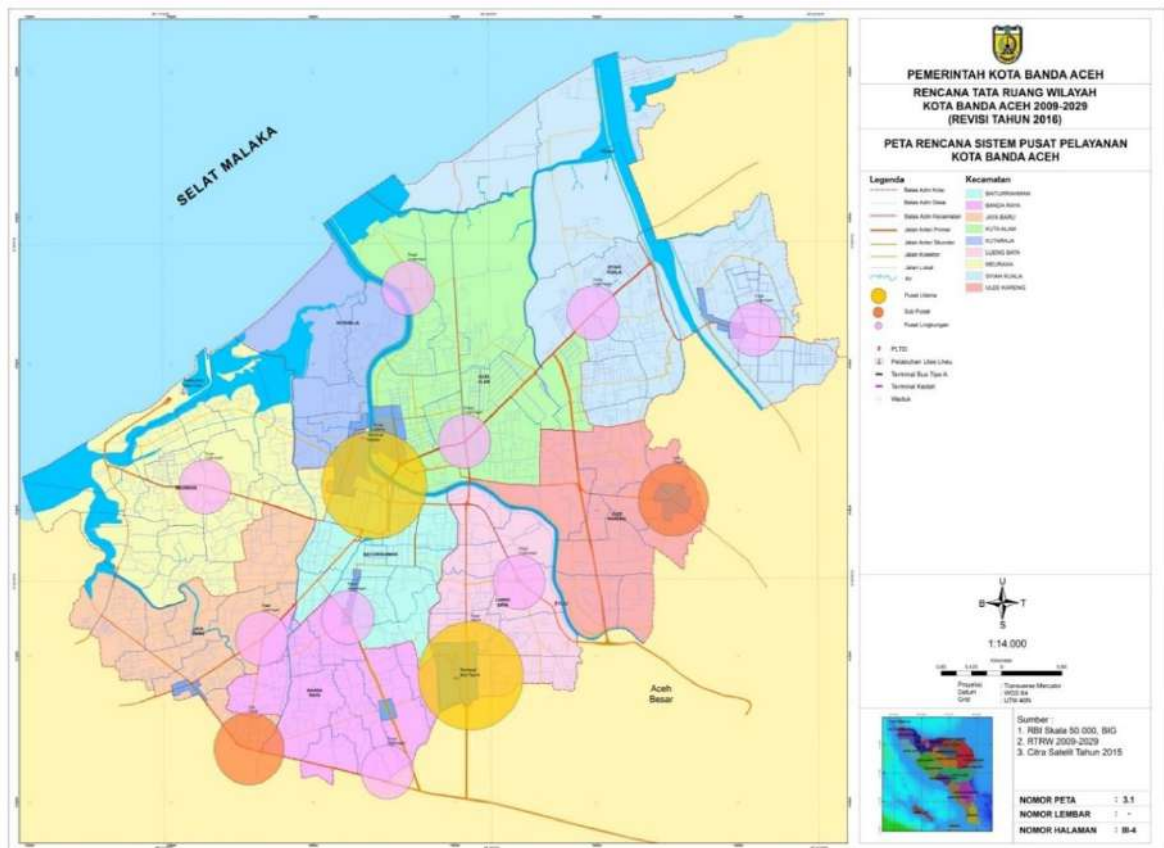
4. WP Ulee Kareng

WP ini terdiri dari wilayah Kecamatan Syiah Kuala dan Ulee Kareng, merupakan pengembangan wilayah kota ke bagian Timur, yang berfungsi sebagai pusat pelayanan sosial kota seperti halnya pendidikan, kesehatan dan kegiatan lain yang komplementer dengan kedua kegiatan tersebut. Pusat WP ditetapkan di Ulee Kareng.

Ke-4 Wilayah Pengembangan tersebut menjadi dasar dalam menentukan Sistem Pusat Pelayanan Kota Banda Aceh 20 tahun depan, dimana direncanakan 2 Pusat Kota dan 2 Sub Pusat Kota, yaitu :

1. Pusat Kota Lama Pasar Aceh – Peunayong
2. Pusat Kota Baru Batoh/Lamdom
3. Sub Pusat Kota Keutapang
4. Sub Pusat Kota Ulee Kareng

Untuk lebih jelas mengenai sistem pusat pelayanan Kota Banda Aceh dapat dilihat pada Gambar 1.7 Peta Rencana Sistem Pusat Pelayanan Kota Banda Aceh dan Tabel 1.5 Rencana Pusat – pusat Pelayanan Kota Banda Aceh berikut ini.



Sumber : RTRW Kota Banda Aceh 2009-2029 (Revisi Tahun 2016)

Gambar 1.7

Peta Rencana Sistem Pusat Pelayanan Kota Banda Aceh

Tabel 1.5

Rencana Pusat – Pusat Pelayanan Kota Banda Aceh

No	Pusat Pelayanan / Subpusat Pelayanan/ Unit Lingkungan	Fungsi	Skala Pelayanan
A.	Pusat Kota		
1.	Peunayong / Kampung Baru (Pusat Kota Lama)	Pusat pemerintahan Kota Banda Aceh; Perdagangan dan Jasa Perkantoran	Regional & Kota
2.	Batoh/Lamdom (Pusat Kota Baru)	Pusat pemerintahan / perkantoran yang baru; Pusat perdagangan dan jasa; serta Permukiman	Regional Regional & Kota
B.	Sub Pusat Kota		
1.	Keutapang	Perdagangan dan Jasa Permukiman	Regional dan Lokal
2.	Ulee Kareng	Perdagangan dan jasa Permukiman	Kota dan lokal
C.	Pusat Lingkungan		
1.	Lampulo	Pelabuhan ikan Galangan kapal Industri pengolahan ikan Perumahan nelayan	Regional & Kota

2.	Jambo Tape	Pusat Pemerintahan ProvAceh&Perkantoran Provinsi Aceh (eksisting) Perdagangan dan jasa	Regional Kota dan Lokal
3.	Neusu	Perdagangan dan jasa Permukiman	Kota dan lokal
4.	Kopelma Darussalam	Pendidikan Perdagangan dan jasa	Regional Kota dan lokal
5	Jeulingke	Pusat Pemerintahan ProvAceh&Perkantoran Provinsi Aceh (eksisting) Perdagangan dan jasa Permukiman	Regional Kota dan Lokal
6	Lueng Bata	Perdagangan dan jasa Permukiman	Kota dan lokal
7	Mibo	Pusat Pemerintahan danPerkantoran Kota Banda Aceh Perdagangan dan jasa Permukiman	Kota dan Lokal
8	Blang Oi	Perdagangan dan jasa Permukiman Perikanan Pelabuhan Wisata	Kota dan lokal Regional dan Lokal
9	Lamteumen	Perkantoran Perdagangan dan jasa Permukiman	Regional, Kota dan lokal

Sumber : RTRW Kota Banda Aceh 2009-2029 (Revisi Tahun 2016)

2.12. Rencana Pengembangan Kawasan Pusat Kota Lama Kota Banda Aceh

Rencana pengembangan kawasan pusat kota lama Kota Banda Aceh, bertujuan untuk meningkatkan nilai *heritage* kawasan Pusat Kota Lama, sehingga meningkatkan nilai historis Kota Banda Aceh. Beberapa kawasan yang menjadi perhatian dalam rencana ini adalah:

1. Pengembangan Kawasan Masjid Raya Baiturrahman

Pengembangan Kawasan Masjid Raya Baiturrahman bertujuan untuk meningkatkan nilai historis dan memberikan citra baru terhadap *landmark* Provinsi Aceh, sehingga kawasan ini dapat terpadu sebagai kawasan *heritage* dengan kawasan komersial Kota Banda Aceh yang memiliki nilai yang tinggi terhadap fungsi dan citra kawasan. Salah satu aspek yang menjadi pertimbangan terhadap pengembangan kawasan ini adalah peningkatan *landmark* Kota Banda Aceh dan Provinsi Aceh serta mendukung penataan kawasan *water front city*, dimana Sungai Krueng Aceh dan jembatan Pante Pirak menjadi salah satu gerbang masuk ke kawasan Masjid Raya Baiturrahman. Adapun luas kawasan yang akan digunakan untuk area pengembangan Masjid Raya Baiturrahman ini adalah sekitar 12,08 Ha, sebagaimana yang ditunjukkan pada Gambar 1.8 Kawasan Pengembangan Kawasan Masjid Raya Baiturrahman



Sumber : RTRW Kota Banda Aceh 2009-2029 (Revisi Tahun 2016)

Gambar 1.8

Kawasan Pengembangan Kawasan Masjid Raya Baiturrahman

2. Pengembangan Kawasan CBD Peunayong

Rencana Pengembangan Kawasan CBD Peunayong terdiri atas dua rencana pengembangan; (1) Pengembangan Kawasan Terminal Keudah, yang terintegrasi dengan zona komersial; dan (2) Pengembangan Jembatan Penyebrangan Pedestrian Keudah-Peunayong. Pengembangan kawasan ini adalah untuk me-revitalisasi kawasan Pusat Kota Lama kawasan Peunayong.

3. Pengembangan Kawasan Terminal Keudah

Pengembangan Kawasan Terminal Keudah bertujuan untuk meningkatkan penggunaan transportasi publik di Kota Banda Aceh, meningkatkan akses dan kenyamanan publik terhadap transportasi publik. Rencana pengembangan kawasan ini mengadaptasikan konsep *mix-use building*, dimana Kawasan Terminal Keudah akan diarahkan untuk menjadi kawasan *one-stop shopping*, sehingga kawasan ini mampu untuk menjadi titik transit bagi pengguna angkutan umum. Kawasan ini juga akan diarahkan untuk memiliki ruang parkir yang luas dan terintegrasi dengan sisi Barat (Jl. Tentara Pelajar) sebagai pintu masuk dan sisi Timur (Jl. Cut Mutia) sebagai pintu keluar. Untuk lebih jelasnya mengenai rencana pengembangan kawasan ini dapat dilihat pada Gambar 1.9. Rencana Pengembangan *Central Business District* (CBD) Keudah berikut ini

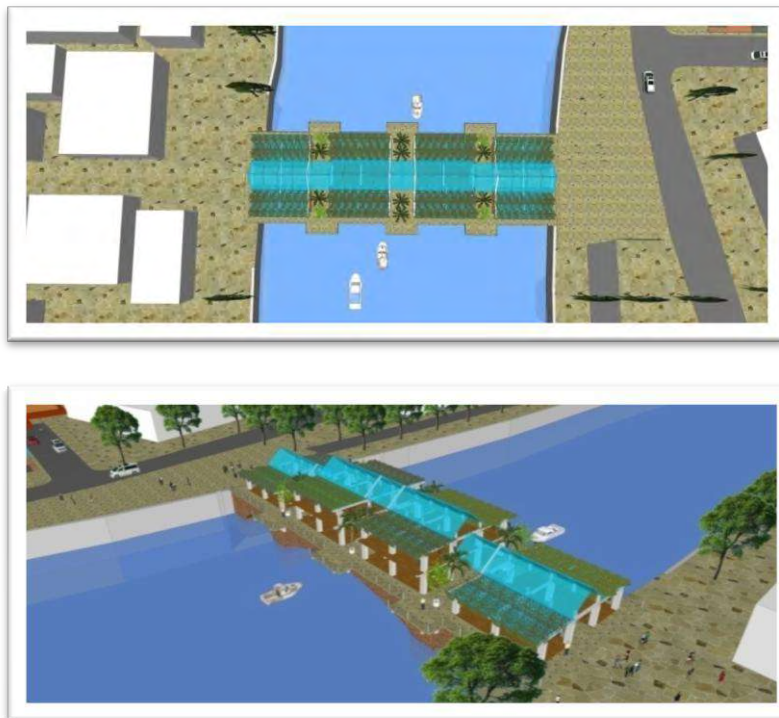


Sumber : RTRW Kota Banda Aceh 2009-2029 (Revisi Tahun 2016)

Gambar 1.9

Rencana Pengembangan Central Bussiness District (CBD) Keudah

4. Rencana Jembatan Penyebrangan Pedestrian Keudah-Peunayong



Sumber : RTRW Kota Banda Aceh 2009-2029 (Revisi Tahun 2016)

Gambar 1.10

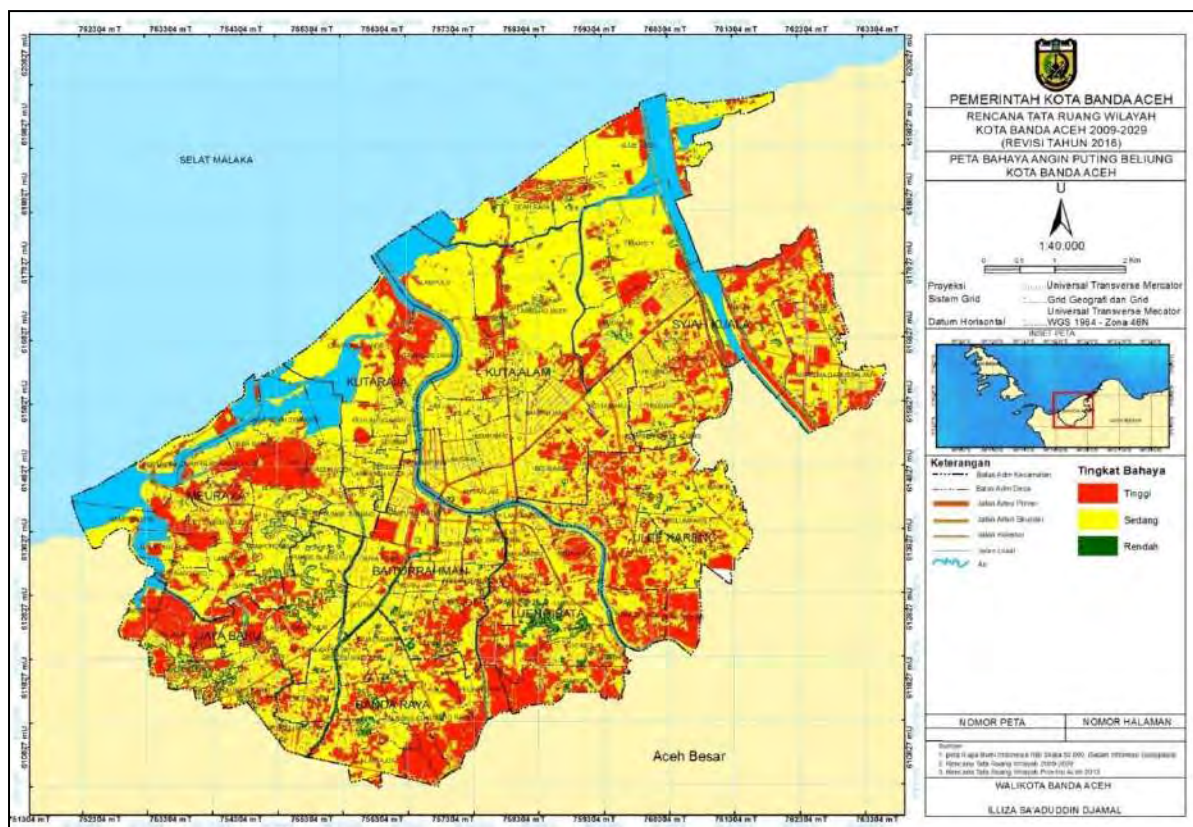
Konsep Pengembangan Jembatan Keudah-Peunayong

Jembatan penyebrangan pedestrian Keudah-Peunayong direncanakan selain fungsinya sebagai jembatan penyebrangan pedestrian, juga akan memiliki fungsi sebagai daya tarik antara Peunayong dan Keudah, jembatan ini diarahkan untuk dapat menciptakan ruang publik yang terpadu dengan kawasan perdagangan dan jasa (dengan spesialisasi kuliner; restoran, warung kopi, dan cafe). Konsep rencana pengembangan ini dapat dilihat pada Gambar 1.10.

2.13. Wilayah Rawan Bencana

Kota Banda Aceh dalam dokumen Indeks Risiko Bencana Indonesia (IRBI) Tahun 2013 yang dikeluarkan oleh Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) memiliki indeks resiko bencana tinggi dengan skor 167, adapun ancaman bencana di Kota Banda Aceh antara lain:

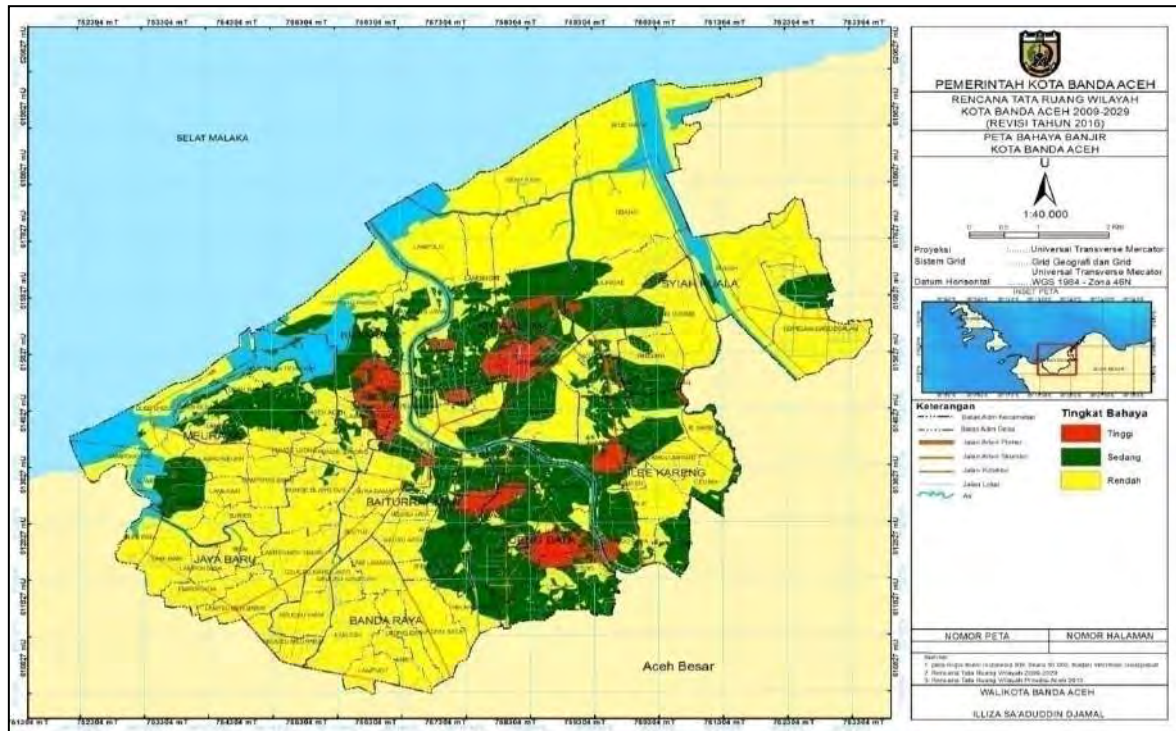
1. Rawan bencana angin puting beliung
2. Rawan bencana banjir
3. Rawan bencana penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD)
4. Rawan bencana gempa dan
5. Rawan bencana tsunami



Sumber : RTRW Kota Banda Aceh 2009-2029 (Revisi Tahun 2016)

Gambar 1.11

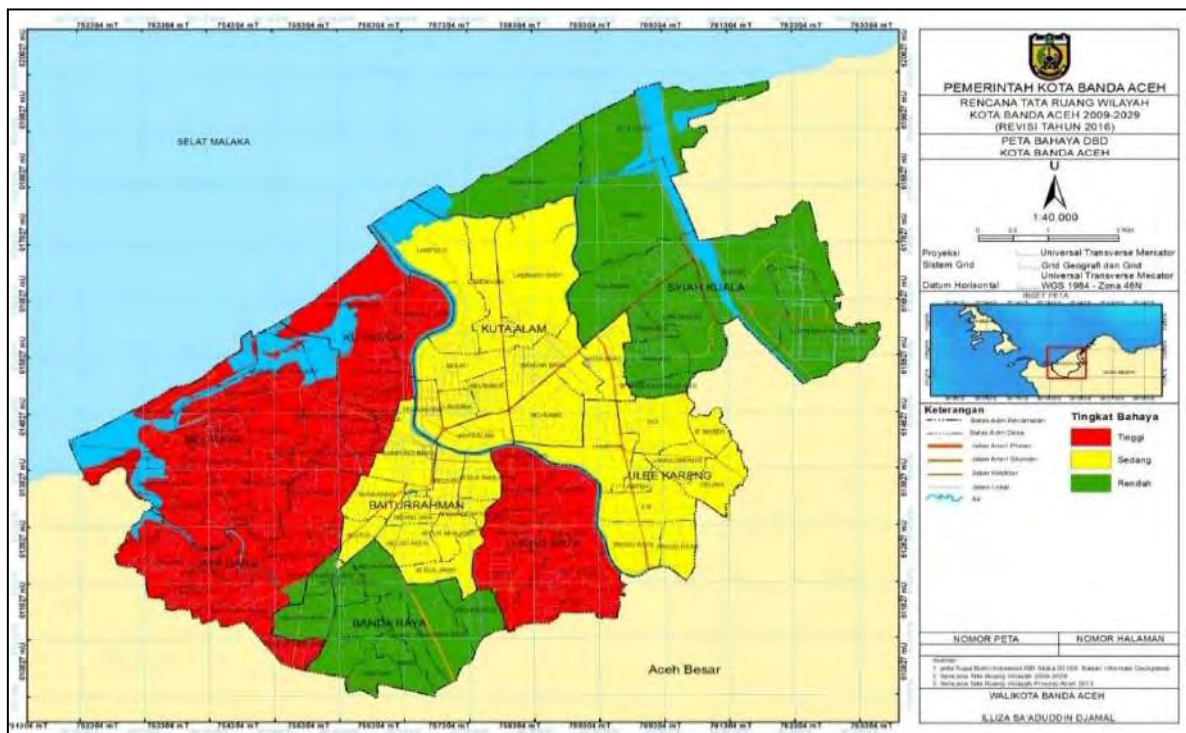
Peta Bahaya Angin Puting Beliung Kota Banda Aceh



sumber : RTRW Kota Banda Aceh 2009-2029 (Revisi Tahun 2016)

Gambar 1.12

Peta Bahaya Banjir Kota Banda Aceh



Sumber : RTRW Kota Banda Aceh 2009-2029 (Revisi Tahun 2016)

Gambar 1.13

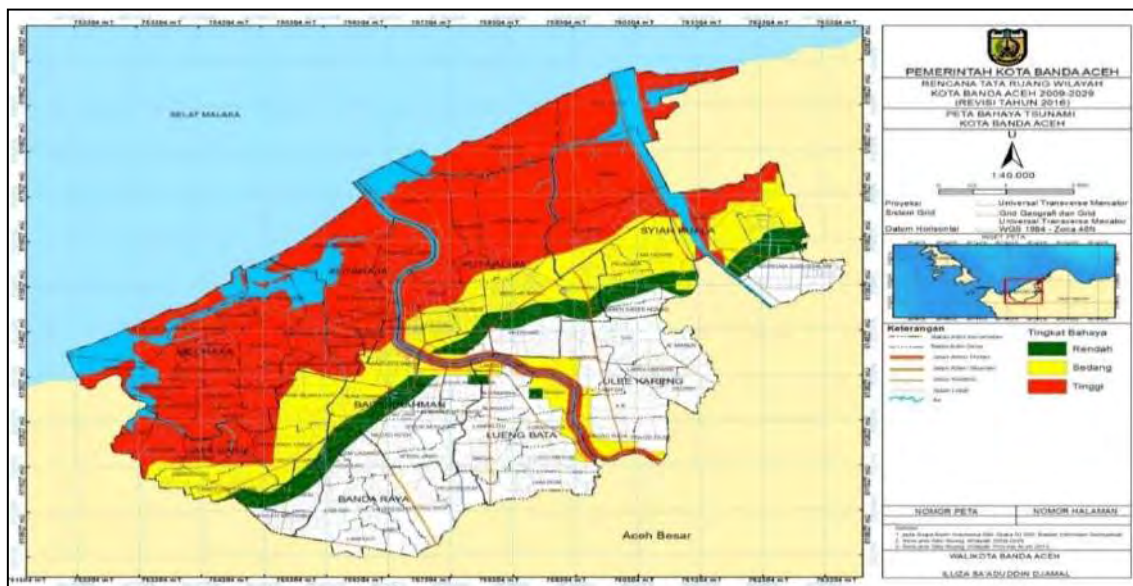
Peta Bahaya DBD Kota Banda Aceh



Sumber : RTRW Kota Banda Aceh 2009-2029 (Revisi Tahun 2016)

Gambar 1.14

Peta Bahaya Gempa Kota Banda Aceh



Sumber : RTRW Kota Banda Aceh 2009-2029 (Revisi Tahun 2016)

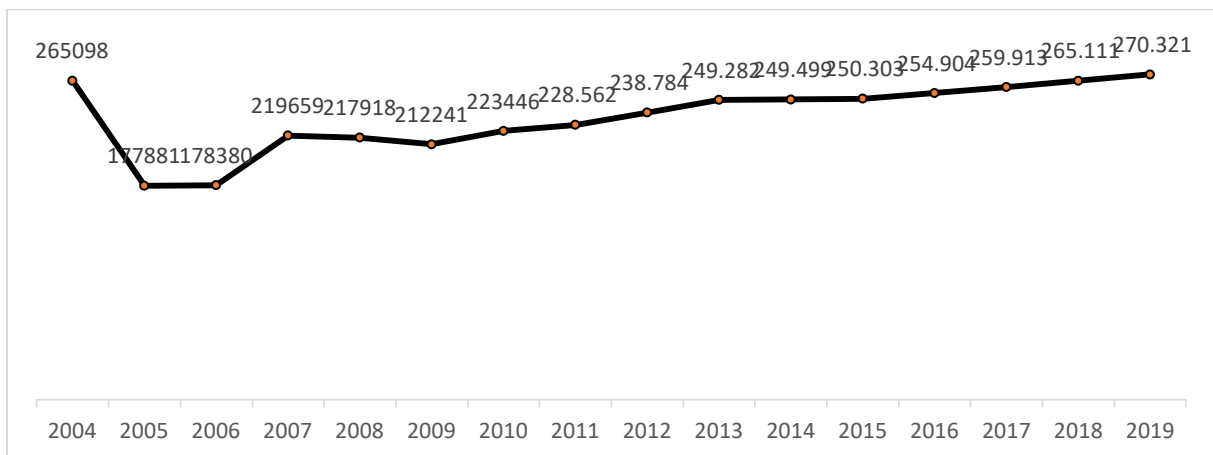
Gambar 1.15

Peta Bahaya Tsunami Kota Banda Aceh

Kawasan rawan bencana yang telah ditetapkan tersebut menjadi salah satu pertimbangan dalam menentukan arah pengembangan Banda Aceh ke depan baik dari segi penetapan struktur ruang dan pola ruang, maupun dalam menentukan pengaturan bangunan (*building code*) dan manajemen mitigasi bencana. Berikut adalah gambar yang menerangkan peta rawan bencana di Kota Banda Aceh.

2.14. Demografi dan Aspek Kesejahteraan Masyarakat

Jumlah penduduk Kota Banda Aceh terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun, pasca bencana Gempa dan Tsunami di Tahun 2004, jumlah penduduk dari 265.098 jiwa di Tahun 2004 menurun 87.217 jiwa sehingga menjadi 177.881 jiwa di Tahun 2005, akan tetapi perlahan jumlah penduduk di Kota Banda Aceh saat ini sudah melampaui jumlah penduduk pra bencana Gempa dan Tsunami, yakni 270.321 jiwa pada Tahun 2019.



Sumber : Badan Pusat Statistik Kota Banda Aceh

Gambar 1.16

Grafik Jumlah Pertumbuhan Penduduk di Kota Banda Aceh Tahun 2004-2019

Kepadatan penduduk Kota Banda Aceh mencapai 4.236 jiwa per km². Angka ini diperkirakan akan terus meningkat mengingat penduduk Kota Banda Aceh didominasi oleh penduduk usia muda. Kecamatan terpadat adalah Baiturrahman (8.088 jiwa per km²) sedangkan kecamatan Kuta Raja (2.565 jiwa per km²) memiliki kepadatan penduduk terkecil.

Bila dilihat dari struktur penduduk, Kota Banda Aceh didominasi penduduk usia muda. Jumlah penduduk terbesar berada pada kelompok umur 20-24 tahun yaitu sebanyak 39.905 jiwa, kemudian diikuti oleh penduduk umur 25-29 tahun sebanyak 29.475 jiwa dan penduduk umur 0-4 tahun sebanyak 27.098 jiwa.

2.15. Fokus Kesejahteraan dan Pemerataan Ekonomi

2.16. Pertumbuhan PDRB

Perekonomian Kota Banda Aceh sebagai kesatuan ekonomi yang menyeluruh dapat digambarkan dengan PDRB. Setelah sempat mengalami perlambatan dalam beberapa tahun terakhir, perekonomian Kota Banda Aceh pada Tahun 2015 mulai membaik atau meningkat 0,51 persen dibandingkan Tahun 2014, hal ini ditunjang dengan adanya geliat pertumbuhan kegiatan ekonomi pada sektor konstruksi, yang tumbuh sebesar 0.45 poin dan real estate

0.51poin. Dan hal ini juga yang mendasari pertumbuhan PDRB menjadi 6,31 Persen di tahun 2019.

Meningkatnya nilai PDRB menunjukkan peningkatan kinerja perekonomian, begitu pula sebaliknya. Perekonomian Kota Banda Aceh terus meningkat dilihat dari nilai PDRB Atas Dasar Harga Berlaku selama lima tahun terakhir.

Selama lima tahun terakhir, ekonomi Kota Banda Aceh terus tumbuh meski dengan laju pertumbuhan yang berbeda-beda. Setelah mencapai laju pertumbuhan 5,33 persen di tahun 2012, ekonomi Kota Banda Aceh sempat mengalami perlambatan di tahun 2013 dan 2014. Ekonomi Kota Banda Aceh kemudian mengalami percepatan di tahun 2015 yang berlanjut hingga tahun 2016. Hal ini ditunjukkan dengan laju pertumbuhan 6,31 persen di tahun 2016, tren tersebut terus terjadi hingga tahun 2019.

Kota Banda Aceh sebagai pusat ibukota Provinsi Aceh menjadi tempat beraktivitas pemerintahan Provinsi Aceh, Kota Banda Aceh, serta berbagai instansi vertikal. Sehingga tidak mengherankan bila struktur ekonomi Kota Banda Aceh hingga tahun 2019 masih didominasi oleh sektor jasa yakni kategori Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor serta kategori Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib. Kedua kategori tersebut memiliki peranan yang besar hingga 42,22 persen terhadap pembentukan PDRB (masing-masing 21,86 persen dan 20,36 persen), meski peranan kategori Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor cenderung berkurang dari tahun ke tahun selama empat tahun terakhir.

Sektor konstruksi menjadi kategori yang mengalami pertumbuhan terbesar mencapai 40,96 persen. Pengerjaan beberapa proyek infrastruktur berskala besar seperti penyelesaian Pembangunan Landscape dan Infrastruktur Masjid Raya Baiturrahman, Proyek Pelebaran Jembatan Lamnyong dan Krueng Cut serta Proyek Pembangunan Banda Aceh Madani Education Center menjadi kegiatan ekonomi penyumbang nilai tambah yang besar sekaligus meningkatkan percepatan laju pertumbuhan ekonomi Kota Banda Aceh secara keseluruhan.

Dari keempat kategori dengan laju pertumbuhan dua digit tersebut, hanya sektor Konstruksi yang mampu memberikan sumbangan pertumbuhan ekonomi di atas 1 persen. Dengan kontribusi atas laju pertumbuhan ekonomi sebesar 3,22 poin, kategori ini telah menyumbang lebih dari separuh laju pertumbuhan ekonomi Kota Banda Aceh (6,31 persen).

Bila dibandingkan untuk setiap lapangan usaha/sektor ekonomi, pertumbuhan ekonomi pada tahun 2019 pada masing-masing lapangan usaha ada yang meningkat namun ada juga yang mengalami penurunan dibandingkan di tahun 2018. Peningkatan laju pertumbuhan terbesar dialami sektor Konstruksi. Sektor ini mengalami peningkatan laju pertumbuhan sebesar 14,61 persen di banding tahun 2018.

Dari keempat kategori dengan laju pertumbuhan dua digit tersebut, hanya kategori Konstruksi yang mampu memberikan sumbangan pertumbuhan ekonomi di atas 1 persen. Dengan kontribusi atas laju pertumbuhan ekonomi sebesar 3,22 poin, kategori ini telah menyumbang lebih dari separuh laju pertumbuhan ekonomi Kota Banda Aceh (6,31 persen).

Sebaliknya, meskipun Industri Pengolahan hanya tumbuh 2,71 persen namun kategori tersebut memberikan kontribusi yang sama (sebesar 0,06 poin) atas laju pertumbuhan ekonomi Kota Banda Aceh bila dibandingkan dengan kategori Pengadaan Listrik dan Gas yang tumbuh hingga 15,92 persen.

Untuk Distribusi PDRB berdasarkan pengeluaran dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain pembangunan proyek konstruksi besar di Kota Banda Aceh seperti pembangunan mesjid raya, perluasan jembatan lamnyong dan fly over menjadi salah satu kontributor terbesar PDRB pada tahun-tahun terakhir ini (2018-2019). Komponen Pembentukan Modal Tetap Bruto menjadi salah satu kontributor terbesar PDRB 40,70 persen.

Kenaikan kontribusi juga dialami komponen Perubahan Inventori dimana menjadi positif 0,01 persen setelah tahun sebelumnya negatif 0,05 persen serta Net Ekspor dimana meningkat dari negatif 51,96 persen menjadi negatif 49,49 persen.

Tetapi pengeluaran pemerintah selain belanja modal juga mengalami pembatasan anggaran seperti tahun-tahun sebelumnya. Kombinasi hal tersebut dan rendahnya serapan anggaran menyebabkan kontribusi komponen pengeluaran pemerintah terhadap pembentukan PDRB hanya sebesar 48,29 persen. Kontribusi ini sangat menurun dari tahun sebelumnya yang mencapai 60-an persen dimana tahun 2015 sebesar 61,42 persen. Penurunan kontribusi juga dialami komponen Pengeluaran Konsumsi Rumah Tangga yang turun menjadi 59,16 persen dari tahun sebelumnya yaitu 60,21 persen.

2.17. Kemiskinan

Kemiskinan merupakan permasalahan multidimensional yang melingkupi banyak faktor termasuk ketidakmampuan akses secara ekonomi, sosial, budaya, politik dan partisipasi dalam masyarakat. Arti kemiskinan lebih dari sekedar rendahnya tingkat pendapatan atau konsumsi seseorang dari indikator kesejahteraan terukur seperti garis kemiskinan, namun berkaitan juga dengan ketidakmampuan untuk mencapai aspek di luar pendapatan (*non-income factors*) seperti akses kebutuhan dasar, misalnya kesehatan, pendidikan, air bersih dan sanitasi. Mengingat multidimensionalnya permasalahan kemiskinan, penanganannya memerlukan pendekatan yang sistemik, terpadu dan menyeluruh.

Kemiskinan relatif merupakan kondisi miskin yang dipengaruhi oleh kebijakan pembangunan yang belum mampu menjangkau seluruh lapisan masyarakat sehingga menyebabkan ketimpangan distribusi pendapatan. Standar minimum disusun berdasarkan kondisi hidup

suatu negara pada waktu tertentu. Dalam hal ini, perhatian terfokus pada golongan penduduk “termiskin” yang ditetapkan misalnya 20 persen atau 40 persen lapisan terendah dari total penduduk yang telah diurutkan menurut pendapatan/pengeluaran. Kelompok ini merupakan penduduk relatif miskin.

Ukuran kemiskinan relatif sangat tergantung pada distribusi pendapatan/pengeluaran penduduk sehingga dengan menggunakan definisi ini berarti “orang miskin selalu hadir bersama kita” dengan menggunakan definisi ini, penduduk miskin di suatu negara kaya dapat dikategorikan sebagai penduduk sejahtera di negara berkembang seperti Indonesia. (Ravallion, 1998 : 26).

Selain itu, juga dikenal terminologi kemiskinan lain seperti kemiskinan struktural dan kemiskinan kultural. Soetandyo Wignjosebroto dalam “Suyanto (1995:59) mendefinisikan bahwa “Kemiskinan struktural adalah kemiskinan yang ditengarai atau didalihkan bersebab dari kondisi struktur, atau tatanan kehidupan yang tak menguntungkan”. Dikatakan tak menguntungkan karena tatanan itu tak hanya menyebabkan kemiskinan, akan tetapi juga melanggengkan kemiskinan di dalam masyarakat.

Kemiskinan kultural disebabkan oleh faktor-faktor adat dan budaya suatu daerah tertentu yang membelenggu seseorang sehingga ia tetap melekat dengan indikator kemiskinan. Dalam hal ini, faktor-faktor adat dan budaya justru menyebabkan seseorang tetap dalam kemiskinan. Hal ini seperti yang dialami oleh suku terasing yang terikat dengan tradisi sosio-kultural seperti suku Badui, suku Dayak di pedalaman Kalimantan dan lain-lain.

Untuk mengukur kemiskinan, BPS menggunakan konsep kemampuan memenuhi kebutuhan dasar (*basic needs approach*). Dengan demikian, penduduk miskin adalah penduduk yang memiliki rata-rata pengeluaran perkapita perbulan di bawah garis kemiskinan. Garis Kemiskinan dapat diinterpretasikan sebagai jumlah rupiah minimum yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan pokok minimum makanan yang setara dengan 2100 kilokalori per kapita per hari dan kebutuhan pokok bukan makanan. Penduduk yang memiliki rata-rata pengeluaran konsumsi per kapita per bulan di bawah garis kemiskinan dikategorikan sebagai penduduk miskin.

Penyebab kemiskinan di Kota Banda Aceh adalah sebagai berikut:

1. Tingginya angka pengangguran
2. Kurangnya lapangan pekerjaan
3. Pertumbuhan lapangan pekerjaan tidak bisa mengikuti pertumbuhan angkatan kerja
4. Lapangan pekerjaan yang kurang variatif
5. Tidak berkembangnya sektor bisnis berbasis inovasi sehingga terjadi kekurangan lapangan pekerjaan yang bisa mengakomodasi tenaga kerja yang memiliki keahlian khusus berbasis inovasi seperti teknologi informasi,
6. Migrasi tenaga kerja dari luar daerah, terutama tenaga kerja dengan keahlian rendah

7. Kurangnya keahlian tenaga kerja
8. Golongan disabilitas dan rawan yang tidak memiliki penanggung
9. Banyaknya tanggungan bagi kepala keluarga
10. Harga properti yang makin tinggi
11. Korban bencana alam terutama bencana gempa dan tsunami 2004 yang belum berdaya hingga saat ini
12. Kualitas infrastruktur yang tidak baik
13. Penyakit dan kesehatan yang buruk
14. Diskriminasi profesi bagi penyandang cacat dan kelompok rawan
15. Rendahnya minat entrepreneurship
16. Tidak adanya pemberdayaan bagi kelompok pekerja berpendapatan rendah, seperti pemulung, pedagang kaki lima, nelayan dan lain-lain.
17. Kemiskinan kultural yang muncul akibat budaya yang tidak produktif seperti kebiasaan merokok, kebiasaan menghabiskan waktu, narkoba dan lain-lain.

Untuk mengurangi kemiskinan di Kota Banda Aceh, maka pemerintah perlu menyusun prioritas kebijakan dan rencana aksi. Penanggulangan kemiskinan di Kota Banda Aceh bisa dilakukan dengan berpegang pada 5 (lima) prinsip utama, yaitu:

1. Memperbaiki program perlindungan sosial;
2. Peningkatan akses pelayanan dasar;
3. Pemberdayaan kelompok masyarakat miskin;
4. Pembangunan yang inklusif.
5. Kebijakan percepatan pertumbuhan lapangan kerja.

Prioritas percepatan penanggulangan kemiskinan adalah:

1. Prioritas peningkatan kesempatan kerja, investasi dan ekspor.
Upaya penurunan penduduk miskin dapat dicapai melalui perbaikan dan peningkatan kesempatan kerja yang seluas-luasnya. Untuk mengatasi masalah kemiskinan dan pengangguran secara berkesinambungan, diperlukan pertumbuhan yang lebih tinggi, lebih adil serta berkesinambungan didorong oleh sumber-sumber pertumbuhan yang lebih berkualitas. Oleh karena itu, pertumbuhan yang utamanya digerakkan oleh sektor riil, ekspor dan investasi harus meningkat.
2. Prioritas meningkatkan kualitas tenaga kerja
Menyiapkan tenaga kerja yang memiliki keterampilan/keahlian melalui pendidikan formal, seperti pendidikan kejuruan (vocational school) dan non formal seperti pelatihan keterampilan (vocational training) sehingga pencari kerja memiliki daya saing dalam mendapatkan pekerjaan. Salah satu langkah strategis yang harus diambil adalah dengan

merevitalisasi Balai Latihan Kerja (BLK) agar dapat dimanfaatkan secara optimal untuk meningkatkan kualitas tenaga kerja serta mengurangi angka pengangguran.

3. Prioritas menyusun kebijakan penguatan sektor riil

Sektor riil merupakan penggerak pertumbuhan ekonomi suatu daerah, agar sektor riil sebagai tumpuan pertumbuhan ekonomi tetap dapat berkembang dengan baik perlu dibuat kebijakan-kebijakan tepat sasaran. Kebijakan penguatan sektor riil utamanya harus difokuskan untuk memajukan sektor-sektor yang berkaitan dengan lapangan pekerjaan utama penduduk miskin, seperti sektor jasa pendidikan, pemerintahan, kesehatan, kemasyarakatan dan perorangan, sektor perdagangan, hotel dan rumah makan, serta sektor bangunan dan konstruksi.

4. Prioritas memperkuat ekonomi kerakyatan

Ekonomi kerakyatan adalah sistem ekonomi yang menekankan pada keadilan dalam penguasaan sumberdaya ekonomi, proses produksi dan konsumsi. Dalam ekonomi kerakyatan kemakmuran rakyat lebih diutamakan daripada kemakmuran individu. Dilaksanakan dengan benar-benar memberi perhatian utama kepada rakyat kecil lewat program-program operasional yang nyata dan mampu merangsang kegiatan ekonomi produktif di tingkat rakyat sekaligus memupuk jiwa kewirausahaan, ekonomi kerakyatan ini dapat memberikan dampak pada pertumbuhan ekonomi.

5. Prioritas membangun kerjasama dalam bidang agrikultur

Kebutuhan terhadap bahan pangan adalah kebutuhan dasar yang harus dipenuhi oleh semua manusia. Mengingat keterbatasan kemampuan dalam bidang Agrikultur, dukungan dari daerah sekitarnya dalam bidang tersebut menjadi sangat penting. Oleh karena itu, dengan tujuan mengendalikan harga bahan pokok di pasaran, kerjasama dalam bidang agrikultur dengan daerah tetangga perlu dilakukan. Bentuk kerjasama yang perlu dilakukan adalah mendorong daerah tetangga yang memiliki potensi agrikultur untuk mengembangkan industri agrikultur, sehingga dapat dijadikan sebagai pemasok utama bahan pangan. Selain itu, secara luas kerjasama ini juga dapat mendukung pencapaian sasaran penciptaan lapangan kerja.

6. Prioritas peningkatan aksesibilitas dan kualitas pendidikan dan kesehatan.

Peningkatan aksesibilitas masyarakat terhadap pendidikan dan kesehatan yang lebih berkualitas. Pendidikan dan kesehatan merupakan salah satu pilar terpenting dalam meningkatkan kualitas manusia sebagai pelaku sekaligus objek pembangunan. Pendidikan dan kesehatan sangat penting sebagai salah satu cara untuk penanggulangan kemiskinan, peningkatan keadilan dan kesetaraan gender, pemahaman nilai-nilai budaya dan multikulturalisme, serta peningkatan keadilan sosial. Dengan kondisi kualitas pendidikan dan kesehatan penduduk masih relative rendah, upaya untuk memperbaiki kualitas dan

akses penduduk terhadap pendidikan dan kesehatan harus dipercepat untuk mencapai kualitas manusia yang sejahtera dan berdaya saing.

7. Prioritas memperbaiki program perlindungan sosial

Prinsip pertama adalah memperbaiki dan mengembangkan sistem perlindungan sosial bagi penduduk miskin dan rentan. Perlindungan sosial terdiri dari bantuan sosial dan sistem jaminan sosial. Bantuan sosial diberikan kepada mereka yang sangat rentan, seperti mereka yang hidup dalam kemiskinan absolut, cacat, lanjut usia, atau mereka yang hidup di daerah terpencil.

8. Prioritas penegakan hukum, pemberantasan korupsi dan reformasi birokrasi.

Upaya penegakan hukum secara konsisten sangat penting untuk lebih menjamin kepastian hukum, keadilan dan kebenaran, supremasi hukum, serta menghargai hak asasi manusia. Perilaku korupsi tidak hanya merugikan keuangan negara, akan tetapi juga mengakibatkan ekonomi biaya tinggi, serta rusaknya moral bangsa yang pada akhirnya menjadi beban masyarakat luas. Birokrasi yang seharusnya adalah dinamisator pembangunan dan mampu menciptakan kondisi yang kondusif bagi terpenuhinya kebutuhan masyarakat. Pada kenyataannya sarat dengan masalah KKN (korupsi, kolusi dan nepotisme), birokrasi masih dianggap lemah dan tidak profesional dan seringkali dilihat sebagai penghambat pelaksanaan pembangunan. Oleh karena itu reformasi birokrasi, penegakan hukum dan pemberantasan korupsi perlu menjadi prioritas.

Strategi penanggulangan kemiskinan di Kota Banda Aceh dilakukan dengan:

1. Mengurangi beban pengeluaran masyarakat miskin
2. Meningkatkan kemampuan dan pendapatan masyarakat miskin
3. Mengembangkan dan menjamin keberlanjutan Usaha Mikro dan Kecil
4. Mensinergikan kebijakan dan program penanggulangan kemiskinan
5. Mensinergikan kegiatan anggaran program sektor dan daerah yang diarahkan langsung kepada kelompok masyarakat miskin
6. Meningkatkan kapasitas pemerintah Kecamatan dan Gampong/Desa melalui forum Musrenbang, forum SKPD dan forum publik lainnya
7. Mengembangkan forum publik untuk monev dalam pelaksanaan pembangunan daerah

Dalam rangka percepatan penanggulangan permasalahan kemiskinan, pemerintah Kota Banda Aceh perlu melakukan berapa kebijakan, di antaranya:

1. Meningkatkan kualitas dan akurasi database angka kemiskinan
2. Meningkatkan kualitas kebijakan dan program serta kegiatan yang pro poor dan pro job.
3. Mengkoordinasi perumusan kebijakan dan program penanggulangan kemiskinan.

4. Melakukan sinergi melalui sinkronisasi, harmonisasi dan integrasi serta memfasilitasi lintas pelaku serta menyebarluaskan informasi penanggulangan kemiskinan di lembaga atau dinas terkait.
5. Melakukan evaluasi dan monitoring, pengawasan dan pengendalian pelaksanaan program penanggulangan kemiskinan
6. Mengalokasikan dana setiap tahun melalui pendampingan PNPM
7. Malahirkan kebijakan percepatan pertumbuhan lapangan pekerjaan berbasis inovasi dan teknologi seperti teknologi informasi, energi terbarukan, *research and development* (R&D) dan lain-lain.

Tabel 1.6

Penduduk Miskin Kota Banda Aceh 2013-2019

No.	Uraian	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1	Penduduk Miskin (Ribu Jiwa)	19,42	19,42	19,30	18,80	19,23	19,13	19,42
2	Nasional	11,37	11,25	11,22	10,70	-		
3	Provinsi Aceh	17,60	18,05	17,08	16,43	-		
4	Banda Aceh	8,03	7,78	7,72	7,41	7,44		
5	Penduduk Miskin (%)	8,03	7,78	7,72	7,41	7,44		
6	Garis Kemiskinan (Rp.)	493.588	500.768	523.444	541,732	572,295		

Sumber data: BPS Pusat, BPS Propinsi Aceh dan BPS Kota Banda Aceh

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa persentase Penduduk Miskin Kota Banda Aceh lebih rendah dari pada Propinsi Aceh dan Nasional. Lebih lanjut, untuk Tingkat kemiskinan di Kota Banda Aceh jauh lebih rendah dari pada Propinsi Aceh.

Tingkat kemiskinan Propinsi Aceh sendiri masih yang jauh lebih buruk daripada nasional. Hal ini menunjukkan bahwa Propinsi Aceh merupakan salah satu Propinsi dengan tingkat kemiskinan terburuk di Indonesia.

2.18. Indeks Pembangunan Manusia (IPM)

IPM merupakan indikator penting untuk mengukur keberhasilan dalam upaya membangun kualitas hidup manusia (masyarakat/penduduk). Dengan kata lain, IPM dapat menentukan peringkat atau level pembangunan suatu wilayah/negara. IPM dapat digunakan sebagai data strategis untuk mengukur kinerja Pemerintah. Di Indonesia, IPM juga merupakan salah satu faktor penentu Dana Alokasi Umum(DAU).

IPM digunakan dengan mengukur 3 dimensi, yaitu kesehatan, pengetahuan dan standar hidup layak. Ada 4 indikator yang digunakan yaitu angka harapan hidup saat lahir, harapan lama sekolah, rata-rata lama sekolah dan pengeluaran per kapita disesuaikan.

IPM juga dapat digunakan untuk memperbandingkan kualitas pembangunan manusia lintas daerah dan tingkat administrasi.

IPM Kota Banda Aceh telah melewati IPM Aceh dan nasional. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas hidup di Kota Banda Aceh telah lebih baik dari Aceh dan Indonesia. Sementara itu, IPM Propinsi Aceh masih dibawah IPM nasional. Selain itu, IPM Kota Banda Aceh juga menunjukkan kecenderungan terus meningkat setiap tahun. Hal ini menunjukkan bahwa pembangunan manusia di Kota Banda Aceh terus membaik seiring waktu.

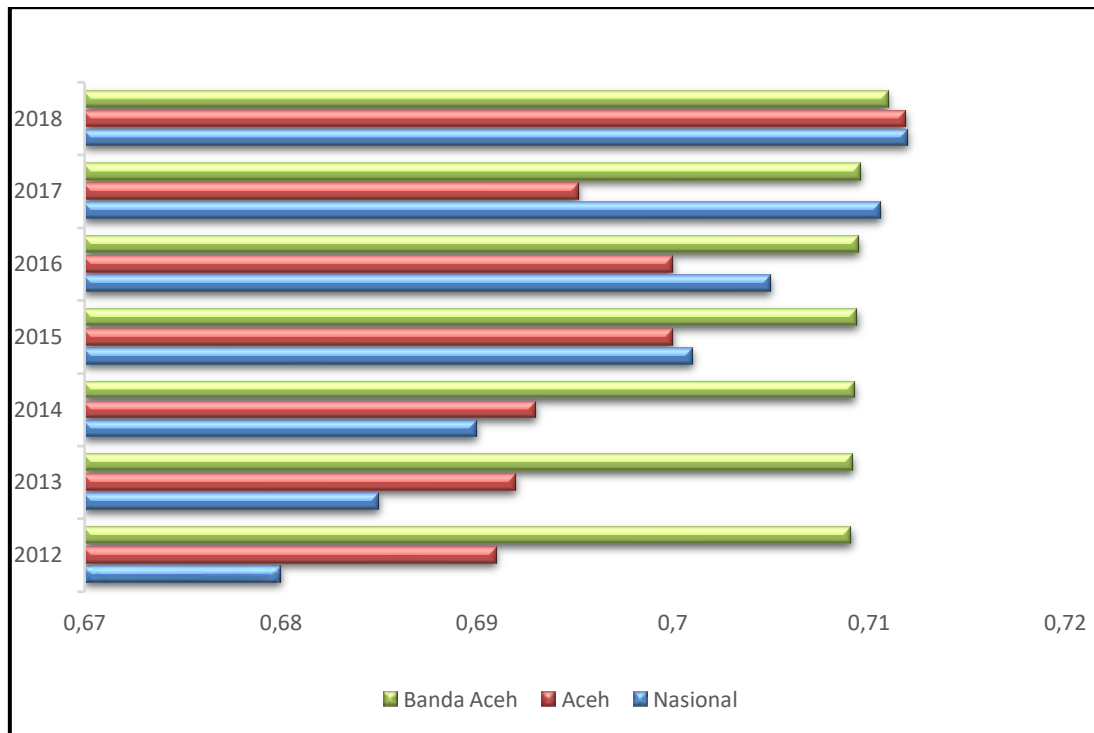
Hal ini menunjukkan bahwa kualitas pembangunan manusia di Propinsi Aceh masih dibawah nasional. Kesenjangan IPM antara Banda Aceh dan Propinsi Aceh menunjukkan adanya kesenjangan kualitas pembangunan manusia antara Kota Banda Aceh dan kabupaten lainnya di Propinsi Aceh. Kesenjangan ini adalah salah satu pemicu tingginya migrasi penduduk terutama tenaga kerja ke Kota Banda Aceh.

2.19. Fokus Kesejahteraan Masyarakat

2.20. Angka Usia Harapan Hidup

Angka Harapan Hidup merupakan alat untuk mengevaluasi kinerja pemerintah dalam meningkatkan kesejahteraan penduduk pada umumnya, dan meningkatkan derajat kesehatan pada khususnya. Angka Harapan Hidup yang rendah di suatu daerah harus diikuti dengan program pembangunan kesehatan, dan program sosial lainnya termasuk kesehatan lingkungan, kecukupan gizi dan kalori termasuk program pemberantasan kemiskinan. Usia harapan hidup di Kota Banda Aceh secara konstan mengalami peningkatan dari 70,76 tahun 2012 menjadi 71,1 tahun 2018. Hal ini menunjukkan derajat kesehatan penduduk Kota Banda Aceh sudah membaik. Namun pencapaian tersebut tidak sampai mengurangi program-program peningkatan derajat kesehatan masyarakat, sehingga AHH tersebut tetap terjaga dan meningkat.

Dibandingkan harapan hidup provinsi Aceh dan Nasional posisi AHH Banda Aceh juga jauh lebih baik. Grafik berikut menggambarkan perkembangan AHH Banda Aceh, Aceh, dan Nasional tahun 2012 – 2018.



Sumber BPS Banda Aceh dan BPS Aceh

Gambar 1.17

Angka Harapan Hidup di Kota Banda Aceh Tahun 2012 – 2018

2.21. Cakupan Desa Siaga Bencana Aktif

Gampong Siaga merupakan gambaran masyarakat yang sadar, mau dan mampu untuk mencegah dan mengatasi berbagai ancaman terhadap kesehatan masyarakat seperti kurang gizi, penyakit menular dan penyakit yang berpotensi menimbulkan Kejadian Luar Biasa (KLB), kejadian bencana, kecelakaan, dan lain-lain, dengan memanfaatkan potensi setempat, secara gotong royong.

Pengembangan Gampong Siaga mencakup upaya untuk lebih mendekatkan pelayanan kesehatan dasar kepada masyarakat Gampong, menyiap-siagakan masyarakat menghadapi masalah-masalah kesehatan, memandirikan masyarakat dalam mengembangkan perilaku hidup bersih dan sehat.

Suatu gampong dinamakan gampong siaga bila mempunyai 8 indikator yaitu :

1. Adanya Forum Masyarakat Gampong
2. Adanya Fasilitas Pelayanan Kesehatan Dasar dan Sistem Rujukannya
3. Adanya Upaya Kesehatan Berbasis Masyarakat yang dikembangkan
4. Adanya Sistem Pengamatan Penyakit (Surveillance) berbasis Masyarakat
5. Adanya Sistem Kesiapsiagaan bencana dan Kegawat daruratan berbasis masyarakat
6. Adanya upaya menciptakan Lingkungan Sehat
7. Adanya Upaya mewujudkan PHBS (Perilaku Hidup Bersih dan Sehat)
8. Adanya Upaya mewujudkan Kadarzi (Keluarga Sadar Gizi)

2.22. Kesehatan

2.23. Angka Kematian Bayi (AKB) per 1000 Kelahiran Hidup

Salah satu indikator utama kesehatan adalah Angka Kematian Bayi (AKB) dan Angka Kelangsungan Hidup Bayi (AKHB). Kematian bayi adalah kematian yang terjadi antara saat setelah bayi lahir sampai bayi belum berusia tepat satu tahun. Banyak faktor yang dikaitkan dengan naik turunnya angka kematian bayi, diantaranya :

- 1) masih ada ibu dengan penyakit penyerta yang ingin hamil tanpa direncanakan dengan baik;
- 2) masih rendahnya kepedulian dan keterampilan petugas dalam penatalaksanaan ibu hamil dan bayi;
- 3) kurangnya kepedulian keluarga terhadap ibu hamil dan masih rendahnya pengetahuan masyarakat terhadap perawatan bayi;
- 4) wanita usia subur (WUS) yang menderita Kurang Energi Kronis (KEK) dan anemia kurang mendapat perhatian sehingga saat hali akan menimbulkan risiko bagi janin yang dikandung.

Tersedianya berbagai fasilitas atau faktor aksesibilitas dan pelayanan kesehatan dengan tenaga medis yang terampil, serta kesediaan masyarakat untuk merubah kehidupan tradisional ke norma kehidupan modern dalam bidang kesehatan merupakan faktor yang berpengaruh terhadap tingkat AKB.

Berdasarkan grafik diatas menunjukkan angka kematian bayi di Kota Banda Aceh masih lebih rendah dibandingkan kematian bayi Aceh dan Nasional. Kecuali tahun 2014 angka kematian bayi di Kota Banda Aceh diatas angka kematian bayi Aceh dan Nasional.

2.24. Angka Kematian Neonatal per 1000 Kelahiran Hidup

Angka kematian neonatal merupakan pantauan terhadap kasus kematian bayi yang berumur kurang dari 1 bulan pada satu tahun tertentu dibagi dengan jumlah bayi lahir hidup dikalikan 1000. Di Kota Banda Aceh, angka kematian neonatal ini hanya terdapat 3 kasus/kejadian atau 0.07% saja. Umumnya dikarenakan faktor gizi, kurangnya pemeriksaan pada periode kehamilan, adanya komplikasi sehingga bayi lahir dengan berat badan rendah.

2.25. Rasio Puskesmas, Poliklinik, Pustu per Satuan Penduduk

Sistem pelayanan kesehatan di Indonesia meliputi pelayanan rujukan yang berupa:

1. Pelayanan Kesehatan Dasar

Pada umumnya pelayanan dasar dilaksanakan di puskesmas, Puskesmas pembantu, Puskesmas keliling, dan Pelayanan lainnya di wilayah kerja puskesmas selain rumah sakit.

2. Pelayanan Kesehatan Rujukan

Pada umumnya dilaksanakan di rumah sakit. Pelayanan keperawatan diperlukan, baik dalam pelayanan kesehatan dasar maupun pelayanan kesehatan rujukan.

Pembangunan bidang kesehatan antara lain bertujuan agar semua lapisan masyarakat memperoleh pelayanan kesehatan secara mudah, murah dan merata. Pelayanan kesehatan dasar yang diterapkan di Indonesia memegang peranan penting dalam pemberian layanan kesehatan yang dapat menjangkau wilayah-wilayah pedesaan. Untuk mencapai tujuan pelayanan kesehatan yang terjangkau, maka sarana dan prasarana pelayanan kesehatan harus tersedia atau tersebar di setiap kecamatan. Melalui upaya tersebut diharapkan akan tercapai derajat kesehatan yang lebih baik. Kota Banda Aceh saat ini telah memiliki 11 puskesmas, 30 Poliklinik, 26 Puskesmas pembantu yang tersebar di 9 kecamatan dan 90 gampong.

2.26. Rasio Rumah Sakit per Satuan Penduduk

Rumah sakit sebagai sarana pelayanan kesehatan yang memberikan pelayanan kesehatan rujukan kepada masyarakat memiliki peran strategis dalam mempercepat peningkatan derajat kesehatan masyarakat. Rumah sakit dituntut untuk memberikan pelayanan yang bermutu sesuai dengan standar yang ditetapkan dan dapat dijangkau seluruh lapisan masyarakat. Pembangunan kesehatan dibidang pelayanan langsung seperti Rumah sakit, bertujuan untuk meningkatkan mutu, cakupan dan efisiensi pelaksanaan rujukan medik dan rujukan kesehatan secara terpadu serta meningkatkan dan memantapkan manajemen pelayanan kesehatan yang meliputi kegiatan perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, pengendalian dan penilaian.

Pelayanan kesehatan rumah sakit di Kota Banda Aceh telah menunjukkan kinerja yang baik. Ketersediaan rumah sakit baik rumah sakit pemerintah maupun rumah sakit swasta sudah tersebar dan mencukupi untuk pelayanan kesehatan rujukan. Dengan adanya program BPJS dan JKA pelayanan kesehatan rujukan bagi masyarakat sudah memberikan pelayanan yang maksimal.

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa pelayanan kesehatan rumah sakit masih memenuhi standar rasio rumah per-satuan penduduk. Idealnya satu rumah sakit melayani seratus ribu penduduk, sementara data diatas menunjukkan rata-rata rumah sakit melayani penduduk dibawah seratus ribu penduduk. Namun over capacity pelayanan dapat terjadi apabila banyaknya pasien dari luar wilayah Kota Banda Aceh yang dirujuk ke rumah sakit di Banda Aceh terutama rumah sakit pemerintah.

Ket :

- Provinsi 3 unit
- Pemko 1 unit
- TNI/Polri 2 unit
- Swasta 7 unit

2.27. Rasio Dokter per Satuan Penduduk

Rasio Dokter per 100.000 Penduduk adalah Dokter yang memberikan pelayanan kesehatan di suatu wilayah (di Puskesmas, Rumah Sakit, dan sarana pelayanan kesehatan lain) per 100.000 penduduk. Ketersediaan jumlah dokter memberikan gambaran pelayanan kesehatan dari sisi kuantitas tenaga medis terhadap masyarakat. Pola hidup yang semakin berubah terutama diperkotaan menjadikan masyarakat rentan terhadap gejala penyakit maupun keluhan kesehatan lainnya yang membutuhkan penanganan dokter. Kota Banda Aceh sebagai pusat pelayanan kesehatan di Provinsi Aceh memiliki beban besar dalam pelayanan kesehatan terutama penyediaan tenaga medis.

2.28. Cakupan Penemuan dan Penanganan Penderita Penyakit TBC

Tuberkulosis (*Tuberculosis*, disingkat TBC) merupakan penyakit menular yang umum, dan dalam banyak kasus bersifat mematikan. Penyakit ini disebabkan oleh berbagai strain mikobakteria, umumnya *Mycobacterium tuberculosis*. Tuberkulosis biasanya menyerang paru-paru, namun juga bisa berdampak pada bagian tubuh lainnya. Tuberkulosis menyebar melalui udara ketika seseorang dengan infeksi TB aktif batuk, bersin, atau menyebarkan butiran ludah mereka melalui udara. Bila Tuberkulosis tidak diobati maka lebih dari 50% orang yang terinfeksi bisa meninggal. Penemuan pasien bertujuan untuk mendapatkan pasien TB melalui serangkaian kegiatan dari mulai penjangkaran terhadap terduga pasien TB, pemeriksaan fisik dan laboratoris, menentukan klasifikasi penyakit serta tipe pasien TB, sehingga dapat dilakukan pengobatan agar sembuh dan tidak menularkannya kepada orang lain.

3. KUALITAS FISIK DAN PENATAAN RUANG

3.1. Proporsi Panjang Jalan Dalam Kondisi Baik

Pembangunan infrastruktur jalan di Kota Banda Aceh mutlak diperlukan, mengingat peran dan kontribusinya terhadap pertumbuhan Kota Banda Aceh. Dalam Pasal 5 ayat 2 Undang-undang Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan, disebutkan bahwa jalan mempunyai peranan penting dalam bidang ekonomi, sosial budaya, lingkungan hidup, politik, pertahanan dan keamanan, serta dipergunakan sebesar-besarnya untuk kemakmuran rakyat, artinya infrastruktur jalan merupakan urat nadi perekonomian suatu wilayah, hal ini disebabkan perannya dalam menghubungkan serta meningkatkan pergerakan manusia, dan barang.

Pertumbuhan sosial, ekonomi, dan pembangunan di kota Banda Aceh sebagai ibukota Provinsi Aceh sangat dipengaruhi oleh pertumbuhan infrastruktur jalan yang memperlancar, merangsang dan memacu aktifitas pembangunan. Hal ini terlihat dari pembangunan panjang jaringan jalan setiap tahunnya. Saat ini panjang jalan di Kota Banda Aceh $\pm 707,343$ km dengan kondisi baik 83,52%.

Tabel 1.7

Data Perbandingan Panjang Ruas Jalan Berdasarkan Status (Jalan Nasional, Provinsi dan Kota)

Status Jalan		
Nasional (Km)	Provinsi (Km)	Kota (Km)
1	2	3
18,083	40,24	707,343

Sumber : Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Banda Aceh tahun 2018

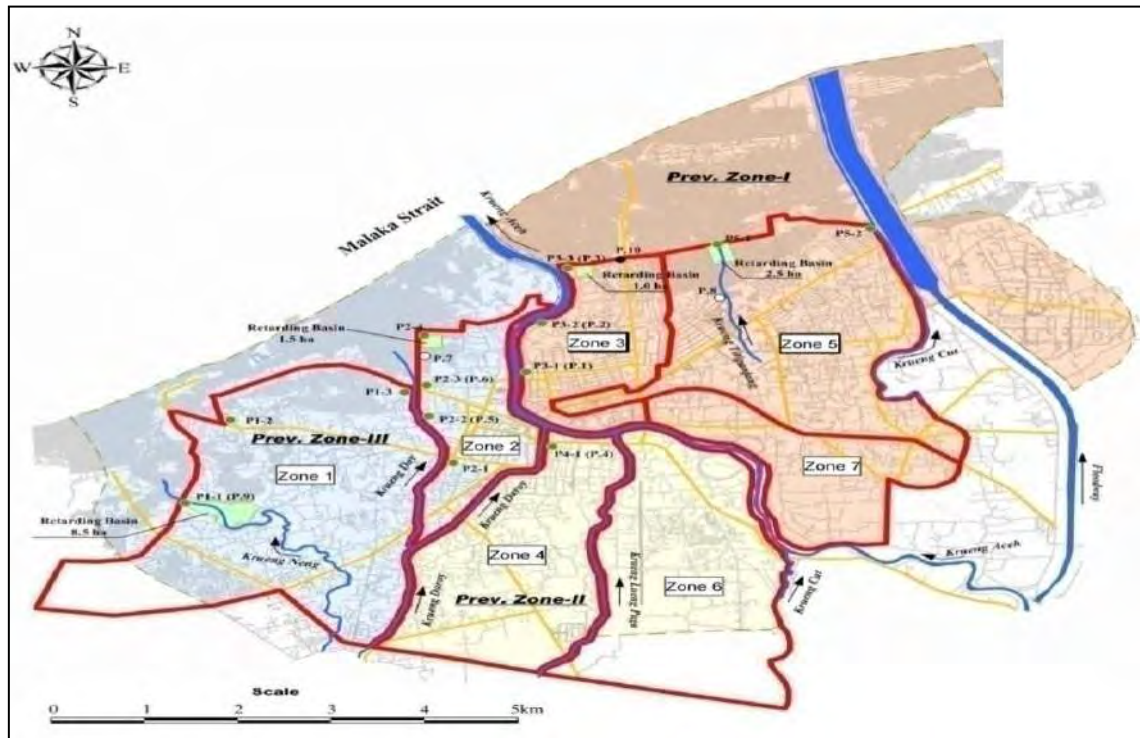
3.2. Persentase Rumah Tinggal Bersanitasi

Sektor sanitasi yang mencakupi bidang air limbah, persampahan dan drainase merupakan salah satu sektor pelayanan publik yang mempunyai kaitan erat dengan kesehatan masyarakat. Rendahnya kualitas sanitasi menjadi salah satu faktor bagi menurunnya derajat kesehatan masyarakat. Strategi Sanitasi Kota (SSK) merupakan dokumen perencanaan yang menjadi pedoman bagi semua pihak dalam pengelolaan sanitasi secara komprehensif, berkelanjutan dan partisipatif untuk mencapai target layanan sektor sanitasi yang mengacu pada Standar Pelayanan Minimum (SPM) Sanitasi maupun peraturan lainnya yang dikeluarkan oleh Pusat maupun Daerah.

Pengembangan sanitasi Kota Banda Aceh bertujuan untuk meningkatkan kondisi infrastruktur serta pelayanan sanitasi menyeluruh sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Dalam rangka mencapai hal tersebut pemerintahan kota menyusun Struktur Organisasi Pemerintahan Kota (SOTK) dan ditetapkan dalam Qanun No.2 Tahun 2008. Pada tahun 2017 dilakukan revisi terhadap SOTK Tahun 2008 tersebut dan ditetapkan dalam Qanun Kota Banda Aceh No. 11 tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Kota Banda Aceh. Berdasarkan SOTK tersebut, kegiatan sanitasi tersebar di berbagai dinas/Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD)/badan. Koordinasi mendalam antar dinas/SKPD perlu dilakukan untuk dapat melaksanakan pengembangan sanitasi secara terpadu dan berkesinambungan sebagai bentuk percepatan pembangunan sanitasi kota.

Kota Banda Aceh termasuk salah satu kota pantai, dengan topografi yang berada pada elevasi 0,80 meter di atas permukaan air laut. Secara hidrologis Kota Banda Aceh menerima banjir kiriman, banjir genangan dan banjir pasang air laut, berhubung kondisi topografi yang relatif datar maka banjir ini tidak dapat dibuang dengan gravitasi.

Untuk itu dalam perencanaan drainase terdapat banyak faktor yang mempengaruhi dan perlu pertimbangan seperti: pendangkalan saluran (sedimentasi), limbah, sampah dan pasang surut air laut, dan pada tempat-tempat tertentu seperti pada pertemuan drainase dengan badan air (*receiving waters*) khususnya di dekat pantai perlu direncanakan bangunan kolam pengumpul yang dilengkapi dengan pumping station karena aliran secara gravitasi sudah tidak mungkin dilakukan secara optimal.



Sumber : Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Banda Aceh Tahun 2018

Gambar 1.18

Peta Pembagian Zona Drainase Kota Banda Aceh

Pada tahun 2005 melalui Satuan Kerja Sementara Pengendalian Banjir Kota Banda Aceh dan Pengaman Pantai Dinas Sumber Daya Air Provinsi Aceh melaksanakan SID Drainase Induk Kota Banda Aceh dan melakukan Review Master Plan Drainase Banda Aceh dengan membagi wilayah pengaliran air menjadi 8 zona drainase seluas 4.706 Ha, sebagaimana terlihat pada gambar 1.27.

3.3. Persentase Penduduk Berakses Air Minum

Kebutuhan akan air bersih saat ini meningkat dengan tajam sejalan pertambahan jumlah penduduk, pertumbuhan kegiatan ekonomi dan meningkatnya kesadaran masyarakat mengenai pentingnya air minum untuk hidup sehat. Dilain pihak kapasitas sarana dan prasarana sistem penyediaan air minum yang ada saat ini sudah tidak mampu lagi memenuhi kebutuhan air minum masyarakat, sehingga diperlukan peningkatan kapasitas produksi dan jaringan pipa distribusi air minum.

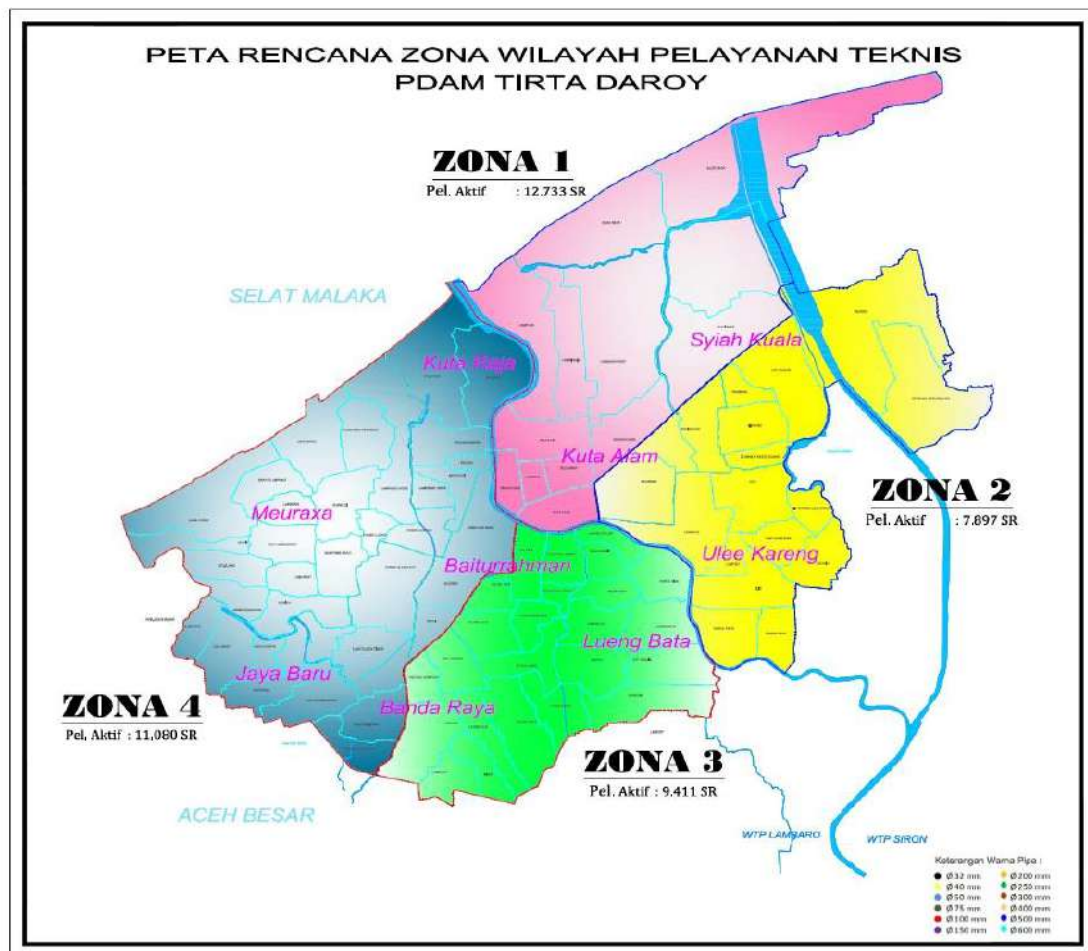
Untuk memenuhi kebutuhan air baku, Kota Banda Aceh mempunyai potensi sumber air yang dapat di pergunakan, yaitu Sungai Krueng Aceh yang mempunyai debit minimal $10,38 \text{ m}^3/\text{detik}$ atau $0.000 \text{ liter/detik}$ pada musim kemarau panjang. Terdapat dua unit Instalasi Pengolahan Air Minum yang sampai saat ini beroperasi di Kota Banda Aceh, yaitu IPA Lambaro dengan

kapasitas terpasang 435liter/detik dan IPASiron ber- kapasitas 60liter/detik. Lokasi *intake* kedua IPA tersebut adalah di Sungai Krueng Aceh.

PDAM Tirta Daroy diharapkan telah mampu merehabilitasi dan membangun kembali seluruh sarana dan prasarana sistem penyediaan air bersih, berupa instalasi pengolahan, sistem distribusi dan sarana penunjangnya sampai dengan tahun 2029. Target pelayanan terhadap pelanggan PDAM Tirta Daroy sampai dengan tahun 2029 minimal mencapai 100%.

Untuk mendukung terlaksananya dengan baik system penyediaan air minum Kota Banda Aceh, system pendistribusian dan pola pelayanan air minum Kota Banda Aceh pun harus mengikuti pertumbuhan kepadatan kota yang terus meningkat yaitu salah satunya dengan membentuk Zona Distribusi untuk membagi blok pelayanan secara teknis perpipaan. Tujuan pembentukan Zona Distribusi, antara lain :

1. Standar Pelayanan 4 K dapat tercapai dan terlaksanan dengan baik;
2. Memudahkan dalam manajemen pengelolaan;
3. Memudahkan dalam manajemen pemeliharaan;
4. Meminimalisir tingginya tingkat kehilangan air (NRW).

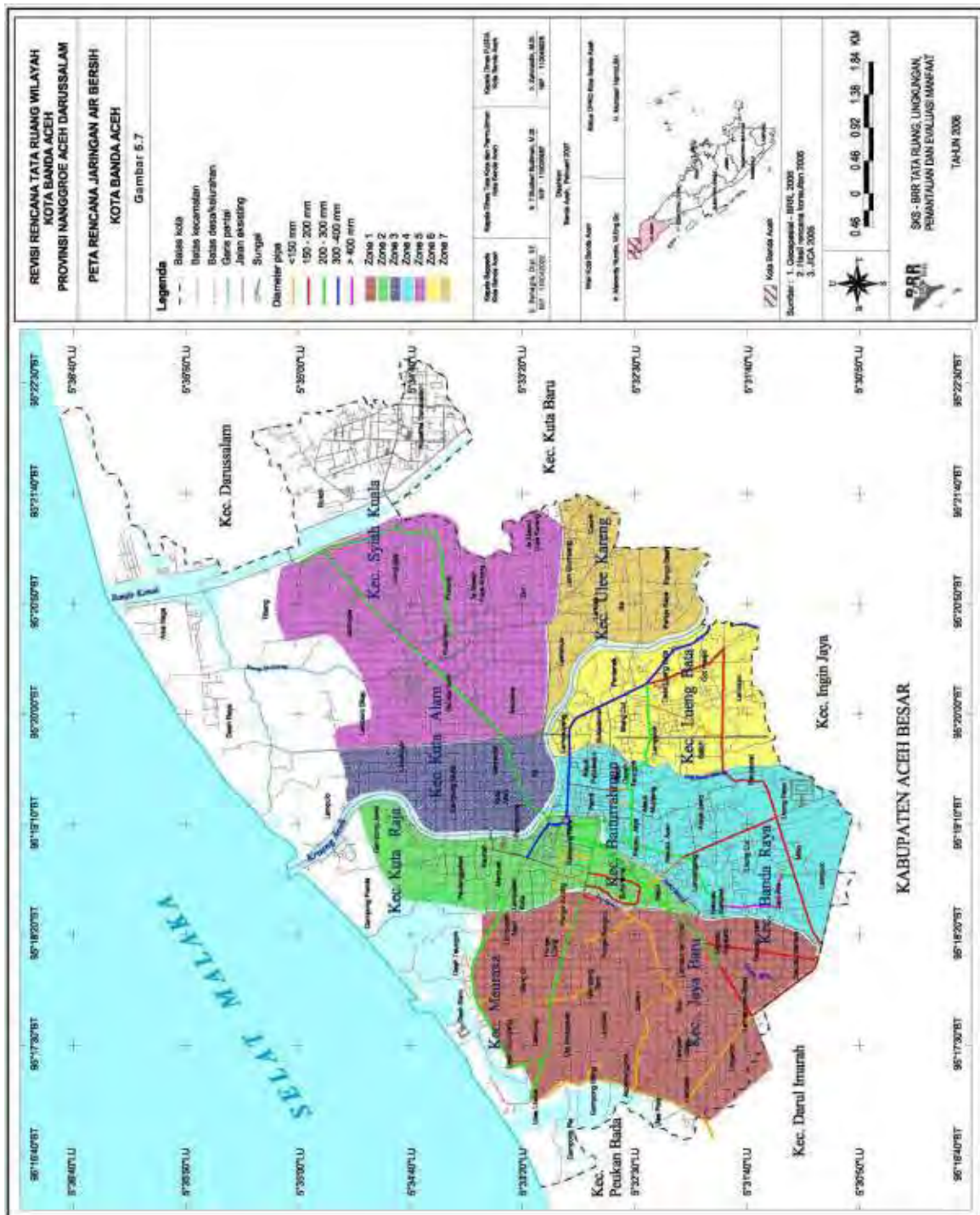


Sumber :PDAM Tirta Daroy Kota Banda Aceh Tahun 2018

Gambar 1.19

Peta Rencana Zona Wilayah Pelayanan Teknis PDAM Tirta Daroy

Sumber air yang digunakan oleh PDAM Tirta Daroy adalah dari Krueng Aceh, sungai terbesar yang membelah KotaBanda Aceh.Untuk menjaga adanya intrusi air laut kedalamsungai Krueng Aceh telah terpasang unit bendung karet.Namun demikian, kondisi bendung karet saat ini dalam keadaan rusak dan membutuhkan perbaikan atau pembangunan unit yang baru. Saat ini pemerintah Kota Banda Aceh tengahmerencanakan pembangunan bendung karet baru sehingga kualitas air baku dapat terjagadengan optimal.



Gambar 1.20

Peta Rencana Jaringan Air Bersih Kota Banda Aceh Tahun 2029

Berdasarkan data tahun 2008, pada tahun 2007 debit Sungai Krueng Aceh $177,88\text{m}^3/\text{detik}$ atau dengan rata-rata per-bulan sebesar $14,82\text{ m}^3/\text{detik}$, sehingga sungai Krueng Aceh sebagai sumber air baku yang potensial bagi penyediaan air bersih Kota Banda Aceh dan perlu dijaga dengan baik, karena air permukaan sangat rawan terhadap pengaruh pencemaran.

Upaya-upaya untuk tetap menjaga kuantitas air dan kualitas air yang baik harus dilaksanakan dengan strategi yang jelas dan program kegiatan yang baik, antara lain dengan:

- Menjaga kualitas air baku agar tetap memenuhi daya dukungnya dengan melakukan monitoring secara rutin,
- Menindak tegas tanpa ada tawar menawar pada semua industri dan atau lainnya yang membuang limbah cairnya ke badan air sehingga kualitas mengalami penurunan,
- Melakukan pengamanan terhadap kawasan daerah pengaliran sungai, agar tetap menjadi daerah tangkapan air yang baik bagi Sungai Krueng Aceh.

Salah satu solusi yang bisa ditawarkan dalam masalah ini adalah pemanfaatan Sungai Sarah sebagai sumber air bersih untuk warga Kota Banda Aceh. Sungai Sarah lebih tepat untuk menjadi sumber air karena masih alami dan belum tercemar. Walau begitu pemerintah Kota Banda Aceh dan Kabupaten Aceh Besar harus mengkomunikasikan hal ini dengan baik, karena sungai Sarah berada di wilayah Aceh Besar.

Untuk melaksanakan ketentuan Pasal 40 Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air perlu menetapkan Peraturan Pemerintah tentang Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2005 Tentang Sistem Penyediaan Air Minum disebutkan bahwa Setiap pelanggan air minum berhak memperoleh pelayanan air minum yang memenuhi syarat kualitas, kuantitas, dan kontinuitas sesuai dengan standar yang ditetapkan.

3.4. Persentase Areal Kawasan kumuh

Berdasarkan hasil Rencana Kawasan Permukiman Kumuh Perkotaan Banda Aceh (RKPKP) di Tahun Anggaran 2015, titik lokasi kumuh bertambah dari 20 lokasi menjadi 22 lokasi, meskipun begitu, luas area permukiman kumuh mengalami penurunan dari 797 Ha menjadi 463 Ha. Hal ini menunjukkan bahwa selain penanganan yang telah dilakukan selama ini di berbagai wilayah permukiman kumuh, perlu juga dilakukan upaya pencegahan agar tidak ada penambahan lokasi kumuh di Kota Banda Aceh sehingga di tahun 2019, target Pemerintah Kota Banda Aceh untuk menurunkan hingga 0% daerah kumuh dapat terwujud.

Pemerintah Kota Banda Aceh telah melaksanakan kegiatan peningkatan sarana dan prasarana daerah permukiman kumuh di 4 (empat) lokasi yang termasuk dalam tingkat kekumuhan sedang yaitu:

- Kawasan Lambaro Skep,
- Kawasan Alue Naga,
- Kawasan Deah Raya, dan
- Kawasan Tibang.

Kegiatan ini memakan dana sebesar Rp. 17.648.124.200,- yang didalamnya mencakup beberapa pekerjaan antara lain;

- pembangunan dan peningkatan jalan sepanjang 11,72 km,
- pembangunan dan peningkatan drainase sepanjang 5,74 km,
- pengadaan motor sampah sebanyak 5 unit, dan
- lampu jalan tenaga surya sebanyak 50 unit.

Pembangunan kawasan permukiman kumuh kita tekankan pada pembangunan sarana prasarana dasar permukiman seperti jalan, drainase, pengelolaan sampah dan lampu jalan. Tentunya hal ini sangat bermanfaat bagi masyarakat karena kebutuhan dasar dari sarana prasarana permukiman merupakan hal utama terkait dengan kegiatan sehari-hari masyarakat, yaitu meningkatnya akses masyarakat dari kawasan permukiman ke pusat aktifitas perekonomian berupa pertokoan dan pasar

Banda Aceh sebagai Ibu Kota Provinsi Aceh yang memiliki populasi sekitar 250 juta jiwa juga tidak sepenuhnya terlepas dari permasalahan kantong-kantong kemiskinan ini. Keluhan yang paling sering disampaikan mengenai permukiman masyarakat miskin tersebut adalah rendahnya kualitas lingkungan dan kesehatan yang dianggap sebagai bagian kota yang harus disingkirkan. Terbentuknya pemukiman kumuh, yang sering disebut sebagai *slump area* sering dilihat berpotensi menimbulkan banyak masalah perkotaan, karena bisa menjadi sumber timbulnya berbagai masalah lingkungan, kesehatan, dan perilaku menyimpang, seperti kejahatan, serta sumber penyakit sosial lainnya.

Adapun manfaat terhadap lingkungan

1. Meningkatkan kualitas lingkungan permukiman dan mengurangi kekumuhan
2. Mengurangi dampak pencemaran lingkungan
3. Mengurangi tingkat bahaya pada saat bencana
4. Mengurangi dampak banjir yang kerap terjadi karena tidak tersedianya

3.6. Rasio Tempat Pemakaman Umum per Satuan Penduduk

Meskipun jumlah lokasi yang dipelihara setiap tahunnya sama namun pencapaian pemeliharaannya relatif naik dan turun setiap tahun disebabkan karena adanya bertambahnya lokasi makam yang dipelihara sesaat karena adakegiatan penimbunan tanah makam dan pemagaran melalui dana aspirasi Dewan Perwakilan Rakyat Kota (DPRK) Banda Aceh pada

lokasi makam yang berada diluar dari pengelolaan DLHK3 yang jumlahnya berbeda-beda setiap tahunnya.

Tabel 1.8

Tabel Lokasi Tempat Pemakaman Umum di Kota Banda Aceh dibawah Pengelolaan DLHK3

No	Nama Pemakaman	Lokasi Gampong	Luas Lahan (M2)	Status Lahan
1	Kuburan Kota Baro	Kota Baru	6.650	Milik Gampong
2	Kuburan Keudah	Keudah	12.400	Milik Gampong
3	Kuburan Beurawe	Beurawe	1.400	Milik Gampong
4	Kuburan Beurawe Dalam	Beurawe	2.480	Milik Gampong
5	Kuburan Peulanggahan	Peulanggahan	4.600	Milik Gampong
6	Kuburan Mulia	Mulia	10.695	Milik Gampong
7	Kuburan Setui	Seutui	6.400	Milik Gampong
8	Kuburan/Makam Massal Kampung Pande	Pande	1.995	Milik Gampong
9	Kuburan Massal Ulee Lheu	Pie	7.300	Milik Pemko B. Aceh
10	Kuburan Taman Bahagia	Ateuk Pahlawan	8.700	Milik Gampong
11	Kuburan Lingke	Jeulingke	2.140	Milik Gampong
Jumlah Luas yang Dipelihara			64.760	

3.7. Penataan Ruang

3.8. Rasio Ruang terbuka Hijau per Satuan Luas Wilayah Ber HPL/ HGB

Ruang Terbuka Hijau (*Green Openspaces*) adalah kawasan atau areal permukaan tanah yang didominasi oleh tumbuhan yang dibina untuk fungsi perlindungan habitat tertentu, dan atau sarana lingkungan/kota, dan atau pengamanan jaringan prasarana, dan atau budidaya pertanian. Selain untuk meningkatkan kualitas atmosfer, menunjang kelestarian air dan tanah, Ruang Terbuka Hijau (*Green Openspaces*) di tengah-tengah ekosistem perkotaan juga berfungsi untuk meningkatkan kualitas lansekap kota.

Target capaian Ruang terbuka hijau yang ideal adalah 30 persen dari luas wilayah, yaitu 10 persen RTH private dan 20 persen RTH Publik. Adapun luas RTH publik Tahun 2019 yang ada di Kota Banda Aceh saat ini baru mencapai 13,21 % persen dari luas kota.

3.14. Cakupan Pelayanan Bencana Kebakaran Kota

Cakupan Pelayanan Penanggulangan Kebakaran yang selanjutnya disingkat PPK adalah sumber daya yang berpotensi kebakaran yang perlu mendapat perlindungan dari bahaya

kebakaran yang membentuk Wilayah Manajemen Kebakaran, selanjutnya disebut WMK oleh daerah provinsi dan kabupaten/kota sesuai wilayah yurisdik urusan pemerintahannya.

WMK bertujuan untuk mendukung pengurangan risiko kebakaran pada lingkungan dan/atau kawasan berpotensi kebakaran antara lain : pemukiman, perindustrian/pabrik, bangunan gedung, hutan dan lahan maupun kebakaran lainnya seperti pda kawasan tertentu pertambangan, depot bahan bakar minyak dan/atau bahan yang sangat mudah terbakar, pelabuhan, bandara dan lingkungan yang memiliki potensi kebakaran lainnya.

Rumus Cakupan Pelayanan Bencana Kebakaran yaitu:

$$\frac{\Sigma \text{Luas WMK (luas lingkaran)}}{\Sigma \text{luas potensi kebakaran}} \times 100 \%$$

$$\frac{6 \text{ WMK (7.5)}}{61,36} \times 100 \%$$

$$= 73,34 \%$$

Oleh Karena itu Kota Banda Aceh harus membentuk 2 (dua) WMK lagi untuk Cakupan Pelayanan Bencana Kebakaran 100 %.

$$\frac{8 \text{ WMK (7.5)}}{61,36} \times 100 \%$$

$$= 97,78 \%$$

3.15 Rasio Lulusan S1/S2/S3

Berdasarkan profil perkembangan kependudukan Kota Banda Aceh Tahun 2015, Rasio lulusan S1, S2, dan S3 di Kota Banda Aceh adalah sebagaimana tabel berikut ini :

Tabel 1.9

Tabel tingkat Pendidikan di Kota Banda Aceh

Tingkat Pendidikan	Tahun 2018	Rasio
S1	29,818	87.74%
S2	3.848	11.29%
S3	416	1.22%
Jumlah	34,082	100%

Sumber : Profil Perkembangan Kependudukan Kota Banda Aceh Tahun 2015

Dari tabel di atas, penduduk dengan tingkat pendidikan lulusan S1, S2, dan S3 di Banda Aceh Tahun adalah 34.082 orang. Mayoritas di antara mereka adalah lulusan S1 sebanyak 87.74%, sedangkan S2 11.29%, dan S3 hanya 1.22%.

4.1 Bidang Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak

Pelaksanaan upaya pemberdayaan perempuan dan perlindungan anak di Kota Banda Aceh secara resmi baru dimulai sejak dibentuknya Kantor Pemberdayaan Perempuan dan Keluarga Berencana (PPKB) melalui Qanun Kota Banda Aceh Nomor 2 Tahun 2008 tentang Susunan Organisasi dan Tatakerja Perangkat Daerah Kota Banda Aceh. Di bidang pemberdayaan perempuan, upaya-upaya meningkatkan pemberdayaan perempuan adalah melalui kegiatan perumusan kebijakan dan fasilitasi aspek pengembangan kemampuan dan kemandirian perempuan dalam perempuan, antara lain :

- 1) tersedianya Peraturan Walikota Banda Aceh Nomor 52 Tahun 2009 tentang Pedoman Umum Pelaksanaan Musrena;
- 2) pengajuan Draft Qanun Kota Ramah Gender;
- 3) memfasilitasi terbentuknya organisasi perempuan di tingkat masyarakat, yaitu Women Development Center (WDC) dan Balee Inong;
- 4) memfasilitasi terbentuknya Pokja PUG dan Tim Vocal Point;

Sementara itu, dibidang Keluarga Berencana (KB) lebih kepada bentuk pelayanan melalui pemberdayaan kader-kader KB dan penyelenggaraan pelayanan kepada keluarga dan program kontrasepsi , diantaranya :

- 1) pelayanan Komunikasi, Informasi, dan Edukasi (KIE) KB dan Keluarga Sejahtera;
- 2) penyediaan alat-alat kontrasepsi

Presentase partisipasi perempuan di lembaga pemerintahan sudah sangat baik, di Kota Banda Aceh malah lebih dominan pegawai perempuan daripada pegawai laki-laki. Belum ada ukuran jumlah ideal yang ditetapkan, karena ini masih mengacu pada kebutuhan di bidang-bidang dan sector pemerintahan. Hal ini juga dipengaruhi dengan pembentukan SOTK baru di Pemerintah Kota Banda Aceh pada akhir tahun 2019, sehingga harus dikaji kembali berapa jumlah ideal rasio kebutuhan pegawai laki-laki dan perempuan di Kota Banda Aceh. Sejauh ini upaya diarahkan kepada memberikan kesempatan yang sama untuk pengisian jabatan dan peningkatan kualitas diri.

4.2 Kota Layak Anak

Pencapaian indikator Kota Layak Anak (KLA) masih terus digiatkan, karena membutuhkan upaya yang panjang, berkesinambungan dan kerjasama berbagai pihak. Sejauh ini upaya yang dilakukan baru sebatas sosialisasi dan advokasi kepada stakeholders untuk mendapatkan dukungan dan pemahaman yang sama, masih perlu inventarisasi yang menyeluruh terhadap program kegiatan di SKPD yang sudah mendukung tercapainya 31 indikator KLA.

5 KETERERSEDIAAN PANGAN , ENERGI DAN KUALITAS LINGKUNGAN HIDUP

1.1 Bidang Pangan

1.2 Ketersediaan Pangan Utama

Ketersediaan Pangan Pokok di Kota Banda Aceh sangat terbatas, disebabkan karena jumlah lahan sangat sempit (71 Ha), ditambah dengan terjadinya konversi lahan menjadi peruntukan lain, disamping budidaya pertanian di kota hanya mengandalkan curah hujan, karena tidak tersedianya irigasi, dalam hal ini di kelompok masyarakat kita menyediakan pompa air untuk lahan pertanian tetapi belum maksimal. Produksi yang dihasilkan dari lahan yang tersedia sekarang diperkirakan hanya mampu hanya mampu untuk mencukupi konsumsi tiga hari makan. Untuk Mengatasi kebutuhan pangan pokok tersebut kita mengandalkan pasokan dari luar Kota Banda Aceh.

Untuk maksud tersebut kita menggalakan pola konsumsi melalui pengganekaragaman pangan (tidak mengandalkan beras). Upaya tersebut selama ini telah ditempuh melalui sosialisasi kepada masyarakat melalui Lomba Cipta Menu B2SA dan Lomba Masak serba Ikan. Tujuannya yaitu untuk memberikan pemahaman kepada masyarakat terhadap keanekaragaman pangan. Dan untuk Mengurangi ketergantungan terhadap kebutuhan pangan (beras) saja, Disamping tujuan sosialisasi tersebut adalah dengan pemanfaatan pangan lokal dengan komposisi gizi, kalori yang seimbang.

Salah satu cara mengatasi keterbatasan lahan tersebut, upaya yang dapat ditempuh yaitu dengan memanfaatkan lahan perkarangan seperti menanam tanaman hortikultura dan budidaya ikan air tawar di kolam terpal di halaman rumah penduduk.

Dalam mendukung program wisata halal Kota Banda Aceh perlu digalakkan tanaman organik (bebas Pestisida) namun untuk proram ini masyarakat belum membudaya kegiatan ini, padahal aktifitas tersebut dapat membantu meningkatkan ekonomi keluarga.selama ini kegiatan DP2KP belum mendapat alokasi anggaran dari APBK yang memadai.

Terkait program keamanan pangan perlu diupayakan dilakukan pengawasan yang lebih intens terhadap kontaminasi atau pencemaran pangan segar. Agar Makanan yang dikonsumsi masyarakat layak dan sehat. Untuk mendukung program pangan khususnya terkait ketahanan dan keamanan pangan perlu ada keterpaduan lintas sektor (Membentuk Dewan Ketahanan Pangan Kota Banda Aceh). Dalam hal ini perlu kerja sama dan dukungan alokasi Anggaran yang memadai.

5.3. Persentase Rumah Tangga yang Menggunakan Listrik

Energi listrik di Kota Banda Aceh disediakan oleh PLN melalui pembangkit listrik yang terkoneksi ke system transmisi dan pembangkit listrik yang tidak terkoneksi ke system transmisi. Pembangkit listrik yang terkoneksi merupakan sambungan koneksi jaringan listrik

dari Sumatera Utara. Sedangkan pembangkit listrik yang tidak terkoneksi terdapat dikecamatan Lueng Bata di kota Banda Aceh yang menggunakan energi diesel (PLTD).

5.5 Bidang Lingkungan hidup

5.5.1 Timbulan Sampah yang Ditangani

Pelayanan persampahan di Banda Aceh hingga tahun 2016 terdiri dari 2 sistem yaitu sistem “door to Door” dan sistem kontainer. Pelayanan Sistem “door to door” mencakup wilayah komersil dan perumahan; sedangkan pelayanan sistem kontainer mencakup wilayah gampong yang diletakkan pada jalan umum.

Dari jumlah timbulan sampah yang dihasilkan sebanyak 230 Ton/hari ditahun 2019 hanya berkisar sebanyak 185 % Ton/hari atau 87% yang terangkut ke TPA Gampong Jawa, sisanya 21 ton/hari atau 11% sampah daur ulang, 4 Ton/hari atau 2,1% pengomposan sampah daun/ranting pohon di ITF dan 7 Ton/hari atau 3,7 % sampah yang tidak terangkut pada wilayah gampong. Ada 68 gampong Pelayanan penanganan sampah hingga ke lorong-lorong dan ada 22 gampong yang masing dilayani di jalan utama saja.



Gambar 1.21

Keadaan sampah di Kota Banda Aceh

Sejak tahun 2014, sulitnya meningkatkan cakupan penanganan sampah dari target yang ditetapkan karena keterbatasan armada dalam memenuhi sistem door to door sedangkan sistem kontainer banyak penolakan warga terhadap lokasi yang ditetapkan kontainer di dalam gampong. Kedua hal tersebut penyebab sulitnya mencakup pelayanan hingga 93%. Namun jika dilihat dari Standar Pelayanan Minimal (SPM) yang ditetapkan oleh Peraturan Menteri Pekerjaan Umum (PU) No. 01/PRT/M/2014 Tentang Standar Pelayanan Minimal Bidang Pekerjaan Umum dan penataan Ruang maka Banda Aceh telah berhasil melampaui

ketetapan SPM cakupan penanganan sampah yaitu 70%. Tingkat Keberhasilan Banda Aceh terhadap pencapaian SPM dalam penanganan sampah sebesar 126%.

5.5.2 Pencemaran Status Mutu Air

Dari Hasil pengukuran tingkat pencemaran DAS sungai di Kota Banda Aceh tahun 2019, diperoleh hasil status kualitas air sungai cemar sedang, berikut adalah penjabaran dari hasil pengukuran tersebut.

A. KUALITAS AIR SUNGAI DI KOTA BANDA ACEH PARAMETER FISIK-KIMIA TAHUN 2019

1. Daya Hantar Listrik, Total Dissolved Solid, Total Suspended Solid

Untuk parameter untuk DHL tertinggi sungai di kota Banda Aceh sebesar 3.498 mg/L dengan titik pantau Jembatan Punge Jurong. Nilai DHL tersebut sangat tinggi dibanding nilai baku mutu DHL yang telah ditetapkan yaitu 100 mg/L. Namun untuk nilai parameter pada titik pantau lainnya masih berada di bawah baku mutu. Total Dissolved Solid (TDS) dari hasil analisa pada sungai di Kota Banda Aceh diperoleh 2 (dua) nilai TDS yang berada di atas baku mutu yang ditetapkan 1000 mg/L. Nilai TDS yang diperoleh masing-masing 5.920 mg/L dan 2.700 mg/L dengan titik pantau Jembatan Lampaseh Ujong dan Jembatan Asoe Nanggroe. Nilai Total Suspended Solid (TSS) di sungai Kota Banda Aceh berdasarkan pengukuran dan analisa diperoleh ada beberapa nilai TSS yang tinggi yang melebihi nilai baku mutu yang diperbolehkan yaitu 50 mg/L. Nilai TSS tersebut berasal dari 3 (tiga) titik pantau yang terdiri dari Jembatan Lampaseh Ujong, Jembatan Pango dan Jembatan Asoe Nanggroe. Pada Titik Jembatan Asoe Nanggroe merupakan nilai parameter TSS tertinggi yaitu sebesar 252 mg/L.

2. DO, BOD dan COD

Pengukuran *Dissolved Oxygen* (DO) pada sungai-sungai di Kota Banda Aceh rata-rata berada di atas baku mutu yaitu 4 mg/L. Nilai DO tertinggi berdasarkan pengukuran dan analisa sebesar 9,72 mg/L yang dipantau pada Jembatan Putroe Phang. BOD tertinggi diperoleh sebesar 25,2 mg/L nilai ini sangat tinggi dan melebihi baku mutu yang diperbolehkan. Namun pada titik pantua lainnya juga diperoleh nilai BOD yang berada di atas baku mutu. Tingginya BOD ini dipengaruhi oleh pemukiman yang berada di pinggir-pinggir sungai dan aktivitas masyarakat sekitar sungai. Hasil pengukuran parameter dan analisa COD diperoleh nilai tertinggi sebesar 63,74 mg/L dengan titik pantau Jembatan Asoe Nanggroe, nilai tersebut melebihi nilai baku mutu yang diperbolehkan. Selain itu terdapat beberapa titik pantau nilai COD berada di bawah nilai COD tersebut namun berada di atas baku mutu 25 mg/L.

3. Parameter NO₂ dan NO₃

Hasil pengukuran dan analisa NO₂ pada sungai di Kota Banda Aceh diperoleh nilai tertinggi sebesar 9,2 mg/L pada titik pantau Jembatan Tahu Solo. Nilai NO₂ tersebut berada di atas baku mutu 0,06 mg/L. Selain titik pantau Jembatan Tahu Solo yang merupakan nilai NO₂ tertinggi ada beberapa titik lainnya yang NO₂ yang berada di atas baku mutu. NO₃ hasil pengukuran dan analisa pada sungai Kota Banda Aceh pada semua titik pantau tergolong baik dan masih berada di bawah baku mutu. Untuk nilai NO₃ tertinggi sebesar 4,6 mg/L pada titik pantau Jembatan Pak Sen Sp. Surabaya namun nilai tersebut masih tergolong dibawah baku mutu.

4. Klorin Bebas dan Fenol

Nilai Klorin bebas pada sungai di Kota Banda Aceh berdasarkan hasil pengukuran dan analisa laboratorium diperoleh ada beberapa titik pantau dengan nilai klorin bebas berada di atas baku mutu yang ditetapkan yaitu 0,03 mg/L. Salah satu titik klorin tertinggi ada pada titik pantau Jembatan Asoe Nanggroe dengan nilai Klorin sebesar 16.632,21 mg/L. Kandungan fenol di dalam sungai di Kota Banda Aceh berdasarkan pengukuran dan analisa diperoleh nilai yang tinggi dan berada di atas baku mutu 0,001 mg/L berdasarkan PP No 82 Tahun 2001. Nilai fenol tertinggi sebesar 0,08 mg/L pada titik pantau Jembatan Asoe Nanggroe.

5. Minyak/Lemak dan Detergen

Kandungan minyak dan lemak di dalam sungai Kota Banda Aceh berdasarkan pengukuran dan analisa laboratorium masih tergolong baik dan berada di bawah baku mutu 1000 microgram perliter atau 1 mg/L, pada semua titik pantau. Parameter pengukuran dan analisa detergen juga menghasilkan nilai yang aman di bawah baku mutu yang ditetapkan 200 mg/L dan nilai tertinggi kandungan detergen di dalam sungai sebesar 0,028 mg/L dengan titik pantau Jembatan Surabaya.

6. Fecal /Total Coliform dan Hydrogen Sulfida (H₂S)

Rata-rata pengukuran fecal/total coliform hasil pengukuran dan analisa berada di atas baku mutu yang ditetapkan, dimana fecal/total coliform tertinggi sebesar 5500/100ml pada titik pantau Jembatan Lampaseh Ujong. Kandungan Hydrogen Sulfida di dalam sungai Kota Banda Aceh berdasarkan pengukuran dan analisa sangat tinggi di beberapa lokasi pengukuran yaitu berkisar 0.004 – 0.012 mg/L. Konsentrasi tertinggi berada pada titik pantau Jembatan Simpang Surabaya yaitu 0,012 mg/l, nilai tersebut sangat tinggi dan melebihi batas baku mutu yang diizinkan (0.002 mg/L).

B. KUALITAS AIR SUNGAI DI KOTA BANDA ACEH PARAMETER BIOLOGI TAHUN 2019

1. Jumlah jenis plankton dan benthos yang terdapat di Krueng Aceh pada tahun 2019 lebih banyak dibandingkan dengan tahun 2014 dan 2015.
2. Jumlah jenis dan indeks keanekaragaman jenis baik plankton maupun benthos semakin menurun jika dihitung dari hulu ke hilir.
3. Dari anaisis jenis plankton dan benthos yang didapatkan, disimpulkan bahwa kondisi air di Krueng Aceh masih tergolong normal, terutama di bagian hulu. Pencemaran terjadi pada kawasan hilir sungai akibat dari tinggi dan bervariasinya aktifitas manusia yang berkaitan dengan sungai dan membuang limbah hasil aktifitasnya ke badan sungai.

C. TREN KUALITAS AIR SUNGAI TAHUN 2017 SAMPAI DENGAN 2019

1. Mengacu karakter perairan alami hasil pengujian kualitas air diperoleh kecenderungan parameter DHL memiliki kondisi abnormal dari karakter perairan alami;
2. Mengamati data tahun 2017 hingga 2019 Tren kecenderungan terhadap parameter TDS dapat dikategorikan relatif stabil dan baik dengan tetap berada dibawah baku mutu lingkungan;
3. Kualitas air parameter DO menunjukkan kualitas yang masih baik dimana kandungan oksigen didalam perairan masih berada dibawah angka baku mutu, namun demikian patut diperhatikan bahwa terdapat tren penurunan kualitas air sungai terhadap parameter DO dari tahun ke tahun;
4. Hasil pengujian kualitas air terhadap parameter BOD menunjukkan adanya tren negatif dan dengan kecenderungan melebihi baku mutu, khususnya terhadap lokasi yang berada di dekat dengan kawasan pemukiman dengan debit air sungai yang relatif kecil. dimana batasan yang terlampaui hingga 400%;
5. Indikasi pencemaran dari hasil pengujian kualitas air terhadap parameter COD telah terjadi dimana telah terlampaui ambang batas baku mutu lingkungan terhadap semua lokasi pengukuran, Namun jika diamati lebih detil dari kondisi tercemar tersebut, ternyata terdapat tren positif terjadinya penurunan tingkat pencemaran dimana tingkat pencemaran tahun 2019 lebih rendah dari tahun 2018 dan tahun 2017;

6. Hasil pengukuran kualitas air sepanjang tahun 2017 hingga 2019 kondisi perairan sungai di Kota Banda Aceh telah tercemar oleh nitrit (kecuali tahun 2018 di jembatan Putroe Phang);
7. Secara keseluruhan data pengukuran parameter uji fecal coliform dan total coliform menunjukkan pola sebarannya masih aman dan berada dibawah ambang batas baku mutu. Namun demikian terdapat indikasi peningkatan tren negatif dari tahun 2017 hingga 2019.

5.5.3 Cakupan Pengawasan Terhadap Pelaksanaan Analisa Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL)

Cakupan pengawasan terhadap pelaksanaan teknis Analisa Mengenai Dampak Lingkungan berupa rekomendasi UKL-UPL dilihat dari target selama periode 2012-2017 pelaku usaha yang harus melaksanakan pembuatan dokumen UKL-UPL. Pemerintah Kota Banda Aceh Periode 2012-2017, dari 150 Pelaku Usaha yang ditarget, hingga Bulan Mei 2017 mencapai 128,6% yaitu 193 unit usaha yang melaksanakan pembuatan dokumen UKL-UPL. Peningkatan realisasi dari target yang dihasilkan disebabkan karena sudah mulai terintegrasinya dengan perizinan pelayanan terpadu satu pintu sehingga banyak pengusaha yang harus membuat dokumen UKL-UPL untuk mendapatkan rekomendasi izin lingkungan yang dikeluarkan oleh DLHK3.

Tabel 1.10

Cakupan Pengawasan terhadap Pelaksanaan Analisa mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL)

Kinerja	Perhitungan Indikator	Capaian dan Target	Kondisi Awal RPJMD	Capaian dan Target					Kondisi Akhir RPJMD
			2013	2014	2016	2017	2018	2019	
Cakupan Pengawasan terhadap pelaksanaan Amdal (dokumen lingkungan/UKL-UPL)	Jumlah perusahaan wajib Amdal (dokumen lingkungan) yang diawasi dibagi jumlah perusahaan wajib Amdal (dokumen lingkungan) di kali 100	Target 80% dari 150 Usaha wajib UKL-UPL	3% (4)	15% (22)	16% (24)	33% (50)	7% (10)	7% (10)	80% (120)
		Capaian	3% (18)	15% (13)	16% (54)	33% (51)	7% (37)	7%	128,6% (193)

Daya Tampung TPS persatuan penduduk tergolong hanya mencapai 50% capaiannya dari target yang ditetapkan, hal ini disebabkan karena selain alokasi dana yang kecil untuk pembelian kontainer, juga sulitnya mendapatkan lokasi kontainer di dalam wilayah gampong. Target setiap tahunnya 227 kontainer berukuran 660 Liter yang harus disediakan namun pemerintah Kota Banda Aceh (DLHK3) hanya mampu mampu mengalokasikan 30-50 kontainer untuk ditempatkan jalan utama saja, sedangkan di dalam wilayah gampong terjadi penolakan karena kekhawatiran masyarakat dapat menimbulkan bau dilingkungan mereka tinggal.

Untuk kedepan, periode 2017-2022 pemerintah Kota Banda aceh melalui Dinas Lingkungan Hidup, Kebersihan dan Keindahan Kota Banda Aceh menyusun strategi melalui kegiatan pengurangan sampah dari sumbernya dengan metode/sistem *Waste collecting Point (WCP)*. Sistem WCP ini bersifat pengelolaan sampah berbasis masyarakat dengan cara membentuk kelompok-kelompok warga untuk memilah berbagai jenis sampah dan mengumpulkannya pada satu titik. Sampah yang dapat didaur ulang akan mereka jual atau olah di gampong tersebut sedangkan sampah yang residu (tidak dapat di daur ulang) akan di buang ke TPA Blangbintang oleh Pemko Banda Aceh. Dengan sistem WCP mendapatkan pelayanan maksimal, lingkungan bersih dan nilai ekonomis dari hasil daur ulang sampah, sedangkan pemerintah juga berhasil meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pengolahan sampah, target pengurangan sampah secara nasional terpenuhi, meningkatkan retribusi sampah, meningkatkan daya tampung TPS persatuan penduduk dan dapat mengurangi biaya beban pengangkutan sampah sebanyak 54% ke TPA Blang bintang.

5.5.5. IPLT (Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja) Gampong Jawa

DLHK3 saat ini mengelola 2 (dua) unit IPLT, instalasi yang pertama menggunakan teknologi kolam oksidasi (konvensional), hanya mengandalkan waktu tinggal dengan kapasitas 50 m³/hari. Saat bencana tsunami 2004, sempat hancur, namun sudah direhab kembali oleh JICA tahun 2005. Pada tahun pertama operasi, volume tinja yang dibuang mencapai 114 m³/hari sehingga melebihi kapasitas yang tersedia. Kondisi ini disebabkan pasca tsunami banyak sekali terdapat barak-barak pengungsian yang menampung ribuan pengungsi sehingga limbah tinja yang dihasilkan sangat banyak dan dibuang ke IPLT Gampong Jawa sehingga satu-satu IPLT yang ada di Banda Aceh dan Kabupaten Aceh Besar pada waktu itu dan hingga saat ini. Kondisi ini sempat terjadi selama beberapa tahun dan mulai berkurang saat para pengungsi meninggalkan barak mereka.

Tahun 2007 dibangun instalasi kedua oleh UNICEF yang berlokasi berdampingan dengan IPLT JICA dengan kapasitas 85 m³/hari. IPLT ini menerapkan kombinasi pengolahan secara anaerobik dan aerobik. Beberapa teknologi anaerobik yang digunakan antara lain: digester, sludge stabilization, baffle reactor dan anaerobic filter. Sementara teknologi aerobik yang

digunakan adalah planted gravel filter, kolam dan bak pengering lumpur tinja. Saat ini IPLT melayani truk tinja rata-rata 8-10 trip atau setara dengan 24-30 m³/ hari terdiri dari truk yang dikelola DLHK3 dan truk swasta.

Pengelolaan IPLT Kota Banda Aceh dilakukan oleh Dinas Kebersihan dan Keindahan Kota Banda Aceh. Sesuai dengan Qanun Kota Banda Aceh No.2 Tahun 2008 tentang Susunan Organisasi dan Tata Kerja Pemerintah Kota Banda Aceh bahwa pengelolaan IPLT berada di bawah Seksi Pengelolaan Instalasi Pengelolaan Lumpur Tinja (IPLT), Bidang Pengelolaan sampah dan Limbah B3, Dinas Lingkungan Hidup, Kebersihan dan Keindahan Kota (DK3) Banda Aceh.

Jumlah personil baik kepala seksi, staf maupun pekerja yang terlibat dalam pengelolaan IPLT sebanyak 9 (sembilan) orang, terdiri:

- a. Kepala Seksi : 1 orang
- b. Staf (PNS) : 2 orang
- c. Pekerja (Non PNS)
 - Supir truk tinja : 1 orang
 - Kernek truk tinja : 1 orang
 - Operator : 4 orang

Tabel 1.11

Tabel Volume Tinja dibuang ke IPLT

Tahun	Volume Tinja Dibuang ke IPLT					
	Truk DK3		Truk Swasta		Total	
	Trip	Volume	Trip	Volume	Trip	Volume
2012	1,172	2,594	450	1,761	1,622	4,355
2013	1,332	5,063	1,018	3,972	2,35	8,935
2014	1,055	4,22	505	2,02	1,56	6,24
2015	1,079	4,316	410	1,64	1,489	5,956
2016	1,121	4,484	203	812	1,324	5,296

5.5.6. Pemanfaatan Gas Metana dari TPA Gampong Jawa

TPA Kota Banda Aceh menerima sampah yang masuk setiap harinya sebesar 230 ton diperkirakan mampu menghasilkan gas metan dengan kapasitas 4.000 m³/hari bila pengumpulannya dilakukan secara optimal. Di tahun 2015 pemerintah kota Banda Aceh melalui DLHK3 telah melakukan upaya pengumpulan dan pemanfaatan gas metan di TPA dengan memasang 12 pipa pengumpul gas vertikal tambahan dimana sebelumnya sudah

terpasang 6 pipa pengumpul, sehingga saat ini gas metan sudah dapat dikumpulkan dari 18 pipa pengumpul vertikal yang ada. Untuk tahap pertama DLHK3 telah mengumpulkan gas metan TPA dari 4 pipa pengumpul vertikal dan telah berhasil disalurkan melalui 2 unit compressor yang dihidupkan secara bergantian ke 23 rumah penduduk yang ada di sekitar TPA yaitu masyarakat Gampong Jawa. DK3 menargetkan pada tahun 2019 gas metan yang dihasilkan TPA Kota Banda Aceh dapat disalurkan ke 100 rumah warga Gp. Jawa sebagai salah satu bentuk kompensasi Pemerintah Kota Banda Aceh bagi masyarakat yang tinggal di dekat lokasi TPA.

Hal yang membedakan program pemulihan gas metan TPA yang dilakukan oleh Kota Banda Aceh dengan daerah lainnya adalah pengumpulan gas metan TPA Kota Banda Aceh dilakukan pada lahan TPA yang masih aktif dengan tetap memperhatikan faktor-faktor keamanan dan kemudahan operasional alat berat pada lahan urug.

Masyarakat Gp. Jawa penerima gas methan gratis dari TPA Kota Banda Aceh sangat senang dan merasakan manfaat yang cukup besar dari gas methan yang mereka terima. Bahkan salah seorang masyarakat mengatakan bahwa sejak adanya gas methan dari TPA, penggunaan elpiji 3 kg di rumahnya dapat dihemat dari 3 tabung/bulan menjadi hanya 1 tabung /bulan. Pemakaian elpiji masih dilakukan untuk mengantisipasi keperluan memasak pada saat jadwal distribusi harian dihentikan. Selama ini jadwal penyaluran gas methan dari TPA mulai pukul 08.00 s/d 12.000 dan 15.00 s/d 17.30.

Pemerintah Kota saat ini sedang mendorong masyarakat penerima manfaat gas methan gratis ini untuk memanfaatkan gas methan tidak hanya untuk kebutuhan memasak sehari-hari, tetapi juga untuk membantu meningkatkan ekonomi keluarga melalui kegiatan usaha rumah tangga (home industry) berbasis bahan bakar gas seperti usaha membuat nasi bungkus, membuat keripik, kacang goreng, dsb untuk dititipkan di warung-warung.

5.5.7. Pengelolaan Ruang Terbuka Hijau

Tabel 1.12

Tabel Pengelolaan Ruang Terbuka Hijau

No	Jenis RTH Publik	Luas (Ha) 2014	Luas (Ha) 2015	Luas (Ha) 2016	Luas (Ha) 2017	Luas (Ha) 2018
1	RTH Taman dan Jalur Hijau	568.6	580.7	584.10.00	584.10.00	-
2	RTH Hutan kota	25.96	27.54.00	29.93	29.93	28.60
3	RTH Makam	26.56.00	27.58.00	27.57.00	27.57.00	-
4	RTH Lapangan dan Stadion	55.31.00	60.34.00	60.24.00	60.24.00	-
5	RTH Tepian Air	92.52.00	107.97	107.97	107.97	-
Jumlah luasan RTH Total		768.95	804.13.00	809.81	809.81	845.04
Luas Kota Banda Aceh		6136.00.00	6136.00.00	6136.00.00	6136.00.00	6136.00.00

Presentase luas RTH terhadap Luas Kota Banda Aceh	12.53	13.11	13.2	13.2	10,79
---	-------	-------	------	------	-------

Sumber: Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Banda Aceh

Bila dilihat capaian setiap tahunnya, maka penambahan luas RTH relatif mengalami peningkatan hanya pada. Peningkatan tersebut disertai dengan penambahan beberapa lokasi RTH seperti RTH Lambung, RTH Krueng Neng, RTH Ceurih, RTH Taman Hijau Lamjame dan RTH Gampong Pie.

Selain pencapaian luas, dibawah Dinas Lingkungan Hidup juga memelihara dan menangani pemeliharaan RTH publik dengan pencapaian di tahun 2016 sebagai berikut

Tabel 1.13

Tabel Pemeliharaan dan Penanganan RTH

Sasaran	No	Indikator Kinerja			%
		Uraian	Target	Realisasi	
Bertambahnya areal Ruang terbuka hijau (RTH) yang hijau, bersih, indah dan nyaman di Kota Banda Aceh guna mendukung kepariwisataan	1	Jumlah pohon yang ditanam	1000 pohon/batang	1.322 pohon/batang	132,2
	2	Jumlah RTH yang terpelihara dengan baik	15 lokasi	22 lokasi	106,1

Penanaman Tanaman Hias dan Penghijauan tiap tahun dilakukan untuk meningkatkan keindahan dan menciptakan kota yang teduh. Tahun 2018, penanaman tanaman hias banyak ditanam di beberapa median jalan dan taman pulau jalan, sedangkan penanaman pohon banyak di lakukan di Hutan Kota BNI Tibang dan Gampong Beurawe (jenis pohon matoa) kerjasama dengan Geuchik Gampong Beurawe.

Pemeliharaan taman dan RTH lainnya menjadi prioritas dalam menentukan keberhasilan untuk menciptakan RTH yang bersih, indah dan nyaman. Pada tahun 2018, meningkatnya jumlah pemeliharaan taman sebanyak 15 lokasi yaitu : Taman Krueng Neng, RTH Lambung, Taman Gampong pie, Median Jl. Sultan Alaidin Mansursyah, Taman median Jalan Chik Ditiro, Taman Median Daud Beure'euh, Taman Median Jl. P. Nyak Makam dan taman median lainnya.

Penanaman pohon di tahun 2018 telah mencapai target yang ditetapkan. Target yang ditetapkan 1000 pohon, namun meningkat lebih dari target sebesar 322 pohon. Dari garfik di bawah ini menunjukkan perbandingan penanaman pohon 2015 dan 2018 mengalami penurunan aktivitas menanam disebabkan karena lahan tanam di RTH semakin berkurang. Tahun 2018, dapat memenuhi target karena ada inisiatif gampong untuk melakukan gerakan penanaman pohon sebanyak 1.000 batang.

Lokasi Pemeliharaan Taman di Tahun 2018 meningkat 15 lokasi dari tahun sebelumnya (tahun 2015). Peningkatan itu disebabkan karena sebagian besar median jalan yang biasanya tidak dipelihara oleh Bidang Pertamanan dan Hutan, mulai 2018 telah dipelihara karena sudah dibangun taman median sebagai jalur hijau jalan yang telah ditanami tanaman hias.

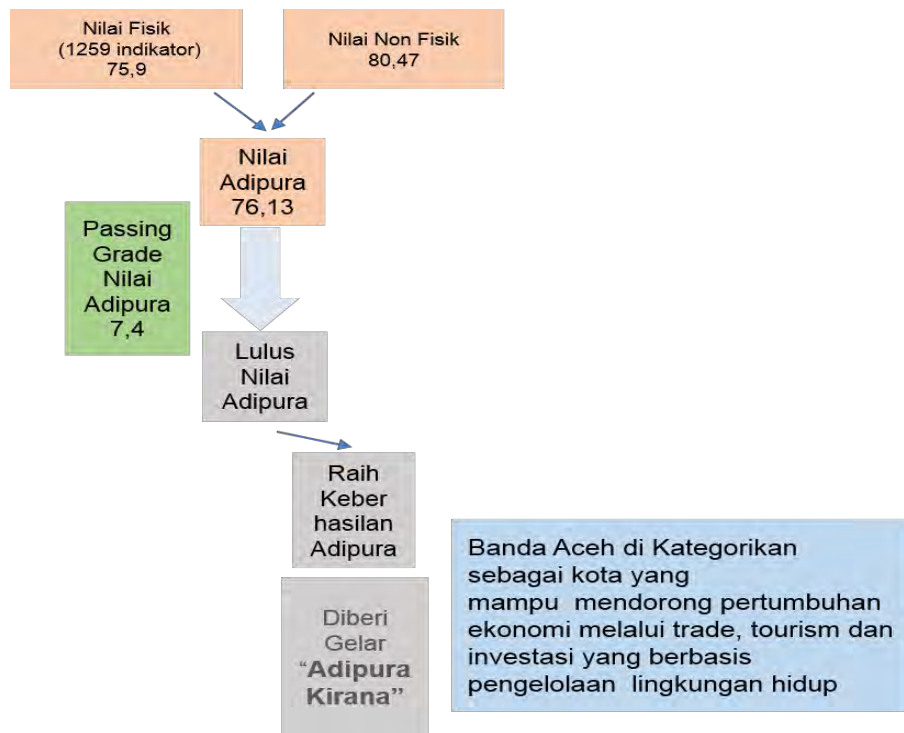
Dari segi teknis, tingkat pemeliharaan setiap taman berbeda-beda kualitasnya karena jumlah pekerja masing-masing zona taman masih terbatas. Hal ini diprediksikan akan menjadi kendala yang besar karena di satu sisi Kota Banda Aceh ingin memperindah kota melalui memperbanyak pembangunan taman di setiap segmen jalur dan titik wisata namun di sisi lain tidak belum maksimalnya jumlah pekerja untuk melaksanakan pemeliharaan optimal.

5.5.9. Meraih Adipura

Keberhasilan Adipura tidak terlepas dari kerjasama dari berbagai pihak/stakeholder yang menciptakan lingkungan bersih dan indah pada titik pantau Adipura yang telah ditentukan oleh kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutan (KLHK). Pada Tahun 2016, ada 1259 indikator fisik penilaian yang mendapatkan nilai 75,9 (terlampir) dan kelengkapan non fisik 80,47. Dari kedua penilaian tersebut sehingga didapatkan nilai adipura sebesar 76,13 dengan passing grade adipura yang telah ditetapkan sebesar 74. Selain lulus dari passing grade yang telah ditetapkan, penilaian TPA juga sangat menentukan berhasil atau tidaknya meraih adipura. Nilai TPA Rata-rata 76,11 yang di raih oleh Kota Banda Aceh mencukupi nilai grade kelulusan TPA 76 yang telah ditetapkan oleh KLHK.

Nama Kota	Banda Aceh
Kabupaten / Kota	Kota Banda Aceh
Propinsi	ACEH
P1	77,34
PV1	74,46
Nilai Fisik Rata-rata	75,9
Non Fisik	80,47
Nilai Adipura 2015-2016	76,13
Nilai TPA Rata-rata	76,11

Pada periode 2012-2017 ada 4 kali Pemerintah Kota Banda Aceh mendapatkan Adipura. Dari data menunjukkan keberhasilan dalam meraih adipura hampir setiap tahun di raih oleh Pemerintah Kota Banda Aceh, hanya pada tahun 2015 tidak diraih karena di saat penilaian adipura lokasi TPA mendapatkan nilai rendah karena pembangunan akses/jalan dan pembangunan instalasi gas metana sehingga kondisi TPA sulit untuk dikondisikan.



Gambar 1.22

Keadaan Adipura di Kota Banda Aceh

5.6 Persentase Penerangan Jalan Umum

Tabel 1.14

Persentase Penerangan Jalan Umum di Kota Banda Aceh Tahun 2013-2018

Kinerja	Perhitungan Indikator	Target/capaian	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Kondisi Akhir Periode RPJMD
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Persentase Penerangan Jalan Umum	Panjang Jalan yang diterangi dibagi panjang jalan yang membutuhkan penerangan dikali 100	Target	60,43	61,74	63,05	64,35	65,66	65,66	65,66
		Capaian	60,43	67,38	68,91	72	78,55	78,55	78,55

Kegiatan penyediaan jasa penerangan jalan umum yaitu melakukan pemeliharaan dan pemasangan lampu sesuai kebutuhan penerangan, baik untuk jalan utama maupun jalan lingkungan Gampong sesuai permintaan masyarakat. Kebutuhan penerangan jalan dihitung berdasarkan panjang jalan utama dan jalan lingkungan Gampong yaitu 707.734 meter. Dengan asumsi bahwa kemampuan penerangan maksimal satu unit lampu sepanjang 100 meter. Rata-

rata penerangan penambahan penerangan jalan sebesar 20.940 meter dengan lampu sejumlah 209 unit pertahun untuk mewujudkan penerangan jalan umum di Kota Banda Aceh yang optimal. Penambahan penerangan jalan tertinggi pada tahun 2016 dengan jumlah lampu 463 unit dengan berbagai jenis. Pemasangan Lampu jalan jenis LED dari Distamben Aceh dan dari APBK 2017 menjadi faktor utama peningkatan penerangan jalan pada tahun 2018, untuk tahun 2018 menggunakan data akhir bulan Mei tahun 2019.

6 PERHUBUNGAN, KOMUNIKASI DAN PERINDUSTRIAN

6.1 Jumlah Arus Penumpang Angkutan Umum

Tabel 1.15

Tabel Jumlah Penumpang Angkutan Umum Kota Banda Aceh Tahun 2012-2018

No	Uraian	2014	2015	2016	2017	2018
1.	Jumlah penumpang Bis	941.921	1.007.855	799.785	1.125.428	826.426
2.	Jumlah penumpang ASDP	223.466	213.719	279.306	323.310	363.722
3.	Total Jumlah Penumpang	1.165.387	1.221.574	1.079.091	1.448.738	1.190.148

Dari Tabel 1.74 terlihat bahwa pertumbuhan jumlah penumpang angkutan umum di kota Banda Aceh tidak konsisten dari Tahun 2014 hingga Tahun 2018, peningkatan tertinggi terlihat pada Tahun 2017 hal ini disebabkan adanya lonjakan penumpang Bis yaitu sebesar 1.125.428 dari Tahun 2016 yang hanya berjumlah 799.785 orang. lonjakan ini dipicu adanya minat masyarakat untuk menggunakan alternatif transportasi bus untuk keluar daerah seperti Medan, dikarenakan adanya armada bus yang baru dengan fasilitas yang eksklusif. Jumlah penumpang Angkutan Sungai, Danau dan Penyeberangan (ASDP) relatif lebih stabil dan tidak terjadi lonjakan yang signifikan. Berikut ini adalah jumlah penumpang dan angkutan darat Tahun 2014 – 2018.

Dari tabel 1.74 terlihat bahwa jumlah penumpang pada Tahun 2014 lebih rendah dibandingkan tahun sebelumnya, hal ini disebabkan adanya penurunan jumlah penumpang Angkutan Kota Dalam Propinsi (AKDP) yaitu 564.373 orang dan jumlah penumpang Angkutan Kota Antar Propinsi (AKAP) yaitu 262.053 orang, namun pada Tahun 2016 terjadi peningkatan pada jumlah angkutan (AKDP) yaitu 789 angkutan dibandingkan pada Tahun 2014 sampai Tahun 2017 yang hanya berjumlah 456 angkutan, sebaliknya terjadi penurunan jumlah angkutan (AKAP) di Tahun 2018 yaitu 157 angkutan dibandingkan pada Tahun 2012 sampai Tahun 2015 yang angkanya naik yaitu 157 angkutan.

Tabel 1.16

Tabel jumlah Penumpang dan Angkutan Umum Darat Kota Banda Aceh Tahun 2014-2018

No	Uraian	2014		2015		2016		2017		2018	
		Jml Ang	Jml Pen	Jml Ang	Jml Pen	Jml Ang	Jml Pen	Jml Ang	Jml Pen	Jml Ang	Jml Pen
1	AKDP	456	605.324	456	655.106	456	752.823	456	788.224	789	564.373
2	AKAP	286	336.597	286	352.749	286	457.777	286	458.982	157	262.053
Jumlah		742	941.921	742	1.007.855	742	1.210.600	742	1.247.206	946	826.426
Jumlah ang/ pen X 100%		0,08%		0,08%		0,08%		0,08%		0,06%	

6.2 Jumlah Pelabuhan Laut/Udara/Terminal Bis

Pada Tahun 2012 sampai Tahun 2016 jumlah pelabuhan ASDP berjumlah 1 (satu) unit yaitu berada di Kecamatan Meuraxa bernama Pelabuhan Ulee Lheue. Pelabuhan ini juga sebagai pelabuhan penyeberangan yang memiliki pelayanan angkutan penyeberangan yang beroperasi pada lintas penyeberangan dalam Kota pada wilayah yang memiliki alur pelayaran. Jumlah terminal bis adalah 3 (tiga) unit yaitu:

1. Terminal Penumpang Type A (Batoh)
2. Terminal Penumpang Type B (Lueng Bata)
3. Terminal Penumpang Type C (APK Keudah)

Tabel 1.17

Tabel Jumlah Pelabuhan Laut/Udara/Terminal Bis Kota Banda Aceh Tahun 2013 – 2018

No	Uraian	2014	2015	2016	2017	2018
1.	Jumlah pelabuhan ASDP	1	1	1	1	1
2.	Jumlah pelabuhan udara	-	-	-	-	-
3.	Jumlah terminal bis	3	3	3	3	3
Jumlah		4	4	4	4	4

6.3 Perindustrian

6.3.1 Jumlah IKM yang Mendapatkan Bantuan Perbankan

Perkembangan industri kecil dan menengah di Kota Banda Aceh mengalami peningkatan setiap tahunnya seiring dengan penambahan penduduk dan terbukanya informasi dari berbagai penjuru daerah. Berikut data Perkembangan Industri Kecil Kota Banda Aceh tahun 2013 – 2018.

Tabel 1.18

Tabel Data Perkembangan Industri Kecil Kota Banda Aceh

Tahun	Unit Usaha	Tenaga Kerja (Org)	Nilai Investasi (Rp)	Nilai Produksi (Rp)	Nilai Tambah
2013	1.898	7088	53.280.480.000	234.760.960.000	181.480.760.000
2014	1.930	7.190	54.380.485.000	230.770.965.000	188.490.860.000
2015	2.020	7.450	54.360.885.000	227.350.000.000	189.570.000.000
2016	2.127	7.830	55.480.775.000	237.780.000.000	190.370.000.000
2017	2.248	8.100	57.630.385.000	239.580.000.000	194.470.000.000
2018	2.376	8.300	58.570.000.000	248.570.000.000	195.580.000.000

Sementara Perkembangan industri kecil dan menengah di Kota Banda Aceh jika dilihat dari setiap sektor adalah sebagai berikut :

Tabel 1.19

Tabel Perkembangan Industri Kecil dan Menengah

NO	Sektor	Tahun					
		2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	Sektor Pangan	580	585	595	645	669	695
2	Sektor Sandang	343	350	365	345	320	355
3	Sektor Kimia	423	430	446	492	495	527
4	Sektor Logam	239	245	265	291	394	413
5	Sektor Kerajinan Umum	313	320	349	354	370	386
	Jumlah	1.898	1.930	2.020	2.127	2.248	2.376

Pada tahun 2016, saat bidang Industri masih bergabung dalam Dinas Perindustrian Perdagangan Koperasi dan UKM Kota Banda Aceh, terdapat kegiatan sosialisasi kepada pelaksana IKM dan UKM untuk mendapatkan akses perbankan, namun sampai saat ini Pihak Bank maupun dari pelaksana IKM sendiri tidak pernah memberikan laporan mengenai IKM yang mendapatkan bantuan perbankan kepada Dinas Tenaga Kerja, dan hal ini akan menjadi perhatian dari Pemerintah sendiri untuk melakukan koordinasi dengan pihak Bank dalam rangka sama-sama melakukan pemberdayaan ekonomi masyarakat.

6.3.2 Jumlah Pasar yang Sudah Berfungsi Secara Optimal

Jumlah pasar di kota Banda Aceh sampai dengan tahun 2019 sebanyak 16 pasar, jumlah pasar yang sudah berfungsi secara optimal 14 pasar, sementara ada 2 pasar yang belum berfungsi optimal yaitu pasar Lamgapang Ulee Kareng dan pasar terpadu Lampulo yang dibangun pada tahun 2016 dengan sumber dana APBN.

Pasar Kuliner Ulee Lheue yang dibangun dengan sumber dana APBN, sejak tahun 2010 sudah difungsikan sebagai wisata kuliner. Pasar Newton terdiri dari 2 bangunan gedung, gedung A dibangun atas bantuan dari dana Otsus, sudah difungsikan sebagai tempat wisata kuliner dan gedung B dibangun atas bantuan dana hibah Pertamina, khusus lantai 2 sudah dimanfaatkan menjadi kantor PDAM Kota Banda Aceh.

Pasar pusat kuliner dan souvenir di Pango dibangun atas bantuan dana Otsus sudah dimanfaatkan menjadi wisata kuliner dan souvenir pada tahun 2019.

7. PEMERINTAHAN, INVESTASI DAN DAYA SAING

3.16 Fokus Penunjang Urusan

3.17 Perencanaan Pembangunan

3.17.1 Tersedianya Dokumen Perencanaan RPJP, RPJM, dan RKPK Kota Banda Aceh

Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJM) Daerah merupakan penjabaran dari agenda-agenda pembangunan yang ditawarkan Kepala Daerah pada saat kampanye ke dalam rencana pembangunan jangka menengah. Perencanaan dengan pendekatan aspiratif dimaksudkan bahwa RPJM Daerah disusun dengan memperhatikan kepada RPJM Nasional dan mengacu kepada RPJP Daerah yang telah menyerap aspirasi semua pihak yang berkepentingan (stakeholders) terhadap pembangunan serta merupakan hasil pembahasan dan kesepakatan dengan Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) Kota Banda Aceh.

RPJM Kota Banda Aceh juga menjadi pedoman bagi SKPD di dalam menyusun Rencana Strategis (Renstra), serta Rencana Kerja Pemerintah Kota (RKPK), yang selanjutnya, keduanya akan mengacu untuk menyusun Rencana Kinerja SKPD.

Selama periode 2012-2019 dokumen Rencana Kerja Pemerintah Daerah (RKPD) Kota Banda Aceh setiap tahunnya telah ditetapkan dengan Peraturan Walikota (Perwal). Penjabaran program RPJMD ke dalam RKPD Kota Banda Aceh dalam periode tersebut sudah terakomodasi secara optimal.

3.18 Keuangan

3.18.1 Opini BPK Terhadap Laporan Keuangan

Dari Tahun 2012 sampai dengan tahun 2019 Banda Aceh memperoleh opini wajar tanpa pengecualian terhadap pemeriksaan atas laporan keuangan oleh BPK. Opini dari BPK-RI merupakan pernyataan profesional pemeriksaan mengenai kewajaran informasi keuangan yang disajikan dalam Laporan Keuangan yang didasarkan pada beberapa kriteria yaitu; (1) Kesesuaian dengan Standar Akuntansi Pemerintahan, (2) Kecukupan Pengungkapan, (3) Kepatuhan terhadap peraturan perundang-undangan, dan (4) Efektifitas Sistem Pengendalian Intern.

Tabel Opini BPK Tahun 2015 - 2019

TAHUN	2015	2016	2017	2018	2019
1	2	3	4	5	6
OPINI	WTP	WTP	WTP	WTP	WTP

Hal ini menunjukkan bahwa *UNQUALIFIED OPINION* (WAJAR TANPA PENGECUALIAN/WTP), yang diberikan oleh BPK-RI, dimana Auditor BPK-RI telah meyakini secara material bahwa, (a) penyajian laporan keuangan Pemerintah Kota Banda Aceh telah sesuai SAP (PP 24/2005), tidak ada salah saji material dan telah diungkapkan secara memadai, (b). Sistem pengendalian intern yang dibangun/diterapkan telah cukup memadai, sehingga dapat mengamankan harta dan kebijakan manajemen, (c). Semua transaksi yang dilakukan telah sesuai ketentuan yang berlaku (tidak ada temuan yang material yang mempengaruhi opini auditor).

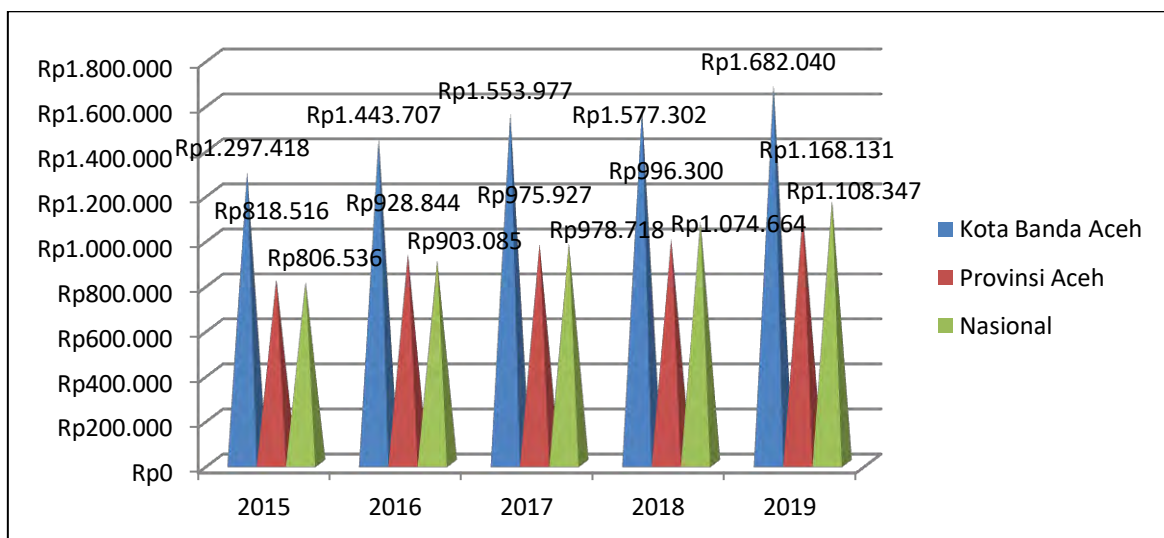
3.19 Aspek Daya Saing Daerah

3.19.1 Fokus Kemampuan Ekonomi Daerah

3.19.2 Pengeluaran Konsumsi Rumah Tangga Per Kapita

PDRB penggunaan atau pengeluaran merupakan nilai pengeluaran atas penggunaan barang dan jasa yang digunakan sebagai konsumsi akhir oleh berbagai golongan dalam masyarakat baik untuk memenuhi modal, stok, maupun ekspor dan impor.

Pengeluaran rata-rata per kapita adalah biaya yang dikeluarkan untuk konsumsi semua anggota rumah tangga selama sebulan baik yang berasal dari pembelian, pemberian maupun produksi sendiri dibagi dengan banyaknya anggota rumah tangga dalam rumah tangga tersebut.



Sumber : Badan Pusat Statistik Banda Aceh, Provinsi Aceh dan Nasional 2013 -2019

Gambar 1.23

Pengeluaran Perkapita per bulan di Kota Banda Aceh, Provinsi Aceh dan Nasional pada Tahun 2015-2019

Rata-rata pengeluaran perkapita atau belanja rumah tangga selama sebulan di Kota Banda Aceh terus mengalami peningkatan, tahun 2015 Rp. 1.297.418,- dan tahun 2019 Rp 1.682.040,-. Hal ini menunjukkan daya beli masyarakat Kota Banda Aceh semakin meningkat, bahkan melampaui rata-rata Provinsi Aceh (Tahun 2019 : Rp 1.108.347,-) dan Nasional (Rata-rata pengeluaran perkapita di daerah Perkotaan Tahun 2019 : Rp 1.168.131,-), juga mengindikasikan perekonomian di Kota Banda Aceh menjadi semakin baik. Pengeluaran perkapita per bulan kota Banda Aceh tahun 2015 – 2019 dapat dilihat pada Gambar 1.40.

BAB II

ISU PRIORITAS LINGKUNGAN HIDUP

Pemerintah Kota Banda Aceh telah melaksanakan pembangunan pada seluruh aspek kehidupan masyarakat dengan hasil yang cukup menggembirakan. Hal ini terlihat dari semakin membaiknya berbagai indikator pembangunan. Namun demikian, masih ada permasalahan baik eksternal maupun internal yang dihadapi Kota Banda Aceh. Permasalahan dan tantangan yang dihadapi Kota Banda Aceh meliputi infrastruktur wilayah, daya dukung lingkungan dan sumber daya alam, ketahanan sosial dan budaya, kapasitas dan kualitas pemerintahan, kerjasama regional, dan daya saing ekonomi daerah.

Permasalahan pembangunan daerah ini merupakan *gap expectation* antara kinerja pembangunan yang dicapai dengan yang direncanakan. Permasalahan timbul dari kekuatan yang belum didayagunakan secara optimal, kelemahan yang tidak diatasi, peluang yang tidak dimanfaatkan, dan ancaman yang tidak diantisipasi. Pada bagian ini akan disampaikan berbagai permasalahan yang berguna untuk mengidentifikasi berbagai faktor yang mempengaruhi keberhasilan atau kegagalan kinerja pembangunan daerah pada masa lalu. Identifikasi faktor-faktor tersebut dilakukan terkait lingkungan internal maupun eksternal dengan mempertimbangkan masukan dari organisasi perangkat daerah (OPD) dan stakeholder lainnya.

Dalam dokumen RPJPD Kota Banda Aceh 2007-2027 telah diamanatkan target capaian pembangunan daerah Kota Banda Aceh setiap 5 (lima) tahun selama 4 (empat) periode RPJMD. Dalam dokumen RPJPD secara teknis telah menetapkan indikator berikut target yang harus dipenuhi pada setiap periode/tahapan. Dengan adanya indikator dan target yang ditetapkan tersebut, maka menjadi sangat penting untuk mengetahui kondisi capaian sebagai data dasar bagi perencanaan menengah tahun 2017-2022.

Isu-isu strategis pembangunan Kota Banda Aceh dirumuskan berdasarkan permasalahan-permasalahan pembangunan daerah, dan potensi pembangunan daerah kedepan, yang meliputi aspek fisik-lingkungan, sosial-budaya, ekonomi-keuangan dan legal-kelembagaan. Adapun isu-isu tersebut adalah:

1. *Syariat Islam*
2. *Stabilitas Ekonomi*
3. *Sistem transportasi dan Teknologi Informasi dan komunikasi (TIK)*
4. *Peningkatan Kualitas Lingkungan Perumahan dan Permukiman Kota*

5. *Bidang Kepariwisata dan Budaya*
6. *Peningkatan Kualitas Pendidikan*
7. *Peningkatan Kualitas Kesehatan Masyarakat*
8. *RTH dan Pencemaran Lingkungan*
9. *Pengelolaan Air Bersih*
10. *Mitigasi Bencana*
11. *Pembangunan Berbasis Kependudukan dan Gender*
12. *Pengembangan Reformasi Birokrasi*
13. *Kepemudaan dan Olahraga*

Dari hasil indentifikasi permasalahan tersebut selanjutnya ditetapkan isu strategis yang salah satunya adalah kualitas lingkungan yang semakin menurun di wilayah Kota Banda Aceh. Aspek fisik-lingkungan yang menjadi isu pembangunan Kota Banda Aceh adalah berkaitan dengan (1) *Peningkatan Kualitas Lingkungan Perumahan dan Permukiman Kota*; (2) *Peningkatan Kualitas Kesehatan Masyarakat*; (3) *RTH dan Pencemaran Lingkungan*; (4) *Pengelolaan Air Bersih*; dan (5) *Mitigasi Bencana*.

Isu-isu lingkungan tersebut umumnya berkaitan dengan masih kurangnya kesadaran masyarakat akan pentingnya pelestarian lingkungan, pengarus utamaan pembangunan yang berwawasan lingkungan dan pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*) bagi seluruh sektor yang ditempuh dalam setiap kebijakan pembangunan dalam rangka menciptakan terjaminnya keseimbangan dan kelestarian fungsi lingkungan hidup, serta menurunnya kualitas dan kuantitas sumber daya air.

Mengacu pada permasalahan dan isu-isu strategis yang tertuang dalam RPJMD Kota Banda Aceh Tahun 2017 – 2021 tersebut serta dengan mempertimbangkan masukan dari berbagai pihak yang diperoleh dari dialog-dialog atau pembahasan dalam forum-forum baik bersama masyarakat/LSM maupun dengan para pelaku usaha kegiatan, selanjutnya bersama dengan unsur Perguruan Tinggi dirumuskan tiga isu prioritas yang sesuai dengan kondisi permasalahan lingkungan hidup di wilayah Kota Banda Aceh di tahun 2019. Isu Prioritas tersebut meliputi : 1) pencemaran air; 2) pencemaran udara; dan 3) ruang terbuka hijau.

2.1 PENCEMARAN AIR

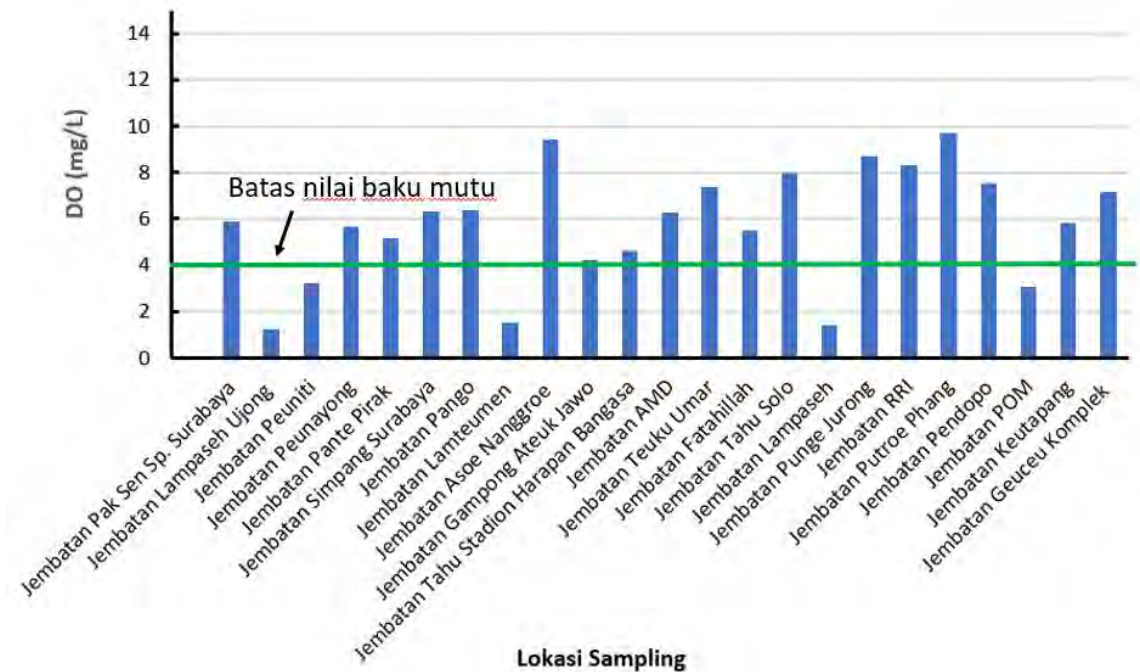
Pada tahun 2019, ada 176 sumber pencemaran air yang telah di pantau pengelolaannya. Sebagian besar terdiri dari hotel, rumah sakit, restoran, SPBU, bengkel/showroom dan lain-lain.

Tabel 2.1 Data Sumber Pencemaran Air Tahun 2019

No	JenisSumber	Jumlah	Satuan
1	Hotel	41	Buah
2	Rumah sakit/Klinik	47	Buah
3	Restauran/Rumahmakan	15	Buah
4	SPBU	12	Buah
5	Showroom/Bengkel	26	Buah
6	Laundry	2	Buah
7	Doorsmer	3	Buah
8	Apotek/Obat-obatan	9	Buah
9	Industri	8	Buah
10	DLL	13	Buah
Jumlah		176	Buah

Mensikapi persoalan pencemaran air di Kota Banda Aceh, isu tersebut masih menjadi tema yang diangkat dalam DIKPLHD Kota Banda Aceh tahun 2019. Berdasarkan pengukuran kualitas air sungai yang dilakukan tahun 2017 hingga 2019 diperoleh informasi yaitu:

1. Mengacu karakter perairan alami hasil pengujian kualitas air diperoleh kecenderungan parameter DHL memiliki kondisi abnormal dari karakter perairan alami;
2. Mengamati data tahun 2017 hingga 2019 Tren kecenderungan terhadap parameter TDS dapat dikategorikan relatif stabil dan baik dengan tetap berada dibawah baku mutu lingkungan;
3. Kualitas air parameter DO menunjukkan kualitas yang masih baik dimana kandungan oksigen didalam perairan masih berada dibawah angka baku mutu, namun demikian patut diperhatikan bahwa terdapat tren penurunan kualitas air sungai terhadap parameter DO dari tahun ke tahun;



Gambar 2.1 Pengukuran Kualitas Air Sungai Parameter DO di Kota Banda Aceh Tahun 2019. (Standar baku mutu DO untuk air sungai adalah 4 mg/L)

4. Hasil pengujian kualitas air terhadap parameter BOD menunjukkan adanya tren negatif dan dengan kecenderungan melebihi baku mutu, khususnya terhadap lokasi yang berada di dekat dengan kawasan pemukiman dengan debit air sungai yang relatif kecil. dimana batasan yang terlampaui hingga 400%;
5. Indikasi pencemaran dari hasil pengujian kualitas air terhadap parameter COD telah terjadi dimana telah terlampaui ambang batas baku mutu lingkungan terhadap semua lokasi pengukuran, Namun jika diamati lebih detil dari kondisi tercemar tersebut, ternyata terdapat tren positif terjadinya penurunan tingkat pencemaran dimana tingkat pencemaran tahun 2019 lebih rendah dari tahun 2018 dan tahun 2017;
6. Hasil pengukuran kualitas air sepanjang tahun 2017 hingga 2019 kondisi perairan sungai di Kota Banda Aceh telah tercemar oleh nitrit (kecuali tahun 2018 di jembatan Putroe Phang);
7. Secara keseluruhan data pengukuran parameter uji fecal coliform dan total coliform menunjukkan pola sebarannya masih aman dan berada dibawah ambang batas baku mutu. Namun demikian terdapat indikasi peningkatan tren negatif dari tahun 2017 hingga 2019.

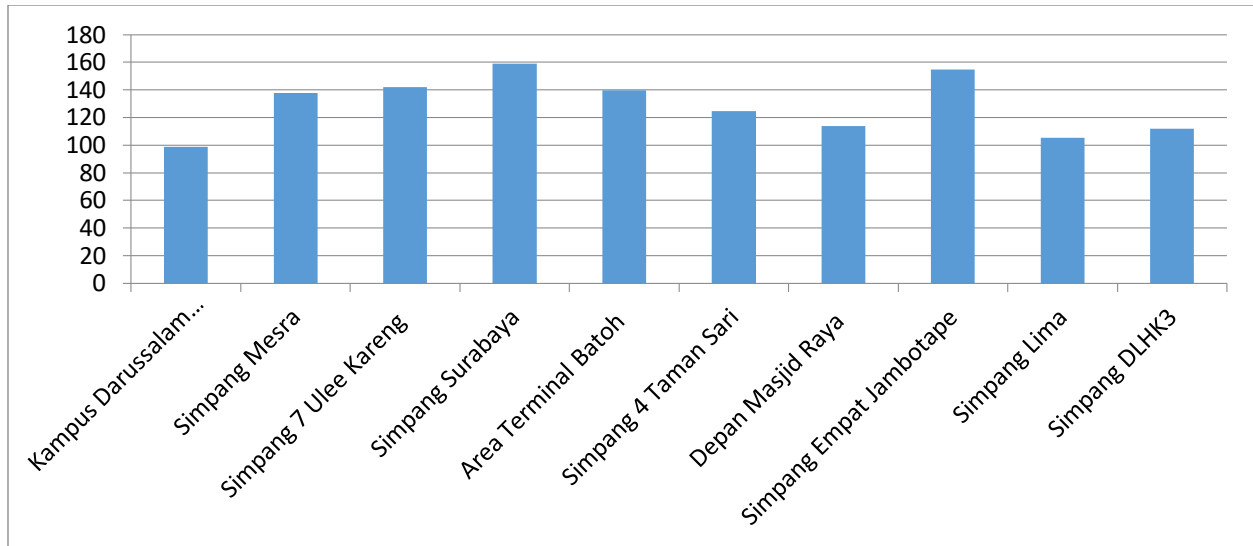
Isu pencemaran air menjadi penting karena beragam tekanan diperoleh dari aktivitas ekonomi, sosial dan budaya yang mempengaruhi daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup. Berbagai faktor yang menyebabkan penurunan kualitas air sehingga dianggap merupakan isu strategis dan menjadi bagian dari fokus Pemerintah Kota Banda Aceh dalam pengelolaan dan perlindungan lingkungan hidup.

2.2 PENCEMARAN UDARA

Udara merupakan campuran berbagai macam komponen gas, yaitu nitrogen 78%, oksigen 21% dan karbondioksida 0,035%. Udara tergolong udara bersih adalah udara yang persentasi kandungannya masih seperti disebutkan di atas. Sumber pencemaran udara dapat dikategorikan atas sumber bergerak dan sumber tidak bergerak, yang meliputi berbagai sektor termasuk transportasi, industri, dan domestik. Kendaraan bermotor merupakan salah satu sumber pencemaran udara yang penting di daerah perkotaan. Kondisi emisi kendaraan bermotor sangat dipengaruhi oleh kandungan bahan bakar dan kondisi pembakaran dalam mesin.

Pada pembakaran sempurna, emisi paling signifikan yang dihasilkan dari kendaraan bermotor berdasarkan massa adalah gas karbon dioksida (CO_2) dan uap air, namun kondisi ini jarang terjadi. Polutan yang dihasilkan kendaraan bermotor yang menggunakan BBM akan menghasilkan senyawa CO, HC, SO_2 , NO_2 , dan partikulat. Udara ambien yang dihirup oleh makhluk hidup dikenal dengan kualitas udara ambien merupakan hal pokok yang harus tetap dijaga kualitasnya, agar dapat dimanfaatkan sesuai dengan fungsinya. Udara yang tercemar mempunyai tingkat konsentrasi bahan pencemar baik dalam bentuk gas maupun padat lebih tinggi dari yang umumnya terdapat di lingkungan alam.

Kualitas udara merupakan isu global yang patut menjadi perhatian semua pihak, tidak terkecuali Pemerintah Kota Banda Aceh. Sebagai bagian dari penerima dampak pemanasan global, Pemko Banda Aceh melakukan pendataan dan pengukuran kualitas udara serta tingkat kebisingan. Dari hasil kegiatan tersebut terindikasi bahwa parameter tingkat kebisingan patut menjadi perhatian dalam penanganan perlindungan lingkungan hidup.



Gambar 2.2 Kualitas Udara Ambien di Kota Banda Aceh Parameter TSP (Baku mutu $230 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$)

Dibeberapa lokasi terindikasi parameter kualitas udara memiliki tren peningkatan sehingga patut menjadi perhatian dan penanganan sedini mungkin, salah satunya adalah parameter TSP. Berdasarkan PERMENLH NO 12 TAHUN 2010 TENTANG PELAKSANAAN PENGENDALIAN PENCEMARAN UDARA DI DAERAH, maka baku mutu parameter kualitas udara ambient adalah $230 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$. Hasil pengukuran kualitas udara ambiet di kawasan transportasi menunjukkan parameter tersebut mendekati ambang batas baku mutu yang ditetapkan.

2.3 RUANG TERBUKA HIJAU (RTH)

Tekanan yang dihadapi adalah pertumbuhan dan pengembangan kota yang memaksa terjadinya alih fungsi lahan terbuka dan lahan pertanian serta peternakan menjadi area perumahan dan bangunan pendukung aktivitas ekonomi warga. Regulasi-regulasi untuk menguatkan peran Pemerintah Kota Banda Aceh dalam mengatur ruang terbuka hijau juga perlu dibuat, terutama regulasi terhadap Izin Mendirikan Bangunan yang selektif, khususnya di beberapa kawasan seperti di Kecamatan Uleekareng, Banda Raya dan Jaya Baru.

Isu ruang terbuka hijau dianggap strategis karena dalam upaya pencapaiannya tidaklah mudah mengingat tekanan dari perubahan pola ruang dan tata ruang sangatlah besar. Tekanan tersebut dapat dilihat dari pertumbuhan penggunaan energi, salah satunya adalah penggunaan energi listrik.

Karakter tekanan yang diterima oleh fungsi lahan berasal dari perubahan fungsi dari sebelumnya kawasan terbuka berupa area pertanian, peternakan dan perkebunan, maka dalam

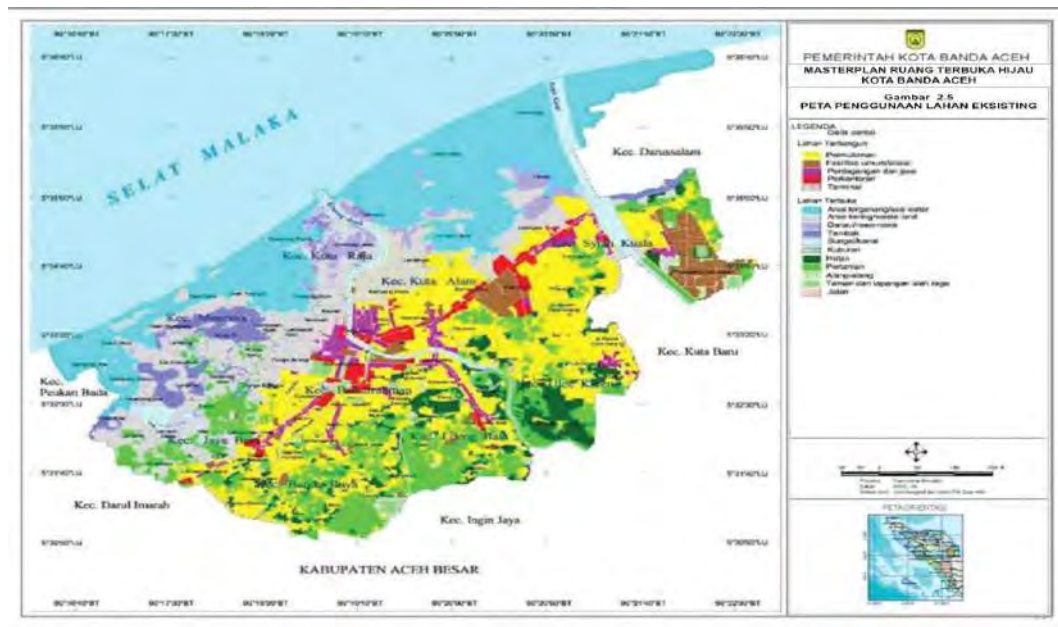
perjalanannya beralih fungsi menjadi permukiman, pertokoan dan aktivitas penunjang ekonomi, sosial dan budaya.

Tabel 2.2 Penggunaan Energi Listrik

No	Jenis Pelanggan	2015	2016	2017	2018	2019
1	Bisnis	6.902.691	6.860.089	7.955.041	8.880.630	8.909.586
2	Industri	561.728	491.740	492.661	574.496	556.851
3	Publik	3.289.409	3.250.253	3.460.887	4.631.603	3.430.270
4	Perumahan	16.501.961	16.251.289	16.156.566	18.081.471	17.803.612
5	Sosial	2.643.388	3.009.349	2.818.199	3.408.934	3.245.264
6	Layanan Khusus	632.158	1.340.574	81.358	10.974	20.582
	Total	30.531.335	31.203.291	30.964.712	35.588.108	33.966.165

Sumber :Dokumen PLN (Pemakaian KWH)

Berdasarkan UU No. 26 Tahun 2007 disyaratkan bahwa luas RTH minimal sebesar 30% dari luas wilayah kawasan perkotaan yang dibagi menjadi RTH Publik minimal 20% dan RTH Privat minimal 10%.



Gambar2.3.
Peta Penggunaan Lahan Eksisting Kota Banda Aceh

BAB III

ANALISIS PRESSURE, STATE DAN RESPONSE ISU

LINGKUNGAN HIDUP DAERAH

3.1 KUALITAS AIR

3.1.1 HASIL ANALISA *STATE, PRESSURE AND RESPONSE* PENCEMARAN AIR DI KOTA BANDA ACEH

3.1.1.1 ANALISIS *STATE*

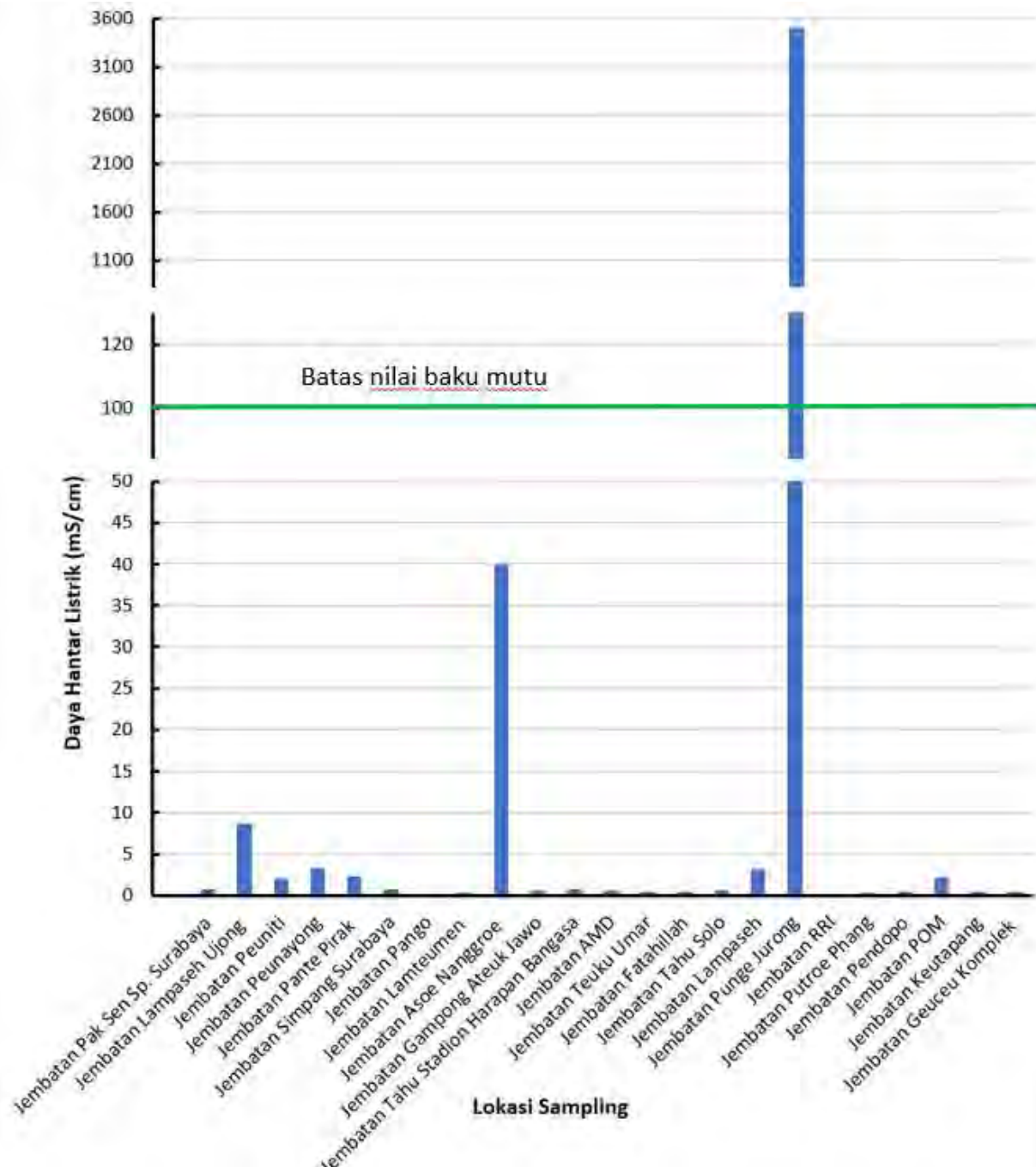
A. Parameter Fisik-Kimia

Untuk mengetahui kualitas air sungai secara umum di wilayah Kota Banda Aceh, sebanyak 23 sampel dari 23 titik sampling telah dianalisa baik di lapangan maupun di laboratorium. Pengambilan sampel air dilakukan dalam durasi waktu bulan September tahun 2019. Analisa parameter kimia dilakukan di Laboratorium Baristand Aceh, dan parameter biologi dilakukan di Laboratorium FMIPA Unsyiah. Hasil analisa kualitas air sungai pada berbagai titik sampling untuk semua parameter ditabulasikan pada Tabel Lampiran 1. Pada bagian ini dibahas kecenderungan hasil analisa dalam bentuk interpretasi visual dengan membandingkan nilai parameter yang dibolehkan sesuai dengan baku mutu yang dianjurkan yaitu peraturan pemerintah (PP) No. 82 Tahun 2001.

1) Daya Hantar Listrik (DHL)

Perairan alami memiliki DHL antara 20 - 1500 mS/cm (Boyd, 1988). Tingginya DHL dalam suatu perairan menandakan banyak garam serta konsentrasi ion terlarut dalam air. Hal itu juga dipengaruhi oleh curah hujan yang turun pada wilayah perairan tersebut. Pada musim kemarau, dimana curah hujan rendah, debit alirannya cenderung kecil. Selain itu, proses pemanasan dan evaporasi juga berlangsung lebih intensif dibanding musim penghujan. Ketika musim penghujan, kondisi debit aliran tentu akan meningkat dan garam serta ion akan mudah terbawa/hanyut sehingga tidak langsung terlarut dalam air.

Profil parameter DHL pada aliran sungai di Banda Aceh dapat dilihat pada Gambar 3.1. Secara umum nilai DHL masih berada dibawah baku mutu air sungai. Namun terdapat satu lokasi air sungai yang memiliki nilai DHL sangat tinggi jauh diatas baku mutu yaitu air sungai lokasi Jembatan Punge Ujong.

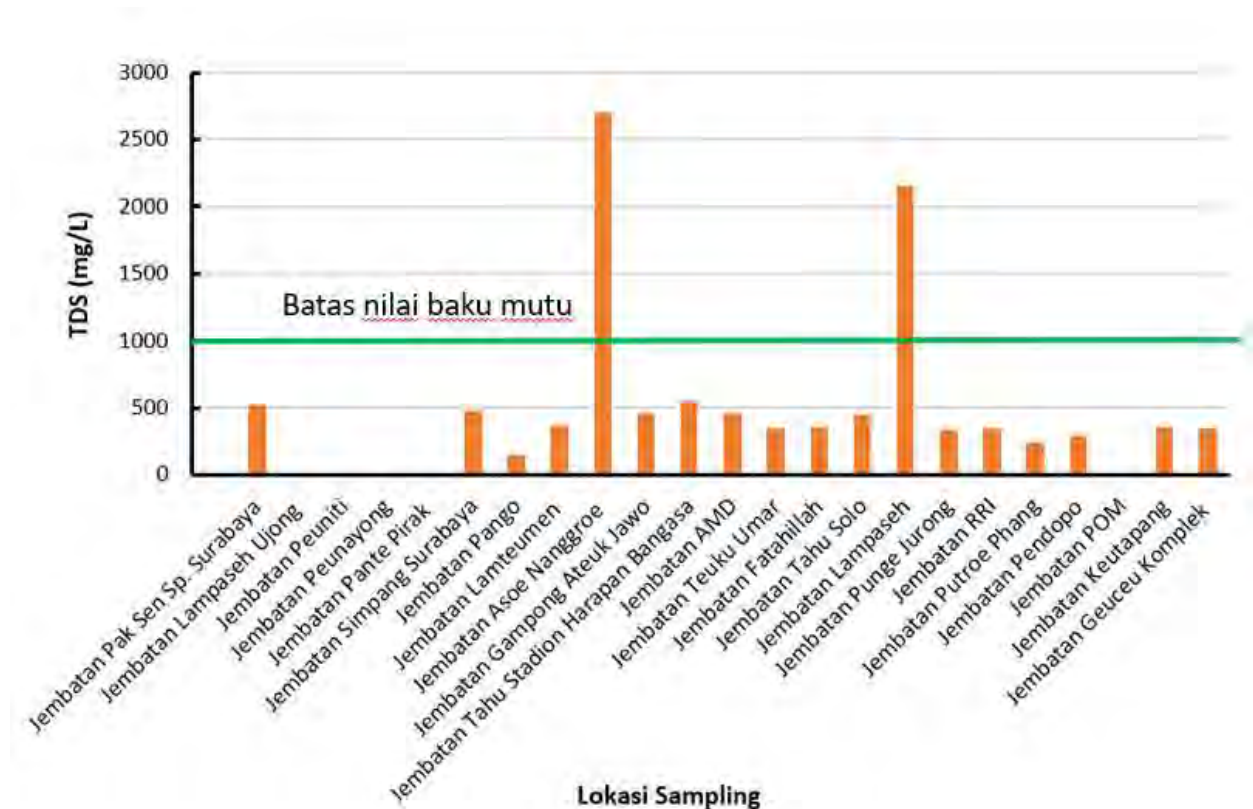


Gambar 3.1 Pengukuran Kualitas Air Sungai Parameter DHL di Kota Banda Aceh Tahun 2019. Nilai standar baku mutu DHL adalah 100 mS/cm.

2) Total Dissolved Solid (TDS)

Kelarutan zat padat dalam air atau disebut sebagai total dissolved solid (TDS) adalah terlarutnya zat padat, baik berupa ion, berupa senyawa, koloid di dalam air. Sebagai contoh adalah air sungai maupun kolam kelihatan keruh apabila diamati setelah turun hujan. Hal ini disebabkan oleh larutnya partikel tersuspensi didalam air. Pada pada musim kemarau air kelihatan berwarna hijau karena adanya ganggang di dalam air. Konsentrasi kelarutan zat padat

ini dalam keadaan normal sangat rendah, sehingga tidak kelihatan oleh mata telanjang. TDS ini berkaitan juga dengan nilai DHL, di mana nilai TDS akan lebih rendah dibandingkan nilai DHL.



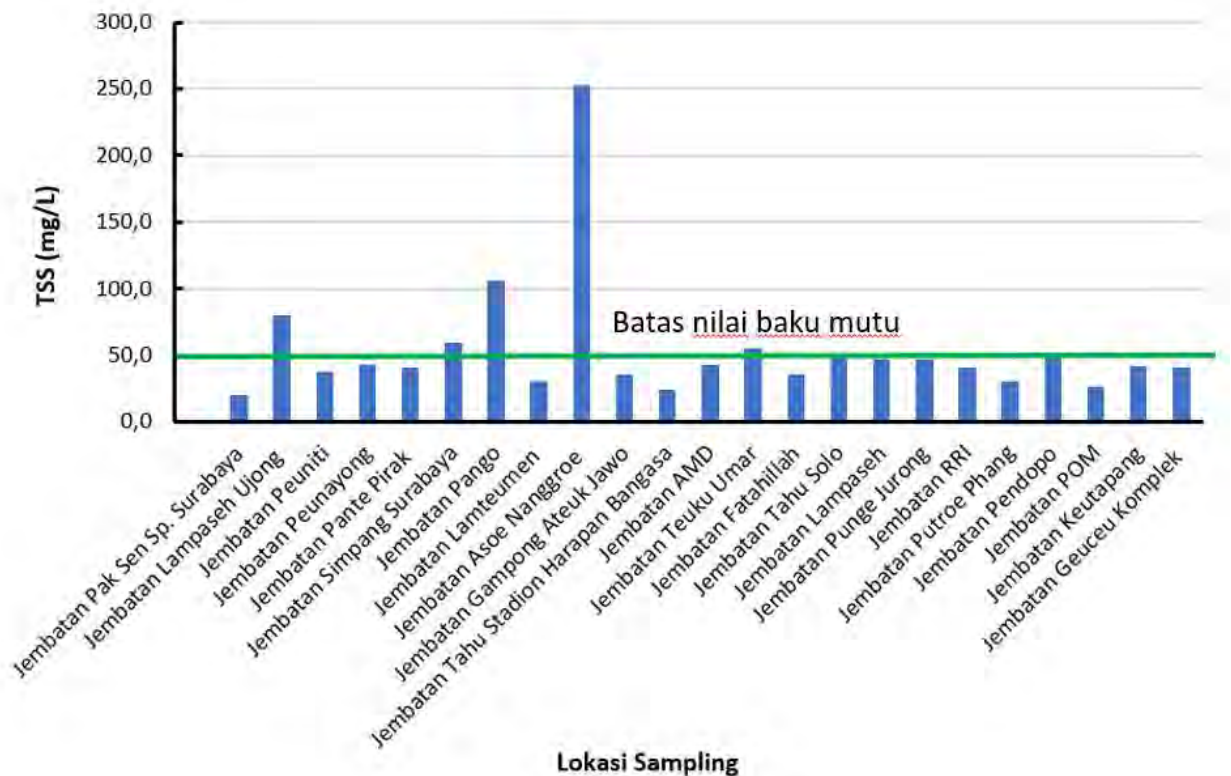
Gambar 3.2 Pengukuran Kualitas Air Sungai Parameter TDS di Kota Banda Aceh Tahun 2019.
Nilai standar baku mutu TDS air sungai adalah 1000 mg/L

TDS atau padatan terlarut ini terdiri dari senyawa-senyawa organik maupun anorganik serta larutan garam mineral yang larut dalam air. Baku mutu yang diperbolehkan untuk konsentrasi TDS didalam air sungai adalah 1000 mg/l. pada beberapa titik pantau, konsentrasi TDS terpantau sangat tinggi, konsentrasi paling tinggi berada pada jembatan Lampaseh ujung yaitu 5920 mg/l, hal ini disebabkan karena lokasi titik pantau berada pada hilir sungai yang mana pada lokasi ini telah terjadi akumulasi semua buangan limbah. Profil parameter TDS terhadap setiap sungai dapat dilihat pada Gambar 3.2. Terdapat dua lokasi sampling yang nilai TDS melebihi standar baku mutu, yaitu air sungai pada lokasi Jembatan Asoe Nanggroe dan Jembatan Lampaseh Kota.

3) Total Suspended Solid (TSS)

Padatan tersuspensi adalah padatan yang menyebabkan kekeruhan air, tidak terlarut dan tidak dapat langsung mengendap, terdiri dari partikel-partikel yang ukuran maupun beratnya lebih kecil dari sedimen, misalnya tanah liat, bahan-bahan organik tertentu, sel-sel mikroorganisme, dan sebagainya. Padatan tersuspensi total (Total Suspended Solid atau TSS)

adalah bahan-bahan tersuspensi (diameter > 1 μ m) yang tertahan pada saringan milli-pore dengan diameter pori 0.45 μ m.



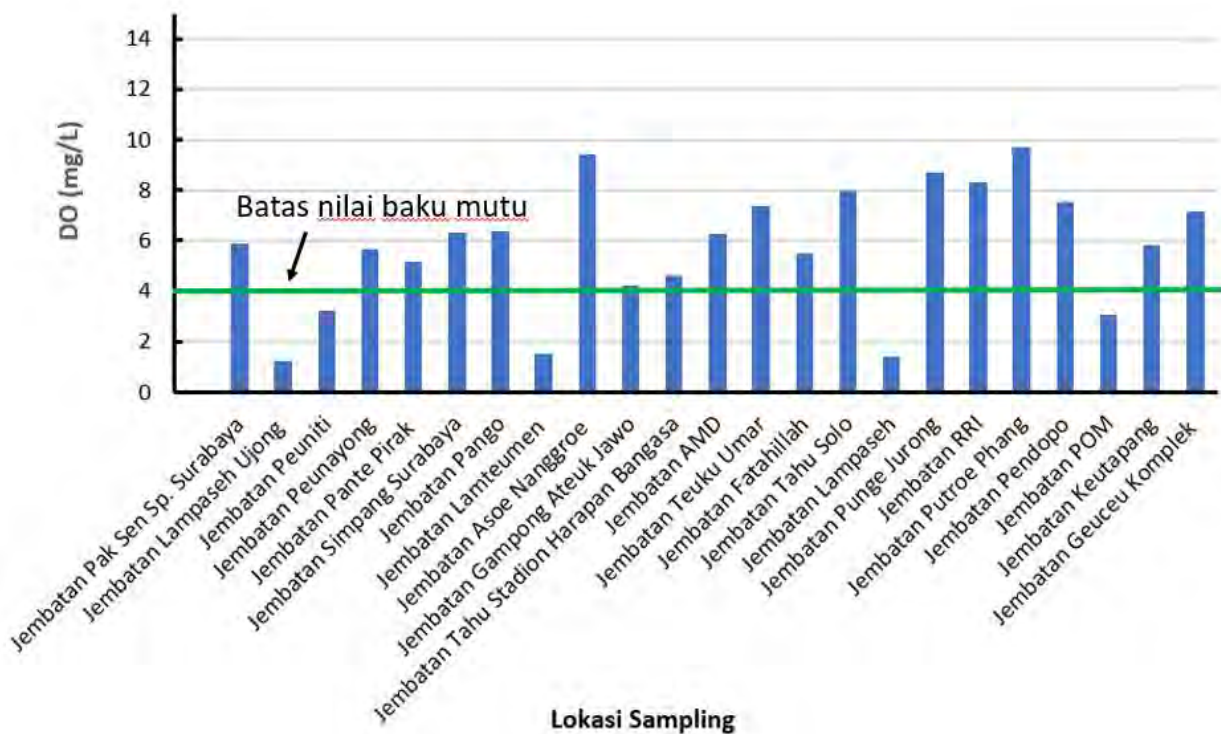
Gambar 3.3 Pengukuran Kualitas Air Sungai Parameter TSS di Kota Banda Aceh Tahun 2019. Standar baku mutu TSS untuk air sungai adalah 50 mg/L.

Zat padat tersuspensi merupakan tempat berlangsungnya reaksi-reaksi kimia yang heterogen, dan berfungsi sebagai bahan pembentuk endapan yang paling awal dan dapat menghalangi kemampuan produksi zat organik di suatu perairan. Nilai TSS yang tinggi dipengaruhi oleh musim kemarau di mana ketika musim kemarau terjadi debit aliran air sungai menjadi kecil. Debit aliran sungai yang kecil menimbulkan partikel-partikel kecil seperti lumpur, tanah dan pasir halus akan tetap berada di dalam air, beberapa ada yang mengendap dan sebagian melayang-layang dalam air karena tidak dapat terlarutkan. Nilai TSS yang diperbolehkan adalah 50 mg/l. Hasil pengukuran parameter TSS ditampilkan pada Gambar 3.3.

Nilai TSS air sungai pada wilayah sampling Jembatan Lampaseh Ujong, Jembatan Simpang Surabaya, Jembatan Pango, Jembatan Asoe Nanggroe, dan Jembatan Teuku Umar melebihi nilai standar baku mutu yang diperbolehkan.

4) Dissolved Oxygen (DO)

Jumlah oksigen yang larut dalam air atau Dissolved Oxygen (DO) merupakan salah satu parameter penting dalam analisis kualitas air. Nilai DO yang biasanya diukur dalam bentuk konsentrasi ini menunjukkan jumlah oksigen (O_2) yang tersedia dalam suatu badan air. Semakin besar nilai DO pada air, mengindikasikan air tersebut memiliki kualitas yang bagus. Sebaliknya jika nilai DO rendah, dapat diketahui bahwa air tersebut telah tercemar. Pengukuran DO juga bertujuan melihat sejauh mana badan air mampu menampung biota air seperti ikan dan mikroorganisme.

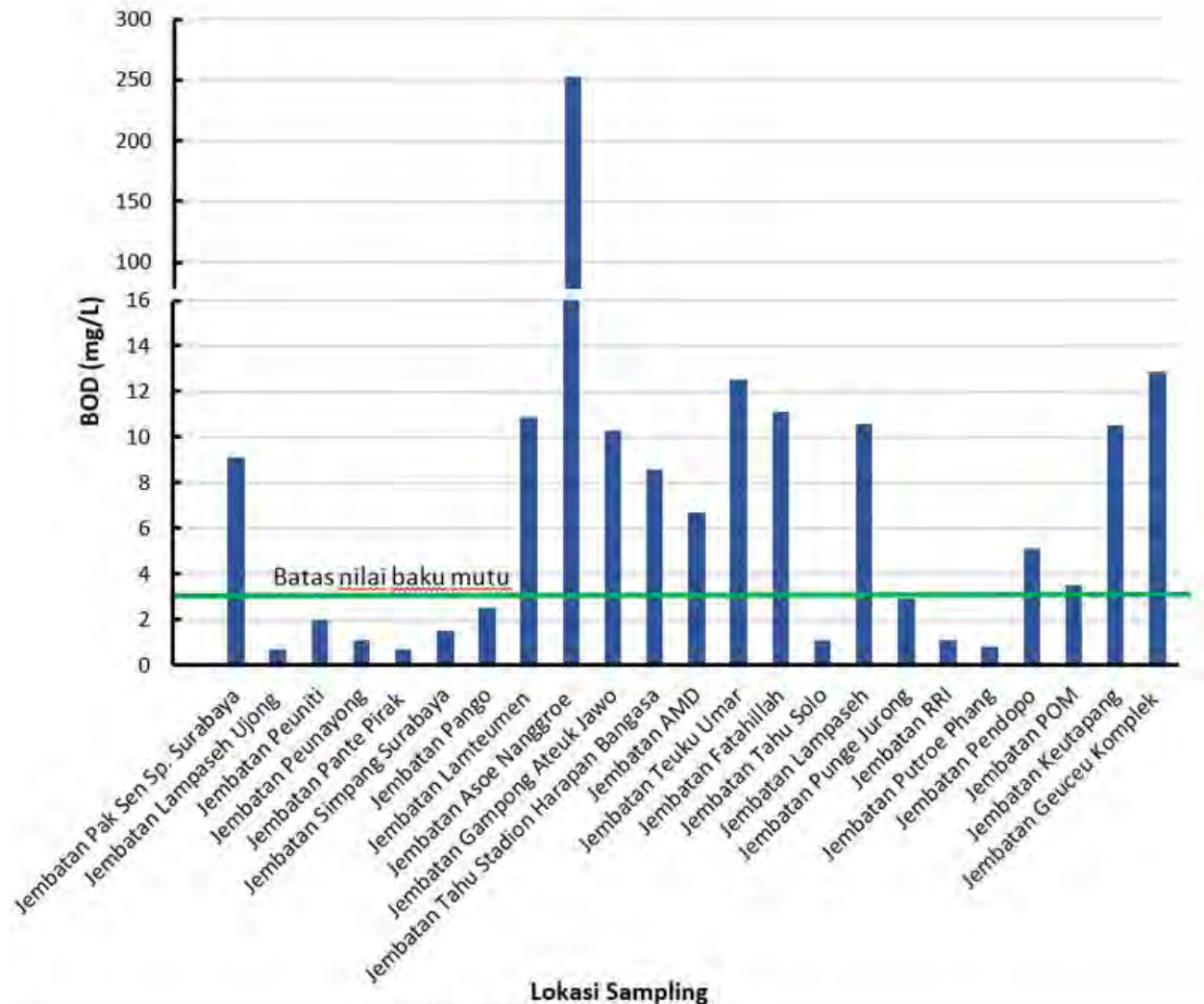


Gambar 3.4 Pengukuran Kualitas Air Sungai Parameter DO di Kota Banda Aceh Tahun 2019. Standar baku mutu DO untuk air sungai adalah 4 mg/L.

Selain itu kemampuan air untuk membersihkan pencemaran juga ditentukan oleh banyaknya oksigen dalam air. Air harus mengandung DO sekurangnya 5 ppm. Jika tidak, maka ikan akan mati, dan bakteri yang membutuhkan oksigen kurang dari 5 ppm akan berkembang. Ketika air banyak mengandung bahan organik, maka bakteri aerob akan berkembang dan kadar oksigen terlarut berkurang. Sementara bakteri anaerob (tak memerlukan oksigen bebas) membantu penguraian sampah organik. Pengukuran parameter DO dapat dilihat pada Gambar 3.4. Dari Gambar 3.4 dapat diketahui bahwa hanya air sungai wilayah Jembatan Lampaseh Ujong, Jembatan Peniti, Jembatan Lamtemen, Jembatan Lampaseh, dan Jembatan POM yang nilai DO nya masih memenuhi standar baku mutu. Wilayah lainnya semuanya sudah melewati baku mutu yang diperbolehkan.

5) Biochemical Oxygen Demand (BOD)

BOD atau Biochemical Oxygen Demand adalah suatu jumlah oksigen terlarut yang diperlukan oleh mikroorganisme (biasanya bakteri) untuk mengurai atau mendekomposisi bahan organik dalam kondisi aerobik. BOD sebagai suatu ukuran jumlah oksigen yang digunakan oleh populasi mikroba yang terkandung dalam perairan sebagai respon terhadap masuknya bahan organik yang dapat diurai.



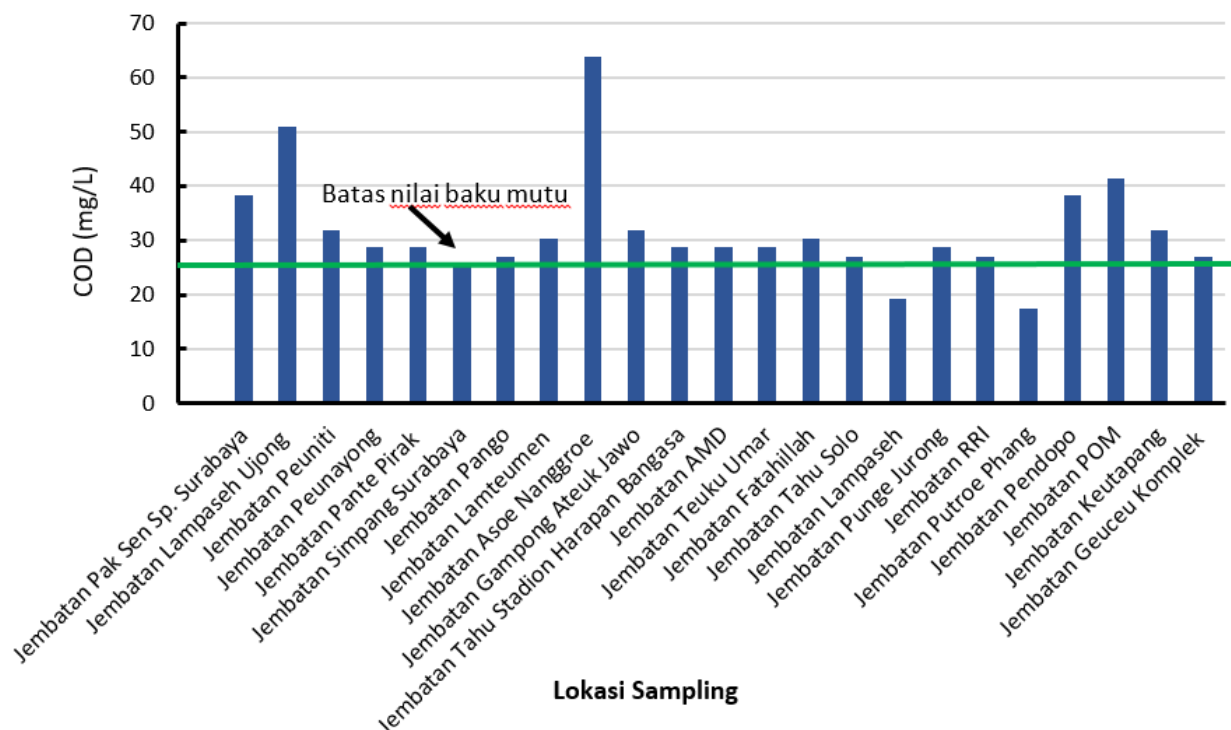
Gambar 3.5 Pengukuran Kualitas Air Sungai Parameter BOD di Kota Banda Aceh Tahun 2019. Standar baku mutu BOD untuk air sungai adalah 3 mg/L.

Beberapa peneliti menambahkan bahwa pengertian BOD tidak hanya menyatakan jumlah oksigen, tetapi juga menyatakan jumlah bahan organik mudah urai (biodegradable organics) yang ada di perairan. Dari Gambar 3.5 dapat dilihat bahwa sebagian besar dari parameter hasil uji laboratorium tergolong tidak baik dikarenakan mayoritas melebihi standar baku mutu. Pada titik pantau yang berada pada Jembatan Asoe Nanggroe, Jembatan Geuceu Komplek, Jembatan Teuku Umar, dan Jembatan Fatahillah menunjukkan hasil uji yang sangat jauh melebihi baku mutu yang ditetapkan yaitu 3 mg/L. Hal ini disebabkan karena pada titik

pantau tersebut memiliki aktivitas penduduk di sekitar sungai yang mengakibatkan penurunan kualitas air sungai akibat tercemar berbagai limbah. Banyaknya perumahan di sepanjang aliran sungai dan pembuangan limbah domestik ke sungai secara langsung tanpa melalui proses pengolahan limbah, selain itu faktor banyaknya sedimen didasar sungai sehingga mempengaruhi aliran air sungai, sehingga pada saat musim kemarau dan debit air sungai berkurang air sungai tidak mengalir. Hasil pengukuran parameter BOD setiap sungai dapat dilihat pada Gambar 3.5 .

6) Chemical Oxygen Demand (COD)

Chemical Oxygen Demand (COD) adalah ukuran oksigen yang dikonsumsi selama dekomposisi bahan organik dan oksidasi bahan kimia anorganik seperti amonia dan nitrit. Chemical Oxygen Demand merupakan parameter kualitas air yang penting karena, mirip dengan BOD, ia dapat menilai dampak effluen air limbah yang akan dibuang pada lingkungan penerima (badan air).



Gambar 3.6 Pengukuran Kualitas Air Sungai Parameter COD di Kota Banda Aceh Tahun 2019. Standar baku mutu COD untuk air sungai adalah 25 mg/L.

Tingkat COD tinggi menandakan banyaknya jumlah bahan organik yang teroksidasi pada sampel, yang akan mengurangi tingkat oksigen terlarut (DO). Penurunan DO dapat menyebabkan kondisi anaerob, yang dapat merusak kehidupan air. Baku mutu yang ditetapkan untuk kadar COD adalah 25 mg/L, dan apabila melebihi baku mutu tersebut dapat dinyatakan

bahwa kualitas air sungai tersebut berbahaya untuk lingkungan. Berdasarkan hasil uji laboratorium pada beberapa titik yang dilakukan mayoritas kualitas air sungai berada diatas ambang batas yang ditetapkan, misalnya pada titik pantau yang berada pada Jembatan Asoe Nanggroe (63,74 mg/L) Jembatan Lampaseh Ujong (50,99 mg/L), Jembatan Pak Sen Sp. Surabaya (38,25 mg/L), Jembatan POM (41,43 mg/L) dan Jembatan Peuniti (31,87 mg/L).

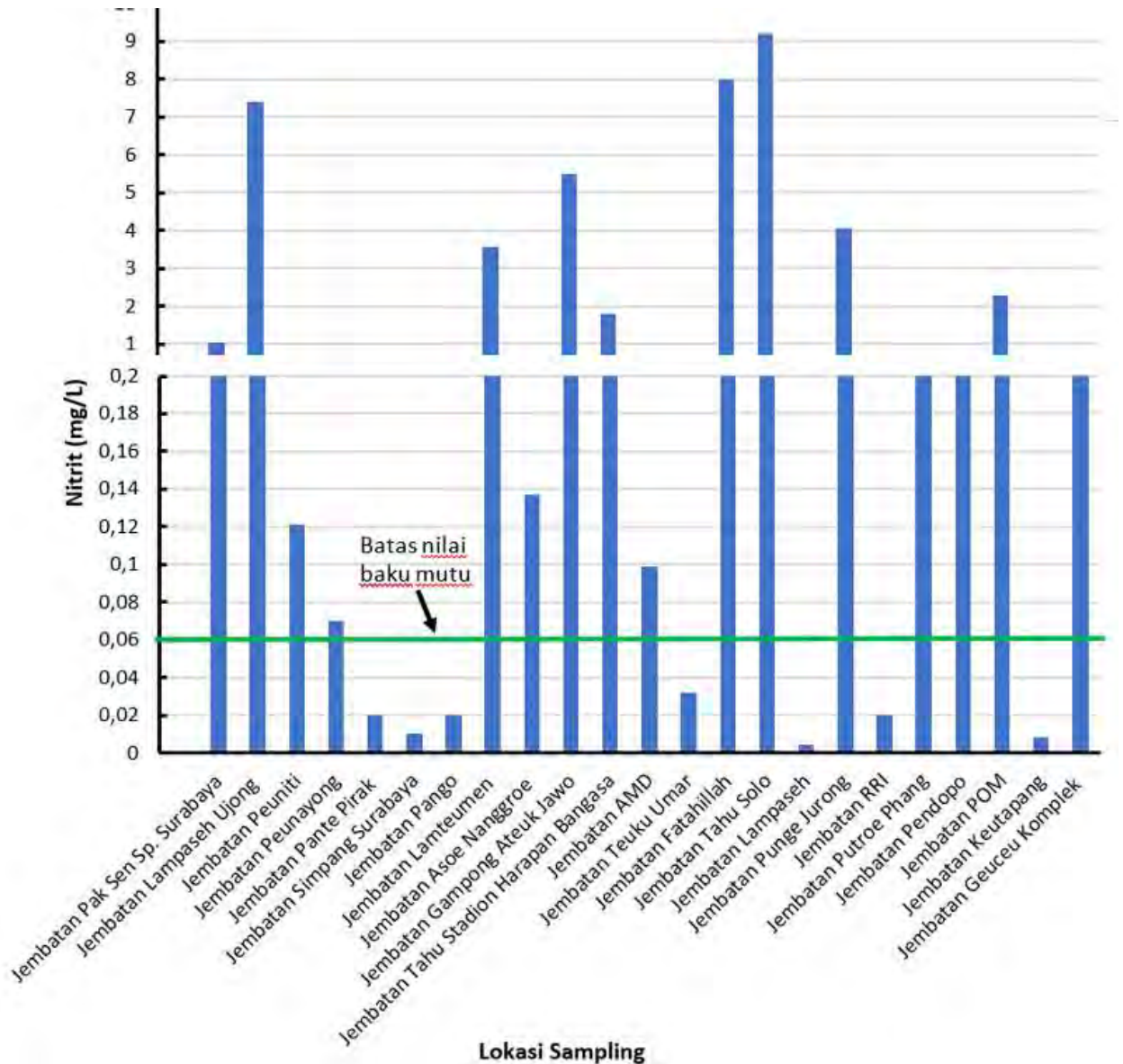
Dari Gambar 3.6 dapat dilihat bahwa sebagian besar dari parameter hasil uji laboratorium tergolong tidak baik dikarenakan mayoritas melebihi standar baku mutu. Sebagai contoh pada titik pantau yang berada pada Jembatan Tahu Solo (8,01 mg/L), Jembatan Putro Phang (9,72 mg/L), Jembatan Punge Jurong (8,68 mg/L) dan Jembatan RRI (8,33 mg/L) menunjukkan hasil uji yang sangat jauh melebihi baku mutu yang ditetapkan yaitu 4 mg/L, hal ini disebabkan karena pada titik pantau tersebut memiliki aktivitas penduduk di sekitar sungai menjadi penyebab penurunan kualitas air sungai akibat tercemar berbagai limbah hal ini dapat dilihat dengan banyaknya rumah di sepanjang aliran sungai dan pembuangan limbah domestik ke sungai secara langsung tanpa melalui proses pengolahan limbah. Gambaran nilai parameter COD ditampilkan pada Gambar 3.6

7) Nitrit (NO_2)

Nitrit (NO_2) merupakan bentuk nitrogen yang teroksidasi dengan bilangan oksidasi +3 dan banyak dijumpai pada instalasi pengolahan air limbah, air sungai dan drainase. *Canadian Council of Ministers of the Environment* (2008), menyebutkan bahwa perairan alami umumnya mengandung nitrit sebesar 0,001 mg/L dan sebaiknya tidak melebihi 0,06 mg/L.

Sebagaimana kita ketahui bahwa nitrit umumnya merupakan bentuk transisi antara amoniak dan nitrat dan segera berubah menjadi bentuk yang lebih stabil yakni nitrat. Meskipun demikian nitrit merupakan salah satu parameter kunci dalam penentuan kualitas air karena bersifat racun ketika bereaksi dengan hemoglobin dalam darah yang menyebabkan darah tidak dapat mengangkut oksigen.

Dari hasil uji laboratorium pada 23 titik pantau dapat dilihat bahwa 13 titik pantau yang melebihi ambang batas yang ditentukan, seperti contoh pada Jembatan Tahu Solo (9,2 mg/L) Jembatan Lampaseh Ujong (7,4 mg/L), Jembatan Fatahillah (8,0 mg/L), Jembatan POM (2,275 mg/L) dan Jembatan Pak Sen Sp. Surabaya (1,025 mg/L), pada titik pantau ini parameter nitrit yang paling tinggi konsentrasinya. Pengukuran parameter nitrit (NO_2) dapat dilihat pada Gambar 3.7 .



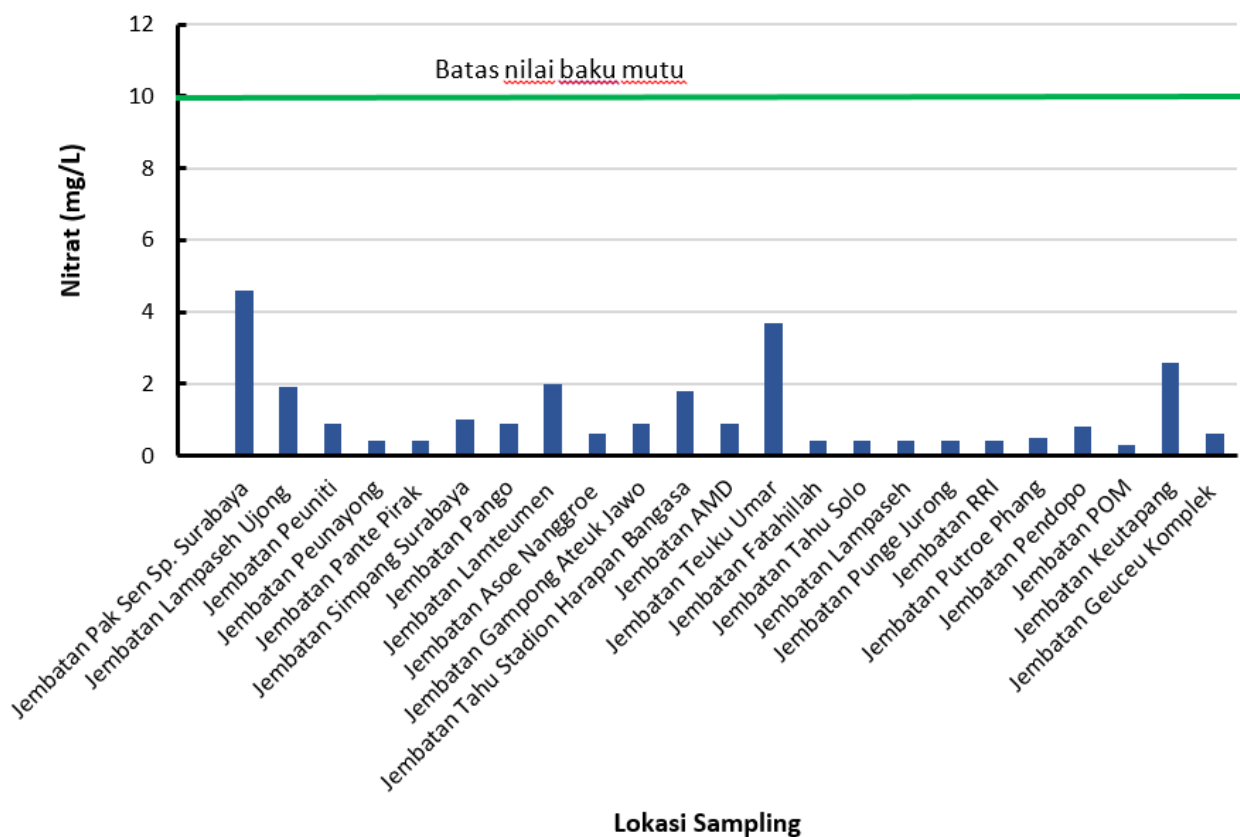
Gambar 3.7 Pengukuran Kualitas Air Sungai Parameter NO_2 di Kota Banda Aceh Tahun 2019. Standar baku mutu nitrit untuk air sungai adalah 0,06 mg/L.

8) Nitrat (NO_3)

Nitrat di perairan merupakan makro nutrisi yang mengontrol produktivitas primer di daerah eufotik. Kadar nitrat di perairan sangat dipengaruhi oleh asupan nitrat dari badan sungai. Sumber utama nitrat berasal dari buangan rumah tangga dan pertanian termasuk kotoran hewan dan manusia. Salah satu faktor yang mempengaruhi keberadaan nitrat di perairan adalah sumber nitrat itu sendiri. Nitrat di badan air dapat berasal dari proses difusi oleh atmosfer, fiksasi, hasil degradasi bahan organik serta buangan limbah organik akibat aktivitas manusia (Effendi, 2003). Salah satu buangan limbah yang berpotensi meningkatkan konsentrasi nitrat di kolom air adalah pemanfaatan pupuk di lahan pertanian. Tidak semua

partikulat pupuk yang masuk ke dalam tanah akan terserap oleh tumbuhan sebagai sumber makanan, sebagian diantaranya tersimpan dalam tanah dan sewaktu-waktu dapat release ke kolom air. Proses erosi dan pengikisan di lahan pertanian memungkinkan nitrat yang sebelumnya terjebak dalam tanah akan masuk ke sungai dan bermuara ke laut.

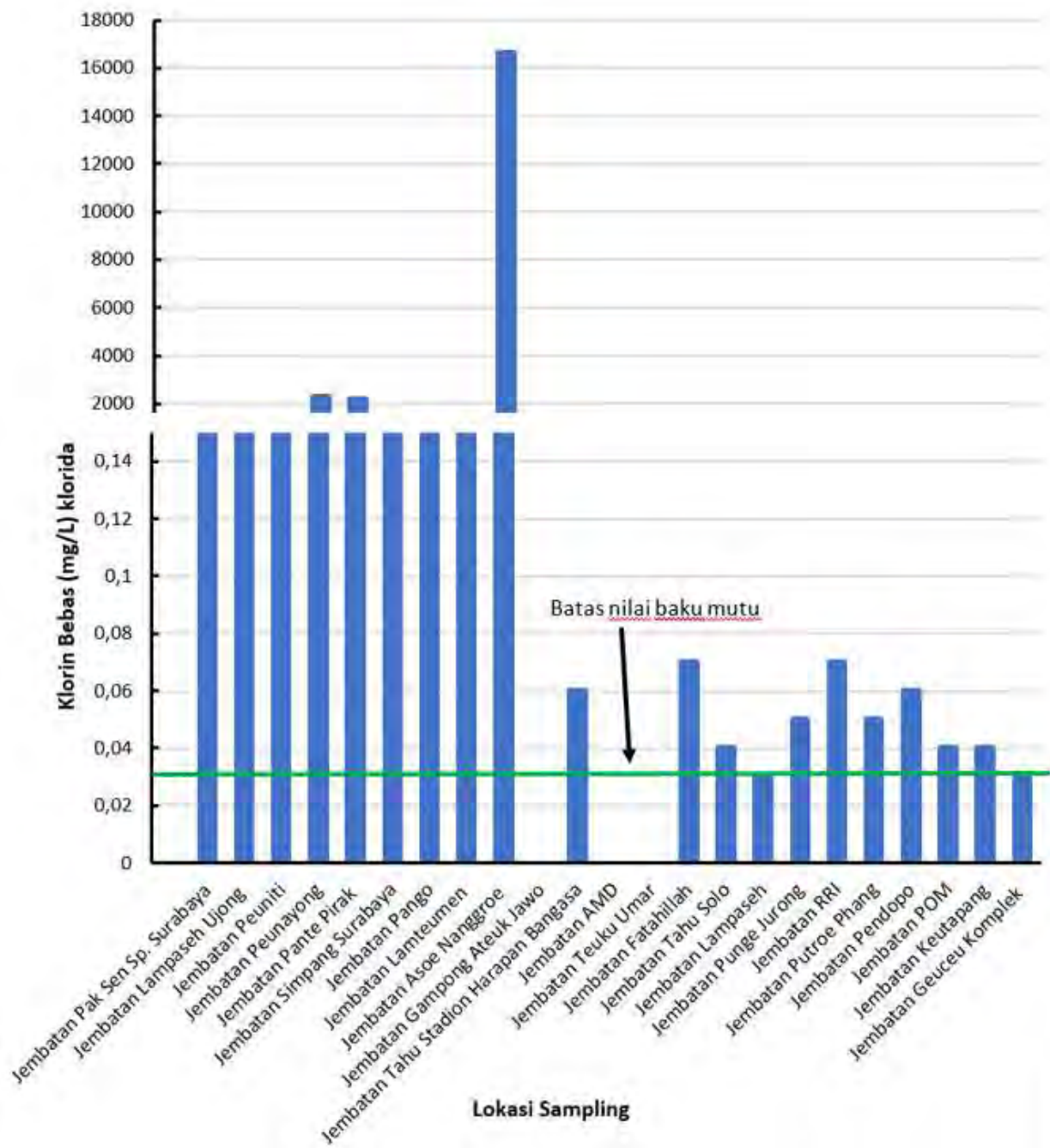
Nasir et al. (2018) menyebutkan bahwa kegiatan pertanian, rumah tangga dan pertambakan telah memberikan banyak pasokan nutrien (N-P) di sepanjang aliran Sungai Krueng Aceh. Namun demikian dari hasil uji laboratorium yang dilakukan semua titik pantau menunjukkan hasil yang baik, ini dibuktikan dengan tidak adanya parameter nitrat yang melebihi baku mutu. Baku mutu yang ditetapkan adalah 10 mg/L. Parameter pengukuran NO_3 kualitas sungai di Banda Aceh dapat dilihat pada Gambar 3.8.



Gambar 3.8 Pengukuran Kualitas Air Sungai Parameter NO_3 di Kota Banda Aceh Tahun 2019. Standar baku mutu nitrat untuk air sungai adalah 10 mg/L

9) Klorin Bebas (Cl^-)

Residu klorin disebut juga dengan klorin bebas atau aktif, dapat diartikan jumlah klorin yang tersedia sebagai desinfektan setelah waktu kontak tertentu. Residu klorin ini terdapat dalam dua bentuk antara lain residu klorin terikat dan residu klorin bebas. Residu klorin ini dikategorikan sebagai zat kimia yang berbahaya bagi kesehatan.



Gambar 3.9 Pengukuran Kualitas Air Sungai Parameter Khlorin di Kota Banda Aceh Tahun 2019. Standar baku mutu klorin bebas untuk air sungai adalah 0,03 mg/L

Selain itu sebagai salah satu syarat untuk memenuhi sanitasi dan hygiene yang baik, maka perlu dilakukan analisa tentang residu klorin ini. Baku mutu klorin yang dianjurkan sesuai dengan PP No. 82 Tahun 2001 adalah sebesar 0,03 mg/L. Apabila residu klorin melebihi baku mutu yang ditetapkan maka dapat membahayakan kesehatan jika terjadi kontaminasi, dari kontaminasi ini, antara lain menyebabkan iritasi kulit, telinga, gangguan paru, kerusakan pada gigi, maupun infeksi pada saluran pernapasan atas, serta dalam jangka waktu yang lama juga dapat menyebabkan kanker.

Dari hasil pengujian laboratorium pada 23 titik pantau yang dilakukan terdapat beberapa titik pantau yang melebihi baku mutu yang ditetapkan. Jembatan Asoe Nanggroe (16.632,21 mg/L), Jembatan Pante Pirak (2.193,20 Mg/L) dan Jembatan Peunayong (2.269,70 mg/L) menjadi titik pantau yang memiliki peningkatan kadar klorin bebas terbesar, peningkatan ini terkait dengan pelepasan beban limbah cair ke badan air secara langsung, kepadatan penduduk di sekitar bantaran sungai serta letak titik pantau yang berada di muara sungai sehingga menjadi titik akumulasi limbah yang dibawa dari hilir. Pengukuran parameter Klorin pada kualitas sungai di kota Banda Aceh dapat dilihat pada Gambar 3.9

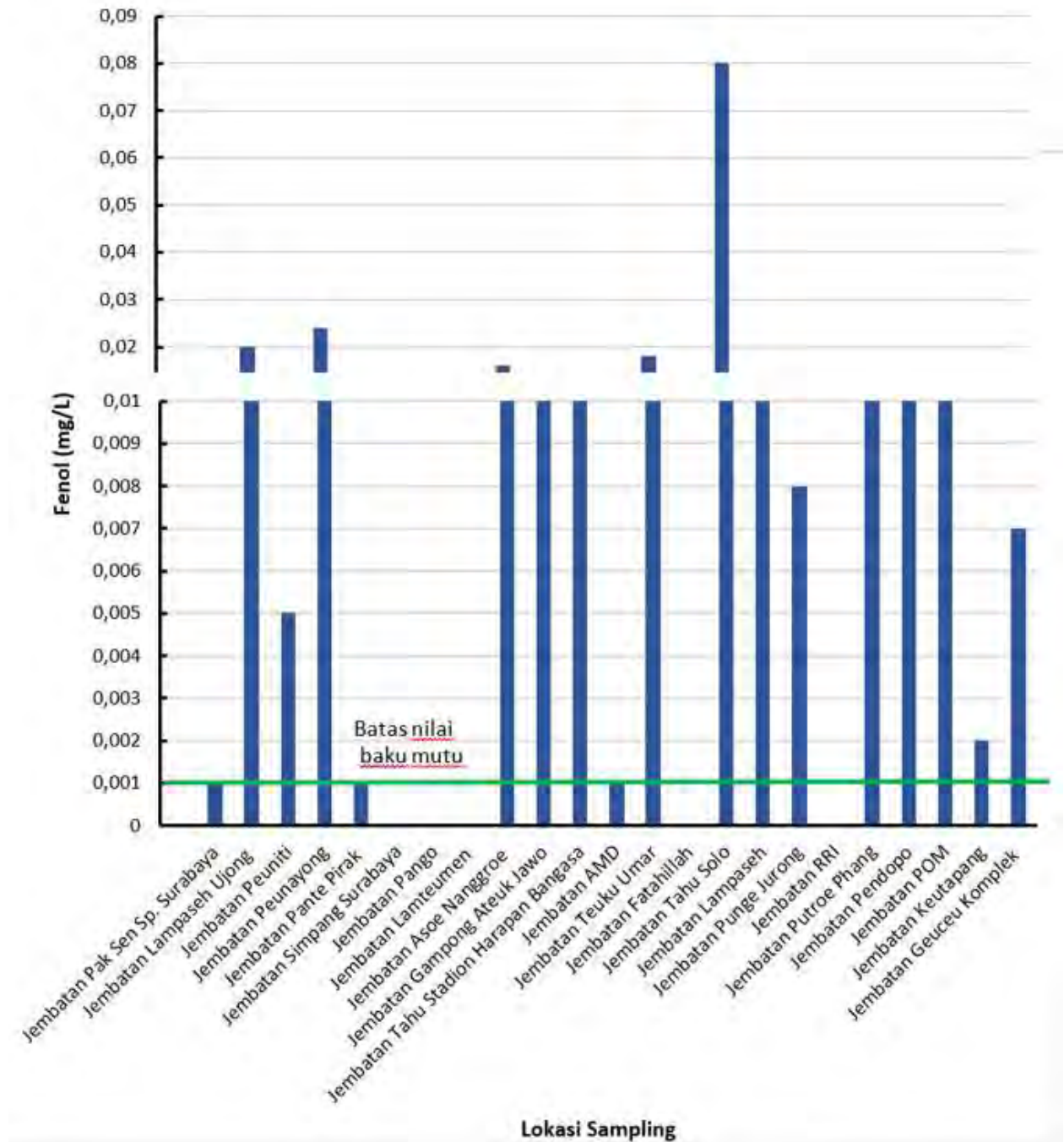
10) Fenol

Fenol atau asam karbolat, atau benzenol, adalah zat kristal tak berwarna yang memiliki bau khas. Fenol merupakan antiseptik dagang triklorofenol, atau dikenal sebagai TCP (trichlorophenol). Fenol juga berfungsi dalam pembuatan obat-obatan, pembasmi rumput liar, dan lainnya. Fenol yang terkonsentrasi dapat mengakibatkan pembakaran kimiawi pada kulit yang terbuka. Senyawa fenol juga dapat ditemukan di perairan. Keberadaan fenol bisa menjadi sumber pencemaran yang membahayakan kehidupan manusia maupun hewan air. Sumber yang memiliki kemungkinan terbesar terpapar fenol adalah manufaktur dan lokasi limbah berbahaya. Itu sebabnya, orang-orang yang tinggal di dekat tempat pembuangan sampah, lokasi limbah berbahaya, atau tanaman yang memproduksi fenol adalah populasi yang paling mungkin terkena.

Senyawa fenolik juga terdapat pada limbah industri seperti limbah penyulingan minyak, petrokimia, farmasi, operasi batubara, plastik, cat, kertas, dan produk kayu. Pembuangan dari limbah ini tanpa penanganan dapat menimbulkan risiko kesehatan yang serius bagi manusia, hewan, dan sistem perairan. Fenol telah dinyatakan sebagai polutan prioritas oleh US Environmental Protection Agency (EPA) dan National Pollutant Release Inventory (NPRI) Kanada. Badan pengawas internasional telah menetapkan batas yang ketat untuk pelepasan dan pembuangan fenol untuk lingkungan.

Sebagai contoh, EPA telah menetapkan standar kemurnian air kurang dari 1 ppb (0,001 mg/L) untuk kandungan fenol untuk air bagian permukaan begitu pula dengan standar yang di

tetapkan oleh Indonesia berdasarkan PP No 82 Tahun 2001 adalah 0,001 mg/L untuk air sungai kelas II . Efek jangka pendek terhadap paparan fenol di antaranya adalah iritasi pernapasan, sakit kepala, dan mata terbakar. Sementara itu, efek berbahaya paparan tingkat tinggi fenol adalah kelemahan, nyeri otot, anoreksia, penurunan berat badan, dan kelelahan. Efek paparan tingkat rendah jangka panjang termasuk di antaranya meningkatnya kanker pernapasan, penyakit jantung, dan efek pada sistem kekebalan tubuh.



Gambar 3.10 Pengukuran Kualitas Air Sungai Parameter Fenol di Kota Banda Aceh Tahun 2019. Standar baku mutu klorin bebas untuk air sungai adalah 0,001 mg/L

Paparan tingkat rendah fenol yang terjadi secara berulang-ulang dapat menyebabkan diare dan sariawan pada manusia. Menelan fenol dengan konsentrasi tinggi dapat mengakibatkan kematian. Efek fenol melalui paparan kulit dapat menyebabkan kerusakan hati, diare, urin berwarna gelap, dan kerusakan sel darah merah.

Berdasarkan hasil uji laboratorium yang dilakukan dapat dilihat bahwa konsentrasi fenol pada 23 titik sampling masih tinggi, sebagai contoh pada titik pantau jembatan tahu solo (0,08 mg/L), jembatan keutapang (0,032 mg/L), jembatan Geuceu Komplek (0,031 mg/L) dan jembatan Lampaseh Ujong (0,028 mg/L). Fenol terkhlorinasi merupakan salah satu bentuk senyawa fenol yang menjadi kontaminan lingkungan yang umum dijumpai karena cukup banyak digunakan dalam masyarakat. Penggunaan fenol terkhlorinasi diantaranya adalah sebagai biosida pada proses pengawetan kayu, produk antara pada proses bleaching pulp, dan untuk disinfeksi (Lee dkk., 1997; Tsai dkk., 2005; Al-Thani dkk., 2007; Yulvizar, 2011) yang umumnya digunakan masyarakat untuk membasmi serangga dan tanaman liar.

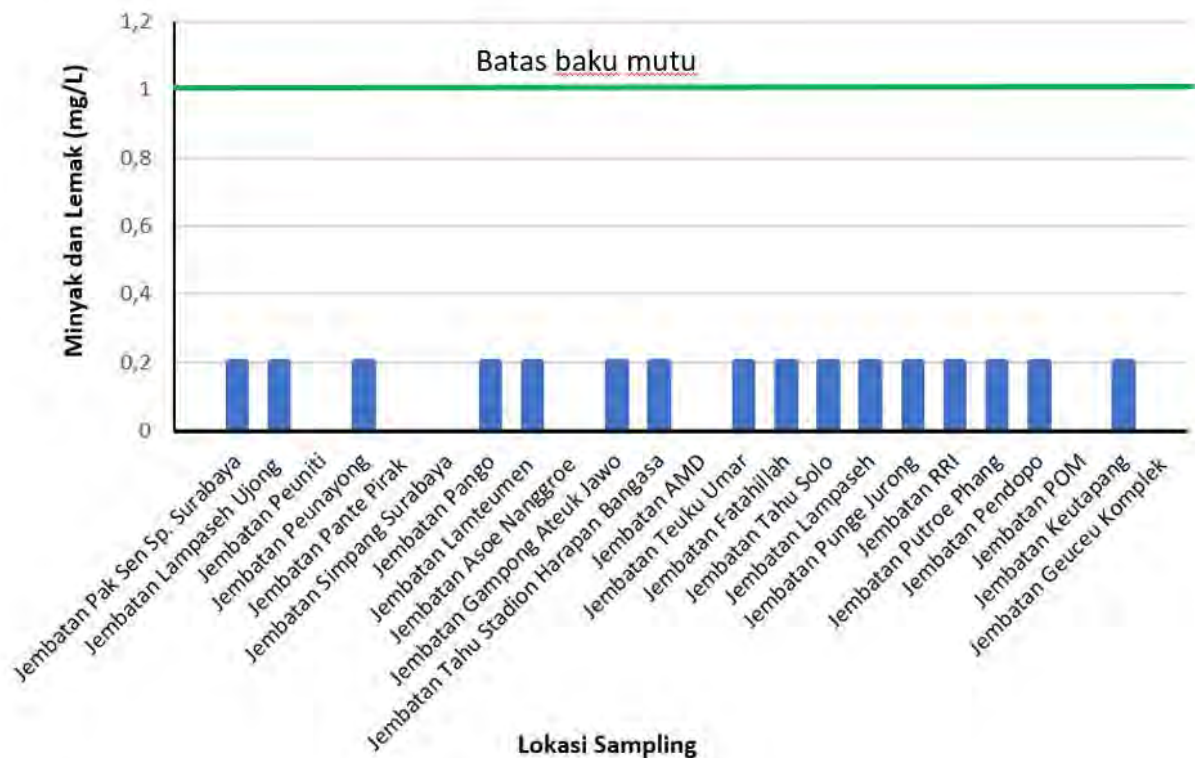
Besarnya kandungan fenol pada titik pantau tersebut disebabkan karena banyaknya beban limbah yang dibuang ke sungai yang bersumber dari rumah tangga dan limbah industri, diantaranya adalah perumahan masyarakat, limbah pabrik tahu, industri/usaha farmasi, rumah sakit, perhotelan, pasar dan bengkel logam, dimana beban limbah yang dibuang tersebut tidak dilakukan proses pengolahan terlebih dahulu. Hasil uji tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.10

11) Minyak dan Lemak

Minyak dan lemak merupakan salah satu senyawa yang dapat menyebabkan terjadinya pencemaran di suatu perairan sehingga konsentrasinya harus dibatasi. Minyak mempunyai berat jenis lebih kecil dari air sehingga akan membentuk lapisan tipis di permukaan air. Kondisi ini dapat mengurangi konsentrasi oksigen terlarut dalam air karena fiksasi oksigen bebas menjadi terhambat. Minyak yang menutupi permukaan air juga akan menghalangi penetrasi sinar matahari ke dalam air sehingga mengganggu ketidakseimbangan rantai makanan. Minyak dan lemak merupakan bahan organik bersifat tetap dan sukar diuraikan bakteri. Minyak dan lemak didalamnya mengandung lipid kompleks (yaitu lesithin, cephalin, fosfatida serta glikolipid), sterol, berada dalam keadaan bebas atau terikat dengan asam lemak, asam lemak bebas, lilin, pigmen yang larut dalam lemak dan hidrokarbon. Minyak dan lemak terdiri dari trigliserida campuran yang merupakan ester dari gliserol dan asam lemak rantai panjang. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air, baku mutu yang ditetapkan untuk minyak dan lemak adalah sebesar 1000 microgram perliter atau 1 mg/L. berdasarkan data hasil uji laboratorium dapat dilihat bahwa kandungan minyak dan lemak pada seluruh titik pantau masih berada dibawah baku mutu yang ditetapkan, walaupun demikian tidak tertutup kemungkinan parameter ini

akan berada diatas baku mutu yang ditetapkan apabila beban pencemar yang masuk berlangsung terus menerus dan dalam jumlah yang besar.

Zat organik (termasuk minyak dan lemak) di perairan dipergunakan oleh mikroorganisme sebagai sumber energi dan bahan kimia yang diperlukan untuk pertumbuhan. Proses perombakan senyawa organik yang merupakan reaksi biokimia memerlukan oksigen yang terlarut dalam air, sehingga dapat menyebabkan berkurangnya kandungan oksigen terlarut. Hasil penguraian bahan organik oleh mikroba aerobik dapat menghasilkan unsur-unsur hara yang bersifat menyuburkan perairan, tetapi pada konsentrasi tertentu bisa membahayakan kehidupan organisme lain. Limbah organik akan bereaksi putrefactive (pembusukan) dan fermentasi jika perairan kurang oksigen. Dekomposisi ini akan mengakibatkan air berbusa dan berbau busuk. Hasil pengukuran parameter minyak dan lemak ditampilkan pada Gambar 3.11.

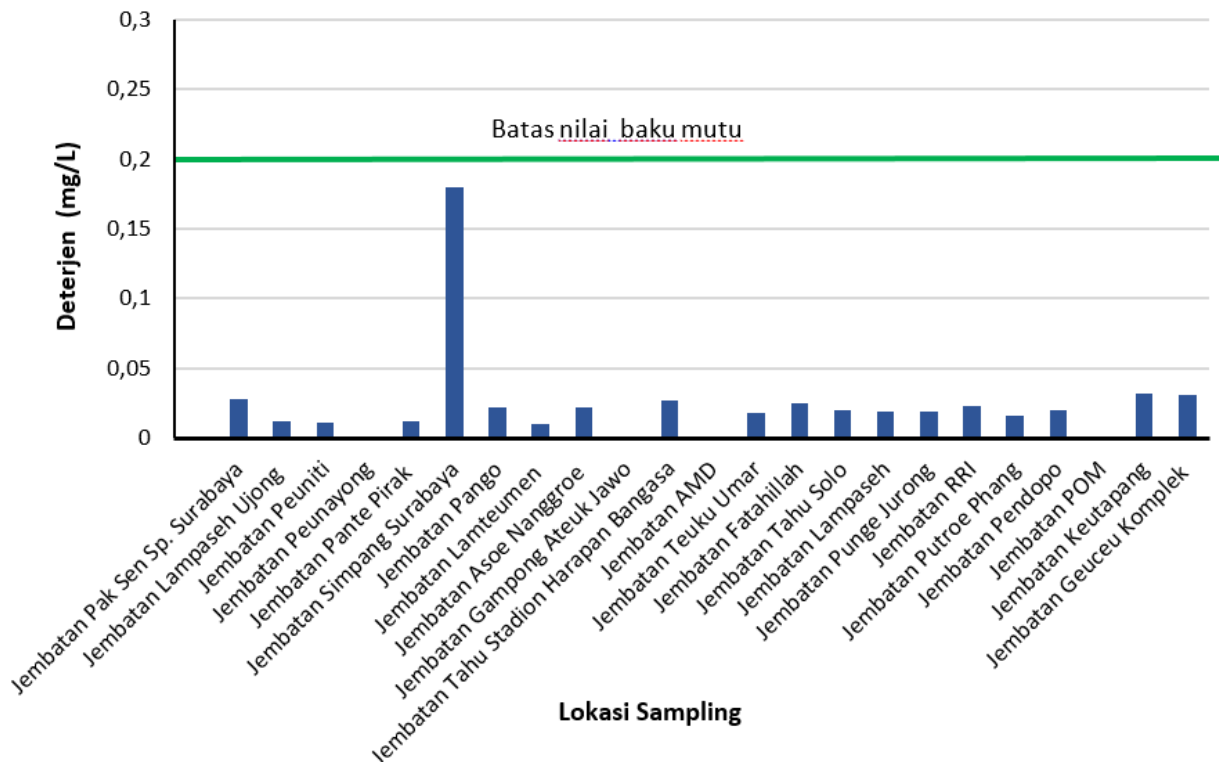


Gambar 3.11 Pengukuran Kualitas Air Sungai Parameter Minyak dan Lemak di Kota Banda Aceh Tahun 2019. Standar baku mutu minyak dan lemak untuk air sungai adalah 1 mg/L

12) Detergen

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

komponen utama dalam deterjen dan memiliki rantai kimia yang sulit didegradasi (diuraikan) alam.

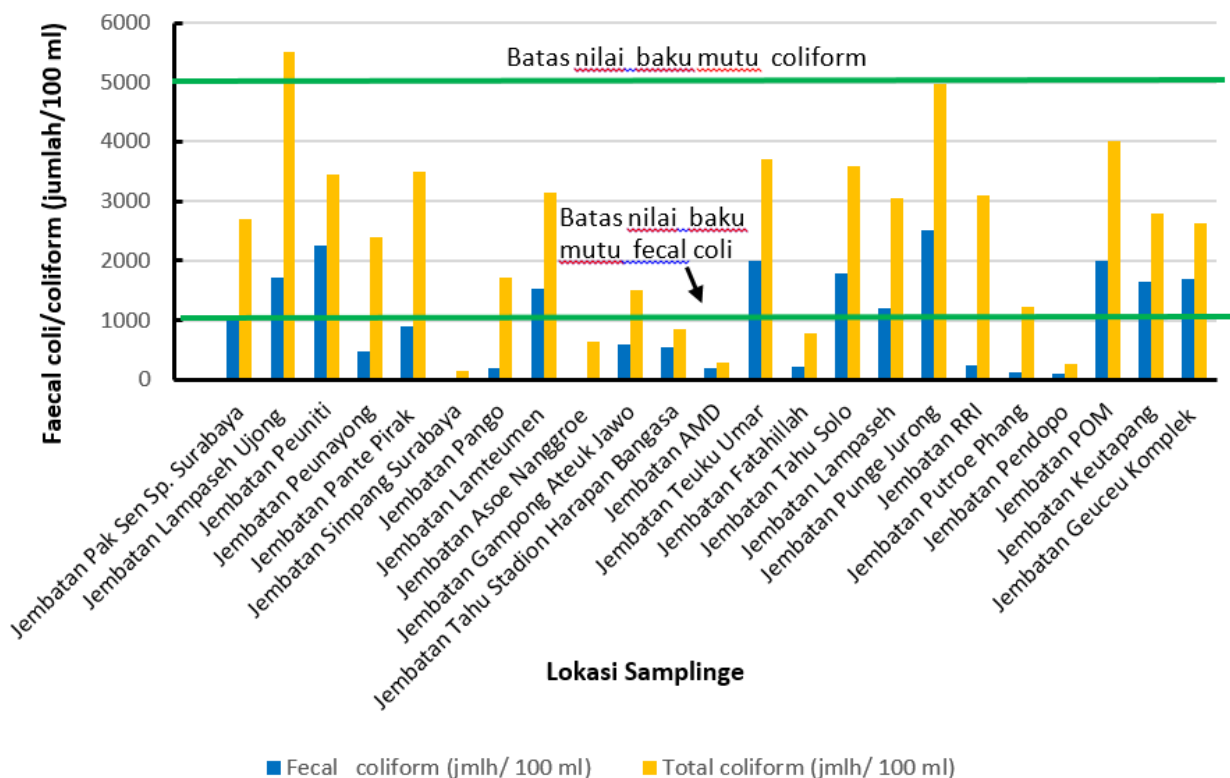


Gambar 3.12 Pengukuran Kualitas Air Sungai Parameter Deterjen di Kota Banda Aceh Tahun 2019

Pada mulanya surfaktan hanya digunakan sebagai bahan utama pembuat deterjen. Namun karena terbukti ampuh membersihkan kotoran, maka banyak digunakan sebagai bahan pencuci lain. Surfaktan merupakan suatu senyawa aktif penurun tegangan permukaan yang dapat diproduksi melalui sintesis kimiawi maupun biokimiawi. Sifat aktif permukaan yang dimiliki surfaktan diantaranya mampu menurunkan tegangan permukaan, tegangan antarmuka dan meningkatkan kestabilan sistem emulsi. Baku mutu yang diizinkan untuk kadar deterjen adalah 200 mg/L, dengan makin luasnya pemakaian deterjen maka risiko bagi kesehatan manusia maupun kesehatan lingkungan pun makin rentan. Limbah yang dihasilkan dari deterjen dapat menimbulkan dampak yang merugikan bagi lingkungan yang selanjutnya akan mengganggu atau mempengaruhi kehidupan masyarakat apabila limbah yang dibuang melebihi baku mutu yang ditetapkan. Dari hasil uji laboratorium yang dilakukan, dapat dilihat bahwa semua titik pantau masih berada dibawah baku mutu yang ditetapkan. Hasil uji untuk parameter kandungan deterjen di dalam sungai di kota Banda Aceh dapat dilihat pada Gambar 3.12.

13) Fecal/Total Coliform

Total Coliform yang merupakan gabungan dari keseluruhan bakteri coliform, serta Fecal Coliforms yang merupakan bagian dari total coliform yang memiliki sifat sebagai bakteri patogen dalam air. Jika bakteri coliform dapat ditemukan keberadaannya dalam air, belum tentu bakteri patogen juga terdapat pada badan air tersebut. Akan tetapi jika bakteri coliform yang ditemukan memiliki konsentrasi dalam jumlah yang banyak pada suatu badan air, maka perlu dilakukan pengujian kualitas air karena kemungkinan besar pencemaran dapat terjadi.

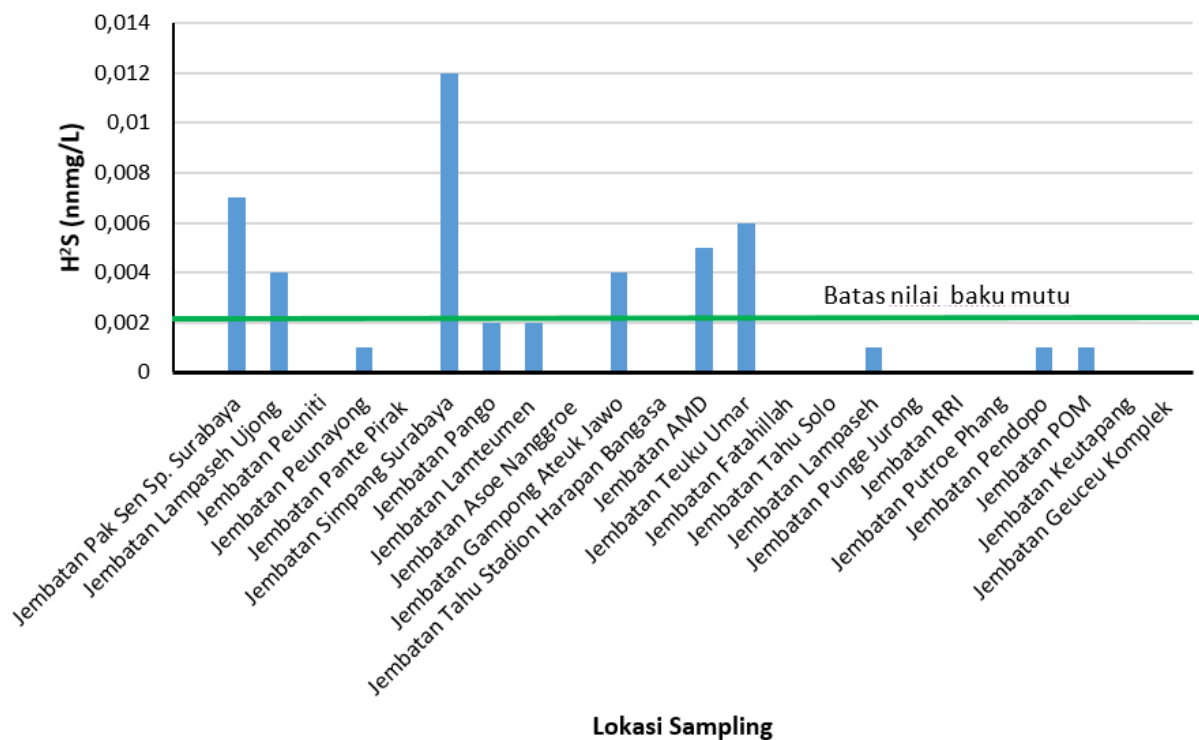


Gambar 3.13 Pengukuran Kualitas Air Sungai Parameter Fecal/Total Coliform di Kota Banda Aceh Tahun 2019.

Berdasarkan penelitian, bakteri Coliform ini menghasilkan zat etionin yang dapat menyebabkan kanker. Selain itu, bakteri pembusuk ini juga memproduksi bermacam-macam racun seperti indol dan skatol yang dapat menimbulkan penyakit bila jumlahnya berlebih di dalam tubuh. Pada beberapa titik pantau terdapat sebaran coliform yang tinggi melebihi baku mutu yang ditetapkan yaitu 1000/100ml, sebagai contoh Jembatan Peunayong (2.255/100 ml), Jembatan Teuku Umar dan Jembatan POM (2000/100ml), dan Jembatan Punge Jurong (2520/100ml). Dari table hasil uji dapat dilihat pada titik pantau Jembatan Lampaseh Ujong (5500/100ml) sebaran fecal coliform paling tinggi, hal ini disebabkan karena lokasi titik pantau merupakan hilir dari aliran sungai krung aceh sehingga menyebabkan potensi cemaran terakumulasi pada titik pantau tersebut. Parameter Fecal/Total Coliform dapat dilihat pada Gambar 3.13.

14) Hydrogen Sulfida (H_2S)

Sulfida (H_2S) merupakan sulfur dalam bentuk gas yang biasa ditemukan di atmosfer (Hefni Effendi, 2003). Hidrogen Sulfida (H_2S) merupakan gas berbau busuk yang dihasilkan dari proses penguraian senyawa belerang dari bahan organik oleh bakteri anaerob yang terjadi pada air tercemar yang tidak mengandung oksigen terlarut. Proses anaerob ini biasanya terjadi di perairan yang airnya tidak bersirkulasi dan tidak mempunyai kontak langsung dengan udara sehingga mengurangi kemampuan air untuk melarutkan oksigen. Semakin berat tingkat pencemaran air maka oksigen terlarut semakin sedikit begitu juga dengan jenis organisme aerobnya. Ketika oksigen terlarut tidak tersedia lagi maka penguraian bahan organik akan dilakukan oleh mikroorganisme anaerob yang mengeluarkan gas asam sulfida (H_2S) dan gas metana (CH_4).



Gambar 3.14 Pengukuran Kualitas Air Sungai Parameter H_2S di Kota Banda Aceh Tahun 2019

Menurut baku mutu air sungai kelas II, konsentrasi H_2S dalam suatu perairan harus tidak melebihi 2 ppb (0.002 mg/L). Konsentrasi H_2S di sungai Krung Aceh sudah sangat tinggi di beberapa lokasi pengukuran yaitu berkisar 0.004 – 0.012 mg/L. Namun demikian kondisi tersebut belum menimbulkan permasalahan bau yang sangat mengganggu bagi masyarakat, namun di saat debit air menyusut pada beberapa titik akan menimbulkan bau busuk yang mengganggu. Konsentrasi tertinggi berada pada titik pantau jembatan simpang surabaya yaitu 0.012 mg/l, pada lokasi ini merupakan daerah yang mendekati hulu sungai dan terdapat banyak

aktivitas usaha sehingga sampah dan limbah yang masuk ke sungai mengalami pembusukan dan melepaskan H_2S . Hasil pengukuran parameter H_2S dapat dilihat pada Gambar 3.14.

B. Parameter Biologi

B1. Profil Keragaman Jenis Plankton Pada Air Krueng Aceh

Plankton adalah organisme mikroskopis yang hidup melayang di dalam badan perairan dan pergerakannya sangat ditentukan oleh arus air. Organisme ini dapat hidup pada perairan tawar maupun laut. Plankton dibagi ke dalam dua kelompok yaitu Fitoplankton dan Zooplankton. Fitoplankton (plankton golongan tumbuhan) merupakan produsen primer pada habitat perairan dan merupakan sumber makanan bagi zooplankton, benthos dan nekton. Zooplankton adalah plankton yang tergolong ke dalam kelompok hewan.

Distribusi plankton (fitoplankton dan zooplankton) sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor lingkungan perairan tempat organisme ini hidup. Faktor-faktor tersebut meliputi faktor fisik perairan (seperti suhu, kecerahan dan arus air), faktor kimia (COD, BOD, pH, Amonia, Nitrit, dll.) dan faktor biologi (makanan dan predator). Nitrogen (dalam bentuk amonium, nitrat, nitrit) dan fosfat merupakan nutrisi pembatas utama bagi fitoplankton. Nitrogen dan fosfor diperlukan oleh membran sel dan protein seperti enzim. Selanjutnya, kedua macam nutrisi ini sangat mempengaruhi kualitas perairan. Aktivitas manusia seperti perambahan hutan, penggunaan pupuk yang berlebihan dan agrikultur dapat mengakibatkan meningkatnya konsentrasi nitrogen dan fosfor sehingga menurunkan kualitas air.

Plankton digunakan sebagai bioindikator kualitas air karena kemampuannya yang cepat dalam merespon perubahan lingkungan. Perubahan terhadap populasi seperti peningkatan populasi suatu jenis tertentu atau penurunan banyak jenis plankton memberikan indikasi bahwa lingkungan perairan yang menjadi habitat plankton tersebut mengalami gangguan. Gangguan terhadap lingkungan tersebut dapat disebabkan oleh kondisi alamiah dan dapat juga disebabkan oleh kegiatan atau campur tangan manusia. Jumlah unsur hara yang berlimpah mengakibatkan berlimpahnya fitoplankton pada suatu perairan. Oksigen yang ada pada perairan juga dihasilkan oleh fitoplankton, sehingga keberadaan fitoplankton memegang peranan penting dalam ekosistem akuatik baik sebagai penghasil oksigen maupun sebagai makanan bagi biota air lainnya.

Hasil analisis laboratorium menunjukkan bahwa jenis plankton yang terdapat pada keenam stasiun pengamatan di Krueng Aceh terdiri dari 39 jenis fitoplankton dan 15 jenis zooplankton dan tergolong ke dalam 12 klas. Jumlah jenis plankton baik fitoplankton maupun zooplankton tahun 2019 ini jauh lebih banyak dibandingkan tahun 2014 dan 2015. Jumlah jenis plankton yang terdapat pada keenam stasiun pengamatan juga sedikit bervariasi (18-22 jenis), namun demikian komposisi jenis berbeda antara satu stasiun dengan stasiun lain. Perbedaan

komposisi jenis plankton ini terlihat dengan jelas antara lokasi pengambilan sampel di perairan kawasan hulu (Jembatan Lambaro sampai Jembatan Pante Pirak) dengan kawasan hilir (Jembatan Peunayong dan Jembatan Lampulo). Hal ini menunjukkan bahwa setiap jenis mempunyai kisaran toleransi terhadap habitat yang beragam. Faktor fisika dan kimia perairan sangat menentukan perbedaan jenis yang didapatkan pada keenam titik pengambilan sampel. Populasi plankton yang didapatkan juga cenderung menurun ke arah hilir sungai, hal ini tidak terlepas dari pengaruh faktor fisika kimia perairan. Data pada Tabel 3.1 berikut ini menunjukkan jenis-jenis plankton, kelas, kelimpahan, indeks dominansi, dan indeks keanekaragamannya pada enam lokasi pengambilan sampel di Sungai Krueng Aceh.

Tabel 3.1. Kepadatan (individu/liter), indeks keanekaragaman dan indeks dominansi plankton yang terdapat di Krueng Aceh

No	Klas	Spesies	Lokasi Pengambilan Sampel					
			ST-1	ST-2	ST-3	ST-4	ST-5	ST-6
Fitoplankton								
	Bacillariophyceae							
1		<i>Achanthes brevipes</i>	4600	-	-	3200	-	-
2		<i>Bacillaria</i> sp.	-	-	2600		-	-
3		<i>Coscinodiscus radiatus</i>	-	-	-	2600		
4		<i>Fragilaria</i> sp.	-	2600	3400	800	1200	1800
5		<i>Gamphonema</i> sp.	2000	-	-	-	-	-
6		<i>Guinardia striata</i>	-	3000	1000	-	-	-
7		<i>Lyngbya confervoides</i>	-	-	-	1400	-	-
8		<i>Nitzschia lorenziana</i>	-	2800	-	4200	-	-
9		<i>Rhizosolenia imbricate</i>	4400	-	-	-	-	-
10		<i>Striatella</i> sp.	2400	2200	2400	1600	-	-
11		<i>Synedra flugens</i>	-	3000	-	-	-	-
12		<i>Synedra</i> sp.	3600	4000	4400	2400	1200	1600
13	<i>Triceratium reticulum</i>	4400	3800	1400	-	-	-	
	Chlorophyceae	<i>Actinastrum</i>						
14		<i>gracillimum</i>	-	-	2800	-	-	-
		<i>Ankistrodesmus</i>					1600	
15		<i>falcatus</i>	-	-	-	-		
16		<i>Bangia fuscopurpurea</i>	-	-	1800	1600	2200	2200
17		<i>Botryococcus</i> sp.	2400	2400	2000	3200	-	1800
		<i>Closteriopsis</i>						2000
18		<i>longissima</i>	-	2600	2200	2200	-	
19		<i>Coelastrum</i> sp.1	4000	2400	-	3000	-	2400
20		<i>Coelastrum</i> sp.2	-	4000	-	-	-	-
21		<i>Closterium tortum</i>	-	-	-	-	-	3000
		<i>Cryptochrysis</i>						
22		<i>comuntate</i>	-	2000	-	-	-	-
23		<i>Eudorina</i> sp.	-	1400	-	-	-	-
24	<i>Gonatozygon kinahani</i>	4400	4000	3000	2200	2400	3000	
25	<i>Gonyaulax piculata</i>	-	-	-	2200	800		
26	<i>Mougeotia viridis</i>	-	1200	1600	1400	-	800	
27	<i>Pediastrum tetras</i>	2200	2200	2200	-	-	-	

28		<i>Spirogyra sp.</i>	1200	1200	-	-	-	1800
29		<i>Synedra sp.</i>	400	-	-	-	-	-
30		<i>Volvox sp.</i>	-	-	3000	-	1200	-
31	Cyanophyceae	<i>Gleocapsa sp.</i>	3800	3800	-	2600	1800	1200
32		<i>Spirulina sp.</i>	2200	-	-	2400	-	-
33	Fragilariophyceae	<i>Diatoma anceps</i>	-	-	2400	-	-	-
34	Trebouxiophyceae	<i>Actinastrum sp.</i>	1200	-	-	-	-	-
35	Ulvophyceae	<i>Cladophora sp.</i>	-	-	1800	-	-	-
36		<i>Oscillatoria princeps</i>	-	-	-	1800	2200	1600
37		<i>Oscillatoria curviceps</i>	-	-	-	3200	2400	-
38	Zygnemophyceae	<i>Closterium acutum</i>	1400	-	-	-	-	-
39		<i>Spinoclosterium curvatum</i>	-	-	-	-	1800	-
Zooplankton								
40	Branchiopoda	<i>Brachionus plicatilis</i>	-	-	-	2600	-	-
41		<i>Brachionus sp.</i>	-	-	-	2200	-	-
42		<i>Nauplius sp.</i>	-	-	-	-	2200	2400
43		<i>Notholca sp.</i>	2200	-	1200	-	2400	2200
44		<i>Notholca sp.1</i>	-	-	1200	-	800	800
45		<i>Notholca sp.2</i>	-	-	-	-	2200	2400
46		<i>Notholca sp.3</i>	-	-	-	-	1800	400
47		<i>Notholca sp.4</i>	-	-	-	-	-	800
48		<i>Notholca sp.5</i>	-	-	-	-	-	1600
49		<i>Odontodactylus scyllarus</i>	-	-	400	-	-	-
50	Ciliata	<i>Paramecium sp.</i>	2000	2000	-	-	-	-
51	Crustacea	<i>Daphnia sp.</i>	-	-	600	-	-	-
52		<i>Undinula vulgaris</i>	-	-	800	-	-	-
53	Nematoda	<i>Rhabdolaimus sp.</i>	-	1800	-	-	-	-
54	Tubulinea	<i>Pyxidicula sp.</i>	3000	3400	-	-	600	-
Jumlah jenis			19	21	22	18	18	19
			36800					
Kelimpahan (individu/liter)			51800	44800	44200	39800	33800	
Indeks Dominansi (D)			0,06	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06
			4	6	6	1	0	1
Indeks Keanekaragaman (H')			2,83	2,93	2,97	2,83	2,91	2,85
			1	9	4	8	6	5

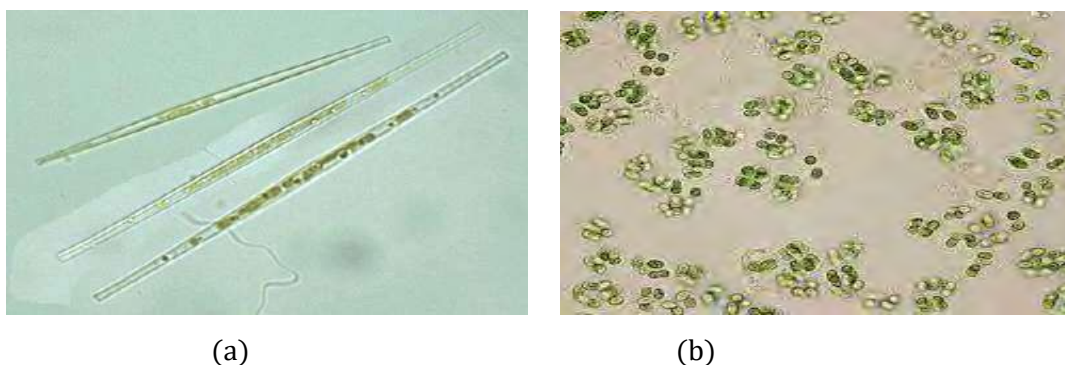
Keterangan :

- ST-1 = Segmen Jembatan Lambaro
- ST-2 = Segmen Jembatan Pango
- ST-3 = Segmen Jembatan Beurawe
- ST-4 = Segmen Jembatan Pante Pirak
- ST-5 = Segmen Jembatan Peunayong
- ST-6 = Segmen Jembatan Lampulo

Beberapa jenis merupakan plankton yang hidup pada kawasan air tawar seperti *Rhizosolenia imbricate*, *Triceratium reticulum* dan *Actinastrum gracillimum*. Sementara itu

beberapa jenis hidup pada perairan yang mempunyai salinitas yang sedang sampai tinggi seperti *Ankistrodesmus falcatus*, *Closterium tortum*, dan *Notholca* sp.1 sampai sp.5. Namun demikian, juga terdapat jenis plankton yang mempunyai kisaran toleransi yang luas terhadap kadar garam perairan seperti *Flagilaria* sp., *Synedra* sp, *Gonatozigon kinahani*, *Gleocopsa* sp. dan *Pixydicula* sp (Gambar 3.1.), sehingga dijumpai pada semua lokasi pengamatan.

Plankton yang terdapat di sepanjang Krueng Aceh paling banyak dari kelompok Bacillariophyceae dan Chlorophyceae. Kedua kelompok plankton ini merupakan mikro alga yang tesebar luas namun umumnya terdapat pada kawasan air tawar. Jika dibandingkan dengan hasil sampling dan analisis tahun 2014 dan 2015, Chlorophyceae masih mendominasi plankton yang terdapat di Krueng Aceh ini, dan jenis-jenis yang didapatkan pada umumnya masih sama dengan yang didapatkan tahun 2014 dan 2015 namun demikian beberapa jenis yang didapatkan pada tahun sebelumnya tidak didapatkan lagi pada tahun 2014 dan 2015 ini. Jenis plankton dari kelompok Bacillariophyceae lebih banyak didapatkan pada tahun 2019 ini dibandingkan dengan tahun 2014 dan 2015, demikian juga dari kelompok Cyanophyceae. Fenomena ini wajar terjadi, karena adanya perubahan kondisi fisika dan kimia badan perairan.



Gambar 3.15. Beberapa jenis plankton yang hidup pada kisaran toleransi yang luas.
(a). *Synedra* sp., (b). *Gleocapsa* sp.

Cyanophyceae yang ditemukan di Sungai Krueng Aceh, hanya dari jenis *Gleocapsa* sp dan *Spirulina* sp. Cyanophyceae ini merupakan kelompok bakteri yang mendapatkan energinya melalui proses fotosintesa. Kelompok plankton ini menyukai air yang agak tercemar. Jika kondisi perairan cocok untuk perkembangannya, maka Cyanophyceae ini dapat berkembang dengan cepat dan mengakibatkan *blooming*.

Ketiga klas di atas (Chlorophyceae, Bacillariophyceae dan Cyanophyceae) termasuk ke dalam kelompok mikroalga. Mikroalga merupakan kelompok organisme yang sangat beragam dan mempunyai berbagai potensi yang dapat dikembangkan sebagai sumber pakan, pangan, dan bahan kimia lainnya. Menurut Amini dan Susilowati (2010), kandungan senyawa pada mikroalga bervariasi tergantung pada jenis, faktor lingkungan dan nutrisinya.

Kelimpahan plankton yang terdapat di Krueng Aceh bervariasi mulai dari 33.800 individu/liter sampai dengan 51.200 individu/liter. Kelimpahan plankton dalam perairan sangat dipengaruhi oleh faktor fisika kimia perairan tersebut. Kelimpahan plankton cenderung menurun dari hulu ke hilir. Hal ini diduga karena faktor fisika perairan yaitu padatan tersuspensi (TSS) dan padatan terlarut (TDS) dari stasiun Jembatan Pango ke stasiun berikutnya semakin tinggi. Hal ini akan sangat berpengaruh kepada kecerahan air dan daya fotosintesis dari plankton yang terdapat di stasiun tersebut. Semakin rendah nilai TSS dan TDS maka kecerahan air akan semakin tinggi dan daya fotosintesis berkorelasi positif dengan kecerahan karena penetrasi cahaya matahari akan maksimal sampai ke badan perairan.

Indeks keanekaragaman plankton yang terdapat pada Krueng Aceh tidak menunjukkan perbedaan (H' 2,831 – 2,971) dan masih tergolong ke dalam indeks dengan nilai yang tinggi ($H > 2,5$). Hal ini mengindikasikan bahwa kondisi perairan yang terkait dengan kehidupan biota air dari hulu ke hilir cenderung tidak sama, namun perubahan komposisi jenis terjadi karena adanya pengaruh kadar garam yang sampai ke hilir sungai (Jembatan Peunayong). Nilai indeks keanekaragaman plankton yang terdapat di Sungai Krueng Aceh pada tahun 2019 ini lebih tinggi dibandingkan dengan tahun sebelumnya (2014 dan 2015). Hal ini diduga karena terjadinya perubahan kondisi fisika kimia perairan. Pada pengamatan tahun 2019 ini tidak banyak sampah terlihat pada perairan sungai Krueng Aceh dan hujan tidak terjadi beberapa hari sebelumnya, sehingga kondisi air lebih cerah. Perubahan kondisi ini berakibat secara langsung terhadap jumlah jenis dan populasi plankton yang mampu hidup di dalam perairan tersebut. Semakin tinggi keragaman jenis suatu organisme maka kualitas lingkungan tempat organisme tersebut hidup semakin baik.

Secara umum dapat dinyatakan bahwa, keragaman plankton pada keenam lokasi pengambilan sampel pada tahun 2019 lebih tinggi dibandingkan dengan tahun 2014 dan 2015. Hal ini diduga karena adanya perbaikan lingkungan yang terjadi pada kawasan perairan Krueng Aceh.

Nilai indeks keanekaragaman yang tinggi pada semua stasiun pengamatan didukung oleh nilai indeks dominansi yang rendah. Nilai indeks dominansi berkisar antara 0,079 sampai 0,098, ini berarti bahwa tidak terdapat dominansi suatu jenis plankton di kawasan tersebut. Menurut Simpson (1949), apabila nilai indeks dominansi (D) mendekati angka “0” maka tidak ada jenis yang mendominasi, sebaliknya jika nilai D mendekati angka “1” maka terdapat jenis yang mendominasi. Hasil analisis menunjukkan bahwa kondisi plankton yang terdapat di Krueng Aceh tersebar normal, dengan kategori keragaman sedang dan kelimpahan yang cukup tinggi.

B2. Profil Keragaman Jenis Benthos Pada Air Krueng Aceh

Benthos adalah kelompok hewan akuatik yang hidup pada dasar perairan dengan cara menetap, menempel atau bergerak bebas (Barus *et al.*, 2001). Di ekosistem perairan, kelompok benthos memegang peranan penting yang menghubungkan transportasi energi ekosistem akuatik dan bentik karena berfungsi sebagai predator, *suspension feeder*, *detrivor*, *scavenger* dan parasit. Berdasarkan cara makannya, benthos dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu: *filter feeder* dan *deposit feeder*. *Filter feeder* adalah benthos yang mengambil makanan dengan cara menyaring air dan umumnya terdapat pada substrat berpasir, misalnya moluska-bivalvia, Echinodermata, dan Crustacea, sedangkan *deposit feeder* merupakan hewan yang mengambil makanan dalam substrat dasar perairan, seperti Polychaeta dan larva insekta.

Menurut Welch (1980) kecepatan arus akan mempengaruhi tipe substrat yang selanjutnya akan berpengaruh terhadap keragaman makrobenthos. Setyobudiandi (1997) menjelaskan bahwa, penyebaran jenis dan populasi komunitas benthos ditentukan oleh sifat fisika, kimia dan biologi perairan. Sifat fisik perairan seperti pasang surut, kedalaman, warna, kekeruhan dan temperatur perairan. Sifat kimia perairan yang mempengaruhi kehidupan benthos antara lain kandungan gas terlarut, bahan organik, pH dan kandungan hara. Selanjutnya, faktor biologi yang berpengaruh adalah komposisi jenis hewan yang merupakan sumber makanan bagi benthos dan predator yang akan mempengaruhi kelimpahan benthos.

Tabel 3.2. Jumlah individu, indeks keanekaragaman dan indeks dominansi benthos yang terdapat di Krueng Aceh

No	Klas	Spesies	Lokasi Pengambilan Sampel					
			ST-1	ST-2	ST-3	ST-4	ST-5	ST-6
1	Insekta	<i>Geris-geris</i>	9	-	-	-	-	-
2		<i>Hydropilus sp.</i>	3	1	-	-	-	-
3		<i>Orthetrum sabina</i>	-	2	-	-	-	-
4		<i>Pantala flavescens</i>	6	3	-	-	-	-
5		<i>Pseudagrion sp.</i>	5	3	1	-	-	-
	Gastropod					3	2	
6		<i>Ampularia sp</i>	6	2	5			4
7		<i>Bellamya sumatrensis</i>	4	-	2	-	-	-
8		<i>Bostia testudinaria</i>	3	3	-	4	5	-
9		<i>Brotia costula</i>	5	4	7	-	-	-
10		<i>Cerithidea cingulate</i>	-	-	-		2	2
11		<i>Lymnea</i>	4	7	-	-	-	-
12		<i>Nerita undata</i>	-	-	2	-	-	-
13		<i>Pila ampulacea</i>	6	6	5	2	-	-
14		<i>Pilla scutata</i>	-	2	-	7	-	-
15		<i>Pomacea canaliculate</i>	7	3	-	-	-	-
16		<i>Terebralia sulcate</i>	-	-	3	2	3	2
17		<i>Tiara scabra</i>	-	5	5	2		
18	Bivalvia	<i>Anadara sp.</i>	-	-	-	41	37	3
19		<i>Pleurocer acuta</i>	-	-	-	32	19	1
20	Crustacea	<i>Macrobrachium</i>	11	9	7	2		-

	<i>lanchesteri</i>						
21	<i>Paratelphusa convexa</i>	2	2	3	-	-	-
22	<i>Paratelphusa maculate</i>	3	2	3	-	-	-
Jumlah Jenis		14	15	10	8	6	5
Jumlah Individu		73	54	44	95	70	12
Indeks Dominansi (D)		0,08	0,09	0,10	0,30	0,36	0,23
Indeks Keanekaragaman (H')		2,54	2,54	2,29	1,48	1,31	1,51
		0	7	7	9	9	7

Keterangan :

- ST-1 = Segmen Jembatan Lambaro
- ST-2 = Segmen Jembatan Pango
- ST-3 = Segmen Jembatan Beurawe
- ST-4 = Segmen Jembatan Pante Pirak
- ST-5 = Segmen Jembatan Peunayong
- ST-6 = Segmen Jembatan Lampulo

Hasil survey terhadap benthos pada enam titik sampling di Krueng Aceh menunjukkan bahwa terdapat 22 jenis benthos yang tergolong ke dalam empat klas yaitu Insecta, Gastropoda, Bivalvia dan Crustacea. Secara lebih rinci, jenis-jenis benthos yang didapatkan, beserta indeks keanekaragaman dan indeks dominansi dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Klas Gastropoda menempati urutan pertama dalam jumlah jenis dan jumlah individu yang didapat dan disusul oleh insekta (Tabel 3.4). Sebagaimana halnya dengan jenis-jenis plankton, sebaran jenis benthos pada Krueng Aceh juga sangat dipengaruhi oleh faktor fisika kimia air dan substrat. Benthos dari kelompok insekta terdapat pada stasiun pengamatan di Jembatan Lambaro, Pango dan Beurawe, sementara pada stasiun pengamatan di Jembatan Pante Pirak, Peunayong dan Lampulo tidak dijumpai benthos dari kelompok insekta. Fenomena yang sama juga terdapat pada klas Crustacea, hanya dijumpai sampai pada titik lokasi Jembatan Pante Pirak. Hal ini diperkirakan karena perairan sungai di Pantai Pirak, Peunayong dan Lampulo sudah mengandung kadar garam yang cukup tinggi akibat adanya arus pasang, sehingga insekta tidak mampu melakukan adaptasi dengan kondisi tersebut. Jenis-jenis dari klas Crustacea yang tertangkap juga merupakan kelompok udang dan kepiting yang biasa hidup dan ditemukan di perairan tawar. Jenis-jenis udang dan kepiting ini tidak tahan terhadap kadar garam yang tinggi, sehingga sebaran mereka hanya sampai pada kawasan Jembatan Pante Pirak.

Sebaliknya jenis *Cerithidea cingulata* dari klas Gastropoda, *Pleurocer aacuta* dan *Anadara sp.* (Klas Bivalvia) hanya dijumpai pada kawasan yang mengandung kadar garam lebih tinggi. Sementara itu, *Ampularia sp.* dari klas Gastropoda, mampu hidup pada semua kondisi lingkungan yang diamati. Hal ini menunjukkan bahwa *Ampularia sp.* mempunyai kisaran yang tinggi terhadap faktor lingkungan, terutama kadar garam.

Sebaran benthos sangat dipengaruhi oleh kadar garam perairan, oleh karena itu jenis-jenis benthos yang hidup pada perairan tawar sangat berbeda dengan yang hidup pada perairan asin atau lautan. Benthos dari kelompok serangga tidak dijumpai pada perairan dengan kadar garam yang tinggi. Serangga air, baik dalam stadia nympha, larva atau imago pada umumnya hidup di air tawar dan sangat sedikit yang mampu hidup pada perairan yang mengandung kadar garam.

Jumlah individu benthos di titik pengambilan sampel Jembatan Pante Pirak dan Peunayong lebih tinggi dibanding dengan lokasi lainnya, karena tingginya populasi kelompok bivalvia di kawasan ini. Kerang *Anadara* sp. dan *Pleurocer acuta* adalah jenis bivalvia yang sering hidup berkelompok, sehingga populasinya menjadi tinggi. Perlu dilakukan kajian lebih lanjut dan detil terkait dengan meningkatnya populasi kedua jenis bivalvia ini jika dibandingkan dengan tahun 2014 dan 2015.

Jumlah jenis dan nilai Indeks keanekaragaman benthos yang terdapat di Krueng Aceh cenderung semakin sedikit dan kecil dari hulu ke hilir. Hal ini sangat terkait dengan kondisi faktor fisik kimia yang terdapat pada masing-masing lokasi tersebut. Adanya pencemaran di kawasan Peunayong dan Lampulo akibat aktivitas manusia seperti nelayan penangkap ikan, pasar, bengkel dan lain-lain mengakibatkan kualitas air menjadi menurun. Penurunan kualitas air akan berakibat pada penurunan keragaman organisme yang ada di dalamnya.

Jika dibandingkan dengan kondisi tahun 2014 dan 2015, kondisi perairan Krueng Aceh relatif lebih baik. Hal ini ditandai dengan kecerahan air yang masih baik dibandingkan dengan 4-5 tahun sebelumnya. Faktor kimia fisika lain juga menunjukkan bahwa kondisi saat lebih baik, khususnya factor-faktor yang mempengaruhi kehidupan plankton dan benthos. Jumlah benthos yang terdapat di semua titik pengambilan sampel di Krueng Aceh lebih banyak dibandingkan dengan 4-5 tahun sebelumnya. Semakin tinggi indeks keanekaragaman dan populasi plankton dapat mengindikasikan kualitas airnya semakin baik.

3.1.1.2 ANALISIS *PRESSURE*

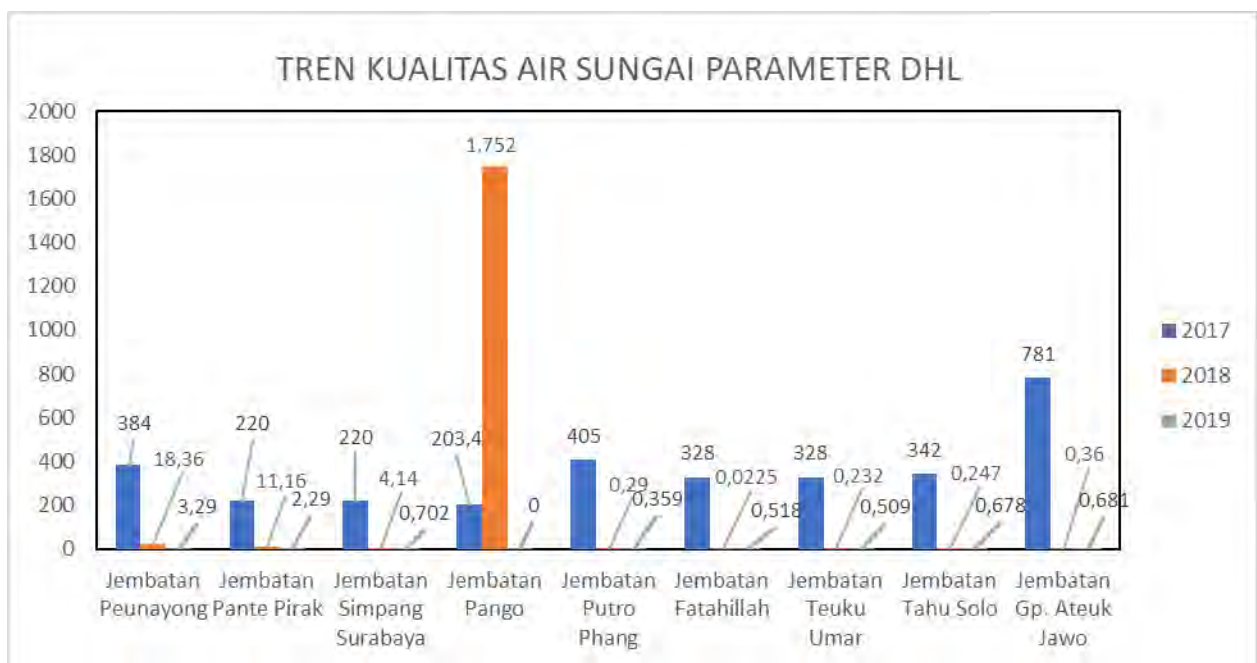
Urbanisasi dan pengembangan perkotaan memberi dampak terhadap daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup di Kota Banda Aceh. Dari data statistic kependudukan Kota Banda Aceh, dimana sebelum peristiwa gempa bumi dan tsunami tahun 2004, jumlah penduduk sekitar 245.000 jiwa. Saat ini jumlah penduduk telah melampaui angka tersebut hanya dalam kurun waktu 13 tahun yaitu 270.000 jiwa.

Berikut adalah analisis *pressure* terhadap parameter air yang dilakukan pada tahun 2019 yang selanjutnya dibandingkan dengan hasil pengukuran tahun 2017 dan 2018.

Analisis tren kualitas air sungai di Kota Banda Aceh dilakukan berdasarkan data uji laboratorium tahun 2017, 2018 dan 2019 terhadap delapan lokasi pengukuran yaitu (1) jembatan Peunayong, (2) Jembatan Pante Pirak, (3) jembatan Simpang Surabaya, (4) Jembatan Pango, (5) jembatan Putroe Phang, (6) jembatan Fatahillah, (7) jembatan Teuku Umar, (8) jembatan Tahu Solo, dan (9) jembatan Gp. Ateuk Jawo. Berikut adalah pembahasan tren kualitas air sungai tahun 2017, 2018 dan 2019 berdasarkan parameter uji.

1) Tren Kualitas Air Sungai Parameter DHL

Mengacu karakter perairan alami parameter DHL memiliki nilai berkisar antara 20 - 1500 mS/cm. Mempedomani data uji antara tahun 2017 hingga 2019, diperoleh kecenderungan parameter DHL memiliki kondisi abnormal dari karakter perairan alami, dimana kecenderungan tersebut terjadi di semua lokasi pengukuran yaitu 9 lokasi, diantaranya adalah di lokasi jembatan Peunayong, dimana data tahun 2017 masih berada pada kondisi alami (normal) dengan hasil uji sebesar 384 mS/cm, namun pada tahun 2018 dan 2019 kondisi sudah tidak alami (18,36 mS/cm dan 3,29 mS/cm).



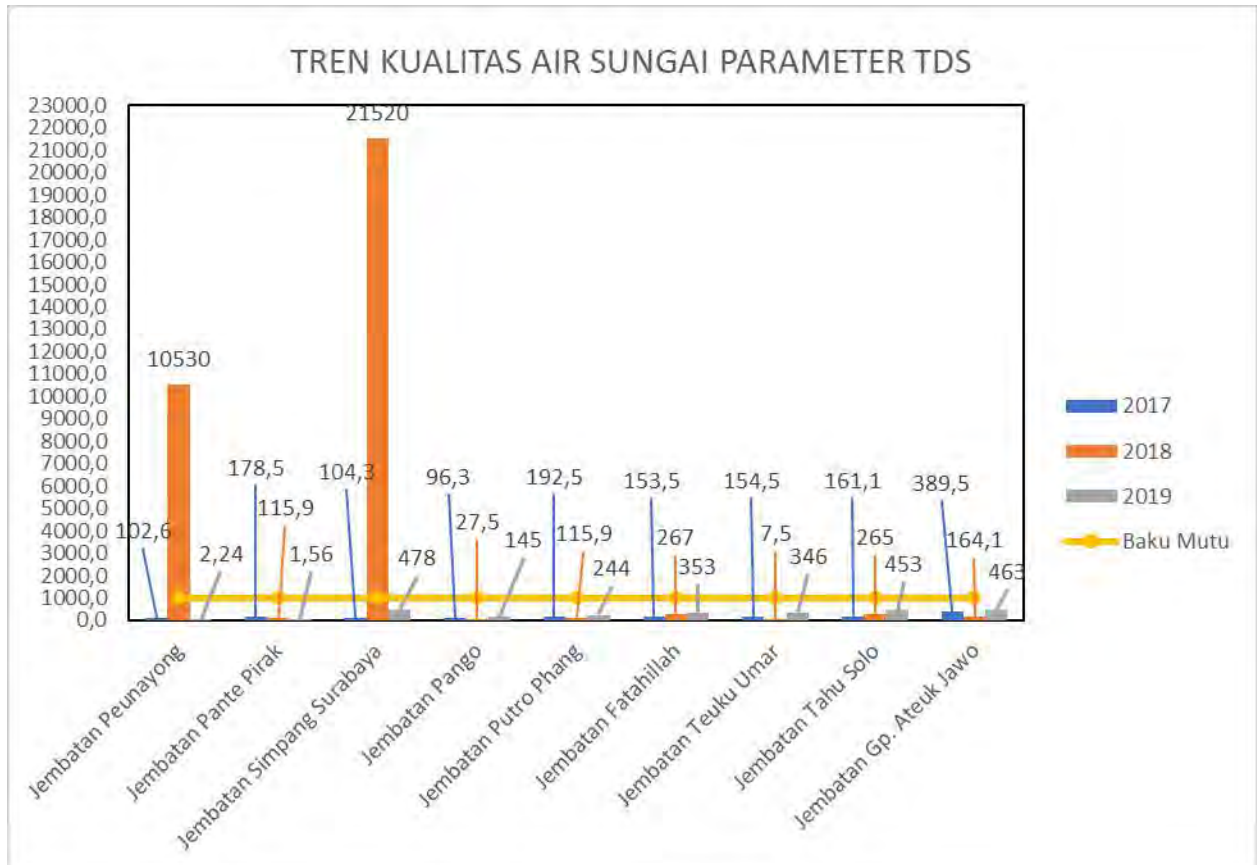
Gambar 3.16 Tren kualitas air sungai parameter DHL di Kota Banda Aceh Tahun 2017, 2018, dan 2019

2) Tren Kualitas Air Sungai Parameter TDS

Konsentrasi kelarutan zat padat dalam keadaan normal sangat rendah, sehingga tidak kelihatan oleh mata telanjang. TDS ini berkaitan juga dengan nilai DHL, di mana nilai TDS akan lebih rendah dibandingkan nilai DHL. TDS atau padatan terlarut ini terdiri dari senyawa-

senyawa organik maupun anorganik serta larutan garam mineral yang larut dalam air. Baku mutu yang diperbolehkan untuk konsentrasi TDS didalam air sungai adalah 1000 mg/l.

Mengamati data tahun 2017 hingga 2019 terhadap 9 lokasi pengukuran, parameter TDS masih berada dibawah baku mutu, kecuali data tahun 2018 di lokasi Jembatan Peunayong dan Jembatan Simpang Surabaya dimana dari hasil pengujian diperoleh data 10.530 mg/l dan 21.520 mg/l. Tren kecenderungan terhadap parameter TDS dapat dikategorikan relative stabil dan baik dengan tetap berada dibawah baku mutu lingkungan.

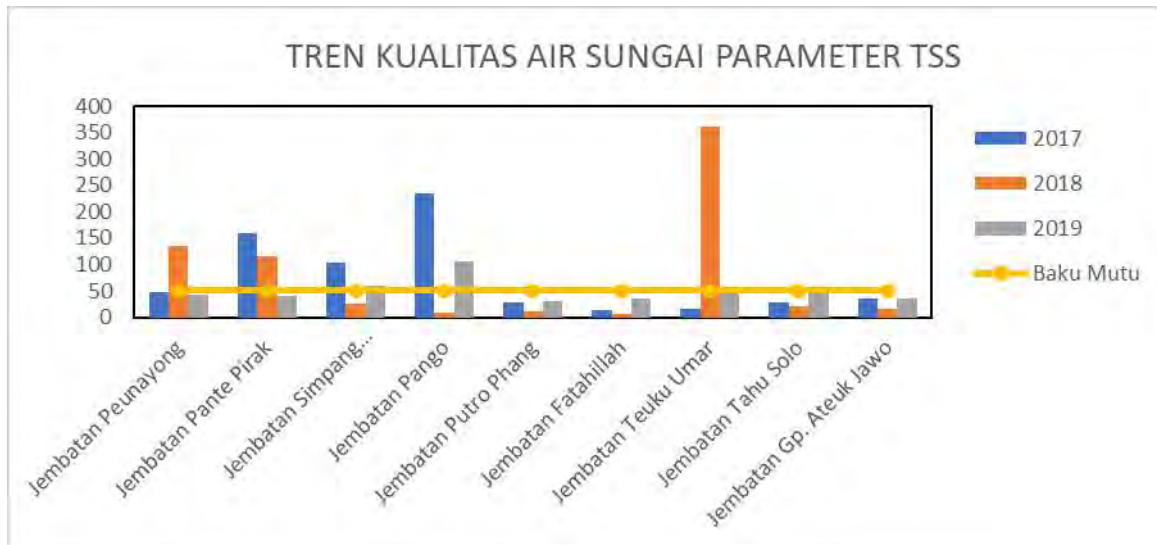


Gambar 3.17 Tren kualitas air sungai parameter TDS di Kota Banda Aceh Tahun 2017, 2018, dan 2019

3) Tren Kualitas Air Sungai Parameter TSS

Nilai TSS yang diperbolehkan adalah 50 mg/l. Analisa tren kecenderungan terhadap data parameter TSS tahun 2017 hingga 2019 menunjukkan angka yang fluktuatif, dimana tahun 2017 terdapat 3 lokasi terdeteksi melebihi baku mutu yaitu di jembatan Pante Pirak, jembatan simpang Surabaya dan jembatan Pango. Demikian halnya dengan data tahun 2018, terdapat 3 lokasi yang terdeteksi melebihi baku mutu yaitu Jembatan Peunayong, jembatan pante pirak dan jembatan Teuku Umar. Kesamaan tren tersebut juga terjadi pada tahun 2019, dimana terdapat 3

lokasi yang terdeteksi melebihi baku mutu yaitu jembatan simpang Surabaya, jembatan Pango dan jembatan Teuku Umar.

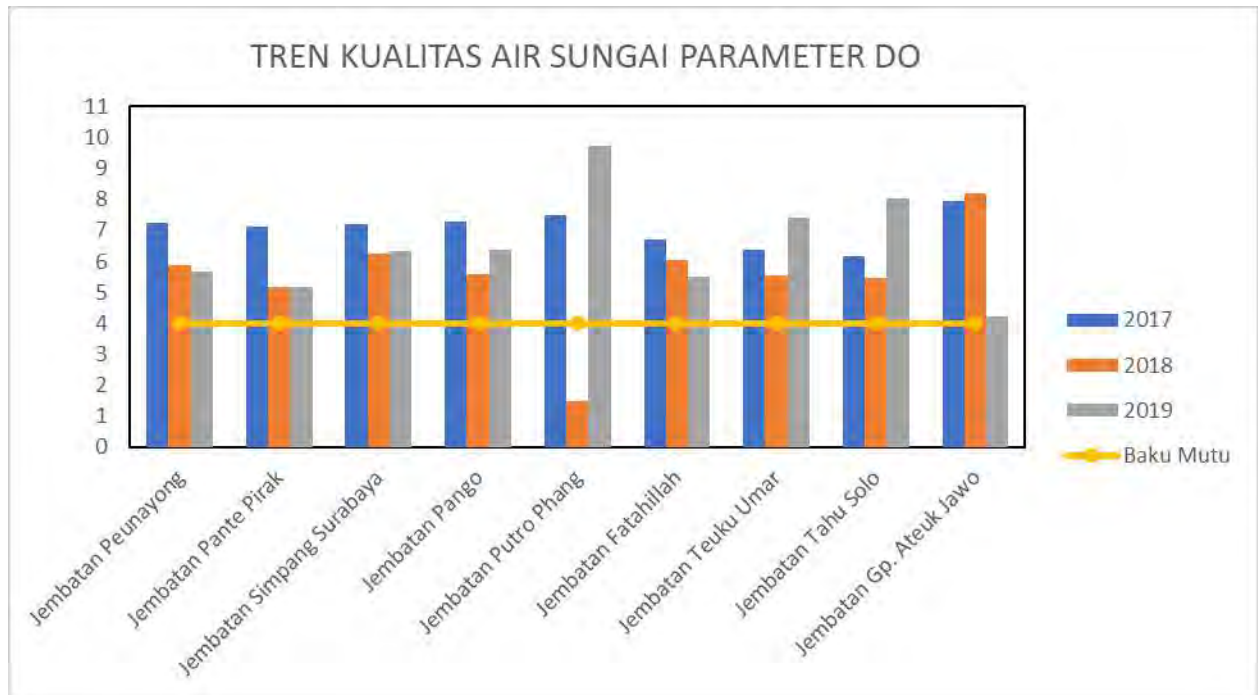


Gambar 3.18 Tren kualitas air sungai parameter TSS di Kota Banda Aceh Tahun 2017, 2018, dan 2019

Indikasi tingkat pencemaran cenderung terjadi terhadap lokasi pengukuran menuju arah hilir sungai (jembatan Peunayong, jembatan pante pirak dan jembatan simpang Surabaya). Zat padat tersuspensi merupakan tempat berlangsungnya reaksi-reaksi kimia yang heterogen, dan berfungsi sebagai bahan pembentuk endapan yang paling awal dan dapat menghalangi kemampuan produksi zat organik di suatu perairan. Kondisi tersebut merupakan akumulasi pencemaran yang terjadi di sepanjang aliran dari hulu aliran sungai menuju hilir sungai.

4) Tren Kualitas Air Sungai Parameter DO

Nilai DO yang biasanya diukur dalam bentuk konsentrasi ini menunjukkan jumlah oksigen (O_2) yang tersedia dalam suatu badan air. Semakin besar nilai DO pada air, mengindikasikan air tersebut memiliki kualitas yang bagus. Sebaliknya jika nilai DO rendah, dapat diketahui bahwa air tersebut telah tercemar. Mengamati data 3 tahun tersebut, kualitas air parameter DO menunjukkan tren positif dimana kandungan oksigen didalam perairan masih berada diatas nilai minimum yang diperbolehkan yaitu 4 mg/l, kecuali data tahun 2018 pada lokasi jembatan Putro Phang yaitu sebesar 1,5 mg/l. Namun demikian patut diperhatikan bahwa terdapat tren penurunan kualitas air sungai terhadap parameter DO dari tahun ke tahun. Misalkan pada lokasi jembatan Peunayong dimana nilai DO tahun 2017 sebesar 7,23 mg/l dan terus menurun menjadi 5,87 mg/l (2018) dan 5,67 mg/l (2019).



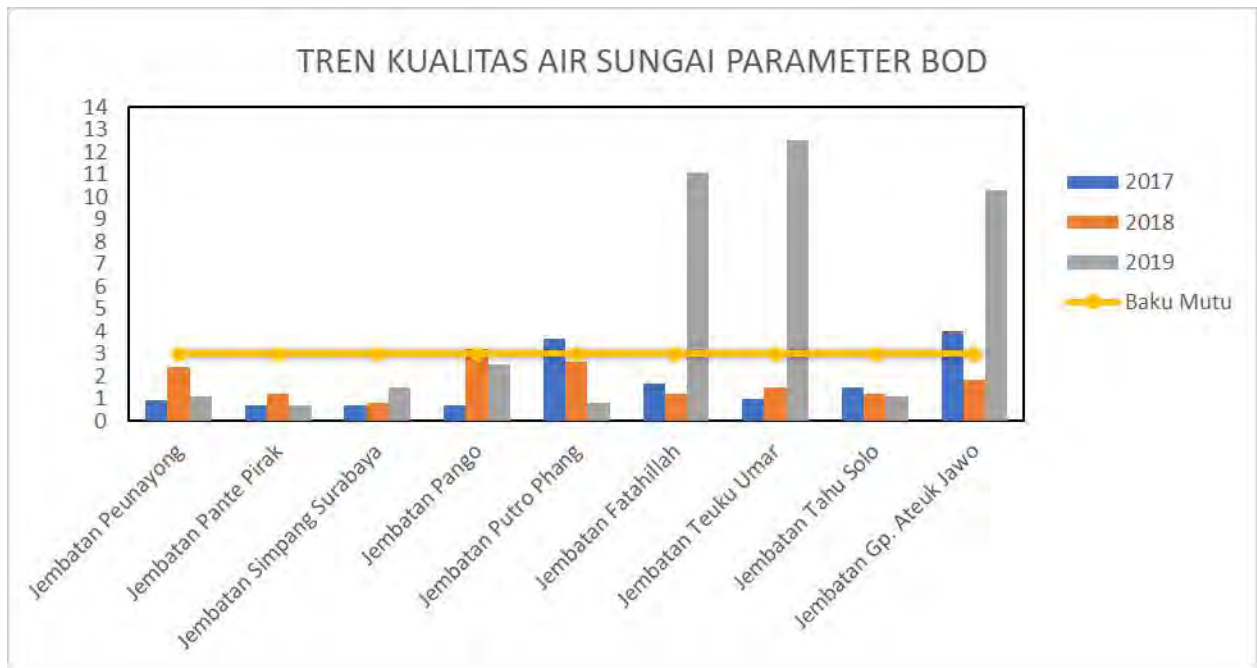
Gambar 3.19 Tren kualitas air sungai parameter DO di Kota Banda Aceh Tahun 2017, 2018, dan 2019

Tren penurunan juga terjadi terhadap 4 lokasi pengukuran lainnya yaitu jembatan pante pirak, jembatan simpang Surabaya, jembatan Fatahillah, dan jembatan Gp. Ateuk Jawo. Tren negatif ini patut diperhatikan dalam rangka menjaga kualitas lingkungan agar tetap dalam kondisi baik.

5) Tren Kualitas Air Sungai Parameter BOD

Parameter uji BOD menunjukkan suatu jumlah oksigen terlarut yang diperlukan oleh mikroorganisme (biasanya bakteri) untuk mengurai atau mendekomposisi bahan organik dalam kondisi aerobik. Mengamati data tahunan (2017 hingga 2019) menunjukkan adanya tren negatif dan cenderung melebihi baku mutu yaitu 3 mg/L, khususnya terhadap lokasi yang berada di dekat dengan kawasan pemukiman dengan debit air sungai yang relative kecil yaitu jembatan Fatahillah, jembatan Teuku Umar dan jembatan Gp. Ateuk Jawo dimana batasan yang terlampaui hingga 400%.

Namun berbeda dengan lokasi pengukuran lain yang memiliki debit air sungai yang besar dimana hasil pengukuran nilai BOD masih dalam kondisi yang baik misalnya jembatan Peunayong, jembatan pante pirak, jembatan simpang Surabaya, jembatan Pango dan jembatan Putroe Phang.



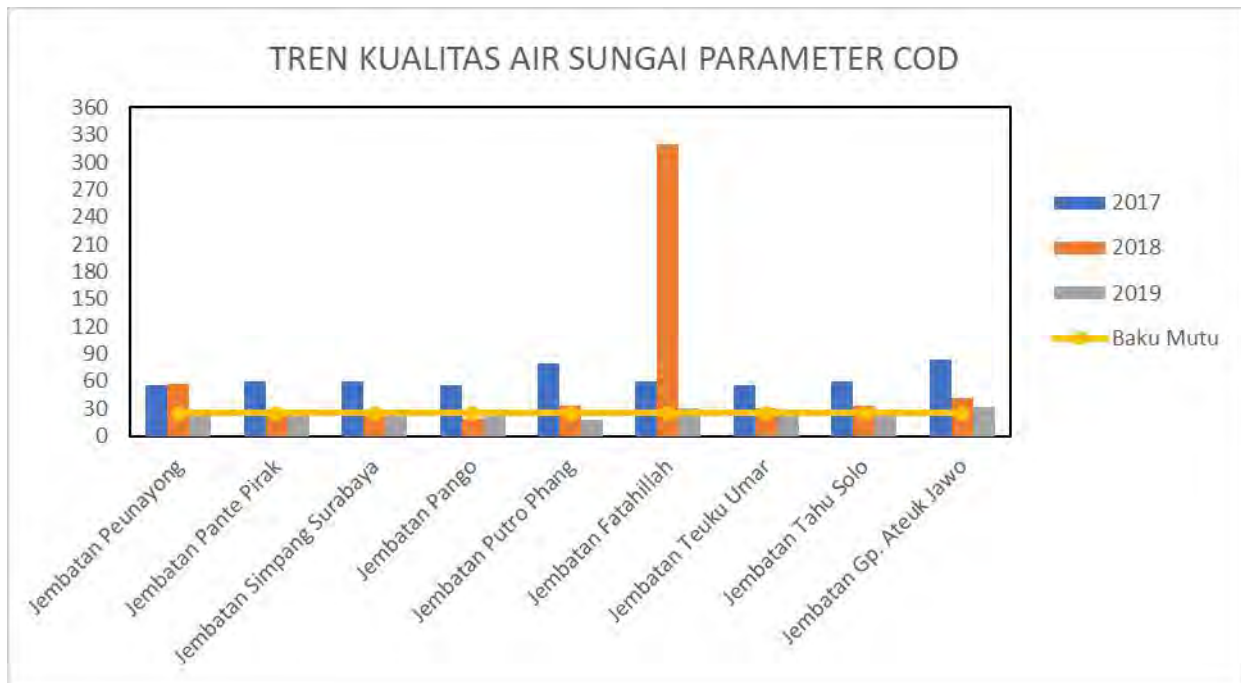
Gambar 3.20 Tren kualitas air sungai parameter BOD di Kota Banda Aceh Tahun 2017, 2018, dan 2019

6) Tren Kualitas Air Sungai Parameter COD

Chemical Oxygen Demand merupakan parameter kualitas air yang penting karena, mirip dengan BOD, ia dapat menilai dampak effluen air limbah yang dibuang pada lingkungan penerima (badan air). Berdasarkan data tahun 2017 hingga 2019 terindikasi telah terjadi pencemaran air yang melampaui ambang batas baku mutu lingkungan yaitu sebesar 25 mg/L terhadap semua lokasi pengukuran, misalnya jembatan Fatahilah, data tahun 2017 sebesar 59,88 mg/L, tahun 2018 sebesar 320,02 mg/L dan tahun 2019 sebesar 30,28 mg/L.

Namun jika diamati lebih detil dari kondisi tercemar tersebut, ternyata terdapat tren positif terjadinya penurunan tingkat pencemaran dimana tingkat pencemaran tahun 2019 lebih rendah dari tahun 2018 dan tahun 2017. Misalnya lokasi jembatan Peunayong, data pengukuran tahun 2019 menunjukkan angka sebesar 28,68 mg/L, lebih rendah dari data tahun 2018 (56,93 mg/L) dan data tahun 2017 (55,89 mg/L).

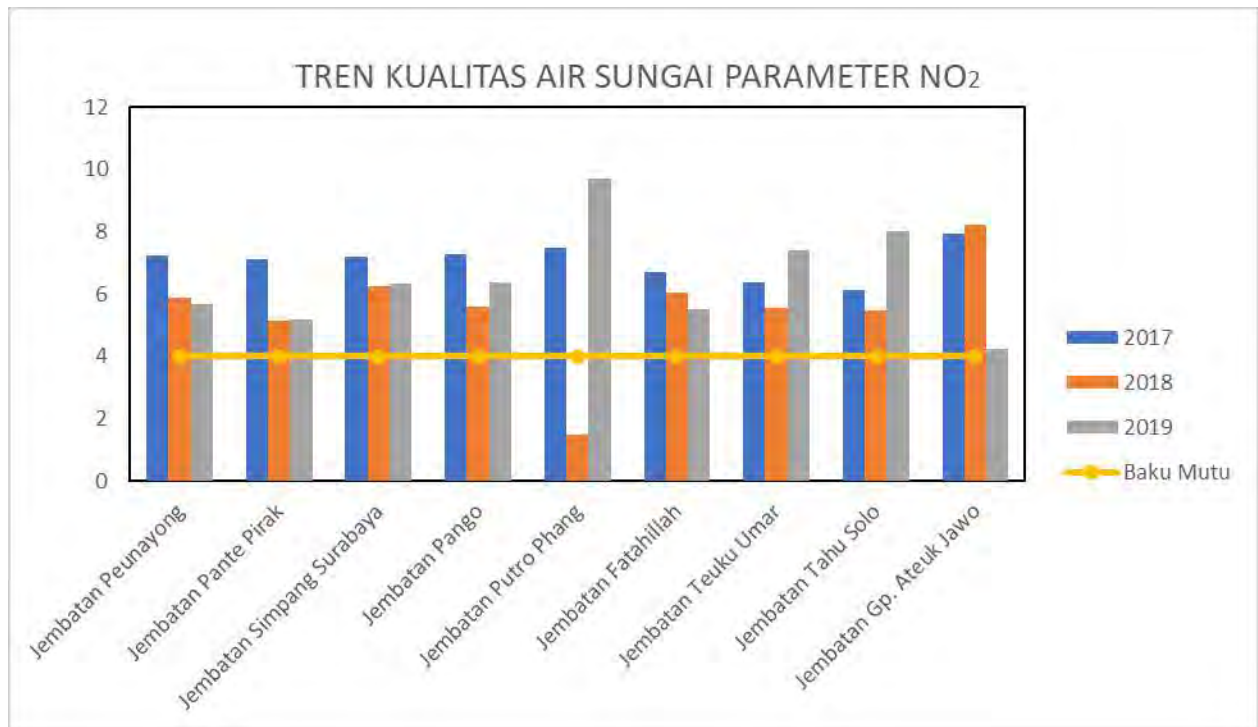
Hal yang sama juga terjadi terhadap 7 lokasi lainnya, misalnya jembatan Gp. Ateuk Jawo, data tahun 2017 sebesar 79,84 mg/L, tahun 2018 sebesar 33,80 mg/L dan tahun 2019 sebesar 17,53 mg/L.



Gambar 3.21 Tren kualitas air sungai parameter COD di Kota Banda Aceh Tahun 2017 , 2018, dan 2019

7) Tren Kualitas Air Sungai Parameter NO₂

Perairan alami umumnya mengandung nitrit sebesar 0,001 mg/L dan sebaiknya tidak melebihi 0,06 mg/L, mengacu hal tersebut maka tergambar bahwa disemua lokasi pengukuran sepanjang tahun 2017 hingga 2019 kondisi perairan sungai di Kota Banda Aceh telah tercemar oleh nitrit (kecuali tahun 2018 di jembatan Putroe Phang). Nitrit umumnya merupakan bentuk transisi antara amoniak dan nitrat dan segera berubah menjadi bentuk yang lebih stabil yakni nitrat. Nitrit bersifat racun ketika bereaksi dengan hemoglobin dalam darah yang menyebabkan darah tidak dapat mengangkut oksigen.

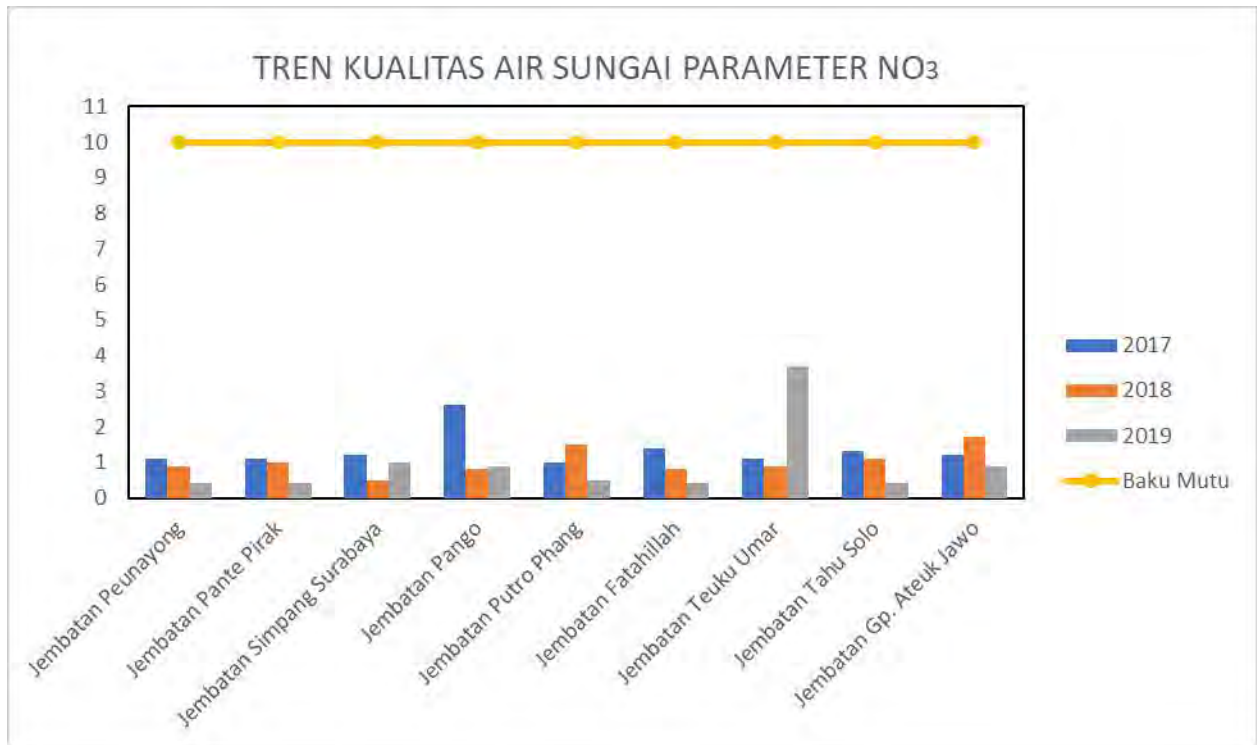


Gambar 3.22 Tren kualitas air sungai parameter NO₂ di Kota Banda Aceh Tahun 2017, 2018, dan 2019

8) Tren Kualitas Air Sungai Parameter NO₃

Mengamati data 3 tahun terhadap parameter nitrat, tergambar bahwa faktor pencemar dari nitrat belum mengancam kualitas air sungai di Kota Banda Aceh, dimana pada semua lokasi masih berada dibawah ambang batas baku mutu yaitu sebesar 10 mg/L.

Nitrat di badan air dapat berasal dari proses difusi oleh atmosfer, fiksasi, hasil degradasi bahan organik serta buangan limbah organik akibat aktifitas manusia (Effendi, 2003). Salah satu buangan limbah yang berpotensi meningkatkan konsentrasi nitrat di kolom air adalah pemanfaatan pupuk di lahan pertanian. Nasir et al. (2018) menyebutkan bahwa kegiatan pertanian, rumah tangga dan pertambakan telah memberikan banyak pasokan nutrisi (N-P) di sepanjang aliran Sungai Krueng Aceh. Namun demikian dari hasil uji laboratorium yang dilakukan semua titik pantau menunjukkan hasil yang baik.

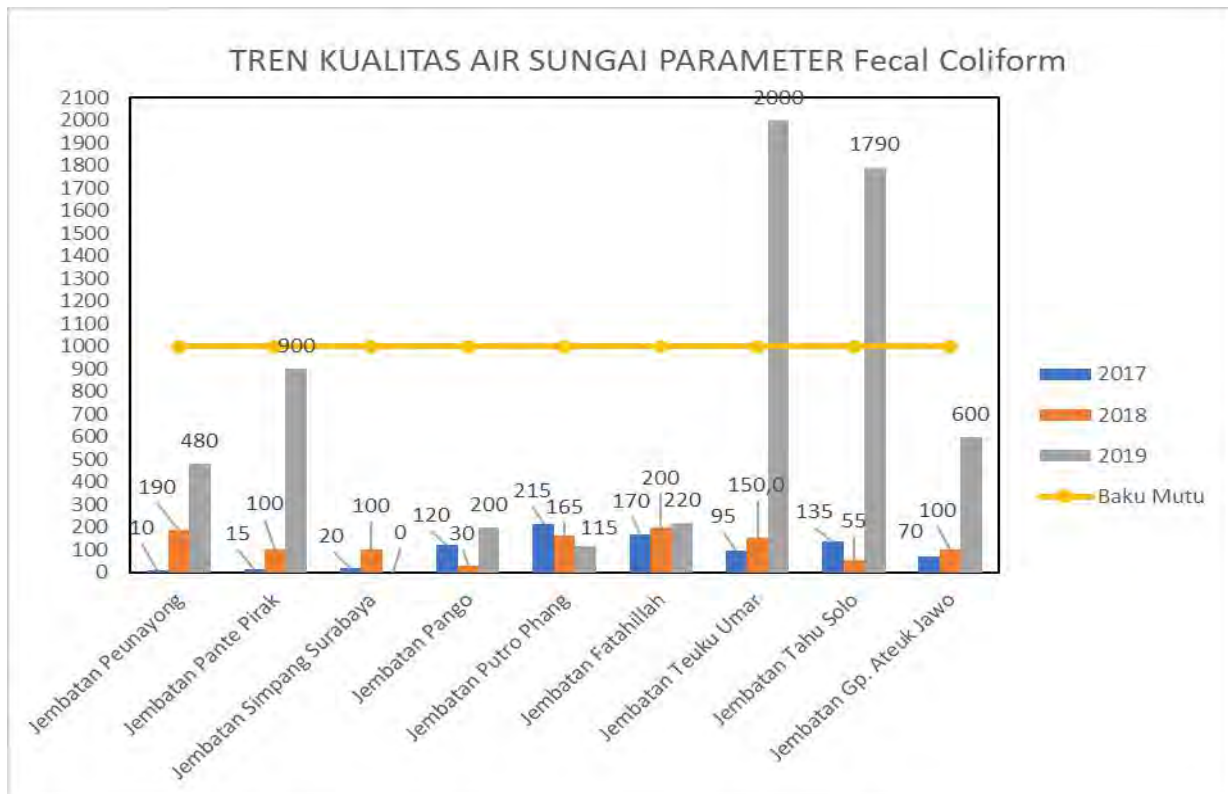


Gambar 3.23 Tren kualitas air sungai parameter NO_3 di Kota Banda Aceh Tahun 2017, 2018, dan 2019

9) Tren Kualitas Air Sungai Parameter Fecal Coliform

Berdasarkan penelitian, bakteri Coliform ini menghasilkan zat etionin yang dapat menyebabkan kanker. Selain itu, bakteri pembusuk ini juga memproduksi bermacam-macam racun seperti indol dan skatol yang dapat menimbulkan penyakit bila jumlahnya berlebih di dalam tubuh. Pada beberapa titik pantau terdapat sebaran fecal coliform yang tinggi melebihi baku mutu yang ditetapkan yaitu 1000/100ml, sebagai contoh data tahun 2019 pada lokasi Jembatan Teuku Umar (2.000/100 ml) dan Jembatan Tahu Solo. Namun secara keseluruhan, data pengukuran menunjukkan sebaran fecal coliform masih aman dan berada dibawah ambang batas baku mutu.

Namun demikian terdapat tren peningkatan pencemaran dimana sebaran coliform untuk tahun 2019 lebih tinggi jika dibandingkan dengan sebaran tahun 2018 dan 2017. Sebagai contoh pada lokasi jembatan pante pirak, data tahun 2019 (900/100 ml) lebih tinggi dari data tahun 2018 (100/100 ml) dan tahun 2017 (15/100 ml).

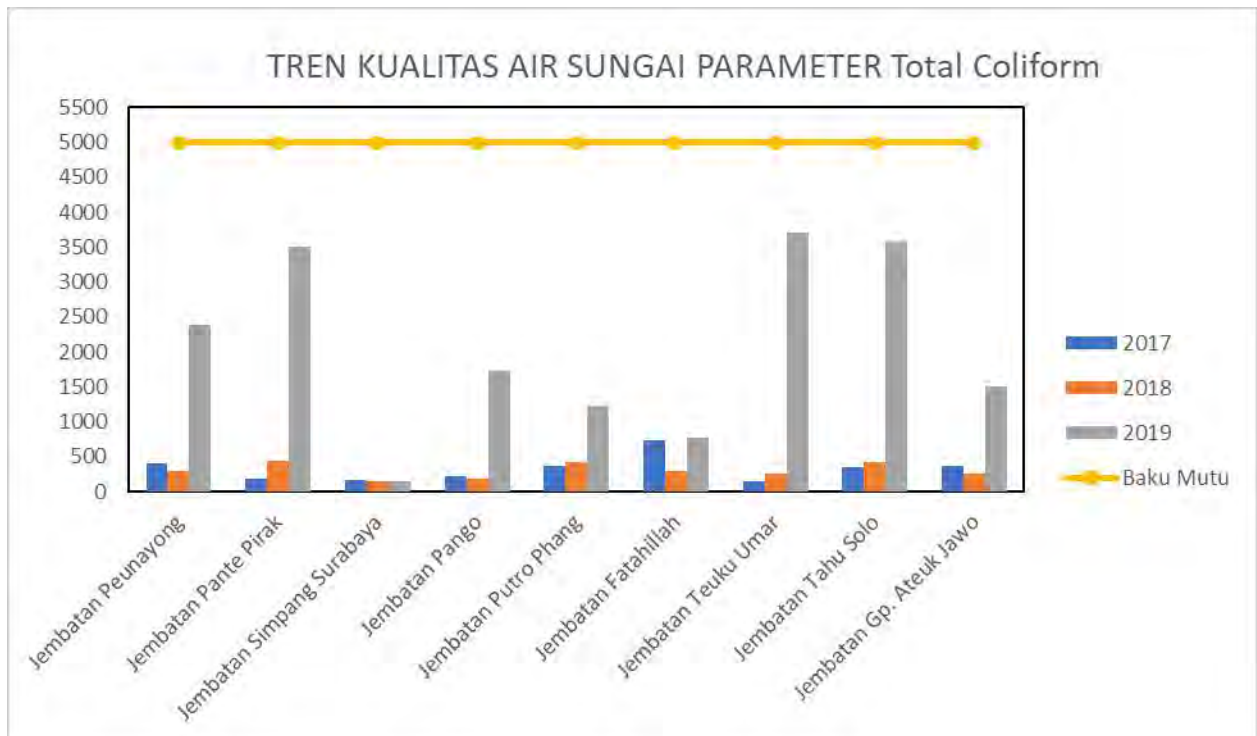


Gambar 3.24 Tren kualitas air sungai parameter Fecal Coliform di Kota Banda Aceh Tahun 2017, 2018, dan 2019

10) Tren Kualitas Air Sungai Parameter Total Coliform

Total Coliform yang merupakan gabungan dari keseluruhan bakteri coliform, serta Fecal Coliforms yang merupakan bagian dari total coliform yang memiliki sifat sebagai bakteri patogen dalam air. Jika bakteri coliform dapat ditemukan keberadaannya dalam air, belum tentu bakteri patogen juga terdapat pada badan air tersebut. Akan tetapi jika bakteri coliform yang ditemukan memiliki konsentrasi dalam jumlah yang banyak pada suatu badan air, maka perlu dilakukan pengujian kualitas air karena kemungkinan besar pencemaran dapat terjadi.

Mengamati data antara tahun 2017 hingga tahun 2019, kondisi sebaran total coliform masih berada dalam kondisi aman, yaitu berada dibawah baku mutu sebesar 5000/100 ml. Namun demikian jika dilakukan pengamatan lebih detil, terdapat indikasi peningkatan tren negatif dari tahun 2017 hingga 2019. Misalnya pada lokasi jembatan Teuku Umar, data tahun 2019 menunjukkan angka sebesar 3.710/100 ml, lebih tinggi dari data tahun 2018 (250/100 ml) dan tahun 2017 (150/100 ml). Kecenderungan ini patut diwaspadai meski parameter ini masih berada dibawah baku mutu.



Gambar 3.25 Tren kualitas air sungai parameter Total Coliform di Kota Banda Aceh Tahun 2017, 2018, dan 2019

3.1.1.3 ANALISIS *RESPONSE*

Pemerintah Kota Banda Aceh melalui instansi lingkungan hidup terus berupaya melakukan pencegahan terhadap pengrusakan dan pencemaran lingkungan dengan melakukan sosialisasi kepada masyarakat dan melaksanakan pemantauan terhadap setiap usaha/kegiatan berjalan dalam wilayah Kota Banda Aceh. Melalui Kegiatan Pengawasan Pelaksanaan Kebijakan Bidang Lingkungan Hidup yang bersumber dari Dana APBK Kota Banda Aceh Tahun 2019, DLHK3 Banda Aceh mencoba untuk lebih intens dalam bidang pengawasan dengan menginventarisir setiap usaha/kegiatan dalam kepemilikan dokumen lingkungan hidup. Upaya tersebut juga diharapkan dapat mendeteksi sejauh mana dokumen Amdal ataupun UKL-UPL yang telah disusun dan dimiliki oleh pelaku usaha/kegiatan dilaksanakan secara konsisten dan berkesinambungan, sehingga tujuan pembangunan berkelanjutan dan berwawasan lingkungan hidup dapat tercapai. Selama tahun 2019, kegiatan ini dilakukan tidak hanya terhadap usaha/kegiatan yang berada di wilayah Kota Banda Aceh yang telah memiliki Dokumen UKL-UPL namun bagi yang belum memiliki dokumen juga ikut dilakukan pengawasan dengan status yang masih aktif dan kegiatan usahanya masih berjalan. Pengawasan ini dilakukan untuk melihat sejauh mana usaha/kegiatan ini melaksanakan pengelolaan dan pengendalian terhadap lingkungan tempat usahanya, dimana dalam pelaksanaannya, pengambilan dan pengumpulan data untuk masing-masing kegiatan dilakukan dengan cara yang sama.

Penegakan Hukum

Dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan Pemerintah Kota Banda Aceh telah melakukan berbagai langkah strategis, seperti membuat drainase, pembangunan jalan, hutan kota, dan ruang terbuka hijau. Berbagai langkah strategis tersebut ternyata tidak selalu berjalan mulus. Dalam pelaksanaannya, banyak masalah yang mencuat ke permukaan yang dapat menjadi kendala, salah satunya adalah kesadaran masyarakat akan pentingnya kepemilikan dokumen lingkungan dan melakukan upaya pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup dalam menjalankan usaha dan/atau kegiatannya masih perlu ditingkatkan. Upaya yang terus dilakukan adalah dengan melakukan pembersihan secara fisik di seluruh wilayah Kota Banda Aceh melalui petugas kebersihan yang berjumlah 500 orang (pelayanan sampah dan kebersihan).

Pemerintah Kota Banda Aceh telah menerapkan kebijakan terhadap pelaku usaha dengan mewajibkan kepada setiap pemilik usaha/kegiatan diharuskan untuk membuat dokumen lingkungan hidup agar mendapatkan rekomendasi lingkungan yang merupakan persyaratan yang harus dipenuhi bila hendak menjalankan usahanya tersebut. Begitu pula halnya bila hendak memperpanjang atau memperbaharui izin kegiatan usahanya maka diperlukan laporan pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup dari kegiatan/usaha yang dijalankannya tersebut. Melalui kerjasama penegakan hukum dibidang perizinan, DPMPTSP melakukan penyeleksian terhadap pelaku usaha yang akan memperpanjang izin dimana pelaku usaha yang telah memiliki dokumen lingkungan dan melakukan pelaporan terhadap pengelolaan lingkungannya akan diberikan perpanjangan izin usaha, sehingga dicapai pengendalian terhadap upaya perlindungan dan pengelolaan dari sektor perizinan.

Banyak upaya dan solusi yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah-masalah di atas, seperti sosialisasi akan pentingnya “menjaga lingkungan” pada warga kota, peningkatan kualitas sumberdaya manusia melalui berbagai pelatihan, pembangunan sarana dan prasarana. Dengan sosialisasi ini selain untuk menambah wawasan bagi masyarakat namun juga menumbuhkan kesadaran bahwa mereka dapat menyampaikan pendapat/keberatan melalui pengaduan kepada Pemerintah Kota bila terjadi pencemaran dan gangguan terhadap lingkungan yang meresahkan.

Selain ketiga hal tersebut, hal penting lainnya yang dilakukan adalah mengaturnya dalam regulasi “qanun” atau peraturan daerah. Dengan diaturnya pengelolaan lingkungan hidup, pengendalian limbah B3, dan pengendalian limbah cair dengan qanun, maka ketiga hal tersebut memiliki landasan hukum (asas legalitas) yang kuat. Qanun akan memberikan kewenangan kepada Pemerintah Kota Banda Aceh untuk mengelola lingkungan hidup, pengendalian limbah B3, dan pengendalian limbah cair di Kota Banda Aceh ke arah yang lebih baik.

Menyikapi hal tersebut DLHK3 sebagai instansi yang menaungi bidang lingkungan merasa perlu untuk memiliki payung hukum yang secara khusus dihasilkan untuk mengatur tatanan lingkungan hidup dengan maksud dan tujuan terpenting adalah untuk memelihara dan melindungi lingkungan hidup di Kota Banda Aceh. Proses tersebut telah dirintis sejak tahun 2007 dimana pada saat itu masih bernama Bapedalda Kota Banda Aceh. Akhirnya pada akhir tahun 2008 telah diselesaikan 3 (tiga) naskah akademik dan 3 (tiga) draft rancangan qanun dan melalui Pemerintah Kota Banda Aceh pada tahun 2009 mengusulkan untuk diprioritaskan dalam daftar proleg (proses legislasi) kepada Dewan Perwakilan Rakyat Kota Banda Aceh.

Tiga naskah akademik dan tiga draft rancangan Qanun yang diusulkan tersebut adalah :

1. Pengelolaan Lingkungan Hidup,
2. Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3), dan
3. Pengendalian Pembuangan Limbah Cair.

Tahapan prosesnya selanjutnya adalah menunggu waktu ketiga usulan draft rancangan qanun tersebut dibahas di DPRK Banda Aceh, sayangnya sampai saat ini pembahasan ketiga qanun tersebut masih belum dilakukan. Sehingga ada beberapa isi dari ketiga rancangan qanun tersebut bila dicermati maka perlu dilakukan revisi karena isinya sudah tidak sesuai lagi dengan kondisi saat ini.

Produk hukum lainnya yang berkaitan dengan pengelolaan bidang lingkungan yang telah dimiliki oleh Kota Banda Aceh adalah bidang pengelolaan persampahan Pemerintah Kota Banda Aceh, yaitu Qanun no 5 tahun 2003 tentang kebersihan dan keindahan dan Qanun no. 13 tentang Retribusi Pelayanan Persampahan. Selain itu penetapan lokasi hutan kota yang diperkuat dengan Keputusan Walikota Nomor 261 tahun 2007.

EVALUASI CAPAIAN KINERJA PARAMETER KUALITAS AIR

Indikator 1 : Pendekatan tradisional penentuan status mutu air di sumber air adalah dengan membandingkan data setiap parameter kualitas air konvensional (fisik, kimia, bakteriologi) dengan kondisi normatif kelas air setempat (baku mutu peruntukan air). Di Kota Banda Aceh sendiri pengukuran kualitas air pada tahun 2019 dilakukan pada air sungai berdasarkan parameter fisika, kimia dan biologi.

Tabel Parameter Uji:

Uji Kualitas	Parameter Uji
Air permukaan	TDS, TSS, PH, BOD ₅ , COD, Total Pospat (PO ₄), Nitrat (NO ₃ -N), Nitrit (NO ₂ -N), Cadmium (Cd), Crom (IV)(Cr ⁺⁶), Besi (Fe), Timbal (Pb), Mangan (Mn), Seng (Zn), Klorida (Cl), Fluorida (F), Sulfat (SO ₄), Sulfida (H ₂ S), Minyak Lemak, Fecal Coliform, Total Coliform, Plankton, Sianida, Klorin Bebas, Fenol, Debit
Limbah Domestik	TSS, PH, BOD ₅ , COD, Minyak Lemak, Total Coliform, Amoniak, Debit
Air Limbah	TSS, PH, BOD ₅ , COD, Minyak Lemak, Total Coliform, Amoniak, Debit
Air Hujan	PH, Daya Hantar Listrik (DHL), Sulfat (SO ₄), Nitrat (NO ₃), Crom (Cr), Amoniak (NH ₄), Natrium (Na), Kalsium (Ca ²⁺), Magnesium (Mg ²⁺)
Air Sumur	TDS, TSS, PH, BOD ₅ , COD, Total Pospat (PO ₄), Nitrat (NO ₃ -N), Nitrit (NO ₂ -N), Cadmium (Cd), Crom (IV)(Cr ⁺⁶), Besi (Fe), Timbal (Pb), Mangan (Mn), Seng (Zn), Klorida (Cl), Fluorida (F), Sulfat (SO ₄), Sulfida (H ₂ S), Minyak Lemak, Fecal Coliform, Total Coliform, Plankton, Sianida, Klorin Bebas, Fenol, Debit
Air Laut	Temperatur, Residu Tersuspensi, Warna, Bau, Kecerahan (M), Kekeruhan (NTU), Sampah, Lapisan Minyak, PH, BOD, COD, DO, PO ₄ -P, NO ₃ -N, NH ₃ -N, Sianida, Khlorin Bebas, Fenol, Salinitas, Pestisida, PCB, Minyak Bumi, Sulfida (H ₂ S)

Untuk mengukur kualitas air Kota Banda Aceh menggunakan 4 metode yakni metode STORET, metode Indeks Pencemaran (IP), metode IKA Existing dan metode IKA-INA. Pengukuran kualitas air sungai Kota Banda Aceh dilakukan pada 5 buah sungai dengan 20 titik lokasi yang berbeda. Berikut ini merupakan hasil pengukuran kualitas air di setiap titik lokasi pengujian;

Tabel Indeks Kualitas Air Kota Banda Aceh Tahun 2019

Nama Sungai	Lokasi Sampel	STORET		IP		IKA Existing		IKA-INA	
Krueng Aceh	Bawah Jembatan Surabaya	0,000	Ringan	3,491	Ringan	1,035	Ringan	70,414	CUKUP BAIK
Krueng Aceh	Bawah Jembatan Pango	0,000	Ringan	1,887	Ringan	1,971	Ringan	65,113	SEDANG
Krueng Aceh	Bawah Jembatan Peunayong	0,000	Ringan	1,188	Ringan	1,032	Ringan	64,992	SEDANG
Krueng Aceh	Bawah Jembatan Pante Pirak	0,000	Ringan	1,363	Ringan	1,067	Ringan	62,655	SEDANG
Krueng Neng	Bawah Jembatan Lamteumen	0,000	Sedang	7,023	Sedang	2,962	Ringan	46,428	MARGINAL
Krueng Lueng Paga	Bawah Jembatan Gampong Ateuk Jawo	0,000	Sedang	7,688	Sedang	2,757	Ringan	54,659	SEDANG
Krueng Lueng Paga	Bawah Jembatan Tahu Stadion Harapan Bangsa	0,000	Sedang	5,951	Sedang	2,451	Ringan	57,528	SEDANG
Krueng Lueng Paga	Bawah Jembatan Pak Sen Sp. Surabaya	0,000	Sedang	5,120	Sedang	2,585	Ringan	55,663	SEDANG

Krueng Doy	Bawah Jembatan Teuku Umar	0,000	Ringan	2,952	Ringan	3,124	Ringan	56,177	SEDANG
Krueng Doy	Bawah Jembatan Fatahillah	0,000	Sedang	8,261	Sedang	2,800	Ringan	63,034	SEDANG
Krueng Doy	Bawah Jembatan Tahu Solo	0,000	Sedang	8,467	Sedang	1,724	Ringan	63,449	SEDANG
Krueng Doy	Bawah Jembatan Lampaseh	0,000	Ringan	2,709	Ringan	2,837	Ringan	46,657	MARGINAL
Krueng Doy	Bawah Jembatan Punge Jurong	0,000	Sedang	7,213	Sedang	2,275	Ringan	47,435	MARGINAL
Krueng Doy	Bawah Jembatan RRI	0,000	Ringan	2,028906173	Ringan	0,90223758	Memenuhi	66,274	SEDANG
Krueng Daroy	Bawah Jembatan Peuniti	0,000	Ringan	2,014	Ringan	2,163	Ringan	54,602	SEDANG
Krueng Daroy	Bawah Jembatan Putroe Phang	0,000	Ringan	4,261876933	Ringan	0,69516482	Memenuhi	55,665	SEDANG
Krueng Daroy	Bawah Jembatan Pendopo	0,000	Ringan	4,145337149	Ringan	1,64345809	Ringan	61,464	SEDANG
Krueng Daroy	Bawah Jembatan POM	0,000	Sedang	6,333469375	Sedang	2,05049927	Ringan	52,204	SEDANG
Krueng Daroy	Bawah Jembatan Keutapang	0,000	Ringan	2,672822315	Ringan	2,84555864	Ringan	55,317	SEDANG
Krueng Daroy	Bawah Jembatan Geucheu Komplek	0,000	Ringan	4,411509254	Ringan	3,12902225	Ringan	57,792	SEDANG

IKA Existing					IKA Existing	
Status	Jumlah	Bobot	Persentase	Nilai	52,00	
Memenuhi	2	70	0,1	7	IKA-NSF	
Ringan	18	50	0,9	45	Total Flow Rate	
Sedang	0	30	0	0	Weighted?	
Berat	0	10	0	0	NO	

Nilai IKA dipengaruhi oleh berbagai variable antara lain: (a) penurunan beban pencemaran serta upaya pemulihan (restorasi) pada beberapa sumber air; (b) ketersediaan dan fluktuasi debit air yang dipengaruhi oleh perubahan fungsi lahan serta faktor cuaca lokal, iklim regional dan global; (c) penggunaan air; dan (d) serta tingkat erosi dan sedimentasi. Selain itu setiap metode dalam mengukur kualitas air juga dapat menunjukkan hasil yang berbeda karena perbedaan tingkat sensitivitas setiap metode dalam menggambarkan kualitas suatu badan perairan, yakni melalui tingkat toleransi setiap indeks tersebut terhadap kualitas suatu badan perairan.

Dari data pada tabel di atas dapat kita lihat bahwasanya kualitas air sungai di Kota Banda Aceh rata-rata menunjukkan bahwa kualitas air sungai di Kota Banda Aceh berstatus tercemar ringan dan sedang. Hasil akhir dari metode IKA Existing menunjukkan angka 52.00 hal ini berarti kualitas air di Kota Banda Aceh saat ini termasuk dalam katagori “Ringan”.

Pencemaran ini disebabkan aktivitas rumah tangga dan usaha atau kegiatan yang membuang limbah cairnya langsung masuk kedalam badan air sungai. Selain itu yang menyebabkan rendahnya angka yang diperoleh dari hasil pengukuran IKA adalah sample air yang diambil untuk dilakukan pengujian tidak merata, sample hanya diambil pada titik-titik yang terindikasi terkena pencemaran air. Diperlukan adanya upaya untuk pengendalian dan pencegahan terhadap pembuangan limbah cair ke badan air/sungai.

3.2 KUALITAS UDARA

3.2.1 Hasil Analisa *State, Pressure and Response* Pencemaran Udara di Kota Banda Aceh

3.2.1.1 Analisis *State*

Pengukuran kualitas udara Kota Banda Aceh pada tahun 2019 dilaksanakan berdasarkan pengelompokan sumber munculnya zat pencemar pada 4 (empat) kawasan, yaitu kawasan transportasi, perkantoran, industri dan pemukiman. Parameter kualitas udara yang diukur antara lain Sulfur Dioksida (SO_2), Nitrogen Oksida (NO_2), Carbon Monoksida (CO), dan *Total Suspended Particle* (TSP) dan hasilnya ditunjukkan dalam bentuk grafik.

Berikut akan dijabarkan grafik hasil pengukuran laboratorium terhadap kualitas udara pada kawasan transportasi, industri, perkantoran dan pemukiman.

D.1. Profil Kualitas Udara Pada Kawasan Transportasi

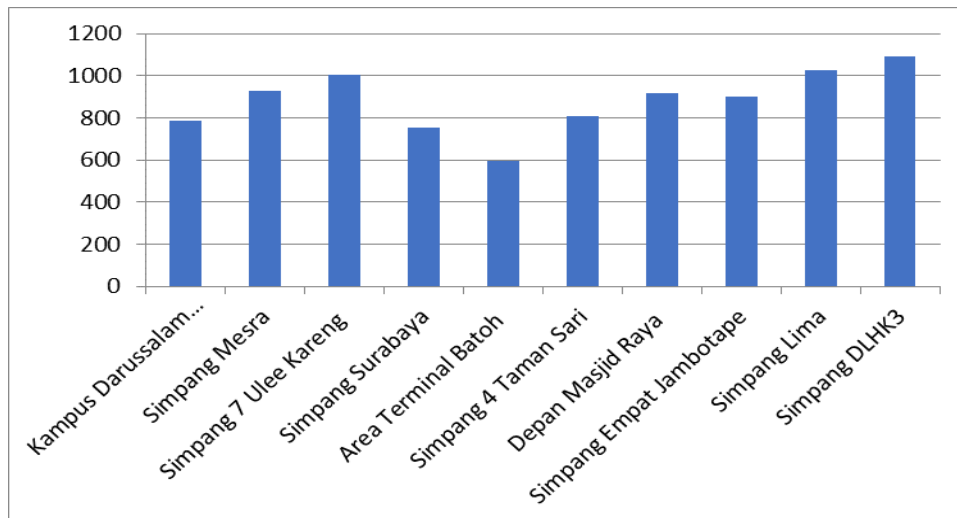
Pengukuran kualitas udara pada kawasan transportasi diwakili oleh enam titik, lokasi tersebut representatif untuk kawasan transportasi dimana memiliki ciri-ciri tingkat kepadatan lalu lintas yang relatif tinggi dan merupakan persimpangan strategis.

Lokasi pengambilan sampling pada beberapa kawasan transportasi adalah sebagai berikut:

1. Kampus Darussalam
2. Simpang Mesra
3. Simpang 7 Ulee Kareng
4. Simpang Surabaya
5. Area Terminal Batoh
6. Simpang 4 Taman Sari
7. Depan Masjid Raya
8. Simpang Empat Jambotape

Profil Kandungan carbon monoksida (CO) pada kawasan transportasi

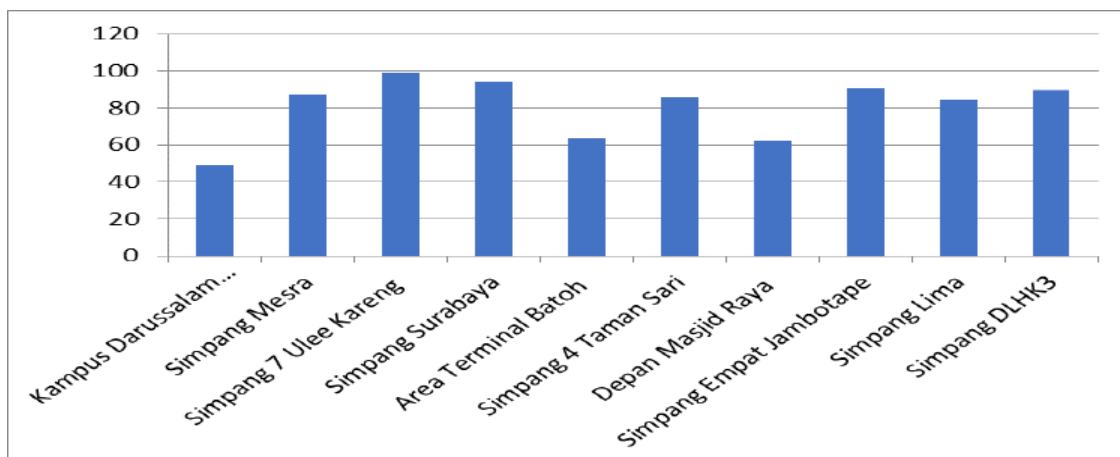
Dengan baku mutu sebesar $30.000 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ untuk parameter karbon monoksida (CO), maka konsentrasi CO pada semua titik sampling masih berada di bawah ambang baku mutu (Gambar 3.26). Hasil uji kualitas udara pada tahun 2019 terdeteksi bahwa lokasi simpang DLHK3 memiliki konsentrasi tertinggi yaitu $1.090,22 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ dan terendah di dalam Area Terminal Batoh yaitu sebesar $593,12 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$.



Gambar 3.26
Hasil uji laboratorium kualitas udara dengan parameter Karbon Monoksida (CO) pada kawasan transportasi

Profil Kandungan sulfur dioksida (SO₂) pada kawasan transportasi

Baku mutu parameter sulfur dioksida (SO₂) adalah sebesar 900 µg/Nm³. Data pengukuran dan pengujian di laboratorium menunjukkan bahwa angka tertinggi sebesar 407,46 µg/Nm³ terdapat pada lokasi simpang lima (KU-01) dengan waktu pengukuran pada sore hari dan terendah di dalam Area Terminal Angkot Kedah (KU-04) yaitu 307,43 µg/Nm³ dengan waktu pengukuran pada siang hari (Gambar 3.32).

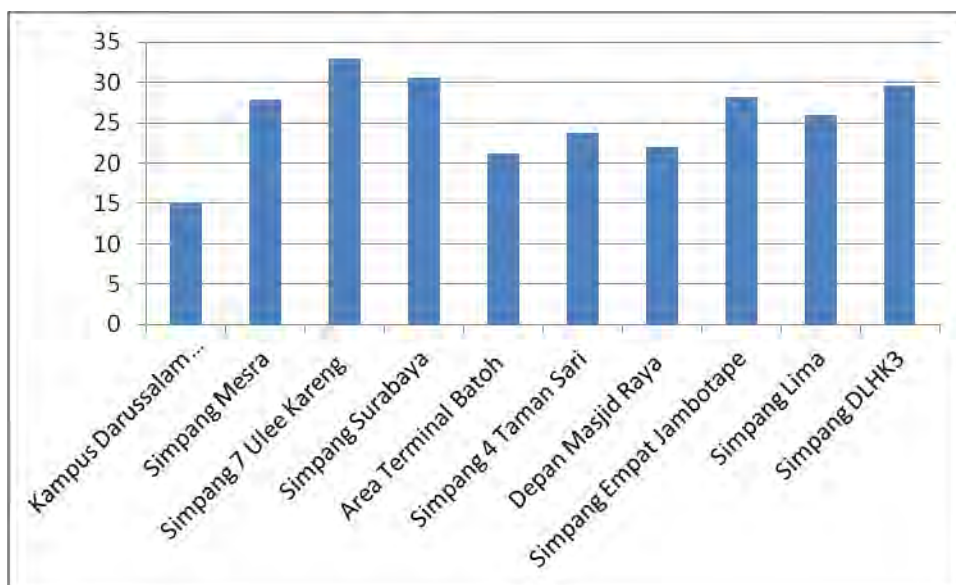


Gambar 3.27
Hasil uji laboratorium kualitas udara dengan parameter sulfur dioksida (SO₂) pada kawasan transportasi

Berdasarkan hasil pengamatan diperoleh informasi bahwa situasi dalam terminal Keudah relatif sepi dan tidak banyak aktivitas, hal tersebut memungkinkan seluruh parameter pengukuran cenderung lebih rendah dari lokasi pengukuran lain.

Profil Kandungan nitrogen oksida (NO_2) pada kawasan transportasi

Berdasarkan hasil pengukuran dan pengujian laboratorium untuk parameter nitrogen oksida (NO_2) diperoleh data sebagaimana dipaparkan pada Gambar 3.28. Konsentrasi NO_2 pada seluruh lokasi sampling masih berada di bawah baku mutu ($400 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$) dimana lokasi dengan konsentrasi tertinggi adalah simpang 7 Ulee Kareng yaitu sebesar $32,89 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$, sedangkan konsentrasi terendah adalah pintu masuk kampus Darussalam yaitu sebesar $14,92 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$.



Gambar 3.28
Hasil uji laboratorium kualitas udara dengan parameter nitrogen dioksida (NO_2) pada kawasan transportasi

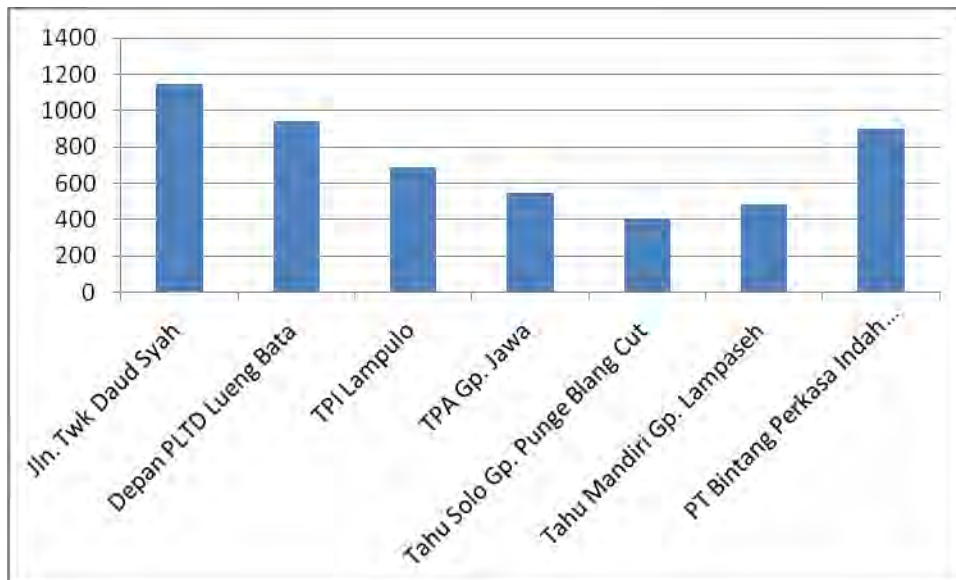
D.2. Profil Kualitas Udara Pada Kawasan Industri

Pengukuran kualitas udara pada kawasan transportasi diwakili oleh 5 (lima) titik, lokasi tersebut representatif untuk kawasan industri dengan ciri-ciri terdapat aktifitas pabrik dan jasa servis kendaraan. Hasil pengujian pada kawasan industri dengan mengangkat hasil uji laboratorium dan membandingkannya dengan baku mutu pada setiap parameternya, dengan rincian lokasi pengambilan sampling adalah sebagai berikut:

1. Jln. Twk Daud Syah
2. Depan PLTD Lueng Bata
3. TPI Lampulo
4. TPA Gp. Jawa

5. Tahu Solo Gp. Punge Blang Cut
6. Tahu Mandiri Gp. Lampaseh
7. PT Bintang Perkasa Indah Motors (Mitsubishi)

Profil Kandungan carbon monoksida (CO) pada kawasan industri



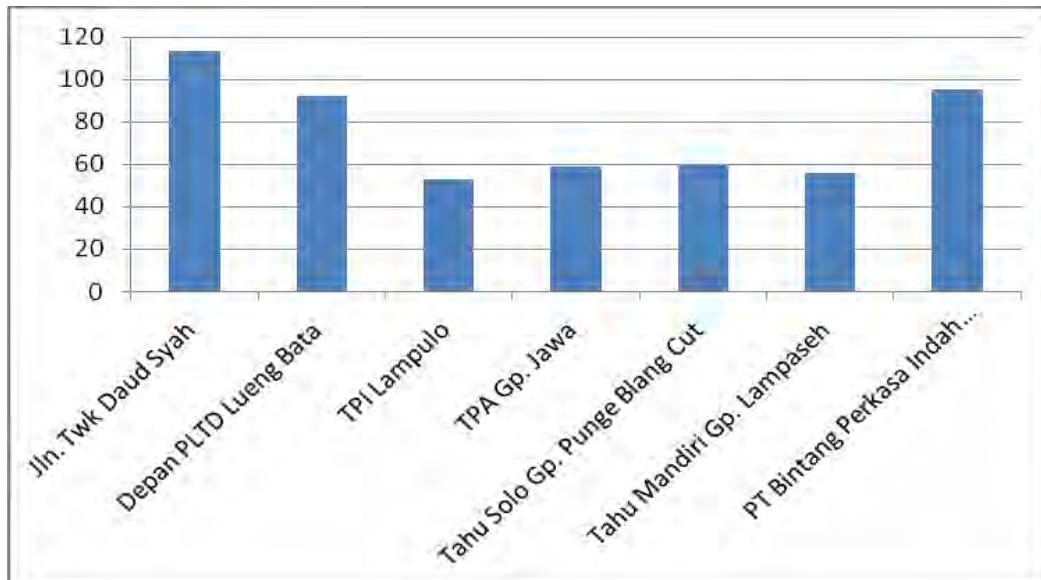
Gambar 3.29

Hasil uji laboratorium kualitas udara dengan parameter Carbon monoksida (CO) pada kawasan transportasi

Profil konsentrasi CO pada semua lokasi sampling pada kawasan industri dipaparkan pada Gambar 3.29. Dengan baku mutu CO sebesar 30.000 µg/Nm³ dapat diinformasikan bahwa berdasarkan hasil uji kualitas udara tahun 2019 kondisi CO masih berada di bawah baku mutu. Dapat dijelaskan bahwa lokasi sekitar perbengkelan Jln. Twk. M. Daudsyah - Peunayong memiliki konsentrasi tertinggi yaitu 1147,48 µg/Nm³. Sedangkan lokasi sampling terendah adalah di Tahu Solo Gp. Punge Blang Cut yaitu sebesar 405,39 µg/Nm³.

Profil Kandungan sulfur dioksida (SO₂) pada kawasan industri

Data konsentrasi SO₂ hasil analisa laboratorium menunjukkan bahwa semua lokasi sampling pada kawasan industri masih berada dibawah baku mutu (900 µg/Nm³) sebagaimana dipaparkan pada Gambar 3.30. Konsentrasi SO₂ tertinggi tercatat pada lokasi sampling sekitar Perbengkelan Jln. Twk. M. Daudsyah - Peunayong yaitu sebesar 113,61 µg/Nm³. Sedangkan konsentrasi terendah tercatat di kawasan Industri TPI Lampulo yaitu sebesar 52,89 µg/.



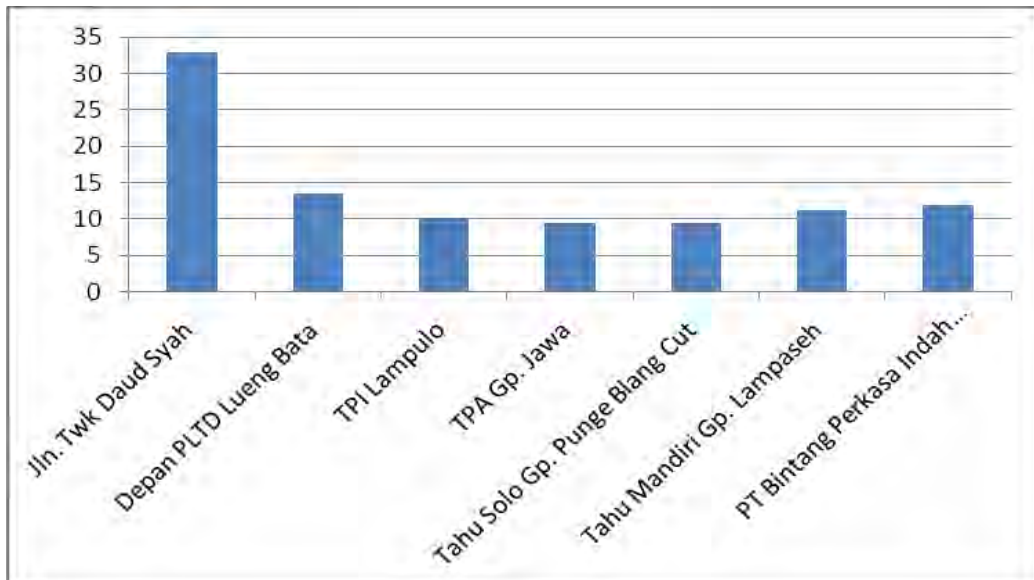
Gambar 3.30
Hasil uji laboratorium kualitas udara dengan parameter
Sulfur dioksida (SO_2) pada kawasan industri

Berdasarkan hasil pengamatan diperoleh informasi bahwa situasi disekitar perbengkelan di jalan Twk. M. Daudsyah terdapat banyak perbengkelan roda 2 dan roda 4 yang aktif yang menghasilkan emisi gas buang. Hal tersebut mempengaruhi kualitas udara khususnya sulfur dioksida. Faktor lain yang juga diduga menjadi penyebab tingginya pencemaran udara pada lokasi tersebut adalah minimnya tanaman pelindung.

Profil Kandungan nitrogen oksida (NO_2) pada kawasan industri

Hasil pengukuran kandungan NO_2 dari sampel pada kawasan industri diperlihatkan pada Gambar 3.31 bahwa konsentrasi NO_2 tertinggi tercatat di sekitar perbengkelan Jln. Twk. M. Daudsyah-Peunayong yaitu sebesar $32,87 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan saat pengambilan sampel udara bahwa pada kedua lokasi tersebut memiliki tingkat kepadatan lalu lintas yang tinggi.

Konsentrasi NO_2 rata-rata terendah terdapat pada lokasi sekitar industri Tahu Solo - Gampong Punge Blang Cut yaitu $9,37 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ dengan waktu pengukuran pada sore hari, dimana lokasi tersebut merupakan kawasan dengan laju mobilitas yang rendah dan terdapat banyak pohon pelindung disekitar lokasi usaha.



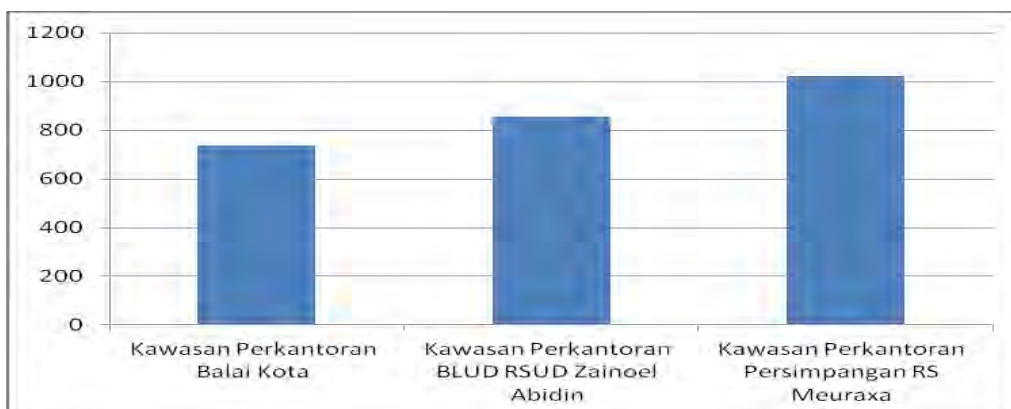
Gambar 3.31
Hasil uji laboratorium kualitas udara dengan parameter Nitrogen oksida (NO₂) pada kawasan industri

D.3. Profil Kualitas Udara Di Kawasan Perkantoran

Pengukuran kualitas udara pada kawasan perkantoran diwakili oleh tujuh titik, lokasi tersebut representatif untuk kawasan perkantoran. Berikut adalah titik lokasi pengukuran kualitas udara dan tingkat kebisingan pada kawasan perkantoran, yaitu:

1. Kawasan Perkantoran Balai Kota
2. Kawasan Perkantoran BLUD RSUD Zainoel Abidin
3. Kawasan Perkantoran Persimpangan RS Meuraxa

Profil Kandungan Karbon monoksida (CO) pada kawasan perkantoran

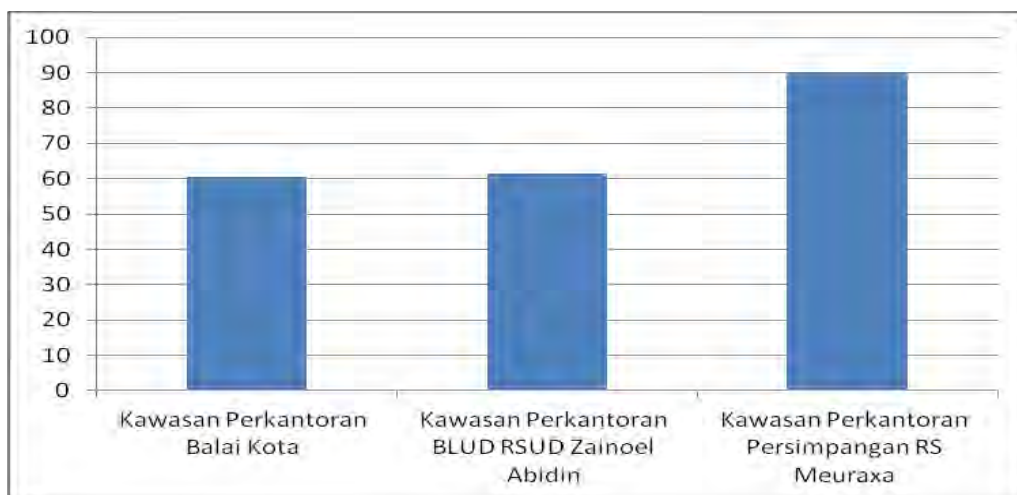


Gambar 3.32
Hasil uji laboratorium kualitas udara dengan parameter Karbon monoksida (CO) pada kawasan perkantoran

Profil konsentrasi CO pada semua lokasi sampling pada kawasan perkantoran dipaparkan pada Gambar 3.32, yaitu lokasi dengan jumlah konsentrasi CO tertinggi terdeteksi di kawasan perkantoran persimpangan RS Meuraxa yaitu sebesar 1021,51 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$, sedangkan lokasi dengan jumlah konsentrasi CO terendah adalah di kawasan Balaikota Banda Aceh yaitu 736,35 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$. Dengan baku mutu CO sebesar 30.000 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ maka dapat diinformasikan bahwa berdasarkan hasil uji kualitas udara (parameter CO) pada kawasan perkantoran pada tahun 2019 masih berada dibawah baku mutu.

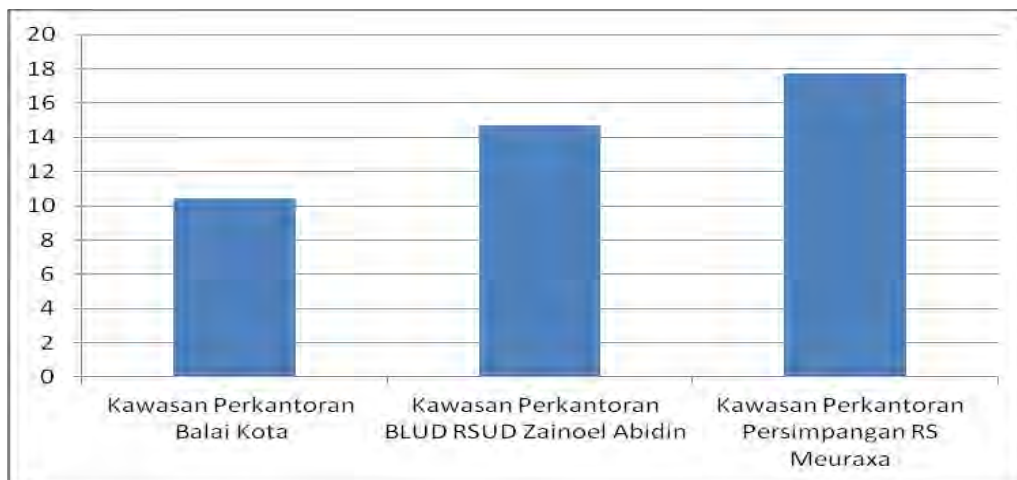
Profil Kandungan Sulfur dioksida (SO_2) pada kawasan perkantoran

Data konsentrasi SO_2 hasil analisa laboratorium menunjukkan bahwa semua lokasi sampling pada kawasan perkantoran masih berada dibawah baku mutu (900 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$) sebagaimana dipaparkan pada Gambar 3.33. Konsentrasi SO_2 tertinggi tercatat pada lokasi Kawasan Perkantoran Persimpangan RS Meuraxa yaitu sebesar 89,82 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$. Lokasi sampling adalah kawasan perkantoran dimana lokasi sampling merupakan akses keluar-masuk 7 instansi pemerintah, dan akses masuk aktivitas RS Meuraxa.. Sedangkan konsentrasi SO_2 terendah tercatat di Kawasan Perkantoran Balai Kota yaitu sebesar 60,39 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$.



Gambar 3.33
Hasil uji laboratorium kualitas udara dengan parameter Sulfur dioksida (SO_2) pada kawasan perkantoran

Hasil analisa kandungan NO_2 dari sampel pada kawasan perkantoran diperlihatkan pada Gambar 3.34, dimana 3 (tiga) lokasi sampling tercatat masih dibawah baku mutu (400 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$). Hasil pengukuran diperoleh data konsentrasi NO_2 yang tertinggi pada Kawasan Perkantoran Persimpangan RS Meuraxa yaitu 17,75 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$.

Profil Kandungan Nitrogen oksida (NO_2) pada kawasan perkantoran

Gambar 3.34
Hasil uji laboratorium kualitas udara dengan parameter Nitrogen Oksida (NO_2) pada kawasan perkantoran

Lokasi pengukuran yang berdekatan dengan saluran drainase induk yang terbuka diduga memberi pengaruh terhadap peningkatan konsentrasi NO_2 dimana drainase tergenang oleh air limbah domestik, sehingga diduga menjadi penyebab peningkatan konsentrasi NO_2 karena terjadi penguapan terhadap unsur nitrogen.

Konsentrasi NO_2 terendah terdapat pada lokasi Kawasan Perkantoran Balai Kota yaitu sebesar $10,44 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$.

D.4. Profil Kualitas Udara Di Kawasan Pemukiman

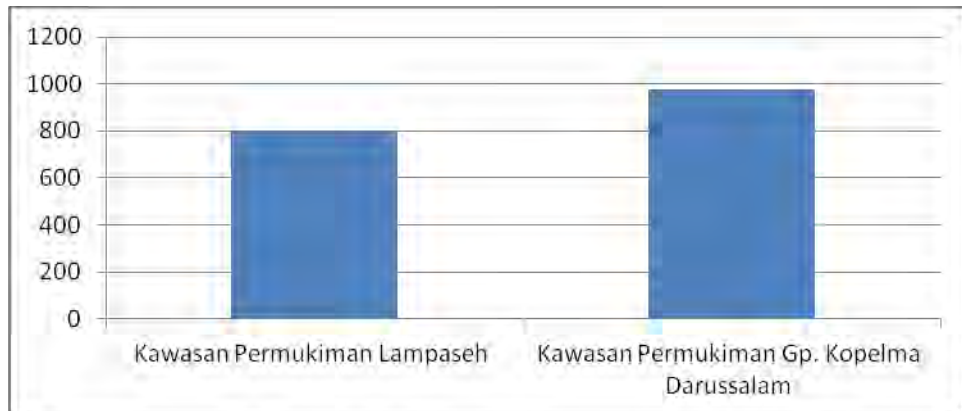
Pengukuran kualitas udara pada kawasan pemukiman diwakili oleh 2 (dua) titik, lokasi tersebut representatif untuk kawasan pemukiman. Data konsentrasi SO_2 hasil analisa laboratorium menunjukkan bahwa semua lokasi sampling pada kawasan pemukiman yang diwakili oleh 2 titik sampling masih berada dibawah baku mutu ($900 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$). Berikut akan dijabarkan hasil pengukuran kualitas udara dan membandingkannya dengan baku mutu kualitas udara pada kawasan pemukiman, dengan lokasi sampling adalah sebagai berikut:

1. Kawasan Permukiman Lampaseh
2. Kawasan Permukiman Gp. Kopelma Darussalam

Profil Kandungan Karbon monoksida (CO) pada kawasan permukiman

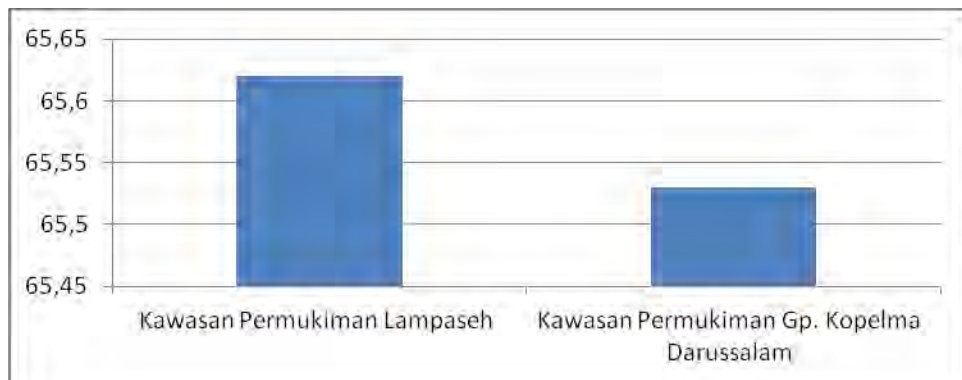
Profil konsentrasi CO pada kawasan pemukiman dipaparkan pada Gambar 3.35. Dengan baku mutu CO sebesar $30.000 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ dapat diinformasikan bahwa berdasarkan hasil uji kualitas udara pada tahun 2019, kondisi CO masih berada dibawah baku mutu.

Dapat dijelaskan bahwa lokasi Kawasan Permukiman Gp. Kopelma Darussalam memiliki konsentrasi tertinggi yaitu 977,99 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ dan kawasan permukiman Lampaseh memiliki konsentrasi terendah yaitu sebesar 803,92 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$.



Gambar 3.35
Hasil uji laboratorium kualitas udara dengan parameter Karbon monoksida (CO) pada kawasan pemukiman

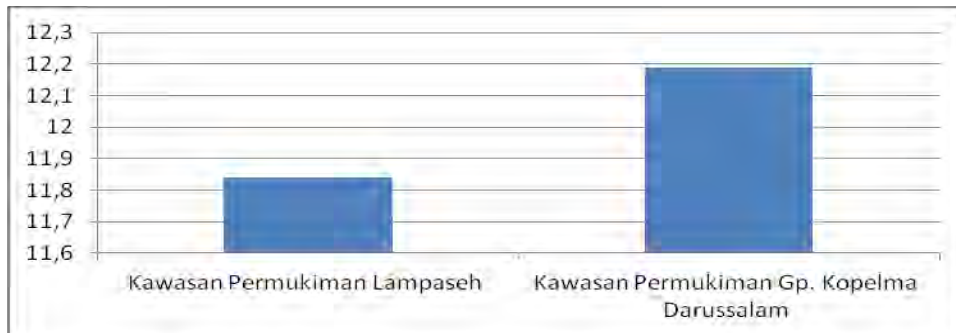
Profil Kandungan Sulfur dioksida (SO_2) pada kawasan permukiman



Gambar 3.36
Hasil uji laboratorium kualitas udara dengan parameter Sulfur Dioksida (SO_2) pada kawasan pemukiman

Konsentrasi SO_2 tertinggi tercatat pada lokasi sampling Kawasan Permukiman Lampaseh yaitu sebesar 65,62 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$. Sedangkan konsentrasi terendah tercatat di Kawasan Permukiman Gp. Kopelma Darussalam yaitu sebesar 65,53 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$.

Berdasarkan hasil pengamatan diperoleh informasi bahwa situasi disekitar Gampong Lampaseh merupakan persimpangan strategis dengan tingkat mobilitas yang tinggi sebagai penghubung antara jalan Tentara Pelajar dan Gp Lamapseh Aceh serta kawasan wisata Ule Lhue. Hal tersebut mempengaruhi kualitas udara khususnya sulfur dioksida.

Profil Kandungan Nitrogen oksida (NO_2) pada kawasan perkantoran

Gambar 3.37
Hasil uji laboratorium kualitas udara dengan parameter Nitrogen oksida (NO_2) pada kawasan pemukiman

Berdasarkan hasil pengukuran dan pengujian laboratorium untuk parameter nitrogen oksida (NO_2) diperoleh data sebagaimana dipaparkan pada Gambar 3.37. Konsentrasi NO_2 pada seluruh lokasi sampling untuk kawasan pemukiman masih berada dibawah baku mutu ($400 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$). Hasil pengukuran menunjukkan lokasi dengan konsentrasi NO_2 tertinggi adalah Kawasan Permukiman Gp. Kopelma Darussalam yaitu sebesar $12,19 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$. Sedangkan konsentrasi terendah adalah Kawasan Permukiman Lampaseh yaitu sebesar $11,84 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$.

3.2.1.2 Analisis *Pressure*

Pertumbuhan penduduk dan bertambahnya kendaraan pribadi menjadi penyebab penurunan kualitas udara di Kota Banda Aceh. Hal tersebut merupakan satu sisi dari pertumbuhan ekonomi, sosial dan budaya. Adapun tekanan yang diterima oleh lingkungan hidup adalah:

1. Situasi disekitar perbengkelan di jalan Twk. M. Daudsyah terdapat banyak perbengkelan roda 2 dan roda 4 yang aktif yang menghasilkan emisi gas buang. Hal tersebut menyebabkan penurunan kualitas udara khususnya sulfur dioksida. Sirkulasi kendaraan yang tidak lancar juga memberi andil peningkatan gas buang diarea tersebut, hal tersebut disebabkan oleh penggunaan area parkir kendaraan sebagai area kerja pelaku usaha (perbengkelan dan layanan otomotif lain).
2. Terjadinya penurunan kualitas udara, dimana terlampauinya ambang batas parameter tingkat kebisingan terhadap lokasi kawasan pemukiman, kawasan industry dan pusat bisnis, serta kawasan transportasi.

3.2.1.3 Analisis *Response*

Penegakan hukum melalui Kegiatan Pengawasan Pelaksanaan Kebijakan Bidang Lingkungan Hidup yang bersumber dari Dana APBK Kota Banda Aceh Tahun 2016 dan 2017, DLHK3 Banda Aceh mencoba untuk lebih intens dalam bidang pengawasan dengan menginventarisir setiap usaha/kegiatan dalam kepemilikan dokumen lingkungan hidup. Kegiatan pengawasan yang mengarah kepada pelaku usaha/kegiatan sebagai kontributor pencemaran udara memberi dampak terhadap pengendalian pencemaran kualitas udara, sehingga turut memberi pengaruh kepada peningkatan kesadaran pelaku usaha dalam pengelolaan lingkungan hidup disekitar usaha/kegiatan.

Disamping itu, upaya tersebut juga diharapkan dapat mendeteksi sejauh mana dokumen lingkungan (Amdal, UKL-UPL dan SPPL) yang telah disusun dan dimiliki oleh pelaku usaha/kegiatan dilaksanakan secara konsisten dan berkesinambungan, sehingga tujuan pembangunan berkelanjutan dan berwawasan lingkungan hidup dapat tercapai.

Program khusus "Ayo Naik Bus" yang dicanangkan oleh Pemerintah Kota Banda Aceh memberi dampak simultan terhadap kualitas udara dan perilaku berkendara di Kota Banda Aceh. Perubahan pola berkendara menunjukkan berkurangnya volume kendaraan dijalanan, dimana jumlah pengguna bus Trans Kutaraja semakin meningkat dengan komposisi mayoritas adalah pelajar dan mahasiswa.

Tabel 3.3
Jumlah Uji Kir Angkutan Umum Kota Banda Aceh Tahun 2015 – 2019

No	Angkutan Umum	2015			2016			2017			2018			2019		
		Jmlh	Jmlh KIR	%	Jmlh	Jmlh KIR	%	Jmlh	Jmlh KIR	%	Jmlh	Jmlh KIR	%	Jmlh	Jmlh KIR	%
1	Mobil penumpang umum	572	264	46,15	545	273	50,09	121	257	106,2	80	91	56,88	95	71	37,37
2	Mobil bus	1,455	798	54,84	1,991	1,022	51,33	1,046	1,740	83,17	1,050	1,651	78,62	1,187	1,756	73,97
3	Mobil barang	5,338	2,868	53,72	6,781	3,793	55,93	3,728	6,174	82,81	3,491	5,949	85,20	4,180	6,370	76,20
4	Kereta gandengan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Kereta tempelan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Jumlah	7365	3930	53,36	9317	5088	54,61	4895	8171	83,46	4621	7691	83,22	5462	8197	75,04

Upaya lain yang dilakukan oleh Pemerintah Kota Banda Aceh dalam pengendalian kualitas lingkungan adalah dengan penegakan aturan berlalu-lintas. Melalui Dinas Perhubungan Kota Banda Aceh kegiatan KIR kendaraan bermotor terus dilakukan melalui sosialisasi dan operasi ketertiban angkutan umum/ razia bekerja sama dengan pihak kepolisian dengan target akhir menjaga kualitas kendaraan bermotor yang beroperasi di wilayah Kota Banda Aceh, sehingga

diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat dalam berlalu-lintas dan menjaga kualitas udara.

EVALUASI CAPAIAN KINERJA PARAMETER KUALITAS UDARA

Indikator 2 : Indeks kualitas udara pada umumnya dihitung berdasarkan lima pencemar utama yaitu oksidan/ozon di permukaan, bahan partikel, karbon monoksida (CO), sulfur dioksida (SO₂) dan nitrogen dioksida (NO₂). Namun pada saat ini penghitungan indeks kualitas udara menggunakan dua parameter yaitu NO₂ dan SO₂. Parameter NO₂ mewakili emisi dari kendaraan bermotor yang menggunakan bahan bakar bensin dan SO₂ mewakili emisi dari industri dan kendaraan diesel yang menggunakan bahan bakar solar serta bahan bakar yang mengandung sulfur lainnya.

Kualitas udara Kota Banda Aceh tahun 2019 menggunakan hasil dari pengukuran pada Stasiun AQMS (Air Quality Monitoring System) yang berada di halaman Kantor Gubernur Aceh. Pengukuran kualitas udara di Kota Banda Aceh dihitung dengan menggunakan parameter partikulat (PM10), nitrogendioksida (NO₂), sulfurdioksida (SO₂), karbondioksida (CO) dan ozon (O₃). Hasil pengukuran tersebut kemudian dijadikan dasar dalam memberikan rekomendasi teknis yang meliputi langkah-langkah perbaikan dan/atau peningkatan dan rekomendasi kebijakan.

Tabel Lokasi dan Parameter Uji Kualitas Udara

Uji Kualitas	Lokasi	Parameter Uji
Udara	Kawasan Transportasi SP. Surabaya, Sp. Mesra, Sp Lima, Sp. DLHK3, SP. 7 Ulee Kareng, Kawasan Industri Jl. Twk. Daud Syah, Industri depan PLTD Lueng Bata, Industri TPI Lampulo, Industri TPA GP. Jawa, Kawasan Pemukiman Lampaseh, Pemukiman Balai Kota, Kawasan Transportasi depan Mesjid Raya, Transportasi dalam area Terminal Batoh, Sp. 4 Taman Sari, Sp. 4 Jambo Tape, Kawasan Industri Tahu Solo Gp. Punge Blang Cut, Industri Tahu Mandiri Gp. Lampaseh, Pemukiman Gp. Kopelma Darussalam, Perkantoran BLUD RSUDZA, Perkantoran Persimpangan RS. Meuraxa)	NO ₂ , SO ₂ , CO, Timbal (Pb), TSP, Kebisingan

Hasil pengukuran kualitas udara di Kota Banda Aceh tahun 2019 pada Stasiun AQMS (Air Quality Monitoring System) adalah sebesar 5,44. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas udara di Kota Banda Aceh tahun 2019 dikategorikan “BAIK” karena berada dalam rentang nilai IKU 0 – 50. Kualitas udara yang masuk dalam kategori “BAIK” memiliki arti bahwa tingkat kualitas udara tidak memberikan efek bagi kesehatan manusia atau hewan dan tidak berpengaruh pada tumbuhan, bangunan atau nilai estetika (berdasarkan KEPMENLH No KEP-45/MENLH/10/1997).

Dari kedua indikator tersebut, **capaian kinerja** dari **SASARAN STRATEGIS 3** ini adalah sebesar 100 %. Dan dana yang tersedia untuk kegiatan ini sebesar sebesar Rp. 888.637.000,- dan realisasinya sebesar Rp. 840.470.049,- (94,58 %).

3.3 RUANG TERBUKA HIJAU (RTH)

3.3.1 Hasil Analisa *State, Pressure and Response* Ruang Terbuka Hijau di Kota Banda Aceh

3.3.1.1 Analisa *State and Pressure*

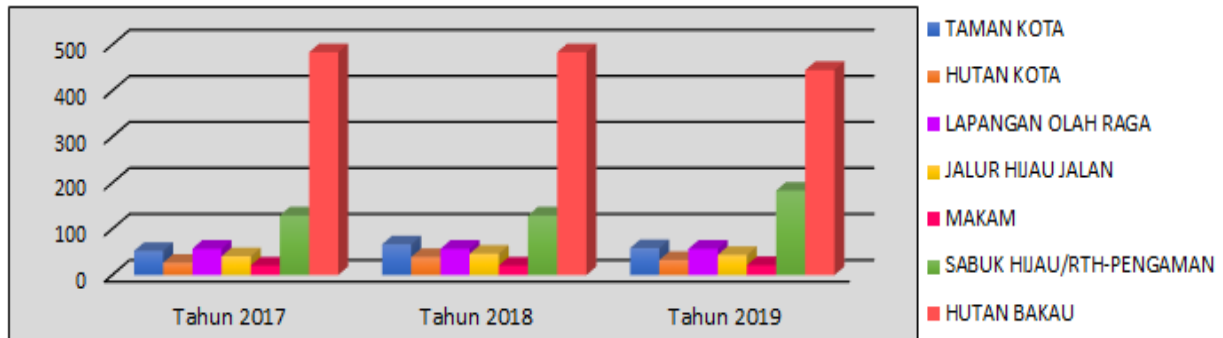
Pemerintah Kota Banda Aceh sangat berkomitmen melakukan upaya peningkatan kawasan Ruang Terbuka Hijau (RTH) dengan perencanaan yang matang dan berkesinambungan. Perencanaan RTH merupakan upaya untuk menjaga kesinambungan antar generasi, sehingga diharapkan dapat diperoleh arah, bentuk, fungsi, dan peran RTH pada masing-masing kawasan secara menyeluruh, baik dalam kedudukannya sebagai RTH alami berupa habitat liar alami maupun RTH non alami atau binaan. Pada prinsipnya perencanaan RTH disusun sebagai upaya untuk mengantisipasi pertumbuhan dan perkembangan kegiatan pembangunan kota, sebagai upaya menjaga keseimbangan, keserasian, dan keselarasan antara ruang terbangun dengan RTH.

Sejak tahun 2010 pertumbuhan RTH Kota Banda Aceh terus menjadi konsentrasi dalam masterplan dan seiring dengan pertumbuhan kota.

Tabel 3.4. Luas dan Komponen RTH Kota Banda Aceh Tahun 2017-2019

NO	KOMPONEN RTH	Tahun 2017		Tahun 2018		Tahun 2019	
		LUAS AREA (Ha)	%	LUAS AREA (Ha)	%	LUAS AREA (Ha)	%
1	2	3	4	5	6	7	8
I	TAMAN KOTA	52,71	0,86	66,71	1,13	58,56	0,99
II	HUTAN KOTA	27,06	0,44	39,36	0,67	32,95	0,56
III	LAPANGAN OLAH RAGA	57,23	0,93	57,23	0,97	57,23	0,99
IV	JALUR HIJAU JALAN	40,92	0,67	46,52	0,79	43,85	0,74
V	MAKAM	20,87	0,34	20,87	0,35	21,66	0,37
VI	SABUK HIJAU/RTH-PENGAMAN	129,54	2,11	129,54	2,20	183,58	3,11
VII	HUTAN BAKAU	483,90	7,89	483,90	8,20	445,47	7,55
LUAS KOTA BANDA ACEH (Ha)		6.136,00	13,24	5.900,00	14,31	5.900,00	14,316
PERSENTASE LUAS RTH PUBLIK TERHADAP LUAS WILAYAH KOTA BANDA ACEH SELAMA 2017-2019		812,22	13,24	844,13	14,31	843,3	14,32

Berikut ini akan ditampilkan grafik peningkatan luas RTH publik 2019 dari tahun sebelumnya berdasarkan komponen RTH;



Luas RTH Publik Kota Banda Aceh sebesar 809,654 Ha atau 13,2% dari total luas wilayah Kota Banda Aceh. Dengan demikian luas RTH Publik di Kota Banda Aceh masih perlu dilakukan penambahan dan pengembangan. Pemerintah Kota (Pemko) Banda Aceh terus berkomitmen untuk melakukan peningkatan dan pembatasan perkembangan lahan non pertanian. Pemko Banda Aceh menyadari tidak mudah menumbuhkan RTH dengan terbatasnya lahan, namun upaya peningkatan ruang terbuka hijau dengan menambah koleksi flora dan peremajaan ruang terbuka hijau kini menjadi konsentrasi utama.

Tekanan yang dihadapi adalah pertumbuhan dan pengembangan kota yang memaksa terjadinya alih fungsi lahan terbuka dan lahan pertanian serta peternakan menjadi area perumahan dan bangunan pendukung aktivitas ekonomi warga. Regulasi-regulasi untuk menguatkan peran Pemerintah Kota Banda Aceh dalam mengatur ruang terbuka hijau juga perlu dibuat, terutama regulasi terhadap Izin Mendirikan Bangunan yang selektif, khususnya di beberapa kawasan seperti di Kecamatan Ulee kareng, Banda Raya dan Jaya Baru.

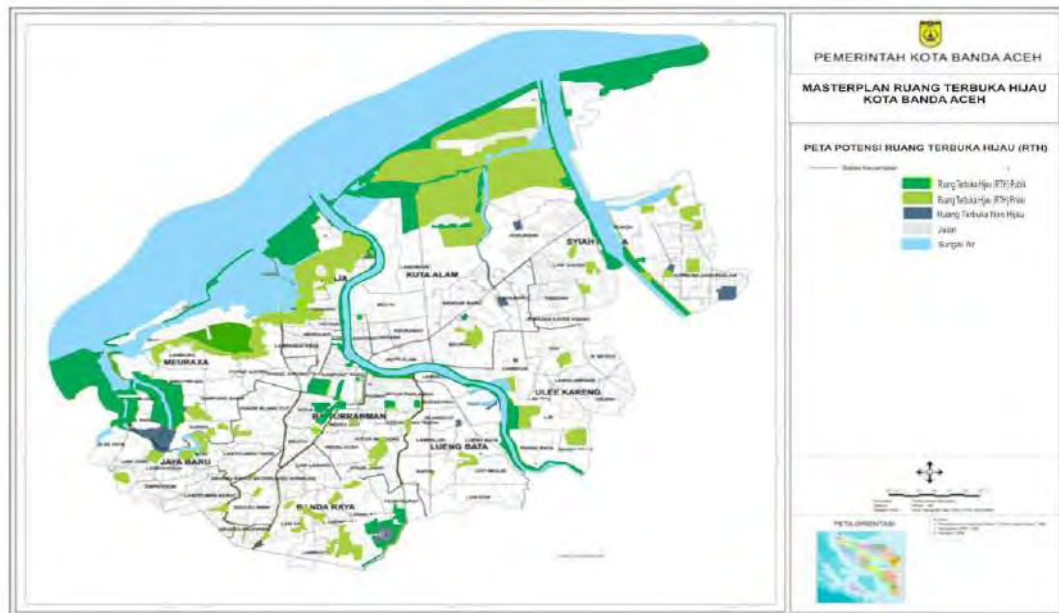
Tekanan lain adlaah pemeliharaan taman (RTH) yang sangat dibutuhkan anggaran yang tersedia dan kurangnya tenaga pekerja terhadap areal keseluruhan RTH, dan juga pengaruh terhadap cuaca yang suhu meningkat, sehingga menyebabkan tanaman mati.

8.1.1.2 Analisa *Response*

Perencanaan terhadap RTH di Kota Banda Aceh telah disusun dalam bentuk Masterplan RTH Kota Banda Aceh. Perencanaan ini tersusun dalam kerangka indikasi program yang sistematis dan realistis dalam rangka implementasi RTRW Kota Banda Aceh dan pemenuhan amanat UU No.26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang. Beberapa program yang termuat di dalam Masterplan RTH Kota Banda Aceh ini adalah pemetaan RTH eksisting dan menetapkan rencana pembangunan RTH dalam periode 20 tahun sesuai RTRW Kota Banda

Aceh, sekaligus sebagai dasar untuk penetapan lokasi-lokasi yang diprioritaskan perwujudannya. Hal ini sangat penting sebagai upaya alternatif meminimalisir dampak kerusakan lingkungan dengan cara pengoptimalan fungsi ekologi Ruang Terbuka Hijau Kawasan Perkotaan (RTHKP).

Tahun 2017 Pemko Banda Aceh telah melakukan pembebasan lahan hutan mangrove seluas 20 ha untuk memperluas RTH Hutan Kota. Upaya tersebut diharapkan dapat terus menjaga tren peningkatan luasan RTH sebagaimana diamanatkan dalam UU No.26 Tahun 2007.

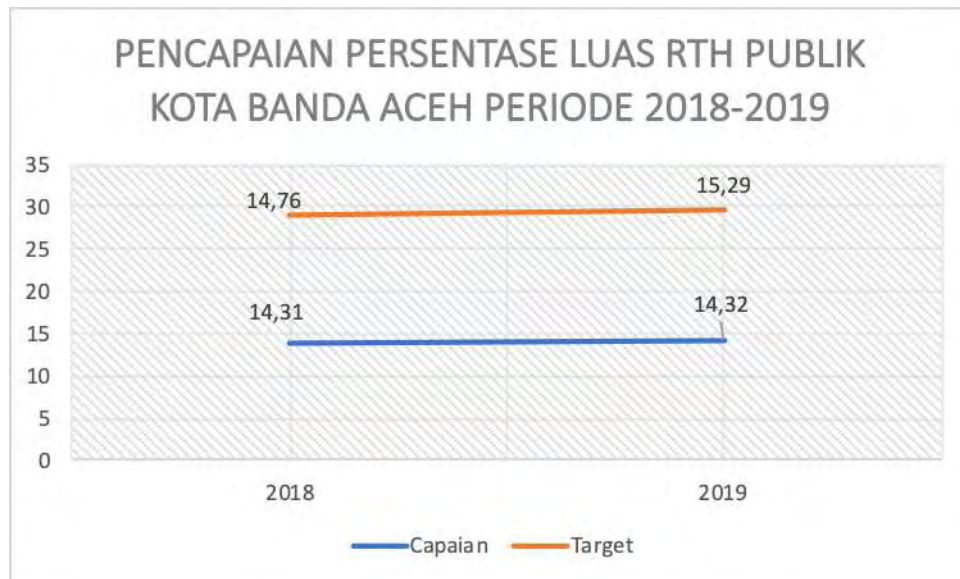


Gambar 3.38.
Peta Potensi Ruang Terbuka Hijau (RTH) Kota Banda Aceh

RTH Publik Kota Banda Aceh ada yang berbentuk *hub/core/area* berupa taman kota (taman wisata, taman edukasi, taman nurseri, taman tugu), hutan kota, hutan mangrove, lapangan olahraga dan makam, sedangkan yang berbentuk *link/corridor/jalur hijau* berupa pulau jalan dan jalur hijau, sepadan sungai, dan sempadan pantai. Sementara itu, RTH Privat terdiri dari RTH perkarangan dan RTH Pertanian Kota dan Tambak. Sesuai dengan masterplan RTH Kota Banda Aceh telah dilakukan pendataan untuk Penggunaan Luas RTH Eksisting dan Potensi RTH di Kota Banda Aceh.

Ruang Terbuka Hijau (RTH) secara umum mempunyai fungsi yang sangat penting secara ekologis seperti memperbaiki dan menjaga iklim mikro, mengurangi polusi udara, menghasilkan oksigen, peresapan air, dan konservasi keanekaragaman hayati. Secara estetika RTH dapat dimanfaatkan sebagai tempat ekowisata, olah raga, dan bermain. Fungsi penting lainnya adalah sebagai tempat pendidikan, penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan. Kajian-kajian dan penelitian tentang berbagai aspek RTH di Kota Banda Aceh sudah banyak

dan akan terus dilakukan. Beberapa karya ilmiah telah dihasilkan yang terkait dengan RTH ini, dan saat ini salah seorang dosen dari Jurusan Biologi FMIPA, Universitas Syiah Kuala sedang mengkaji keterkaitan RTH Kota Banda Aceh dengan emisi gas karbon dan upaya pelestarian keragaman hayati untuk Disertasi Doktoralnya.



Gambar 3.39. Pencapaian dan Perbandingan Komponen RTH

Untuk pencapaian persentase RTH tahun 2019 sebesar 14,32%, hanya sedikit sekali penambahan berkisar pada 0,01% dari tahun yang lalu. Penambahan tersebut berasal dari adanya penambahan/pembangunan jalur hijau jalan yang berlokasi sebagai berikut:

- Jalur Hijau Jalan (Pembangunan Median Jalan Malikul Saleh - Gp.Lamlagang,)
- Jalur Hijau Jalan (Pembangunan Pulau Jalan Simpang - Jl. Malikul Saleh-Lhong Raya)

Kenaikan ini sangat tidak signifikan dikarenakan tidak adanya anggaran untuk peruntukan pembebasan lahan, yang seharusnya ditargetkan sebanyak 5.8 Ha untuk mencapai 15,29% dari luas wilayah Kota Banda Aceh. Pada tahun 2019, banyak fokus pada pemeliharaan RTH, dan penataan RTH yang memerlukan sarana dan prasarana penunjang kawasan RTH yang sudah ada dan pemenuhan RTH Ramah Anak.

EVALUASI CAPAIAN KINERJA PARAMETER RUANG TERBUKA HIJAU

Indikator : Pada Peraturan Menteri Dalam Negeri No. 1 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang Terbuka Hijau (RTH) Kawasan Perkotaan mengatakan bahwa salah satu manfaat RTH adalah sebagai sarana aktivitas sosial bagi anak-anak, remaja, dewasa dan manula. Hal ini membuktikan bahwa tujuan untuk meningkatkan fasilitas publik untuk RTH yang ramah anak harus segera direalisasikan untuk mewujudkan BANDA ACEH sebagai Kota Gemilang dalam

bingkai Syariah yang Layak Huni. Berbagai upaya terus dilakukan guna tercapainya target realisasi RTH ramah anak yang baru dimulai pada tahun 2018 ini dalam Wilayah Kota Banda Aceh.

Persentase RTH ramah anak Kota Banda Aceh pada tahun 2019 ditargetkan sebesar 20% dan hingga saat ini yang sudah terealisasi sebesar 10 % karena baru hanya 1 lokasi yang mampu tersertifikasi Taman Ramah Anak dari 10 lokasi RTH aktif di Kota Banda Aceh. 1 lokasi RTH ramah anak tersebut yaitu Hutan Kota Tibang oleh Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Pelindungan Anak dengan Predikat LULUS Ruang Bermain Ramah Anak skor 413.



Gambar 3.39 Hutan Kota Tibang sebagai RTH Ramah Anak



Sumber: DLHK3, 2019

Gambar 3.40 Pencapaian RTH Ramah Anak Tahun 2018-2019

Bila dibandingkan dari tahun sebelumnya, pada tahun ini pencapaiannya menurun disebabkan karena hanya 1 lokasi RTH yang siap untuk disertifikasi sebagai Ruang Bermain Ramah Anak (RBRA) sedangkan taman lainnya seperti taman Putroe phang dan Taman Trembesi masih sebatas penyediaan alat bermain anak sedangkan kelengkapan administrative lainnya memerlukan dana tambahan seperti gedung pengelola, CCTV, papan himbauan dll. Target pemenuhan sertifikasi RBRA ini akan dilanjutkan lagi di Tahun 2020.

Dalam pemanfaatan RTH Ramah anak terdapat keterlibatan komunitas anak dan lingkungan untuk membuat kegiatan yang mendukung program Kota layak anak Kota Banda Aceh. Keterlibatan komunitas ini ditunjuk melalui Surat perjanjian kerja (SPK) antara DLHK3 dan Event Organizer ke Dinas Pemberdayaan Perempuan Dan Perlindungan Anak, Pengendalian Penduduk Dan Keluarga Berencana Kota Banda Aceh yang melibatkan Komunitas Sahabat Hijau, forum anak dan anak-anak di gampong setempat untuk mengadakan FGD Ruang Bermain Anak di Hutan Kota Tibang dan beberapa lomba-lomba permainan tradisional untuk pemanfaatan Ruang Bermain Anak tersebut.

Selain pembangunan RTH ramah anak, juga dilakukan peningkatan sarana dan prasarana menunjang ramah anak seperti pemasangan papan nama tanaman untuk edukasi informasi tanaman/flora di RTH yang diletakkan berlokasi di Hutan Kota Tibang, Papan nama acrylic taman sari sebagai landmark taman untuk tempat berfoto-foto oleh pengunjung dan pengadaan alat fitness outdoor di RTH Lambung dengan jumlah unit sebanyak 10 unit.



Gambar 3.41 Acrylic Taman Bustanussalatin (Taman Sari) Kota Banda Aceh



Gambar 3.42 Alat fitness outdoor



Gambar 3.43 Papan nama Tanaman/pohon

Selain itu, DLHK3 telah mencanangkan penghijauan dan penanaman di taman melalui belanja bahan/bibit tanaman sebanyak 1200 pohon dan 5.000 tanaman lainnya. Sampai saat ini sudah ada 72 pohon dan 10.780 tanaman yang sudah dibeli untuk meningkatkan kualitas RTH Kota.

Berikut tabel rincian bibit pohon dan tanaman yang sudah dikelola;

No.	Jenis Pohon/Tanaman	Jumlah	Lokasi Tanam
1.	Tabebuay	22 Btg	Jln. Chik ditiro
2.	Palem Ekor Tupai	50 Btg	Jln. Malikul Saleh Lhoong Raya
3.	Teh Hijau	4000 Pol	Jln. T. Nyak Arif. Jln. T. Nyak makam
4.	Asoka Mini	2650 Pol	Taman Kota
5.	Melati Mini Putih	1450 Pol	Simpang Mesra
6.	Melati Mini Hijau	100 Pol	Jln. Daud Beureueh (sisip)
7.	Lantana	250 Pol	Pulau Jalan Segitiga Depan KODIM
8.	Balik Angin	950 Pol	Jl. T. Nyak Makam dan Median Jalan Sp. 5
9.	Krokot Merah	150 Pol	Median Jalan Sp. 5
10.	Melati Cina	150 Pol	Median Jalan Sp. 5
11.	Pangkas Kuning	150 Pol	Median Jalan Sp. 5
12.	Bunga Pukul 10	600 Pol	Taman Kencana
13.	Wali Songo	120 Pol	Median Berem Jl. Sp. 5
14.	Brokoli Kuning	100 Pol	Sp.5
15.	Pucuk Merah	80 Pol	Median Jalan Sp. 5
16.	Bougenviel Besar	29 Pot	Taman Median Chik ditiro
17.	Bunga Air	1 Pot	Sp. Surabaya

Kini jumlah taman yang telah terpelihara sebanyak 180 lokasi meningkat dari tahun sebelumnya sebanyak 120 lokasi (data 180 lokasi dalam lampiran 2), hal ini disebabkan karena peningkatan dan pembangunan kawasan RTH. Biaya yang diperlukan dalam pemeliharaan RTH sebanyak Rp. 3.594.010.000,- dengan rincian kegiatan pemeliharaan RTH sebagai berikut:

NO	RINCIAN BELANJA	VOLUME	SATUAN
1	Rehab Jembatan Kayu Hutan Kota Tibang	1	Keg
2	Pemeliharaan/Peningkatan Sarana Taman	1	Keg
3	Pemeliharaan Taman Putroe Phang	1	Keg
4	Rehab Pagar Taman di Jalan	1	Keg
5	Peremajaan Kawasan Taman Sari	1	Keg

6	Pengadaan Taman Bermain Taman Layak Anak Trembesi	1	Keg
7	Peningkatan Sarana Taman Simpang Tiga Banda Aceh Kec. Jaya Baru	1	Keg
8	Pemeliharaan Jalan Setapak RTH Lambung Kec. Meuraxa Kota Banda Aceh	1	Keg
9	Pembangunan Taman Layak Anak di Taman Putroe Phang Kota Banda Aceh	1	Keg
10	Rehab Pergola Taman Putroe Phang	1	Keg
11	Rehab Rumah Edukasi Taman Kr. Neng	1	Keg
12	Pembangunan Taman Median Jalan (Gp. Ateuk Deah Tanoh Kec. Baiturrahman)	1	Keg
13	Pembangunan Taman Ramah Anak Hutan Kota Tibang Kecamatan Syiah Kuala	1	Keg
14	Pembuatan/Pembangunan Taman di Kawasan Meuraxa Kecamatan Meuraxa	1	Keg
15	Penimbunan RTH Ceurih	1	Keg
16	Pengawasan Penimbunan RTH Ceurih	1	Keg
17	Penimbunan RTH Titi Panyang Gampong Tibang Kec. Syiah Kuala	1	Keg
18	Perawatan/Pemeliharaan Taman Sari	1	Keg
19	Pemeliharaan Taman Kota	1	Keg
20	Pemasangan Pagar Sling Median Tengah Jalan Panglima Nyak Makam	1	Keg
21	Pemasangan Pagar Sling Taman Simpang Lima	1	Keg



Gambar 3.44 Pemeliharaan Taman Median Jalan Kota Banda Aceh

Pada tahun 2019 ini juga melalui kegiatan penataan RTH telah dilakukan penyusunan DED RTH berlokasi di Kawasan Masjid Raya, menghabiskan dana APBK sebesar Rp. 100.000.000,00 Penyusunan DED RTH Kawasan Masjid Raya bertujuan untuk meningkatkan keindahan lokasi wisata dan penyaring polusi udara dan direncanakan akan dibangun pada tahun 2021.



Gambar 3.45 Teknis DED (Gambar Layout) Masjid Raya Kota Banda Aceh



Gambar 3.46 Konsep Desain DED Penataan RTH Kawasan Masjid Raya Banda Aceh
Sumber: Hasil Desain Konsultan, 2019



Gambar 3.47 Konsep Zona Ruang DED Penataan RTH Kawasan Masjid Raya Banda Aceh
Sumber: Hasil Desain Konsultan, 2019



Gambar 3.48 Konsep Tata Ruang DED Penataan RTH Kawasan Masjid Raya Banda Aceh
Sumber: Hasil Desain Konsultan, 2019



Gambar 3.49 Konsep Dasar Tampilan
Sumber: Hasil Desain Konsultan, 2019

Tantangan ke depan adalah inovasi pembuatan taman dan peningkatan jumlah springkler untuk sarana penyiraman tanaman, serta ke depan akan melakukan sertifikasi taman bermain ramah anak di beberapa taman kota lainnya yang bekerjasama dengan Dinas Pemberdayaan Perempuan Perlindungan Anak Kependudukan dan Keluarga Berencana (DP3AK2B). Untuk pemenuhan luas RTH Publik, tahun 2020 akan dilakukan kerjasama dengan gampong untuk mencari potensi penambahan lahan Ruang Bermain Ramah Anak di beberapa lahan milik gampong sebagai RTH Publik.

Dari kedua indikator tersebut, **capaian kinerja** dari **SASARAN STRATEGIS 4** ini adalah sebesar **71,83%**. Dana yang tersedia untuk kegiatan ini sebesar Rp. 5.788.079.727,- dan terealisasi sebesar Rp. 5.556.548.412,- (96,00%).

Kota Banda Aceh telah memiliki beberapa jenis RTH dengan fungsi dan manfaat yang berbeda-beda. Bentuk dan kondisi RTH di Kota Banda Aceh antara lain adalah sebagai berikut:

1. Taman Kota

Taman kota merupakan ruang di dalam kota yang secara estetika ditata untuk menciptakan keindahan, kenyamanan, keamanan, dan kesehatan bagi penggunanya. Selain itu, secara ekologis taman kota difungsikan sebagai paru-paru kota, pengendali iklim mikro, konservasi tanah dan air, dan habitat berbagai flora dan fauna. Secara sosiologis, taman kota

juga berperan sebagai sarana pengembangan budaya kota, pendidikan, dan pusat kegiatan kemasyarakatan.



Gambar 3.50 Taman Kota di Banda Aceh

Kota Banda Aceh mempunyai beberapa taman kota diantaranya: Taman Sari, Taman Nurseri Bustanussalatin, Taman Adipura, Taman Cagar Budaya Putroe Phang di Kecamatan Baiturrahman, Taman Edukasi Tsunami di Kecamatan Jaya Baru, Taman Tepi Kali di Kecamatan Kuta Alam dan taman-taman kecil lainnya berupa pulau jalan serta taman sudut jalan.

2. Hutan Kota

Hutan Kota merupakan suatu hamparan lahan yang ditumbuhi oleh pohon-pohon yang bervariasi, serasi dan rapat di dalam wilayah perkotaan baik pada tanah negara maupun tanah hak, yang ditetapkan sebagai hutan kota oleh pejabat yang berwenang. Persentase luas hutan kota paling sedikit 10% dari wilayah perkotaan dan atau disesuaikan dengan kondisi setempat dengan luas minimal sebesar 0,25 ha, dalam satu hamparan yang kompak (hamparan yang menyatu). Hutan Kota mempunyai beberapa fungsi ekologis seperti memperbaiki dan menjaga iklim mikro, menyaring polusi, menyerap gas karbon monoksida hasil pembakaran kendaraan bermotor dan rumah tangga, menghasilkan oksigen, peresapan air, menciptakan keseimbangan dan keserasian lingkungan fisik kota, dan mendukung pelestarian keanekaragaman hayati. Secara estetika hutan kota dapat dimanfaatkan sebagai tempat pariwisata alam, rekreasi, olah raga, dan bermain. Tidak hanya itu, hutan kota juga dapat dimanfaatkan sebagai tempat pendidikan, penelitian dan pengembangan, pelestarian plasma nutfah, dan budidaya hasil hutan bukan kayu.

Hutan kota di Kota Banda Aceh terdapat di beberapa tempat, seperti Hutan Kota di depan Mesjid Raya Baiturrahman, Hutan Kota di samping POMDAM, dan Sisi Barat Kanal Krueng Aceh yang luasnya rata-rata kurang 0,25 ha. Luas yang demikian belum memenuhi syarat sebagai hutan kota. Hutan kota yang cukup memenuhi syarat sebagai hutan kota terdapat

di Kecamatan Syiah Kuala (Desa Tibang) dengan luas 12,8 Ha, hutan kota di Kecamatan Baiturrahman seluas 7,38 Ha (Desa Kampung Baru dan Suka Ramai) dan Kecamatan Kuta Alam dan Kuta Raja masing-masing seluas 2,71 Ha dan 2,30 Ha.



Gambar 3.51. Taman Kota di Desa Tibang Kecamatan Syiah Kuala

Penelitian tentang keragaman hayati (vegetasi, burung dan kupu-kupu) yang terdapat di hutan kota Desa Tibang sudah dilakukan oleh beberapa dosen dan mahasiswa dari Universitas Syiah Kuala. Vegetasi yang terdapat di hutan kota ini ada yang berasal dari luar Aceh yang merupakan sumbangan dari berbagai instansi pemerintah dan swasta. Tercatat sebanyak 30 jenis kupu-kupu dari tujuh familia hidup dan berkembang di hutan ini. Selain itu hutan kota di Desa Tibang ini juga menjadi tempat untuk beberapa jenis burung migrant.

3. RTH Jalur Hijau Jalan

Jalur hijau jalan adalah pepohonan, rerumputan, dan tanaman perdu yang ditanam pada pinggiran jalur pergerakan di samping kiri-kanan jalan dan median jalan. RTH jalur pengaman jalan terdiri dari RTH jalur pejalan kaki, taman pulau jalan yang terletak di tengah persimpangan jalan, dan taman sudut jalan yang berada di sisi persimpangan jalan. RTH Jalur Hijau Jalan ini juga mempunyai peran yang hampir sama baik secara ekologis dan estetika dengan hutan kota. Jalur hijau jalan ini sangat penting bagi keselamatan pejalan kaki perlindungan dari hujan dan sengatan matahari. Selain itu, akar pepohonan dapat menyerap dan menyimpan air hujan sebagai cadangan air tanah dan dapat menetralkan limbah yang dihasilkan dari aktivitas perkotaan.

RTH jalur hijau jalan di Kota Banda Aceh berada hampir di setiap kawasan Kota Banda Aceh, terutama pada jalan-jalan utama di pusat kota seperti di Jalan Sultan Alaidin Mahmudsyah, Jalan Daud Beureuh, Jalan T. Nyak Arief, Jalan Teuku Umar, Jalan Tjut Nyak Dhien, Jalan tngk. Chik DiTiro, Jalan Tngk. Imuem Lueng Bata, Jalan Panglima Nyak Makam dan beberapa

ruas jalan lainnya (Gambar 3.52). Sebagian jalur hijau tersebut sudah tertata dengan baik dan sesuai dengan fungsinya. Jenis vegetasi yang ditanam pada jalur hijau jalan ini sangat bervariasi yang terdiri dari vegetasi pohon kayu, perdu/semak dan penutup tanah.



Gambar 3.52 Kondisi Jalur Hijau di beberapa ruas jalan Kota Banda Aceh

Sebahagian jalur hijau jalan dipasang *paving block* dan ditanam pohon ditengahnya, sehingga terkesan sebagai pulau-pulau jalan. RTH Jalur hijau jalan terluas terdapat di Kecamatan Syiah Kuala dengan luas 10,91 Ha, disusul dengan Kecamatan Lueng Bata seluas 7,98 Ha.

4. RTH Jalur Hijau Sempadan Sungai

Sempadan sungai adalah kawasan sepanjang kiri kanan sungai termasuk sungai buatan/kanal/saluran irigasi primer yang mempunyai manfaat penting untuk mempertahankan kelestarian fungsi sungai, mengamankan aliran sungai, dan dikembangkan sebagai area penghijauan. Fungsi lain dari sempadan adalah untuk penyerap aliran air, perlindungan habitat, dan perlindungan dari bencana alam serta ekowisata.



Gambar 3.53 RTH Jalur Hijau Sempadan Sungai di Kota Banda Aceh

Krueng Aceh merupakan sungai terbesar dan terpanjang yang membelah Kota Banda Aceh, disamping itu juga di Kota Banda Aceh terdapat sungai-sungai kecil seperti Krueng Daroy, Krueng Cut, Krueng Doy, Krueng Neng dan Krueng Lueng Paga. Sempadan sungai yang sudah ditata menjadi RTH yaitu pada Krueng Aceh, dan Krueng Daroy, sebagian Krueng Neng dan Krueng Luengpaga. Sesuai dengan masterplan RTH Kota Banda Aceh, beberapa sempadan sungai yang belum dibenahi akan terus bangun dan ditata dengan baik agar peran dan fungsi sempadan sungai ini benar-benar terwujud.

Hasil survey menunjukkan bahwa RTH Sempadan Sungai terbesar terdapat di Kecamatan Syiah Kuala seluas 48,02 Ha, disusul selanjutnya oleh Kecamatan Banda Raya seluas 19,77 Ha dan Kecamatan Kuta Raja seluas 16,84 Ha. Kawasan RTH Sempadan Sungai tersempit terdapat di Kecamatan Jaya Baru dengan luas hanya 2,23 Ha. Luas RTH sempadan sungai ini akan terus bertambah sesuai dengan masterplan yang sudah dibuat oleh Pemko Banda Aceh. Gambar 3.6 berikut adalah beberapa contoh RTH sempadan sungai yang sudah dibangun dan dikelola oleh Pemko Banda Aceh.

5. RTH Jalur Hijau Sempadan Pantai

RTH sempadan pantai ini umumnya ditumbuhi oleh vegetasi mangrove yang sangat unik tergantung pada kondisi lingkungan fisik kimia di sekitarnya. Secara fisik, RTH Sempadan Pantai ini berfungsi sebagai batas dari pantai, kawasan limitasi terhadap penggunaan lahan di sekitarnya. Sementara itu fungsi ekologis dari sempadan pantai ini adalah untuk penyerap aliran air, perlindungan habitat, pemijahan dan tempat membesarnya berbagai fauna laut dan estuari serta perlindungan dari bencana alam.



Gambar 3.54 RTH Jalur Hijau Sempadan Pantai di Kota Banda Aceh

Sesuai dengan letak secara geografis dan topografi Kota Banda Aceh, jalur hijau sempadan pantai di Kota Banda Aceh terletak pada kawasan pesisir utara di Kecamatan Meuraxa, Kecamatan Kuta Raja, Kecamatan Kuta Alam dan Kecamatan Syiah Kuala. Kawasan sempadan ini umumnya yang ditumbuhi vegetasi mangrove dan nipah pada areal yang

berbatasan langsung dengan pantai, sementara itu kawasan daratannya ditumbuhi oleh kelapa dan cemara. Penataan dan revegetasi kawasan sempadan pantai terus dilakukan sejak tahun 2006, khususnya kawasan yang parah terkena bencana tsunami.

Saat ini revegetasi sudah menampakkan hasil yang sangat signifikan, yaitu dengan tumbuh dan berkembangnya berbagai jenis vegetasi mangrove. Kawasan-kawasan sempadan pantai yang dulu hancur akibat tsunami, saat ini telah berubah menjadi kawasan hutan mangrove yang sangat indah. Dampak positif dari bertumbuhnya hutan mangrove ini tentu juga terlihat pada berkembangnya fauna-fauna estuaria seperti kepiting bakau, udang, ikan bandeng dan lain-lain.

6. RTH Lapangan Olah Raga

Lapangan olahraga merupakan lapangan yang dibangun untuk menampung berbagai aktifitas olahraga seperti sepak bola, voli, atletik, dan golf serta sarana-sarana penunjangnya. Fungsi lapangan olahraga adalah sebagai sarana wadah interaksi dan olahraga, tempat sosialisasi, bermain, serta untuk meningkatkan kualitas lingkungan sekitarnya.

RTH Lapangan olah raga yang terdapat di kota Banda Aceh antara lain Lapangan Blang Padang, Lapangan Jasdam Neusu, Stadion Lampinueng, Stadion Harapan Bangsa, Lapangan Tugu Darussalam, dan beberapa lapangan bola kaki yang terdapat di tiap-tiap kecamatan di Kota Banda Aceh.



Gambar 3.55 RTH Lapangan Olah Raga di Kota Banda Aceh

Lapangan Blang Padang merupakan RTH yang luas, dan dimanfaatkan sebagai tempat warga Kota Banda Aceh berolah raga setiap pagi dan sore hari. Selain itu lapangan ini juga sering digunakan untuk shalat dua hari raya (Idul Fitri dan Idul Adha), upacara memperingati hari besar nasional, pameran pembangunan dan pertunjukan musik. Di taman ini juga terdapat replika pesawat Seulawah Air yang merupakan cikal bakal Garuda Indonesia Airways. Sebelah barat dari lapangan ini terdapat Museum Tsunami Aceh.

Dalam lima tahun terakhir ini, Lapangan Blang Padang juga menjadi lokasi tujuan kuliner Kota Banda Aceh. Bagi para warga yang sudah selesai melakukan olah raga pada pagi

atau petang hari, biasanya beristirahat sejenak di pojok kawasan Lapangan Blang Padang sambil menikmati kuliner.

7. RTH Pemakaman

RTH Pemakaman secara umum merupakan salah satu fasilitas publik yang berfungsi sebagai tempat pemakaman bagi masyarakat yang meninggal dunia. RTH ini juga mempunyai fungsi ekologis yang tak kalah pentingnya yaitu sebagai daerah resapan air, tempat hidup dan berbiaknya berbagai fauna terrestrial, penghasil oksigen dan paru-paru kota, karena pada kawasan ini biasanya juga memiliki lahan yang ditanami berbagai jenis tumbuhan. RTH pemakaman yang sudah lama biasanya memiliki vegetasi yang lebih banyak dan dengan ukuran yang sudah besar, sehingga mampu menghasilkan oksigen yang lebih banyak.



Gambar 3.56 Beberapa RTH Pemakaman di Kota Banda Aceh

RTH Pemakaman di Kota Banda Aceh antara lain Taman Pemakaman Serdadu Belanda (*Kherkhoff*) yang masuk kedalam kawasan Cagar Budaya, Taman Makam Pahlawan di Kecamatan Baiturrahman, Komplek Makam Raja Dikandang di Kecamatan Kura Raja, Kuburan Massal Tsunami Ulee Lheu di Kecamatan Meuraxa dan Kuburan Umum lainnya yang terdapat pada tiap-tiap kelurahan di masing-masing Kecamatan di Kota Banda Aceh (Gambar 3.45). Taman Pemakaman Serdadu Belanda (*Kherkhoff*) dan Kuburan Massal Tsunami Ulee Lheu juga menjadi tujuan wisatawan tertentu untuk melihat sejarah dan kejadian-kejadian masa lalu. Kedua lokasi RTH pemakaman ini dijaga dan dirawat dengan baik, sehingga juga menjadi lokasi yang cantik dan bersih.

8. RTH Perkarangan Rumah

RTH Perkarangan Rumah merupakan lahan di luar bangunan yang luasnya disesuaikan dengan KDB (Koefisien Dasar Bangunan). RTH Perkarangan di Kota Banda Aceh umumnya terdapat pada rumah-rumah dengan luas lahan di atas 300 m², sedangkan pada rumah-rumah dengan lahan 100 m² sampai dengan 300 m², umumnya tidak mengikuti ketentuan KDB yang ditetapkan.

RTH Perkarangan Rumah pada prinsipnya juga dapat menyumbang menghasilkan oksigen karena pada umumnya pekarangan rumah warga selalu ditanami oleh tumbuhan buah atau tanaman hias. Umumnya tanaman buah yang terdapat di pekarangan rumah warga adalah mangga, jambu air, dan sirsak. Selanjutnya tanaman hias yang banyak dijumpai adalah bougenvile dan asoka.

9. RTH Halaman Perkantoran, Gedung Komersial, Mesjid dan Sekolah.

RTH halaman perkantoran dan gedung komersial merupakan taman yang lebih kecil dan diperuntukan bagi populasi dan kegiatan terbatas, biasanya digunakan untuk kegiatan upacara, olah raga, sirkulasi udara dan sebagai elemen estetika. RTH halaman di lingkungan perkantoran dan bangunan komersial umumnya belum cukup tersedia, sedangkan di lingkungan sekolah lebih banyak berupa ruang terbuka non hijau. Beberapa instansi dan mesjid yang memiliki lahan cukup luas diantaranya di Kompleks Kantor Gubernur Aceh, Kompleks Dinas Pertanian Aceh, Kompleks Polda Aceh, Kompleks Universitas Syiah Kuala, Kompleks IAIN Ar-Raniry, Politeknik Aceh Pango Raya, Kompleks RSUD Zainal Abidin Banda Aceh dan beberapa instansi lainnya. Selanjutnya Mesjid Raya Baiturrahman, Mesjid Jamik Lueng Bata, Mesjid Jamik Baitus Salihin Ulee Kareng, Mesjid Teuku Umar Setui dan beberapa mesjid lainnya.

10. RTH Pertanian Kota.

Kegiatan pertanian tentunya membutuhkan lahan yang cukup luas, sehingga kegiatan ini jarang ditemukan di kawasan pusat kota yang cenderung kepada kegiatan perdagangan dan jasa. Di Kota Banda Aceh kegiatan pertanian masih terdapat pada beberapa wilayah pinggiran kota, antara lain di Kecamatan Syiah Kuala, Kecamatan Ulee Kareng, Kecamatan Lueng Bata, Kecamatan Jaya Baru dan Kecamatan Banda Raya. Kegiatan utamanya berupa budidaya tanaman pangan, hortikultura, kebun campuran, dan kolam ikan yang dikelola oleh masyarakat setempat.

RTH Pertanian di Kota Banda Aceh dari tahun ke tahun semakin berkurang karena beralih fungsi menjadi kawasan terbangun, terutama berubah menjadi kawasan perumahan,

perdagangan dan aneka jasa lainnya. Dengan banyaknya ruas jalan yang dibuka maka makin cepat lahan pertanian tersebut di konversi menjadi kawasan permukiman dan perdagangan.

LEGALITAS RTH DAN CAPAIAN PERLUASAN RTH

Dalam rangka menjaga luasan RTH yang telah dimiliki, Pemerintah Kota Banda Aceh telah menetapkan status lahan RTH (secara bertahap) menjadi kawasan lindung dan melarang pengalihan fungsi terhadap RTH tersebut, hal tersebut akan memberi kepastian hukum terhadap masa depan RTH dan dokumen pendukung RTRW Kota Banda Aceh.

Bila dilihat capaian setiap tahunnya, maka penambahan luas RTH relatif mengalami peningkatan hanya pada. Peningkatan tersebut disertai dengan penambahan beberapa lokasi RTH seperti RTH Lumbung, RTH Krueng Neng, RTH Ceurih, RTH Taman Hijau Lamjame dan RTH Gampong Pie.

Tabel 3.5
Pengelolaan Ruang Terbuka Hijau

No	Jenis RTH Publik	Luas (Ha) 2012	Luas (Ha) 2013	Luas (Ha) 2014	Luas (Ha) 2015	Luas (Ha) 2016
1	RTH Taman dan Jalur Hijau	553.6	568.6	580.7	584.10.00	584.10.00
2	RTH Hutan kota	24.43.00	25.96	27.54.00	29.93	29.93
3	RTH Makam	25.89	26.56.00	27.58.00	27.57.00	27.57.00
4	RTH Lapangan dan Stadion	51.99	55.31.00	60.34.00	60.24.00	60.24.00
5	RTH Tepian Air	72.57.00	92.52.00	107.97	107.97	107.97
Jumlah luasan RTH Total		728.48.00	768.95	804.13.00	809.81	809.81
Luas Kota Banda Aceh		6136.00.00	6136.00.00	6136.00.00	6136.00.00	6136.00.00
Presentase luas RTH terhadap Luas Kota Banda Aceh		11,87	12.53	13.11	13.2	13.2

Selain pencapaian luas, dibawah Dinas Lingkungan Hidup juga memelihara dan menangani pemeliharaan RTH publik dengan pencapaian di tahun 2018 sebagai berikut

Tabel 3.6
Tabel Pemeliharaan dan Penanganan RTH

Sasaran	No	Indikator Kinerja			%
		Uraian	Target	Realisasi	
Bertambahnya areal Ruang terbuka hijau (RTH) yang hijau, bersih,	1	Jumlah pohon yang ditanam	1000 pohon batang	1.322 pohon/	132,2

indah dan nyaman di Kota Banda Aceh guna mendukung kepariwisataan				batang	
	2	Jumlah RTH yang terpelihara dengan baik	15 lokasi	22 lokasi	106,1

Penanaman Tanaman Hias dan Penghijauan tiap tahun dilakukan untuk meningkatkan keindahan dan menciptakan kota yang teduh. Tahun 2018, penanaman tanaman hias banyak ditanam di beberapa median jalan dan taman pulau jalan, sedangkan penanaman pohon banyak dilakukan di Hutan Kota BNI Tibang dan Gampong Beurawe (jenis pohon matoa) kerjasama dengan Geuchik Gampong Beurawe.

Pemeliharaan taman dan RTH lainnya menjadi prioritas dalam menentukan keberhasilan untuk menciptakan RTH yang bersih, indah dan nyaman. Pada tahun 2018, meningkatnya jumlah pemeliharaan taman sebanyak 17 lokasi yaitu : Taman Krueng Neng, RTH Lambung, Taman Gampong pie, Median Jl. Sultan Alaidin Mansursyah, Taman median Jalan Chik Ditiro, Taman Median Daud Beure'euh, Taman Median T. Nyak Arief, Taman Median Jl. P. Nyak Makam dan taman median lainnya.

Penanaman pohon di tahun 2019 tidak jauh berbeda dengan tahun sebelumnya, dimana telah mencapai target yang ditetapkan. Target yang ditetapkan 1000 pohon, namun meningkat lebih dari target sebesar 400 pohon. Perbandingan penanaman pohon 2017 dan 2019 mengalami penurunan aktivitas menanam disebabkan karena lahan tanam di RTH semakin berkurang.

Lokasi Pemeliharaan Taman di Tahun 2019 meningkat 17 lokasi dari tahun sebelumnya (tahun 2019). Peningkatan itu disebabkan karena sebagian besar median jalan yang biasanya tidak dipelihara oleh Bidang Pertamanan dan Hutan, mulai 2018 telah dipelihara karena sudah dibangun taman median sebagai jalur hijau jalan yang telah ditanami tanaman hias.

Dari segi teknis, tingkat pemeliharaan setiap taman berbeda-beda kualitasnya karena jumlah pekerja masing-masing zona taman masih terbatas. Hal ini diprediksikan akan menjadi kendala yang besar karena di satu sisi Kota Banda Aceh ingin memperindah kota melalui memperbanyak pembangunan taman di setiap segmen jalur dan titik wisata namun di sisi lain tidak belum maksimalnya jumlah pekerja untuk melaksanakan pemeliharaan optimal.

BAB IV

INOVASI DAERAH DALAM PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP

Kota Banda Aceh merupakan sebuah kota dengan capaian pertumbuhan kawasan terbangun yang cukup tinggi. Pertumbuhan ini secara tidak langsung juga akan diikuti oleh tingkat pemenuhan kebutuhan sumber daya bagi masyarakat dan lingkungan. Berdasarkan amanat dari Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, penggunaan sumber daya alam haruslah selaras, serasi, dan seimbang dengan fungsi lingkungan hidup. Hal ini hanya akan tercapai melalui program kerja pengelolaan lingkungan yang terencana dan didukung oleh upaya pelaksanaan kegiatan dengan proses monitoring dan evaluasi sehingga akan mendukung pengkajian terhadap program-program pengembangan kerja yang baru.

Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 54 Tahun 2010 tentang Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 2008 tentang Tahapan, Tatacara Penyusunan, Pengendalian, dan Evaluasi Pelaksanaan Rencana Pembangunan Daerah, Visi kepala daerah terpilih dituangkan dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJM) dan berlaku selama 5 (lima tahun). Untuk menyusun visi tersebut, antara lain kepala daerah terpilih harus berpedoman kepada dokumen perencanaan makro (Rencana Pembangunan Jangka Panjang) dalam rangka sinkronisasi sasaran pokok dan arah kebijakannya. Dengan mempertimbangkan kondisi daerah, permasalahan pembangunan, tantangan yang dihadapi serta isu-isu strategis, serta tujuan dan sasaran pembangunan jangka panjang dan jangka menengah Povinsi Aceh, maka Visi Kota Banda Aceh Tahun 2017-2022 adalah “Terwujudnya Kota Banda Aceh gemilang dalam bingkai Syariah”.

Visi Pemerintah Kota Banda Aceh ini mencerminkan arah pembangunan Kota Banda Aceh dalam masa lima tahun ke depan. Visi ini juga seiring dengan sasaran pokok dan arah kebijakan dalam Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah Kota Banda Aceh yang ditujukan untuk lebih memantapkan pembangunan secara menyeluruh di berbagai bidang.

Atas dasar itu, dengan mempertimbangkan kondisi daerah, permasalahan pembangunan, tantangan yang dihadapi serta isu-isu strategis, serta tujuan dan sasaran pembangunan jangka panjang dan jangka menengah Povinsi Aceh, maka Visi Kota Banda Aceh Tahun 2017-2022 adalah “Terwujudnya Kota Banda Aceh gemilang dalam bingkai Syariah”.

Visi Pemerintah Kota Banda Aceh ini mencerminkan arah pembangunan Kota Banda Aceh dalam masa lima tahun ke depan. Visi ini juga seiring dengan sasaran pokok dan arah

kebijakan dalam Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah Kota Banda Aceh yang ditujukan untuk lebih memantapkan pembangunan secara menyeluruh di berbagai bidang.

Inovasi dibidang lingkungan hidup yang terus dilakukan dalam rangka mendukung pembangunan kota Banda Aceh adalah:

1. Meningkatkan kualitas layanan Angkutan Umum Bus Trans Kutaraja, sehingga program khusus Ayo Naik Bus bagi anak sekolah dan masyarakat dapat berkesinambungan.
2. Mengaktifkan kegiatan bank Sampah di setiap desa.
3. Menciptakan taman-taman untuk olahraga dengan fasilitas olahraga yang terbuat dari material yang kuat dan tahan lama.
4. Memanfaatkan gas metan TPA Gampong Jawa sebagai bahan bakar bagi kegiatan 60 rumah tangga disekitar TPS.
5. Perluasan pemanfaatan sampah domestik sebagai pupuk kompos bagi masyarakat dan ITF Kota Banda Aceh.
6. Car Free Day yang dilakukan pada setiap hari minggu pukul 07.00 WIB sampai dengan 11.00 WIB yang melibatkan masyarakat sekitar 2000 warga kota dengan berbagai kegiatan olah raga dan kemasyarakatan.
7. Mewajibkan setiap toko untuk membuat penghijauan minimal didepan tokonya.
8. Taman Sri Ratu Safiatuddin bisa dijadikan taman dengan menanam banyak pohon dan membuat kolam mini yang bisa digunakan anak-anak balita untuk bermain disore hari.
9. Menanam pohon Flamboyant di salah satu ruas jalan utama agar semua pohon Flamboyant saat mekar sangat indah sehingga mirip mekar Sakura.
10. Mencabut izin berjualan di Blang Padang karena sangat mengganggu keindahan kota.
11. Pedagang kaki lima disediakan berjualan di jalan khusus yang beroperasi pada pukul 5-10 malam.
12. Membuat peraturan bagi pemusnah sawah di sekitar Ulee Kareng.
13. Mengambil tindakan untuk pengusaha yang menghancurkan tanaman Mangrove di Syiah Kuala.
14. Melakukan relokasi pasar Peunayong sebagai bagian dari penataan ruang dan minimalisir limbah.
15. Meminjam lahan terbiar menjadi taman kota.
16. Membuat desa budaya kota Banda Aceh.

17. Melaksanakan program Adiwiyata dan Duta Lingkungan setiap tahun dengan hasil meningkatnya jumlah peserta lomba dan tingkat kesadaran siswa sekolah.
18. Meningkatkan jumlah keikutsertaa Gampong Iklim dalam program PROKLIM yang dibina oleh DLHK3 dan DLHK Provinsi Aceh
19. Keikutsertaan Kota Banda Aceh dalam program Kota Layak Anak sebagai bagian dari pendidikan dan kelayakan lingkungan hidup bagi anak
20. Membuat persyaratan taman khusus bagi seluruh kantor dinas di Kota Banda Aceh
21. Mengembangkan teknologi pengelolaan sampah melalui (1) pola kemitraan dengan Gampong, dan (2) waste collecting point (WCP) di beberapa Gampong
22. Mengembangkan pemanfaatan energi tenaga matahari di Pool kendaraan DLHK3 Banda Aceh

A. Rehabilitasi Lingkungan

Kota Hijau (*Green City*) merupakan gelar yang diimpikan dari warga kota Banda Aceh setelah mendapat gelar penghargaan sebagai juara I nasional di bidang penataan ruang. Untuk merealisasikan impian tersebut, Pemerintah Kota (Pemko) harus memiliki Ruang Terbuka Hijau (RTH) sebanyak 30% dari luas wilayah Kota. Pemko Banda Aceh terus memacu diri melakukan program-program penghijauan dalam rangka mempercepat terwujudnya Kota Banda Aceh sebagai Kota Hijau (*Green City*). Walikota Banda Aceh, bertekad untuk terus berupaya menambah Ruang Terbuka Hijau (RTH) yang saat ini baru mencapai 18% sehingga mencapai 30% sesuai dengan amanat undang-undang nomor 26 tahun 2007 tentang penataan ruang. Upaya tersebut harus didukung oleh seluruh warga kota. Namun mengingat berkurangnya lahan karena pertambahan pemukiman, usaha tersebut tidak dapat dilakukan hanya dengan cita-cita semata, tetapi saatnya perlu didukung oleh beberapa program nyata yang akan sangat membantu.

Beberapa program yang harus dilakukan antara lain :

1. Adanya peraturan khusus pembatasan pengeluaran IMB yang berhubungan dengan penghilangan lahan,
2. Melakukan upaya maksimal pemanfaatan median jalan sebagai jalur hijau yang dipenuhi berbagai tanaman yang berperan ganda sebagai keindahan dan penyerap polusi dan penyedia oksigen bagi warga kota,

3. Optimalisasi fungsi lahan hijau yang harus dikerjakan secara sungguh-sungguh oleh pemerintah kota.

Persoalan yang terus diminimalisir adalah bidang penataan kota melalui penataan bangunan-bangunan liar yang ada di sekitar kawasan yang dilarang. Pertumbuhan bangunan liar di Kota Banda Aceh kini mulai berkurang, sehingga diharapkan dapat mengatasi salah satu permasalahan lingkungan hidup dan tata ruang yang selama ini dianggap sebagai salah satu penyebab terjadinya penurunan kualitas lingkungan.

Upaya sosialisasi pengembangan Kota Banda Aceh sebagai *Green City* telah dilakukan. Saat ini Kota Banda Aceh adalah salah-satu dari 60 kota di Indonesia yang diproyeksikan oleh Kementerian PU untuk menjalankan Program Pengembangan Kota Hijau (P2KH). Program ini merupakan bentuk penghargaan yang diberikan oleh Kementerian PU terkait keberhasilan Pemerintah Kota Banda Aceh dengan cepat merampungkan regulasi tentang RTRW (Qanun nomor 4 tahun 2009 Pemko Banda Aceh). Konsep kota hijau yang diterapkan Kota Banda Aceh adalah metafora dari sebuah kota secara berkelanjutan yang meliputi delapan atribut, yakni:

1. Perencanaan dan perancangan kota yang ramah lingkungan,
2. Pengelolaan limbah dengan prinsip 3R
3. Konsumsi energi yang efisien,
4. Pengelolaan air yang efektif,
5. Memiliki ketersediaan ruang terbuka hijau,
6. Bangunan hemat energi atau bangunan hijau,
7. Penerapan sistem transportasi yang berkelanjutan, dan
8. Peningkatan peran masyarakat sebagai komunitas hijau.

Saat ini Kota Banda Aceh baru memiliki Ruang Terbuka Hijau (RTH) seluas 18% dari sekitar 59.360 Ha luas wilayahnya. Namun pemerintah juga menyadari, keterbatasan lahan yang tersedia dan nilai harga tanah yang terus meningkat sehingga untuk memiliki RTH sesuai dengan ketentuan akan sulit dicapai, mengingat dibutuhkan dana yang tidak sedikit untuk biaya pembebasan/ganti rugi lahan yang nantinya akan digunakan untuk hutan/taman kota. Hal inilah yang masih menjadi kendala bagi Pemerintah Kota Banda Aceh pada saat ini untuk dapat merealisasikan dan mewujudkan keinginannya tersebut.

Salah satu penambahan keterbatasan dan kurangnya lahan yang dimiliki pemerintah untuk membuat RTH telah dieliminir oleh masyarakat (terus meningkat secara kuantitatif) dengan cara membuat taman-taman kecil di halaman rumahnya bagi yang memiliki perkarangan luas, atau menanam bunga/pohon di dalam pot bagi rumah yang terbatas lahannya. Penanaman bunga/pohon ini dapat dilakukan dimana saja baik di lingkungan tempat tinggal maupun tempat kerja. Sehingga di setiap tempat akan terlihat kehijauan baik itu di lokasi perumahan, perkantoran, sekolah, kawasan perdagangan/jasa, dan tempat-tempat fasilitas pelayanan publik.

Pasca tsunami, kota Banda Aceh telah berhasil melakukan rehabilitasi lingkungan terutama untuk ruang terbuka hijau. Beberapa hal yang telah berhasil dilakukan oleh pemerintah Kota Banda Aceh melalui jajarannya dan juga bekerjasama dengan pihak lain adalah:

1. Restorasi ekosistem pesisir pantai;
2. Hutan pesisir/penanaman pohon bakau pada kawasan sekitar pantai;
3. Penetapan kawasan hutan kota;
4. Pemantauan kegiatan-kegiatan yang akan berdampak terhadap penurunan kualitas lingkungan;
5. Pembuatan taman-taman kota; dan
6. Penghijauan dan penataan pada daerah bantaran/sempadan sungai.

Pemerintah Kota Banda Aceh telah melakukan berbagai upaya untuk tersedianya RTH di Kota Banda Aceh seperti pembuatan dan rehabilitasi taman kota, hutan kota, hutan mangrove dan daerah bantaran sungai yang ada dalam wilayah Kota Banda Aceh dan adanya RTH alami yang berasal dari lahan-lahan perkarangan/kebun masyarakat, lapangan olahraga, sungai dan pertanian. Dalam rangka memelihara kawasan hijau serta ruang terbuka hijau, Pemko Banda Aceh telah menetapkan beberapa lokasi dan kawasan sebagai wilayah/tempat yang dilindungi dengan surat keputusan sebagai kawasan lindung. Hal tersebut dianggap penting sebagai langkah hukum dalam melindungi kawasan hijau dimasa yang akan datang. Hal tersebut juga didukung melalui penetapan dalam RTRW Kota Banda Aceh.

Kegiatan peremajaan jalur hijau serta penanaman pohon merupakan kegiatan berkesinambungan dan berkelanjutan yang selalu dilaksanakan setiap tahunnya oleh Pemerintah Kota Banda Aceh. Diharapkan dengan bertambahnya jumlah pepohonan di Kota Banda Aceh akan dapat memberikan kontribusi dalam mengurangi dampak dari pemanasan global pada saat ini.

Selain itu, tujuan dan fungsi utama dari pepohonan ini sendiri adalah berguna sebagai penghijauan, mencegah dan mengatasi pencemaran udara, tertanggulangnya kelimpahan air di waktu musim hujan pada daerah-daerah tertentu, memberikan keindahan dan menciptakan keseimbangan serta keserasian lingkungan fisik Kota Banda Aceh. Jumlah pohon yang telah ditanami pada tahun 2018 oleh Pemerintah Kota Banda Aceh dalam realisasi penghijauan sebesar 1.322 pohon/batang (132%) dari target 1000 pohon/batang. Sedangkan target pemeliharaan RTH tahun 2017 adalah 115 lokasi dengan pencapaian 122 lokasi (106%).



Gambar 4.1

Ruang terbuka hijau di Blang Padang Kota Banda Aceh

Dukungan warga kota Banda Aceh sangat diharapkan dalam upaya pencegahan terjadinya penurunan kualitas lingkungan Kota Banda Aceh dengan tetap memperhatikan aturan-aturan yang berlaku dalam pendirian bangunan. Disamping itu pihak legislatif Kota Banda Aceh terus mendukung upaya yang dilakukan pemerintah kota dengan melahirkan undang-undang penataan kota yang lebih jelas dan berkualitas.



Gambar 4.2

Dukungan masyarakat oleh Mahasiswa dalam menanam Mangrove

Perencanaan Pemerintah Kota Banda Aceh untuk memiliki Ruang Terbuka Hijau sebanyak 20% untuk RTH publik dan 10% untuk RTH privat dari luas telah dilakukan termasuk dengan melakukan kerjasama serta mengajak semua unsur dari berbagai kalangan baik dari kalangan swasta, aktivis/LSM untuk terlibat dalam pengadaan taman kota dan penanaman pohon, serta dukungan dan partisipasi masyarakat juga sangat diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam kegiatan ini.



Gambar 4.3

RTH publik Taman Putroe Phang Kota Banda Aceh

B. Pengawasan Analisis mengenai Dampak Lingkungan

Sebagian besar perkotaan di Indonesia dihadapkan dengan tingginya jumlah penduduk dan diikuti dengan banyaknya permasalahan lingkungan. Peningkatan jumlah usaha/kegiatan berimplikasi pada meningkatnya pencemaran air, udara dan kebisingan. Limbah dan sampah sisa aktivitas industri yang tidak dikelola dengan baik menimbulkan pemandangan yang “tidak menarik”, bau, mencemari air tanah dan menyebabkan berbagai penyakit. Menjamurnya usaha/kegiatan berbagai sektor yang notabene adalah mesin ekonomi, ternyata tidak didukung dengan upaya yang sepadan untuk melindungi lingkungan.

Peningkatan dan pertumbuhan kegiatan ekonomi, sosial dan pembangunan yang terjadi saat ini tentu saja memberikan dampak positif bagi perkembangan Kota Banda Aceh, namun tidak dapat dipungkiri pula bahwa setiap perkembangan sektor ekonomi selalu diiringi dengan tekanan berat terhadap lingkungan, yang barangkali sebagian masyarakat masih menganggap sebagai sebuah kewajiban. Namun wajarkah jika tekanan terhadap lingkungan tersebut kemudian membawa kerugian yang lebih besar dari pendapatan ekonomi yang dihasilkan?

Setiap usaha/kegiatan mengandung resiko pencemaran dan kerusakan lingkungan sehingga struktur dan fungsi dasar ekosistem pendukung kehidupan menjadi rusak hingga pada gilirannya akan menjadi *boomerang* dan merusak tatanan hasil pencapaian, hingga akhirnya manusia pula yang akan menanggung biaya pemulihannya. Tentu sangat disayangkan jika usaha dan kegiatan tersebut kemudian menjadi bagian dari siklus degradasi lingkungan dan penurunan kualitas hidup.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup ditetapkan bahwa setiap usaha dan/atau kegiatan yang berdampak penting terhadap lingkungan hidup wajib memiliki Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup (AMDAL), sedangkan untuk usaha dan/atau kegiatan yang diperkirakan tidak akan menimbulkan dampak penting wajib dilengkapi dengan Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup (UKL) dan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup (UPL). Selanjutnya untuk usaha dan/atau kegiatan yang tidak wajib UKL-UPL wajib membuat Surat Pernyataan Pengelolaan Lingkungan Hidup (SPPL). Untuk pelaksanaan semuanya telah diatur dalam bentuk peraturan masing-masing.

Prinsip pembangunan di Indonesia termasuk di Provinsi Aceh dan Kota Banda Aceh adalah pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan. Untuk melaksanakan pembangunan tersebut diperlukan strategi pengelolaan lingkungan yang sistematis dan terencana sebagai upaya

mencegah, mengantisipasi dan mengatasi berbagai permasalahan lingkungan agar mutu lingkungan dapat terpelihara dan bahkan ditingkatkan kualitasnya. Upaya tersebut dimulai dari pengaturan tata ruang, minimasi limbah, pengelolaan limbah, rehabilitasi lingkungan sampai kepada upaya pemantauan dan pengawasan.

C. Penerangan Jalan Umum

Penerangan Jalan Umum (PJU) merupakan aspek penting dalam penataan suatu daerah/kota. Penerangan Jalan Umum (PJU) ini memiliki peranan sebagai pedoman navigasi pengguna jalan di malam hari, meningkatkan keamanan dan keselamatan pengguna jalan, menambah unsur estika dan juga dapat memberikan nilai tambah ekonomi bagi suatu daerah. Seiring berjalannya waktu, kebutuhan akan penerangan jalan umum terus meningkat. Data Jumlah Lampu Penerangan Jalan Umum hingga tahun 2018 adalah 11.248 Unit. Pada tahun 2019, pemasangan sebesar 457 unit lampu di seluruh wilayah dalam Kota Banda Aceh (data pada lampiran 3) terdiri dari pemasangan lampu baru 345 unit (Lampu LED 307 Unit dan PJUTS 38 Unit) dan retrofit lampu dari mercury ke LED sebanyak 112 unit. Dari jumlah pemasangan tersebut dapat disimpulkan bahwa jumlah lampu yang bertambah pada tahun 2019 sebanyak 233 unit dan jumlah total lampu secara keseluruhan pada akhir 2019 sebanyak 11.481 Unit (retrofit tidak dihitung sebagai titik lampu baru). Jika antar lampu diperkirakan jarak 50 m maka cakupan penerangan jalan umum hingga tahun 2019 sebesar 574.050 m. Dari data Banda Aceh Dalam angka 2018 (BPS Kota Banda Aceh 2018) jumlah total panjang jalan seluruh kota Banda Aceh adalah 707.343 m sehingga persentase cakupan penerangan jalan umum = $(574.050 \text{ m} / 707.343 \text{ m}) \times 100\% = 81,16\%$.



Gambar 4.4 Pencapaian dan Target Cakupan PJU 2018-2019

Meskipun Tidak mencapai target yang telah ditetapkan, namun bila dilihat dari pencapaian dari tahun sebelumnya, maka cakupan penerangan jalan umum pada tahun 2019 meningkat sebesar 1,65% dari target secara umum setiap tahunnya berkisar pada 1,4%. Hal ini disebabkan karena sebagian besar adanya bantuan dari Dinas ESDM Provinsi Aceh dan dana gampong.



Gambar 4.5 Grafik Peningkatan Jumlah Lampu PJU Kota Banda Aceh



Gambar 4.6 Pemasangan Lampu LED dan Lampu Strep Hias Pohon

Bila dilihat dari jenis lampu yang terpasang, baik jenis lampu yang hemat energi dan dan lampu non hemat energi, maka berikut pencapaiannya mulai Tahun 2015 hingga Tahun 2019:

Tabel 4.1 Jumlah dan Jenis Lampu PJU

NO	JENIS LAMPU	TAHUN				
		2015	2016	2017	2018	2019
I	LAMPU HEMAT ENERGI	231	433	1.052	1.608	1.915
	LAMPU LED (<i>Hemat Energy</i>)	231	433	1.044	1.600	1.907
	LAMPU LUMINER LED (<i>Hemat Energy</i>)	-	-	8	8	8
II	LAMPU NON HEMAT ENERGI	9.400	9.400	9.640	9.640	9.566
	LAMPU MERCURY	7.534	7.534	7.749	7.749	7.637
	LAMPU TENAGA SURYA	279	279	294	294	332
	LAMPU SWADAYA	1.587	1.587	1.587	1.587	1.587
	LAMPU SOROT	-	-	10	10	10
	TOTAL TITIK LAMPU	9.631	9.833	10.692	11.248	11.481
	PERSENTASE LAMPU HEMAT ENERGY	2,4	4,4	9,84	14,3	16,68
	PERSENTASE LAMPU NON HEMAT ENERGY	97,6	95,6	90,16	85,7	83,32
	PERSENTASE PENERANGAN JALAN UMUM	68,08	69,51	75,58	79,51	81,16

Sumber: DLHK3, 2019

Untuk meningkatkan pelayanan publik dan capaian penerangan jalan umum selanjutnya akan di peruntukan pada areal pengantian lampu (retrofit) dan pada lokasi yang sudah ada jaringan KWh Meter. Selain itu, dengan meningkatnya permintaan pelayanan masyarakat dengan berbagai keperluan kegiatan untuk penerangan jalan umum ini, maka sudah adanya aplikasi E-LPJU yang telah dibuat dengan menggunakan berbasis web, sehingga aplikasi

ini dapat di akses dimana saja melalui internet. Terobosan yang sudah dilakukan ini adalah untuk mempermudah para pekerja dalam pengawasan dan pemeliharaan lampu penerangan jalan umum Kota Banda Aceh, dan dengan adanya web aplikasi e-lpju ini, pekerja sangat mudah bertugas dalam pemeliharaan untuk melakukan pendataan dan monitoring. Dan memberi akses kepada masyarakat agar dapat dengan mudah melakukan pelaporan langsung kerusakan lampu yang terjadi pada gampong mereka. Aplikasi e-lpju ini juga sudah dilengkapi dengan data mengenai stock barang pemeliharaan pju dan juga terdapat pendataan pekerjaan harian petugas lapangan.

Target pencapaian cakupan penerangan Jalan Umum 2019 adalah 81,16% sehingga realisasi pada indikator sasaran ini adalah 81,16%. Persentase keberhasilan dari indikator ini adalah sebesar 99,72%. Untuk mendukung keberhasilan pencapaian indikator ini, dana yang tersedia untuk kegiatan ini sebesar Rp. 1.776.944.160,- dan realisasinya sebesar Rp. 1.749.853.860,- (98,48 %).

D. Pemanfaatan Energi Terbarukan

Energi merupakan hal yang penting di dunia saat ini. Pertambahan penduduk menyebabkan bertambahnya kebutuhan energi di masyarakat tidak terkecuali pemanfaatan energi listrik. Selama ini masyarakat mengandalkan sumber energi yang berasal dari bahan-bahan yang tidak ramah lingkungan. Energi terbarukan merupakan sumber energi yang berasal dari alam dan sifatnya berkelanjutan seperti matahari, angin, dan air.

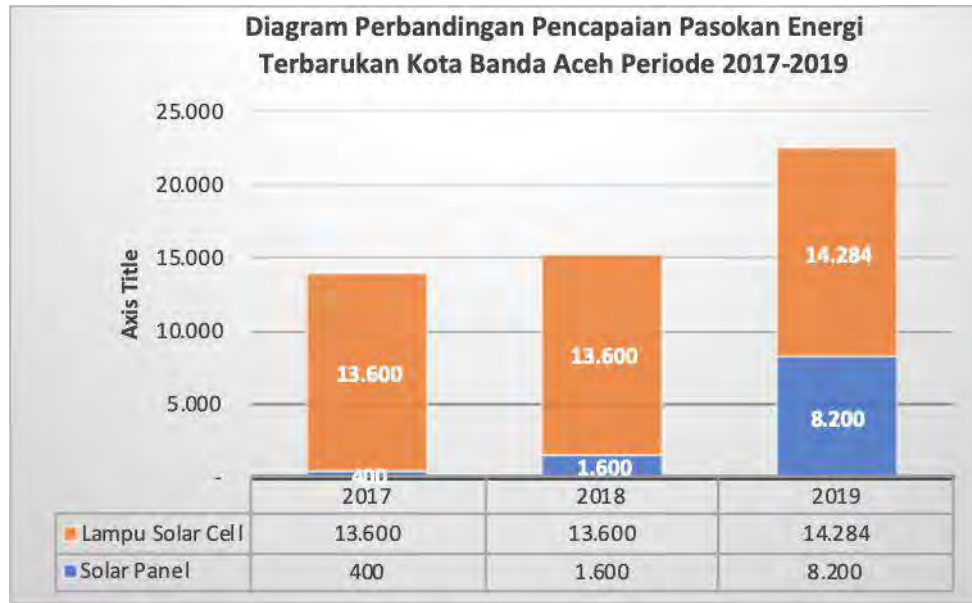
Kota Banda Aceh yang merupakan bagian dari Indonesia yang terletak di daerah tropis ini sebenarnya memiliki suatu keuntungan cukup besar yaitu menerima sinar matahari yang berkesinambungan sepanjang tahun. Besarnya potensi surya di Indonesia yaitu sebesar 4,8 kilowatt hour (kwh) per meter persegi per harinya merupakan salah satu potensi yang sangat menjanjikan pada masa yang akan datang, karena tidak ada polusi yang dihasilkan selama proses konversi energi, dan juga sumber energinya banyak tersedia di alam. Listrik Tenaga Surya (PLTS) untuk memanfaatkan potensi energi surya yang tersedia dirasa merupakan solusi yang tepat untuk mengatasi permasalahan kurangnya daya pasok listrik di Kota Banda Aceh.

Photovoltaic atau yang lebih dikenal sebagai solar panel sudah banyak digunakan di beberapa negara besar seperti Jerman, Spanyol, Italia dan Jepang. Kelebihan penggunaan *photovoltaic* sebagai cadangan daya adalah tidak adanya polusi yang dihasilkan berupa gas emisi pembuangan seperti generator diesel. Selain itu karena besarnya potensi surya di Indonesia yaitu sebesar 4,8 kilowatt hour (kWh) per meter persegi per harinya.

Untuk tahun 2018 hingga 2022, Walikota Banda Aceh menetapkan dalam RPJMD Kota Banda Aceh untuk menambah energi terbarukan (*renewable energy*) melalui solar panel di setiap perkantoran fasilitas umum lainnya yang setiap tahunnya ditargetkan sebanyak 7 kWp. Hingga tahun 2018, energi terbarukan dari lampu solar cell sebanyak 238 Unit dan 12 unit solar panel melalui kantor Bappeda dengan jumlah keseluruhan daya energi sebesar 15.200 Wp atau 15,2 kWp. Pada tahun 2019 ditargetkan adanya pasokan listrik hingga mencapai 21,76 kWp, target tersebut dapat tercapai menjadi 22,5 kWp dengan adanya pemasangan solar panel sebanyak 30 unit panel bersumber APBK DLHK3 dan 38 buah lampu solar cell bersumber APBA Distamben Aceh. Dari 30 unit panel yang telah dipasang pada kantor Gedung pool kendaraan DLHK3 dengan ukuran tiap panel sebesar 60 x 110 cm maka total keseluruhan daya terpasang sebesar 6,6 kWp sedangkan pemasangan lampu solar cell yang dipasang tersebar di Kota Banda Aceh sebanyak 38 buah dengan kapasitas daya per-lampunya sebesar 18 watt maka total keseluruhan daya terpasang sebesar 0,684 kWp (data terlampir). Dari pemasangan 30 unit panel dengan merk *ICA Solar* dapat diperkirakan secara keseluruhan dapat menghemat daya sebesar 950,4 kWh atau dapat menghemat rekening listrik yang ditimbulkan per bulannya berkisar sebesar Rp 1.425.600,-. Sedangkan dengan adanya pemasangan 38 solar cell tersebut dapat menghemat/membatasi daya energi yang berpotensi ditimbulkan sebesar 98,5 kWh atau dapat menghemat potensi rekening listrik yang ditimbulkan per bulannya berkisar sebesar Rp 147,744,-.



Gambar 4.7 Kondisi solar panel yang telah terpasang di atap gedung kantor pool kendaraan DLHK3 dengan total keseluruhan daya terpasang sebesar 6,6 kWp



Gambar 4.8 Perbandingan Pencapaian Pasokan Energi Terbarukan

Jika dilihat dari diagram di atas, pencapaian pasokan energi terbarukan dari tahun 2017 hingga tahun 2019 terus cenderung meningkat. Pada tahun 2019 meningkat signifikan sebesar 7.3 kWp dari pencapaian tahun sebelumnya. Hal ini menunjukkan bahwa pencapaian yang telah dilakukan tahun 2019 telah melebihi target pada Indikator Utama (IKU) Kota Banda Aceh yang ditetapkan setiap tahunnya sebesar 7 kWp.



Gambar 4.9 Perbandingan Pasokan Energi Solar

Pencapaian target tersebut terjadi karena adanya konsistensi penyediaan dana untuk energi terbarukan sesuai renstra DLHK3 sebesar Rp. 500.000.000,- (lima ratus juta rupiah) dan adanya bantuan dari Dinas Energi dan Sumberdaya Mineral (ESDM) Aceh yang telah membantu 38 unit lampu solar cell.

Bila dilihat dari perbandingan jenis pasokan energi terbarukan baik dari lampu solar cell maupun solar panel (Roof Top) maka terdapat peningkatan penyediaan solar panel yang signifikan dari 11% di tahun 2018 meningkat menjadi 36%. Dan ini menandakan bahwa kebutuhan energi di Kota Banda Aceh melalui penyediaan solar panel lebih meningkat dibandingkan lampu solar cell.

Meskipun dalam pelaksanaan kegiatan-kegiatan tercapai melebihi dari yang ditargetkan, namun tentunya terdapat beberapa potensi kendala yang dihadapi kini setelah pemasangan solar panel dan pengadaan solar cell tersebut, antara lain:

- a. Pemeliharaan yang sangat tinggi
- b. Biayanya yang besar sehingga belum mencapai
- c. SDM belum memadai untuk teknisi maupun pengembangan energi terbarukan

Pencapaian Jumlah daya pasokan listrik dari energi terbarukan 2019 adalah 22,5 kWp sehingga realisasi pada indikator sasaran ini adalah **103%**. Dana yang tersedia untuk kegiatan ini sebesar Rp. 500.000.000,- dan realisasinya sebesar Rp. 496.184.000,- (99,24%).

E. Peran Serta Masyarakat

Pengelolaan lingkungan hidup tidak akan maksimal bila hanya berharap pada pemerintah semata, namun partisipasi masyarakat sangat dibutuhkan untuk keberhasilan pembangunan yang berwawasan lingkungan. Partisipasi dari masyarakat terlihat dengan banyaknya Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) yang bergerak di bidang lingkungan hidup berada di Kota Banda Aceh. Tentunya ini menjadi nilai tersendiri bagi Kota Banda Aceh, karena keberadaan LSM ini merupakan mitra pemerintah yang dapat bersama-sama ikut memperhatikan dan berupaya menanggulangi permasalahan lingkungan hidup yang muncul selama ini.

Beberapa jenis penghargaan yang telah diterima oleh masyarakat dan Kota Banda Aceh. Hal ini menunjukkan betapa besarnya partisipasi dari masyarakat. Piala Adipura yang telah diraih selama 9 kali dan bahkan pada tahun 2014 telah masuk dalam nominasi peraih penghargaan Adipura Kencana. Kota Banda Aceh sejak tahun 2013 hingga saat ini selalu menerima penghargaan dari Kementerian Negara Lingkungan Hidup untuk Kualitas Udara Terbaik pada Program Langit Biru untuk Kategori Kota Sedang.

Untuk menjaga agar kualitas udara di Kota Banda Aceh tetap terjaga dengan baik, Pemerintah Kota Banda Aceh telah mencoba menerapkan beberapa upaya, diantaranya menerapkan *Car Free Day* di sepanjang jalan Tgk. Daud Beureueh pada setiap Hari Minggu pagi dari pukul 08.00 – 10.00 wib, dan telah menerapkan peraturan pengalihan pemakaian bahan bakar dari

premium menjadi pertalite/pertamax terhadap kendaraan/mobil dinas. Tahun ini telah dibangun beberapa halte bus dan beroperasinya Trans Kutaraja dari Pusat Kota/terminal menuju ke berbagai jurusan/koridor, sebagai upaya untuk menggalakkan kembali pemakaian transportasi umum di kalangan masyarakat sehingga dapat mengurangi pemakaian kendaraan pribadi yang diharapkan akan dapat mengurangi kemacetan dan mengurangi polusi/pencemaran udara.

Penghargaan lain yang juga diterima oleh pemerintah Kota Banda Aceh adalah Sekolah Adiwiyata Nasional yaitu SMTI Negeri Banda Aceh. Keberhasilan ini tentunya tidak lepas dari peran serta masyarakat, kesadaran untuk menjaga lingkungan dalam masyarakat agar dapat terus ditingkatkan.

Selain itu kesadaran dan pemahaman masyarakat secara perlahan mulai tumbuh, hal ini terlihat sebagian masyarakat walaupun belum seluruhnya, telah mengikuti himbauan dan sosialisasi yang dilakukan oleh Pemerintah Kota Banda Aceh mengenai pentingnya menjaga lingkungan. Kesadaran untuk menjaga kebersihan di tempat dan fasilitas umum sudah semakin membaik. Sosialisasi kepada sekolah-sekolah mengenai program Sekolah Adiwiyata juga disambut antusias oleh pihak sekolah, terbukti dari tingkat partisipasi sekolah yang terus meningkat setiap tahunnya,



Gambar 4.4.

Sosialisasi Program Adiwiyata

Beberapa warga pernah menyurati langsung ke Pemerintah Kota Banda Aceh terkait permasalahan lingkungan yang dirasakannya. Komitmen Pemerintah Kota Banda Aceh dalam

menata lingkungan dibuktikan dengan menanggapi dan langsung menindaklanjuti keluhan masyarakat tersebut dengan mengirimkan Tim dari pemerintah kota yang terdiri dari beberapa unsur instansi terkait termasuk salah satunya dari unsur DLHK3.

F. Kelembagaan

Dinas Lingkungan hidup, kebersihan dan keindahan kota (DLHK3) adalah Perangkat Daerah sebagai unsur penunjang pemerintah Kota Banda Aceh dibidang lingkungan hidup yang mempunyai tugas membantu Walikota menyelenggarakan pemerintahan di bidang lingkungan hidup berdasarkan peraturan perundang-undangan.

Tugas pokok dan fungsi DLHK3 Kota Banda Aceh adalah sebagai berikut:

1. perumusan kebijakan di bidang Lingkungan Hidup;
2. pelaksanaan kebijakan di bidang Lingkungan Hidup;
3. pelaksanaan evaluasi dan pelaporan di Bidang Lingkungan Hidup;
4. pelaksanaan administrasi Dinas Lingkungan Hidup, Kebersihan dan Keindahan Kota sesuai dengan lingkup tugasnya; dan
5. pelaksanaan fungsi lain yang diberikan oleh walikota terkait dengan tugas dan fungsinya.

Adapun kewenangan dari Dinas Lingkungan Hidup, Kebersihan dan Keindahan Kota adalah:

- a. penyusunan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) Kota;
- b. Penyusunan Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS) untuk rencana dan program Kota;
- c. pencegahan, penanggulangan dan pemulihan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup dalam Daerah Kota;
- d. pengelolaan Kehati Kota;
- e. penyimpanan sementara limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3);
- f. pengumpulan limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) dalam wilayah Kota;
- g. pembinaan dan pengawasan terhadap usaha dan/atau kegiatan yang izin lingkungan dan izin Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (PPLH) diterbitkan oleh Pemerintah Kota;
- h. penetapan pengakuan Masyarakat Hukum Adat (MHA), kearifan lokal atau pengetahuan tradisional dan hak kearifan lokal atau pengetahuan tradisional dan hak Masyarakat Hukum

Adat (MHA) terkait dengan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (PPLH) yang berada di Kota;

- i. peningkatan kapasitas Masyarakat Hukum Adat (MHA), kearifan lokal atau pengetahuan tradisional dan hak kearifan lokal atau pengetahuan tradisional dan hak MHA terkait dengan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (PPLH) yang berada di Kota;
- j. penyelenggaraan pendidikan, pelatihan, dan penyuluhan lingkungan hidup untuk lembaga kemasyarakatan tingkat Kota;
- k. pemberian penghargaan lingkungan hidup tingkat Kota;
- l. penyelesaian pengaduan masyarakat dibidang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (PPLH);
- m. pengelolaan sampah;
- n. penerbitan pendaurulangan sampah/pengelolaan sampah, pengangkutan sampah dan pemrosesan akhir sampah yang diselenggarakan oleh swasta; dan
- o. pembinaan dan pengawasan pengelolaan sampah yang diselenggarakan oleh pihak swasta.

BAB V

PENUTUP

Permasalahan pembangunan daerah ini merupakan *gap expectation* antara kinerja pembangunan yang dicapai dengan yang direncanakan. Permasalahan timbul dari kekuatan yang belum didayagunakan secara optimal, kelemahan yang tidak diatasi, peluang yang tidak dimanfaatkan, dan ancaman yang tidak diantisipasi. Pemerintah Kota Banda Aceh telah melaksanakan pembangunan pada seluruh aspek kehidupan masyarakat dengan hasil yang cukup menggembirakan. Hal ini terlihat dari semakin membaiknya berbagai indikator pembangunan. Namun demikian, masih ada permasalahan baik eksternal maupun internal yang dihadapi Kota Banda Aceh. Permasalahan dan tantangan yang dihadapi Kota Banda Aceh meliputi infrastruktur wilayah, daya dukung lingkungan dan sumberdaya alam, ketahanan sosial dan budaya, kapasitas dan kualitas pemerintahan, kerjasama regional, dan daya saing ekonomi daerah.

Dalam dokumen RPJPD secara teknis telah menetapkan indikator berikut target yang harus dipenuhi pada setiap periode/tahapan. Dengan adanya indikator dan target yang ditetapkan tersebut, maka menjadi sangat penting untuk mengetahui kondisi capaian sebagai data dasar bagi perencanaan menengah tahun 2017-2022.

Isu-isu strategis pembangunan Kota Banda Aceh dirumuskan berdasarkan permasalahan-permasalahan pembangunan daerah. Terdapat 13 isu strategis yang meliputi aspek fisik-lingkungan, sosial-budaya, ekonomi-keuangan dan legal-kelembagaan, empat diantaranya adalah *Peningkatan Kualitas Lingkungan Perumahan dan Permukiman Kota; RTH dan Pencemaran Lingkungan; Pengelolaan Air Bersih; serta Mitigasi Bencana*. Hal tersebut merupakan isu strategis dibidang lingkungan hidup yang menjadi perhatian di tahun 2018 oleh Pemerintah Kota Banda Aceh.

Isu-isu lingkungan tersebut umumnya berkaitan dengan masih kurangnya kesadaran masyarakat akan pentingnya pelestarian lingkungan, pengarus utamaan pembangunan yang berwawasan lingkungan dan pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*) bagiseluruhsektor yang ditempuh dalam setiap kebijakan pembangunan dalam rangka menciptakan terjaminnya keseimbangan dan kelestarian fungsi lingkungan hidup, serta menurunnya kualitas dan kuantitas sumber daya air.

Mengacu pada permasalahan dan isu-isu strategis yang tertuang dalam RPJMD Kota Banda Aceh Tahun 2017 – 2021 tersebut serta dengan mempertimbangkan masukan dari berbagai pihak yang diperoleh dari dialog-dialog atau pembahasan dalam forum-forum baik bersama masyarakat/LSM maupun dengan para pelaku usaha kegiatan, selanjutnya bersama dengan unsur Perguruan Tinggi dirumuskan tiga isu prioritas yang sesuai dengan kondisi permasalahan lingkungan hidup di wilayah Kota Banda Aceh di tahun 2018. Isu Prioritas tersebut meliputi : 1) pencemaran air; 2) pencemaran udara; serta 3) ruang terbuka hijau.

5.1 Pencemaran Air

Urbanisasi dan pengembangan perkotaan memberi dampak terhadap daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup di Kota Banda Aceh. Beban lingkungan hidup berasal dari aktivitas pembangunan dan masyarakat dari sektor ekonomi, sosial dan budaya yang terindikasi melalui kualitas air permukaan di Kota Banda Aceh.

Melalui pemantauan rutin yang dilakukan oleh instansi lingkungan hidup (DLHK3), terdeteksi tingkat pencemaran di badan air melalui penentuan status mutu air sungai. Penentuan status mutu air Kr. Aceh dan beberapa sungai lain yang dilakukan dengan metode STORET dimana prinsip dari metode ini adalah membandingkan antara data kualitas air yang diambil secara series dan baku mutu air yang disesuaikan dengan peruntukannya, guna menentukan status mutu air.

Pemerintah Kota Banda Aceh melalui instansi lingkungan hidup terus berupaya melakukan pencegahan terhadap pengrusakan dan pencemaran lingkungan dengan melakukan sosialisasi kepada masyarakat dan melaksanakan pemantauan terhadap setiap usaha/kegiatan berjalan dalam wilayah Kota Banda Aceh. Melalui Kegiatan Pengawasan Pelaksanaan Kebijakan Bidang Lingkungan Hidup yang bersumber dari Dana APBK Kota Banda Aceh Tahun 2019, DLHK3 Banda Aceh mencoba untuk lebih intens dalam bidang pengawasan dengan menginventarisir setiap usaha/kegiatan dalam kepemilikan dokumen lingkungan hidup. Upaya tersebut juga diharapkan dapat mendeteksi sejauh mana dokumen Amdal ataupun UKL-UPL yang telah disusun dan dimiliki oleh pelaku usaha/kegiatan dilaksanakan secara konsisten dan berkesinambungan, sehingga tujuan pembangunan berkelanjutan dan berwawasan lingkungan hidup dapat tercapai. Selama tahun 2019, kegiatan ini dilakukan tidak hanya terhadap usaha/kegiatan yang berada di

wilayah Kota Banda Aceh yang telah memiliki Dokumen UKL-UPL namun bagi yang belum memiliki dokumen juga ikut dilakukan pengawasan dengan status yang masih aktif dan kegiatan usahanya masih berjalan. Pengawasan ini dilakukan untuk melihat sejauh mana usaha/kegiatan ini melaksanakan pengelolaan dan pengendalian terhadap lingkungan tempat usahanya, dimana dalam pelaksanaannya, pengambilan dan pengumpulan data untuk masing-masing kegiatan dilakukan dengan cara yang sama.

5.2 Pencemaran Udara

Pencemaran kualitas udara merupakan ancaman global yang saat ini menjadi perhatian semua negara. Kualitas udara diperkotaan umumnya berasal dari usaha dan kegiatan yang menunjang aktivitas ekonomi dari masyarakat, serta dari kendaraan bermotor sebagai sumber pencemar bergerak. Pencemaran kualitas udara di Kota Banda Aceh masih tergolong rendah, namun demikian patut diwaspadai untuk masa yang akan datang dimana terindikasi terdapat tren peningkatan pencemaran udara dan kebisingan di kawasan transportasi, perkantoran, dan pemukiman.

Pengukuran kualitas udara Kota Banda Aceh dilaksanakan berdasarkan pengelompokan sumber munculnya zat pencemar pada 4 (empat) kawasan, yaitu kawasan transportasi, perkantoran, industri dan pemukiman. Parameter kualitas udara yang diukur antara lain Sulfur Dioksida (SO_2), Nitrogen Oksida (NO_2), Carbon Monoksida (CO), dan *Total Suspended Particle* (TSP) dan parameter kebisingan. Pemantauan kualitas udara juga dilakukan dengan mengikuti program dari KLHK pusat melalui pengukuran kualitas udara metode passive sampler, sehingga turut andil dalam pendataan kualitas udara secara Nasional.

Hasil analisa *pressure* berdasarkan data pemantauan kualitas udara yang dilakukan oleh DLHK3, terdapat tekanan dan indikasi tingkat pencemaran kualitas udara dan kebisingan, ada pun tekanan tersebut adalah:

1. Situasi disekitar perbengkelan di jalan Twk. M. Daudsyah terdapat banyak perbengkelan roda 2 dan roda 4 yang aktif yang menghasilkan emisi gas buang. Hal tersebut menyebabkan penurunan kualitas udara khususnya sulfur dioksida.
2. Terjadinya penurunan kualitas udara, dimana terlampauinya ambang batas parameter tingkat kebisingan terhadap lokasi kawasan pemukiman, kawasan industry dan pusat bisnis, serta kawasan transportasi.

Penegakan hukum melalui Kegiatan Pengawasan Pelaksanaan Kebijakan Bidang Lingkungan Hidup yang bersumber dari Dana APBK Kota Banda Aceh Tahun 2018 dan 2019, DLHK3 Banda Aceh mencoba untuk lebih intens dalam bidang pengawasan dengan menginventarisir setiap usaha/kegiatan dalam kepemilikan dokumen lingkungan hidup. Kegiatan pengawasan yang mengarah kepada pelaku usaha/kegiatan sebagai kontributor pencemaran udara memberi dampak terhadap pengendalian pencemaran kualitas udara, sehingga turut memberi pengaruh kepada peningkatan kesadaran pelaku usaha dalam pengelolaan lingkungan hidup disekitar usaha/kegiatannya.

Disamping itu, upaya tersebut juga diharapkan dapat mendeteksi sejauh mana dokumen lingkungan (Amdal, UKL-UPL dan SPPL) yang telah disusun dan dimiliki oleh pelaku usaha/kegiatan dilaksanakan secara konsisten dan berkesinambungan, sehingga tujuan pembangunan berkelanjutan dan berwawasan lingkungan hidup dapat tercapai.

Program khusus "Ayo Naik Bus" yang dicanangkan oleh Pemerintah Kota Banda Aceh memberi dampak simultan terhadap kualitas udara dan perilaku berkendara di Kota Banda Aceh. Perubahan pola berkendara menunjukkan berkurangnya volume kendaraan dijalanan, dimana jumlah pengguna bus Trans Kutaraja semakin meningkat dengan komposisi mayoritas adalah pelajar dan mahasiswa.

Upaya lain yang dilakukan oleh Pemerintah Kota Banda Aceh dalam pengendalian kualitas lingkungan adalah dengan penegakan aturan berlalu-lintas. Melalui Dinas Perhubungan Kota Banda Aceh kegiatan KIR kendaraan bermotor terus dilakukan melalui sosialisasi dan operasi ketertiban angkutan umum/ razia bekerja sama dengan pihak kepolisian dengan target akhir menjaga kualitas kendaraan bermotor yang beroperasi di wilayah Kota Banda Aceh, sehingga diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat dalam berlalu-lintas dan menjaga kualitas udara.

5.3 Ruang Terbuka Hijau

Pada prinsip nya perencanaan RTH disusun sebagai upaya untuk mengantisipasi pertumbuhan dan perkembangan kegiatan pembangunan kota, sebagai upaya menjaga keseimbangan, keserasian, dan keselarasan antara ruang terbangun dengan RTH.

Sejak tahun 2010 pertumbuhan RTH Kota Banda Aceh terus menjadi konsentrasi dalam masterplan dan seiring dengan pertumbuhan kota.

Luas RTH Publik Kota Banda Aceh sebesar 809,654 Ha atau 13,2% dari total luas wilayah Kota Banda Aceh. Dengan demikian luas RTH Publik di Kota Banda Aceh masih perlu

dilakukan penambahan dan pengembangan. Pemko Banda Aceh menyadari tidak mudah menumbuhkan RTH dengan terbatasnya lahan, namun upaya peningkatan ruang terbuka hijau dengan menambah koleksi flora dan peremajaan ruang terbuka hijau kini menjadi konsentrasi utama.

Tekanan yang dihadapi adalah pertumbuhan dan pengembangan kota yang memaksa terjadinya alih fungsi lahan terbuka dan lahan pertanian serta peternakan menjadi area perumahan dan bangunan pendukung aktivitas ekonomi warga. Regulasi-regulasi untuk menguatkan peran Pemerintah Kota Banda Aceh dalam mengatur ruang terbuka hijau juga perlu dibuat, terutama regulasi terhadap Izin Mendirikan Bangunan yang selektif, khususnya di beberapa kawasan seperti di Kecamatan Ulee kareng, Banda Raya dan Jaya Baru.

Perencanaan terhadap RTH di Kota Banda Aceh telah disusun dalam bentuk Masterplan RTH Kota Banda Aceh. Perencanaan ini tersusun dalam kerangka indikasi program yang sistematis dan realistis dalam rangka implementasi RTRW Kota Banda Aceh dan pemenuhan amanat UU No.26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang. Beberapa program yang termuat di dalam Masterplan RTH Kota Banda Aceh ini adalah pemetaan RTH eksisting dan menetapkan rencana pembangunan RTH dalam periode 20 tahun sesuai RTRW Kota Banda Aceh, sekaligus sebagai dasar untuk penetapan lokasi-lokasi yang diprioritaskan perwujudannya. Hal ini sangat penting sebagai upaya alternatif meminimalisir dampak kerusakan lingkungan dengan cara pengoptimalan fungsi ekologi Ruang Terbuka Hijau Kawasan Perkotaan (RTHKP).

Tahun 2018 Pemko Banda Aceh telah melakukan pembebasan lahan hutan mangrove seluas 20 ha untuk memperluas RTH Hutan Kota. Upaya tersebut diharapkan dapat terus menjaga tren peningkatan luasan RTH sebagaimana diamanatkan dalam UU No.26 Tahun 2007.

RTH Publik Kota Banda Aceh ada yang berbentuk *hub/core/area* berupa taman kota (taman wisata, taman edukasi, taman nurseri, taman tugu), hutan kota, hutan mangrove, lapangan olah raga dan makam, sedangkan yang berbentuk *link/corridor/jalur hijau* berupa pulau jalan dan jalur hijau, sepadan sungai, dan sempadan pantai. Sementara itu, RTH Privat terdiri dari RTH perkarangan dan RTH Pertanian Kota dan Tambak. Sesuai dengan masterplan RTH Kota Banda Aceh telah dilakukan pendataan untuk Penggunaan Luas RTH Eksisting dan Potensi RTH di Kota Banda Aceh.

DAFTAR PUSTAKA

Banda Aceh Dalam Angka, 2016-2019

Pengenalan Kepada Pencemaran Udara,

Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kota Banda Aceh Tahun 2017 – 2022, 2017, Pemerintah Kota Banda Aceh

Ning Purnomohadi, 2006, RTH Unsur Utama

**FOTO RAPAT KEGIATAN PENYUSUNAN DAN SEMINAR LAPORAN
STATUS LINGKUNGAN HIDUP DAERAH (SLHD)/INFORMASI KINERJA
PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP DAERAH (IKPLHD)
KOTA BANDA ACEH TAHUN 2019**

Hari/Tanggal Rapat : Senin/ 29 April 2019



**FOTO RAPAT KEGIATAN PENYUSUNAN DAN SEMINAR LAPORAN
STATUS LINGKUNGAN HIDUP DAERAH (SLHD)/INFORMASI KINERJA
PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP DAERAH (IKPLHD)
KOTA BANDA ACEH TAHUN 2019**

Hari/Tanggal Rapat : Selasa/ 28 Mei 2019



**FOTO RAPAT KEGIATAN PENYUSUNAN DAN SEMINAR LAPORAN
STATUS LINGKUNGAN HIDUP DAERAH (SLHD)/INFORMASI KINERJA
PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP DAERAH (IKPLHD)
KOTA BANDA ACEH TAHUN 2019**

Hari/Tanggal Rapat : Rabu/ 19 Juni 2019



**FOTO RAPAT KEGIATAN PENYUSUNAN DAN SEMINAR LAPORAN
STATUS LINGKUNGAN HIDUP DAERAH (SLHD)/INFORMASI KINERJA
PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP DAERAH (IKPLHD)
KOTA BANDA ACEH TAHUN 2019**

Hari/Tanggal Rapat : Kamis/ 22 Agustus 2019



**FOTO RAPAT KEGIATAN PENYUSUNAN DAN SEMINAR LAPORAN
STATUS LINGKUNGAN HIDUP DAERAH (SLHD)/INFORMASI KINERJA
PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP DAERAH (IKPLHD)
KOTA BANDA ACEH TAHUN 2019**

Hari/Tanggal Rapat : Senin/ 16 September 2019



**FOTO RAPAT KEGIATAN PENYUSUNAN DAN SEMINAR LAPORAN
STATUS LINGKUNGAN HIDUP DAERAH (SLHD)/INFORMASI KINERJA
PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP DAERAH (IKPLHD)
KOTA BANDA ACEH TAHUN 2019**

Hari/Tanggal Rapat : Selasa/ 24 September 2019



**FOTO RAPAT KEGIATAN PENYUSUNAN DAN SEMINAR LAPORAN
STATUS LINGKUNGAN HIDUP DAERAH (SLHD)/INFORMASI KINERJA
PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP DAERAH (IKPLHD)
KOTA BANDA ACEH TAHUN 2019**

Hari/Tanggal Rapat : Senin 30 September 2019



**FOTO RAPAT KEGIATAN PENYUSUNAN DAN SEMINAR LAPORAN
STATUS LINGKUNGAN HIDUP DAERAH (SLHD)/INFORMASI KINERJA
PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP DAERAH (IKPLHD)
KOTA BANDA ACEH TAHUN 2019**

Hari/Tanggal Rapat : Selasa/ 15 Oktober 2019



**FOTO RAPAT KEGIATAN PENYUSUNAN DAN SEMINAR LAPORAN
STATUS LINGKUNGAN HIDUP DAERAH (SLHD)/INFORMASI KINERJA
PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP DAERAH (IKPLHD)
KOTA BANDA ACEH TAHUN 2019**

Hari/Tanggal Rapat : Kamis/ 31 Oktober 2019



**FOTO RAPAT KEGIATAN PENYUSUNAN DAN SEMINAR LAPORAN
STATUS LINGKUNGAN HIDUP DAERAH (SLHD)/INFORMASI KINERJA
PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP DAERAH (IKPLHD)
KOTA BANDA ACEH TAHUN 2019**

Hari/Tanggal Rapat : Rabu/ 13 November 2019



**PELAKSANAAN KEGIATAN PENGUKURAN KUALITAS AIR DAS
(DAERAH ALIRAN SUNGAI) TAHUN 2019**

1. JEMBATAN PEUNAYONG

Hari/ Tanggal : Kamis 26 September 2019
Pukul : 09.00 Wib s/d Selesai
Lokasi Sampling : Sungai Jembatan Lamnyong
Metode Pengambilan : Sesaat
Cuaca : Cerah Berawan

❖ FOTO KEGIATAN



2. JEMBATAN PANTE PIRAK

Hari/ Tanggal : Kamis 26 September 2019
Pukul : 09.00 Wib s/d Selesai
Lokasi Sampling : Sungai Jembatan Pante Pirak
Metode Pengambilan : Sesaat
Cuaca : Cerah Berawan

❖ FOTO KEGIATAN



3. JEMBATAN PEUNITI

Hari/ Tanggal : Kamis 26 September 2019
Pukul : 09.00 Wib s/d Selesai
Lokasi Sampling : Sungai Jembatan Peuniti
Metode Pengambilan : Sesaat
Cuaca : Cerah Berawan

❖ FOTO KEGIATAN



4. JEMBATAN POM

Hari/ Tanggal : Kamis 26 September 2019
Pukul : 09.00 Wib s/d Selesai
Lokasi Sampling : Sungai Jembatan POM
Metode Pengambilan : Sesaat
Cuaca : Cerah Berawan

❖ FOTO KEGIATAN



5. JEMBATAN PENDOPO

Hari/ Tanggal : Kamis 26 September 2019
Pukul : 09.00 Wib s/d Selesai
Lokasi Sampling : Sungai Jembatan Pendopo
Metode Pengambilan : Sesaat
Cuaca : Cerah Berawan

❖ FOTO KEGIATAN



6. JEMBATAN PUTROE PHANG

Hari/ Tanggal : Kamis 26 September 2019
Pukul : 09.00 Wib s/d Selesai
Lokasi Sampling : Sungai Jembatan Putroe Phang
Metode Pengambilan : Sesaat
Cuaca : Cerah Berawan

❖ FOTO KEGIATAN



7. JEMBATAN RRI

Hari/ Tanggal : Kamis 26 September 2019
Pukul : 09.00 Wib s/d Selesai
Lokasi Sampling : Sungai Jembatan RRI
Metode Pengambilan : Sesaat
Cuaca : Cerah Berawan

❖ FOTO KEGIATAN



8. JEMBATAN PUNGE JURONG

Hari/ Tanggal : Kamis 26 September 2019
Pukul : 09.00 Wib s/d Selesai
Lokasi Sampling : Sungai Jembatan Punge Jurong
Metode Pengambilan : Sesaat
Cuaca : Cerah Berawan

❖ FOTO KEGIATAN



9. JEMBATAN LAMPASEH

Hari/ Tanggal : Kamis 26 September 2019
Pukul : 09.00 Wib s/d Selesai
Lokasi Sampling : Sungai Jembatan Lampaseh
Metode Pengambilan : Sesaat
Cuaca : Cerah Berawan

❖ FOTO KEGIATAN



10. JEMBATAN LAMPASEH UJUNG

Hari/ Tanggal : Kamis 26 September 2019
Pukul : 09.00 Wib s/d Selesai
Lokasi Sampling : Sungai Jembatan Lampaseh Ujung
Metode Pengambilan : Sesaat
Cuaca : Cerah Berawan

❖ FOTO KEGIATAN



11. JEMBATAN TAHU SOLO

Hari/ Tanggal : Kamis 26 September 2019
Pukul : 09.00 Wib s/d Selesai
Lokasi Sampling : Sungai Jembatan Tahu Solo
Metode Pengambilan : Sesaat
Cuaca : Cerah Berawan

❖ FOTO KEGIATAN



12. JEMBATAN STADION HARAPAN BANGSA

Hari/ Tanggal : Kamis 26 September 2019
Pukul : 09.00 Wib s/d Selesai
Lokasi Sampling : Sungai Jembatan Stadion Harapan Bangsa
Metode Pengambilan : Sesaat
Cuaca : Cerah Berawan

❖ FOTO KEGIATAN



13. JEMBATAN TEUKU UMAR

Hari/ Tanggal : Kamis 26 September 2019
Pukul : 09.00 Wib s/d Selesai
Lokasi Sampling : Sungai Jembatan Teuku Umar
Metode Pengambilan : Sesaat
Cuaca : Cerah Berawan

❖ FOTO KEGIATAN



14. JEMBATAN GEUCEU KOMPLEK

Hari/ Tanggal : Kamis 26 September 2019
Pukul : 09.00 Wib s/d Selesai
Lokasi Sampling : Sungai Jembatan Geuceu Komplek
Metode Pengambilan : Sesaat
Cuaca : Cerah Berawan

❖ FOTO KEGIATAN



15. JEMBATAN FATAHILLAH

Hari/ Tanggal : Kamis 26 September 2019
Pukul : 09.00 Wib s/d Selesai
Lokasi Sampling : Sungai Jembatan Fatahillah
Metode Pengambilan : Sesaat
Cuaca : Cerah Berawan

❖ FOTO KEGIATAN



16. JEMBATAN KEUTAPANG

Hari/ Tanggal : Kamis 26 September 2019
Pukul : 09.00 Wib s/d Selesai
Lokasi Sampling : Sungai Jembatan Keutapang
Metode Pengambilan : Sesaat
Cuaca : Cerah Berawan

❖ FOTO KEGIATAN



17. JEMBATAN GAMPONG ATEUK JAWO

Hari/ Tanggal : Jumat 27 September 2019
Pukul : 09.00 Wib s/d Selesai
Lokasi Sampling : Sungai Jembatan Gampong Ateuk Jawo
Metode Pengambilan : Sesaat
Cuaca : Cerah Berawan

❖ FOTO KEGIATAN



18. JEMBATAN AMD

Hari/ Tanggal : Jumat 27 September 2019
Pukul : 09.00 Wib s/d Selesai
Lokasi Sampling : Sungai Jembatan AMD
Metode Pengambilan : Sesaat
Cuaca : Cerah Berawan

❖ FOTO KEGIATAN



19. JEMBATAN P'SEN SP.SURABAYA

Hari/ Tanggal : Jumat 27 September 2019
Pukul : 09.00 Wib s/d Selesai
Lokasi Sampling : Sungai Jembatan P'Sen Sp.Surabaya
Metode Pengambilan : Sesaat
Cuaca : Cerah Berawan

❖ FOTO KEGIATAN



20. JEMBATAN SP.SURABAYA

Hari/ Tanggal : Jumat 27 September 2019
Pukul : 09.00 Wib s/d Selesai
Lokasi Sampling : Sungai Jembatan Sp.Surabaya
Metode Pengambilan : Sesaat
Cuaca : Cerah Berawan

❖ FOTO KEGIATAN



21. JEMBATAN PANGO

Hari/ Tanggal : Jumat 27 September 2019
Pukul : 09.00 Wib s/d Selesai
Lokasi Sampling : Sungai Jembatan Pango
Metode Pengambilan : Sesaat
Cuaca : Cerah Berawan

❖ FOTO KEGIATAN



22. JEMBATAN LAMTEUMEN

Hari/ Tanggal : Jumat 27 September 2019
Pukul : 09.00 Wib s/d Selesai
Lokasi Sampling : Sungai Jembatan Lamteumen
Metode Pengambilan : Sesaat
Cuaca : Cerah Berawan

❖ FOTO KEGIATAN



23. JEMBATAN ASOE NANGGROE

Hari/ Tanggal : Jumat 27 September 2019
Pukul : 09.00 Wib s/d Selesai
Lokasi Sampling : Sungai Jembatan Asoe Nanggroe
Metode Pengambilan : Sesaat
Cuaca : Cerah Berawan

❖ FOTO KEGIATAN



PELAKSANAAN KEGIATAN PENGAMBILAN SAMPLING DAS (DAERAH ALIRAN SUNGAI) MENGGUNAKAN METODE BIOLOGI TAHUN 2019

1. KAWASAN JEMBATAN LAMNYONG

Hari/ Tanggal : Kamis 07 November 2019
Pukul : 09.00 Wib
Lokasi Sampling : Jembatan Lamnyong
Cuaca : Cerah Berawan
Titik Koordinat : N 05°34'20
E 095°21'34

❖ FOTO KEGIATAN



2. KAWASAN JEMBATAN PANGO

Hari/ Tanggal : Kamis 07 November 2019
Pukul : 10.00 Wib
Lokasi Sampling : Jembatan Pango
Cuaca : Cerah Berawan
Titik Koordinat : N 05°32'05
E 095°20'52

❖ FOTO KEGIATAN



3. KAWASAN JEMBATAN SP. SURABAYA

Hari/ Tanggal : Kamis 07 November 2019
Pukul : 11.00 Wib
Lokasi Sampling : Jembatan Sp. Surabaya
Cuaca : Cerah Berawan
Titik Koordinat : N 05°33'12
E 095°19'49

❖ FOTO KEGIATAN



4. KAWASAN JEMBATAN PANTE PIRAK

Hari/ Tanggal : Kamis 07 November 2019
Pukul : 12.00 Wib
Lokasi Sampling : Jembatan Pante Pirak
Cuaca : Cerah Berawan
Titik Koordinat : N 05°33'14
E 095°19'14

❖ FOTO KEGIATAN



5. KAWASAN JEMBATAN PEUNAYONG

Hari/ Tanggal : Kamis 07 November 2019
Pukul : 14.00 Wib
Lokasi Sampling : Jembatan Peunayong
Cuaca : Cerah Berawan
Titik Koordinat : N 05°33'37
E 095°19'05

❖ FOTO KEGIATAN



6. KAWASAN LAMPULO

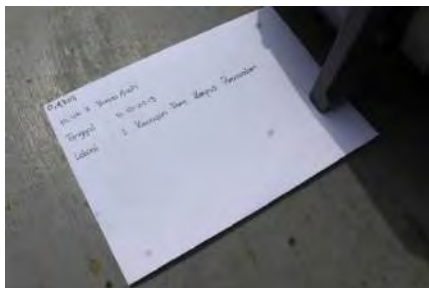
Hari/ Tanggal : Kamis 07 November 2019
Pukul : 15.00 Wib
Lokasi Sampling : Lampulo
Cuaca : Cerah Berawan
Titik Koordinat : N 05°35'04
E 095°19'04

❖ FOTO KEGIATAN

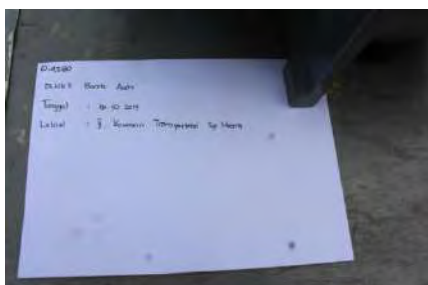


**PELAKSANAAN KEGIATAN PENGUKURAN KUALITAS UDARA AMBIENT
KOTA BANDA ACEH TAHUN 2019**

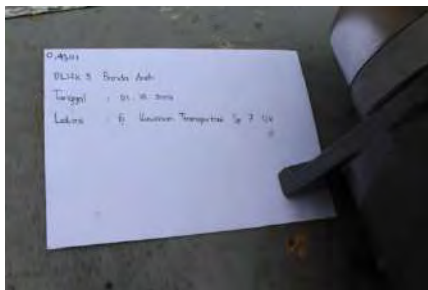
Kawasan Transportasi Kampus Darussalam (Gerbang Masuk)



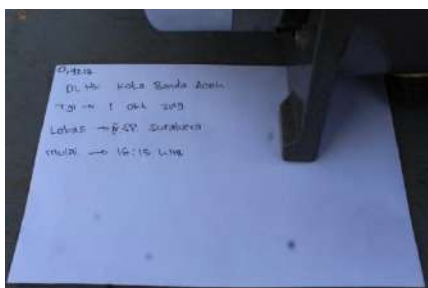
Kawasan Transportasi Simpang Mesra



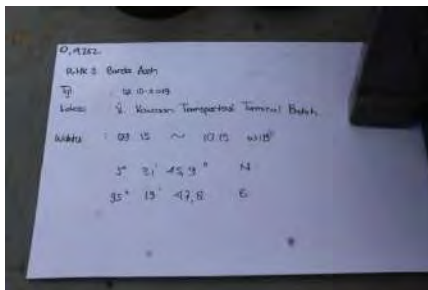
Kawasan Transportasi Simpang 7 Ulee Kareng



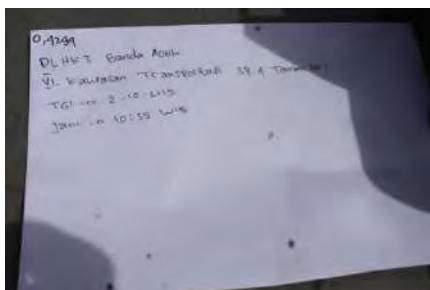
Kawasan Transportasi Simpang Surabaya



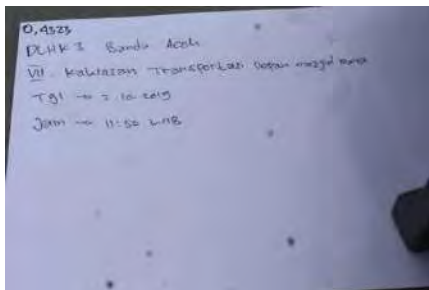
Kawasan Transportasi Area Terminal Batoh



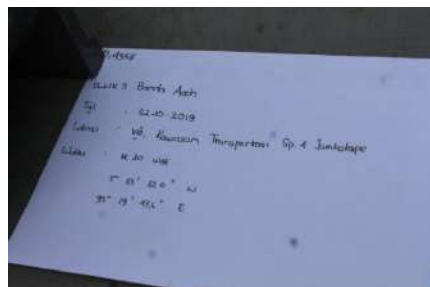
Kawasan Transportasi Simpang Empat Taman Sari



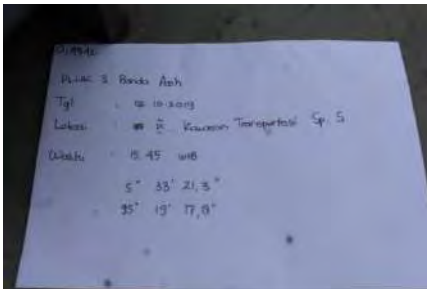
Kawasan Transportasi Depan Masjid Raya



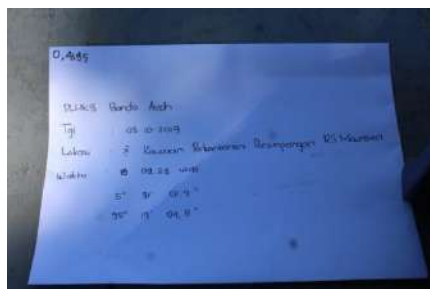
Kawasan Transportasi Simpang Empat Jambotape



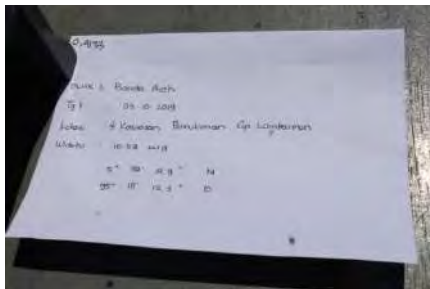
Kawasan Transportasi Simpang Lima



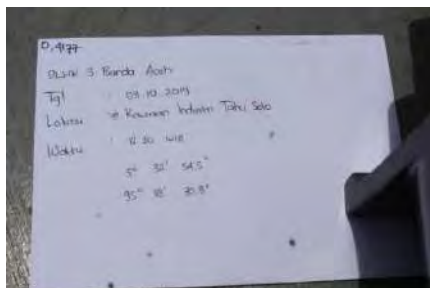
Kawasan Transportasi Perkantoran RSUD Meuraxa



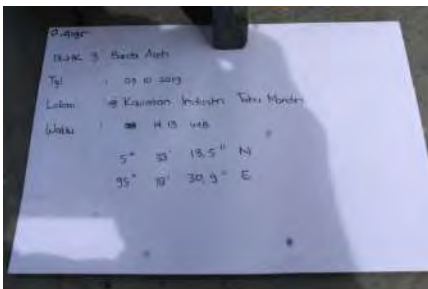
Kawasan Pemukiman Gp. Lamteumen



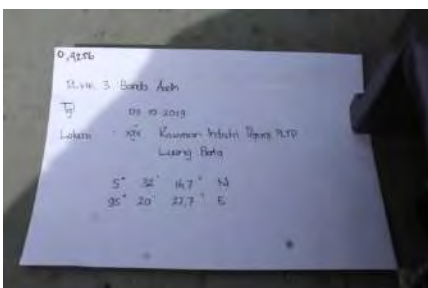
Kawasan Industri Tahu Solo



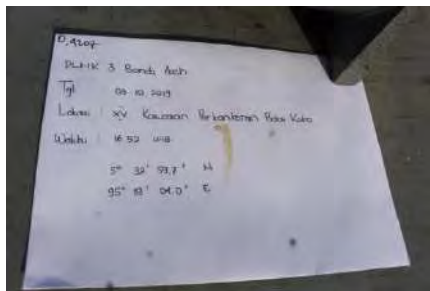
Kawasan Industri Tahu Mandiri



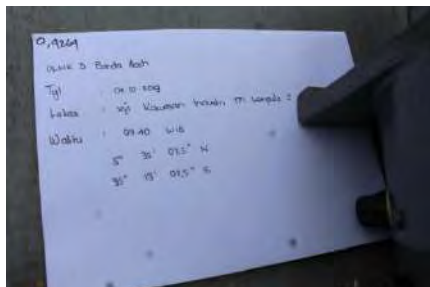
Kawasan Industri Depan PLTD Lueng Bata



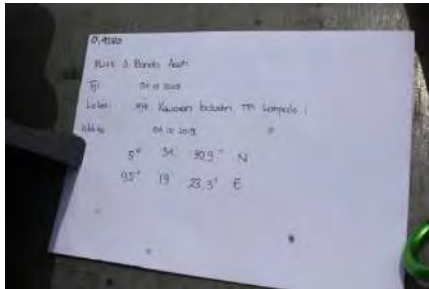
Kawasan Perkantoran Balai Kota



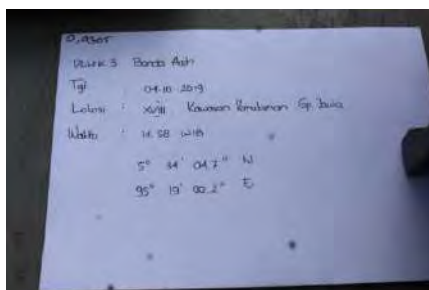
Kawasan Industri TPI Lampulo 2



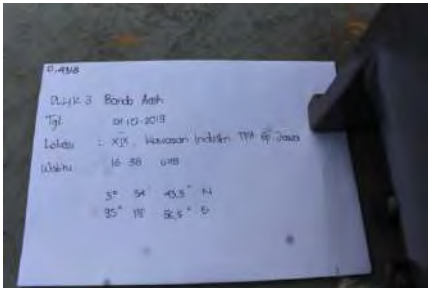
Kawasan Industri TPI Lampulo 1



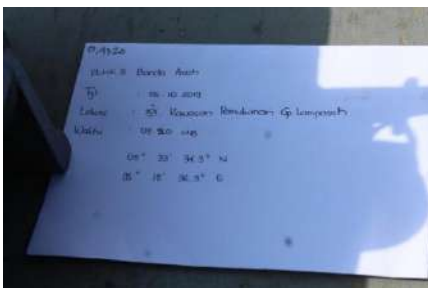
Kawasan Industri Pemukiman Gp. Jawa



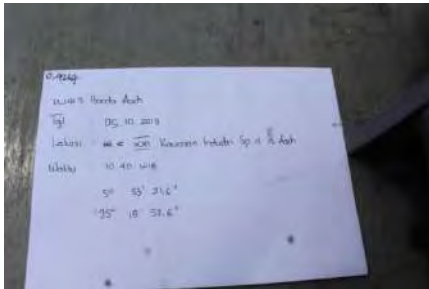
Kawasan Industri TPA Gp. Jawa



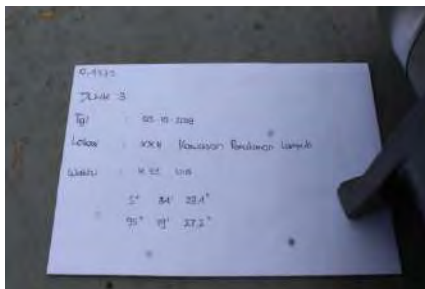
Kawasan Pemukiman Lampaseh



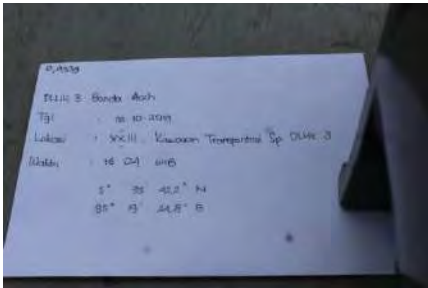
Kawasan Industri Sp. 4 Jl. Diponegoro Pasar Aceh



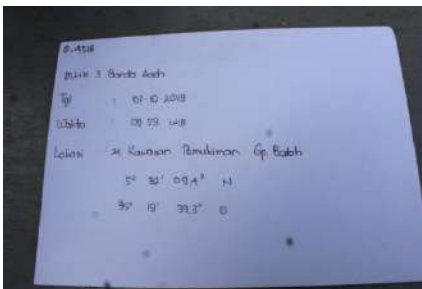
Kawasan Pemukiman Gp. Lampulo



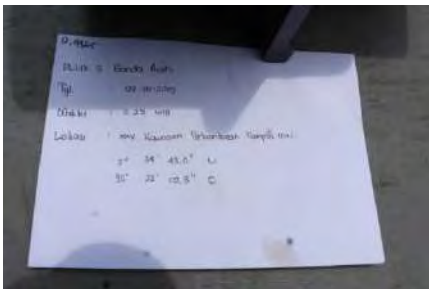
Kawasan Transportasi Sp. DLHK3



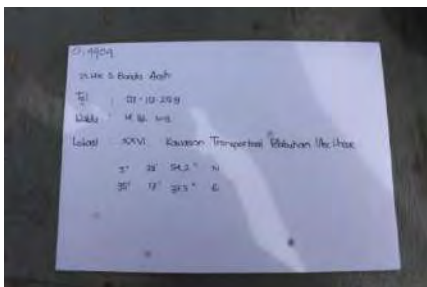
Kawasan Pemukiman Gp. Batoh



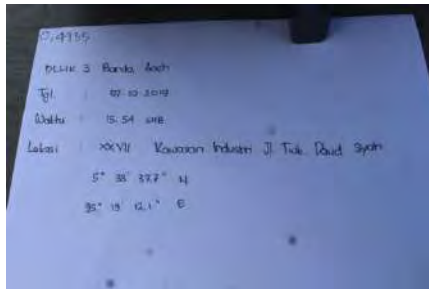
Kawasan Perkantoran Kampus UIN Ar Raniry



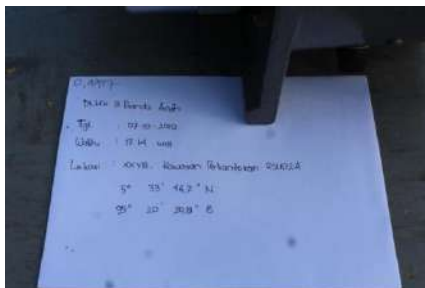
Kawasan Pelabuhan Ulee Lheue



Kawasan Industri Jl. Twk. Daud Syah



Kawasan Perkantoran RSUDZA



PELAKSANAAN KEGIATAN PENGAMBILAN SAMPEL AIR LIMBAH

KOTA BANDA ACEH TAHUN 2019

Hari/ Tanggal : Rabu / 2 Oktober 2019

Lokasi Sampling : Puskesmas Kuta Alam

Pukul : 09.00 WIB

Metode Pengambilan : Sesaat

❖ FOTO KEGIATAN



PELAKSANAAN KEGIATAN PENYUSUNAN DAN SEMINAR STATUS LINGKUNGAN HIDUP
DAERAH (SLHD) SUMBER DANA APBK TAHUN 2019

Hari/ Tanggal : Rabu / 2 Oktober 2019
Lokasi Sampling : Puskesmas Meuraxa
Pukul : 12.18 WIB
Metode Pengambilan : Sesaat

❖ FOTO KEGIATAN



PELAKSANAAN KEGIATAN PENYUSUNAN DAN SEMINAR STATUS LINGKUNGAN HIDUP
DAERAH (SLHD) SUMBER DANA APBK TAHUN 2019

Hari/ Tanggal : Rabu / 2 Oktober 2019
Lokasi Sampling : Puskesmas Kuta Raja
Pukul : 12.18 WIB
Metode Pengambilan : Sesaat

❖ FOTO KEGIATAN



PELAKSANAAN KEGIATAN PENYUSUNAN DAN SEMINAR STATUS LINGKUNGAN HIDUP
DAERAH (SLHD) SUMBER DANA APBK TAHUN 2019

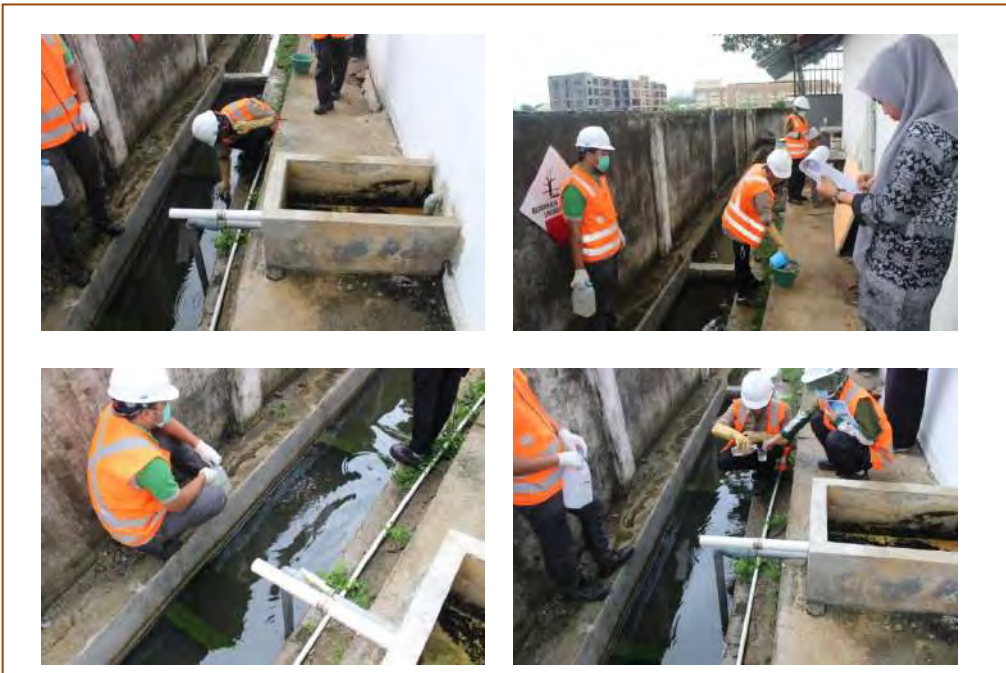
Hari/ Tanggal : Rabu / 2 Oktober 2019

Lokasi Sampling : IPAL RS- Meuraxa

Pukul : 14.47 WIB

Metode Pengambilan : Sesaat

❖ FOTO KEGIATAN



PELAKSANAAN KEGIATAN PENYUSUNAN DAN SEMINAR STATUS LINGKUNGAN HIDUP
DAERAH (SLHD) SUMBER DANA APBK TAHUN 2019

Hari/ Tanggal : Rabu / 2 Oktober 2019
Lokasi Sampling : IPAL RS- Zainal Abidin
Pukul : 15.40 WIB
Metode Pengambilan : Sesaat

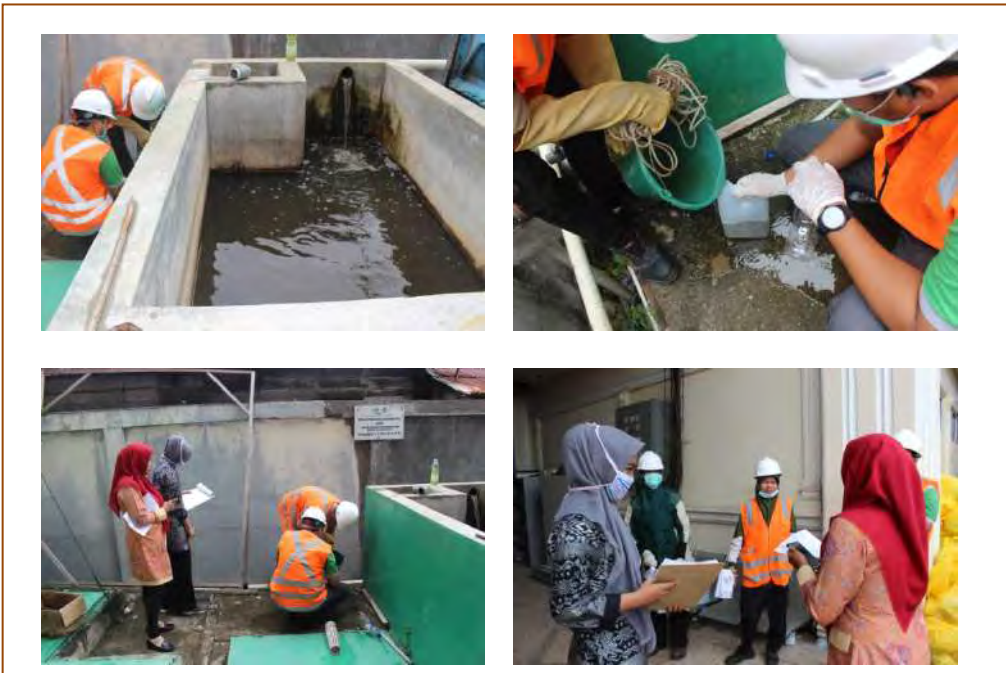
❖ FOTO KEGIATAN



PELAKSANAAN KEGIATAN PENYUSUNAN DAN SEMINAR STATUS LINGKUNGAN HIDUP
DAERAH (SLHD) SUMBER DANA APBK TAHUN 2019

Hari/ Tanggal : Rabu / 2 Oktober 2019
Lokasi Sampling : IPAL RS- Pertamedika
Pukul : 15.22 WIB
Metode Pengambilan : Sesaat

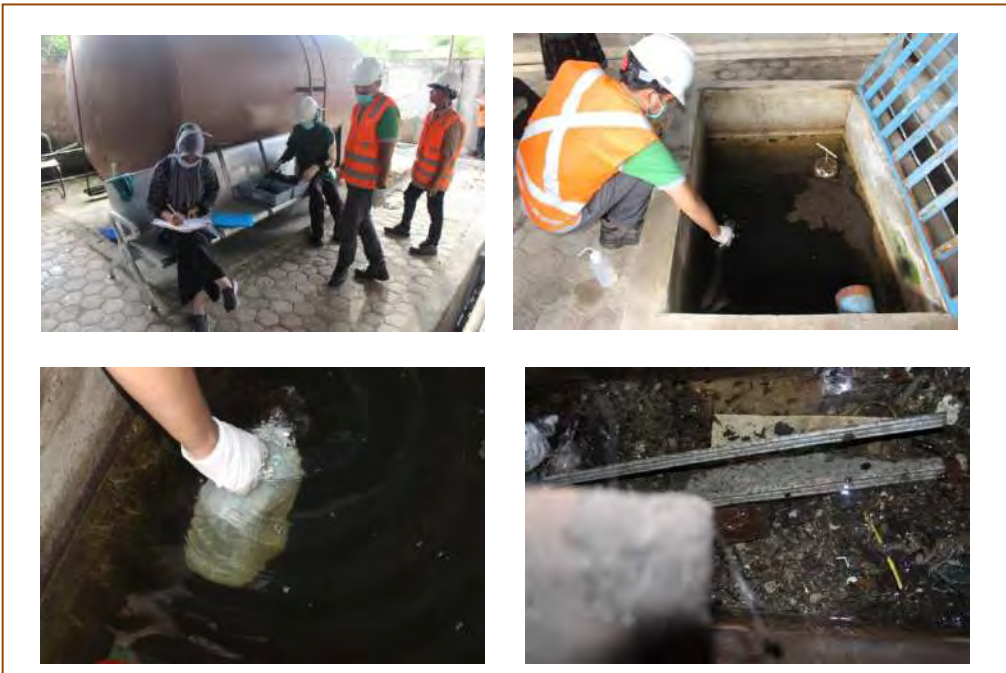
❖ FOTO KEGIATAN



PELAKSANAAN KEGIATAN PENYUSUNAN DAN SEMINAR STATUS LINGKUNGAN HIDUP
DAERAH (SLHD) SUMBER DANA APBK TAHUN 2019

Hari/ Tanggal : Rabu / 2 Oktober 2019
Lokasi Sampling : IPAL RS- Ibu dan Anak
Pukul : 16.40 WIB
Metode Pengambilan : Sesaat

❖ FOTO KEGIATAN



PELAKSANAAN KEGIATAN PENYUSUNAN DAN SEMINAR STATUS LINGKUNGAN HIDUP
DAERAH (SLHD) SUMBER DANA APBK TAHUN 2019

Hari/ Tanggal : Rabu / 2 Oktober 2019
Lokasi Sampling : Sumur Pantau 2 TPA
Pukul : 10.23 WIB
Metode Pengambilan : Sesaat

❖ FOTO KEGIATAN



PELAKSANAAN KEGIATAN PENYUSUNAN DAN SEMINAR STATUS LINGKUNGAN HIDUP
DAERAH (SLHD) SUMBER DANA APBK TAHUN 2019

Hari/ Tanggal : Rabu / 2 Oktober 2019
Lokasi Sampling : Sumur Pantau 3 TPA
Pukul : 10.31 WIB
Metode Pengambilan : Sesaat

❖ FOTO KEGIATAN



PELAKSANAAN KEGIATAN PENYUSUNAN DAN SEMINAR STATUS LINGKUNGAN HIDUP
DAERAH (SLHD) SUMBER DANA APBK TAHUN 2019

Hari/ Tanggal : Rabu / 2 Oktober 2019
Lokasi Sampling : Kolam Lindi 1 TPA Gp. Jawa
Pukul : 10.46 WIB
Metode Pengambilan : Sesaat

❖ FOTO KEGIATAN



PELAKSANAAN KEGIATAN PENYUSUNAN DAN SEMINAR STATUS LINGKUNGAN HIDUP
DAERAH (SLHD) SUMBER DANA APBK TAHUN 2019

Hari/ Tanggal : Rabu / 2 Oktober 2019
Lokasi Sampling : Kolam Lindi 2 TPA Gp. Jawa
Pukul : 10.45 WIB
Metode Pengambilan : Sesaat

❖ FOTO KEGIATAN



PELAKSANAAN KEGIATAN PENYUSUNAN DAN SEMINAR STATUS LINGKUNGAN HIDUP
DAERAH (SLHD) SUMBER DANA APBK TAHUN 2019

Hari/ Tanggal : Rabu / 2 Oktober 2019
Lokasi Sampling : Kolam Lindi 3 TPA Gp. Jawa
Pukul : 10.38 WIB
Metode Pengambilan : Sesaat

❖ FOTO KEGIATAN



PELAKSANAAN KEGIATAN PENYUSUNAN DAN SEMINAR STATUS LINGKUNGAN HIDUP
DAERAH (SLHD) SUMBER DANA APBK TAHUN 2019

Hari/ Tanggal : Rabu / 2 Oktober 2019
Lokasi Sampling : IPLT 1 Gp. Jawa
Pukul : 11.03 WIB
Metode Pengambilan : Sesaat

❖ FOTO KEGIATAN



PELAKSANAAN KEGIATAN PENYUSUNAN DOKUMEN INFORMASI KINERJA PENGELOLAAN
LINGKUNGAN HIDUP DAERAH (IKPLHD)/SLHD KOTA BANDA ACEH
SUMBER DANA APBK TAHUN 2019

Hari/ Tanggal : Rabu / 2 Oktober 2019
Lokasi sampling : IPLT 2 Gp. Jawa
Pukul : 11.40 WIB
Metode Pengambilan : Sesaat

❖ FOTO KEGIATAN



PELAKSANAAN KEGIATAN PENYUSUNAN DAN SEMINAR STATUS LINGKUNGAN HIDUP
DAERAH (SLHD) SUMBER DANA APBK TAHUN 2019

Hari/ Tanggal : Kamis / 3 Oktober 2019

Lokasi sampling : IPAL TPI Lampulo

Pukul : 11.00 WIB

Metode Pengambilan : Sesaat

❖ FOTO KEGIATAN



PELAKSANAAN KEGIATAN PENYUSUNAN DAN SEMINAR STATUS LINGKUNGAN HIDUP
DAERAH (SLHD) SUMBER DANA APBK TAHUN 2019

Hari/ Tanggal : Kamis / 3 Oktober 2019

Lokasi sampling : IPAL Pasar Peuniti

Pukul : 16.42 WIB

Metode Pengambilan : Sesaat

❖ FOTO KEGIATAN



PELAKSANAAN KEGIATAN PENYUSUNAN DAN SEMINAR STATUS LINGKUNGAN HIDUP
DAERAH (SLHD) SUMBER DANA APBK TAHUN 2019

Hari/ Tanggal : Kamis / 3 Oktober 2019
Lokasi sampling : IPAL Pasar Peunayong
Pukul : 15.50 WIB
Metode Pengambilan : Sesaat

❖ FOTO KEGIATAN



PELAKSANAAN KEGIATAN PENYUSUNAN DAN SEMINAR STATUS LINGKUNGAN HIDUP
DAERAH (SLHD) SUMBER DANA APBK TAHUN 2019

Hari/ Tanggal : Kamis / 3 Oktober 2019

Lokasi sampling : IPAL Pasar Seutui

Pukul : 17.05 WIB

Metode Pengambilan : Sesaat

❖ FOTO KEGIATAN



PELAKSANAAN KEGIATAN PENYUSUNAN DAN SEMINAR STATUS LINGKUNGAN HIDUP
DAERAH (SLHD) SUMBER DANA APBK TAHUN 2019

Hari/ Tanggal : Kamis / 3 Oktober 2019
Lokasi sampling : IPAL Pabrik Es Lampulo
Pukul : 10.05 WIB
Metode Pengambilan : Sesaat

❖ FOTO KEGIATAN



PELAKSANAAN KEGIATAN PENYUSUNAN DAN SEMINAR STATUS LINGKUNGAN HIDUP
DAERAH (SLHD) SUMBER DANA APBK TAHUN 2019

Hari/ Tanggal : Kamis / 3 Oktober 2019
Lokasi sampling : IPAL Pabrik Es Lampulo
Pukul : 10.05 WIB
Metode Pengambilan : Sesaat

❖ FOTO KEGIATAN



PELAKSANAAN KEGIATAN PENYUSUNAN DAN SEMINAR STATUS LINGKUNGAN HIDUP
DAERAH (SLHD) SUMBER DANA APBK TAHUN 2019

Hari/ Tanggal : Kamis / 3 Oktober 2019
Lokasi sampling : Puskesmas Kopelma Darussalam
Pukul : 12.16 WIB
Metode Pengambilan : Sesaat

❖ FOTO KEGIATAN



PELAKSANAAN KEGIATAN PENYUSUNAN DAN SEMINAR STATUS LINGKUNGAN HIDUP
DAERAH (SLHD) SUMBER DANA APBK TAHUN 2019

Hari/ Tanggal : Kamis / 3 Oktober 2019

Lokasi sampling : Puskesmas Jeulingke

Pukul : 11.35 WIB

Metode Pengambilan : Sesaat

❖ FOTO KEGIATAN



PELAKSANAAN KEGIATAN PENYUSUNAN DAN SEMINAR STATUS LINGKUNGAN HIDUP
DAERAH (SLHD) SUMBER DANA APBK TAHUN 2019

Hari/ Tanggal : Kamis / 3 Oktober 2019
Lokasi sampling : IPAL Pasar Aceh
Pukul : 16.25 WIB
Metode Pengambilan : Sesaat

❖ FOTO KEGIATAN



PELAKSANAAN KEGIATAN PENYUSUNAN DAN SEMINAR STATUS LINGKUNGAN HIDUP
DAERAH (SLHD) SUMBER DANA APBK TAHUN 2019

Hari/ Tanggal : Kamis / 3 Oktober 2019

Lokasi sampling : Pabrik Tahu Punge

Pukul : 17.40 WIB

Metode Pengambilan : Sesaat

❖ FOTO KEGIATAN



PELAKSANAAN KEGIATAN PENYUSUNAN DAN SEMINAR STATUS LINGKUNGAN HIDUP
DAERAH (SLHD) SUMBER DANA APBK TAHUN 2019

Hari/ Tanggal : Kamis / 3 Oktober 2019

Lokasi sampling : Puskesmas Lampulo

Pukul : 09.40 WIB

Metode Pengambilan : Sesaat

❖ FOTO KEGIATAN



PELAKSANAAN KEGIATAN PENYUSUNAN DAN SEMINAR STATUS LINGKUNGAN HIDUP
DAERAH (SLHD) SUMBER DANA APBK TAHUN 2019

Hari/ Tanggal : Kamis / 3 Oktober 2019
Lokasi sampling : Air Laut Muara Jembatan Ulee Lhee
Pukul : 11.40 WIB
Metode Pengambilan : Sesaat

❖ FOTO KEGIATAN



PELAKSANAAN KEGIATAN PENYUSUNAN DAN SEMINAR STATUS LINGKUNGAN HIDUP
DAERAH (SLHD) SUMBER DANA APBK TAHUN 2019

Hari/ Tanggal : Kamis / 3 Oktober 2019
Lokasi sampling : Air Laut Dermaga TPI Lampulo
Pukul : 10.45 WIB
Metode Pengambilan : Sesaat

❖ FOTO KEGIATAN



PELAKSANAAN KEGIATAN PENYUSUNAN DAN SEMINAR STATUS LINGKUNGAN HIDUP
DAERAH (SLHD) SUMBER DANA APBK TAHUN 2019

Hari/ Tanggal : Kamis / 3 Oktober 2019
Lokasi sampling : Air Laut Muara Krueng Aceh
Pukul : 15.16 WIB
Metode Pengambilan : Sesaat

❖ FOTO KEGIATAN



PELAKSANAAN KEGIATAN PENYUSUNAN DAN SEMINAR STATUS LINGKUNGAN HIDUP
DAERAH (SLHD) SUMBER DANA APBK TAHUN 2019

Hari/ Tanggal : Kamis / 3 Oktober 2019
Lokasi sampling : Air Laut Muara Alue Naga
Pukul : 14.49 WIB
Metode Pengambilan : Sesaat

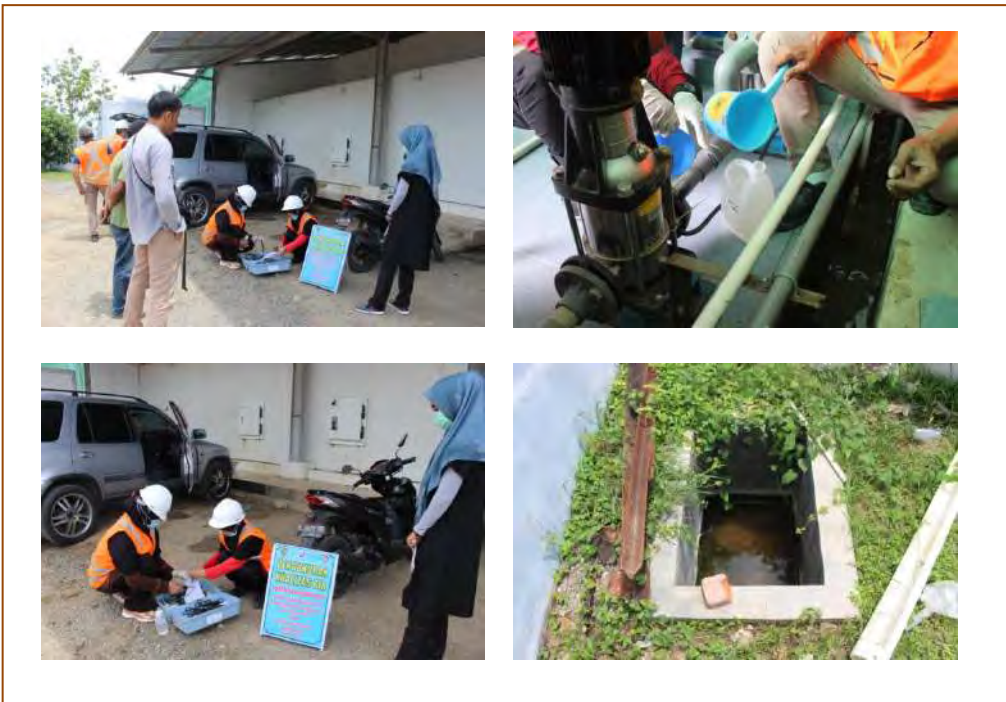
❖ FOTO KEGIATAN



PELAKSANAAN KEGIATAN PENYUSUNAN DAN SEMINAR STATUS LINGKUNGAN HIDUP
DAERAH (SLHD) SUMBER DANA APBK TAHUN 2019

Hari/ Tanggal : Jumat / 4 Oktober 2019
Lokasi sampling : IPAL Pabrik Es Lambung
Pukul : 11.40 WIB
Metode Pengambilan : Sesaat

❖ FOTO KEGIATAN



PELAKSANAAN KEGIATAN PENYUSUNAN DAN SEMINAR STATUS LINGKUNGAN HIDUP
DAERAH (SLHD) SUMBER DANA APBK TAHUN 2019

Hari/ Tanggal : Jumat / 4 Oktober 2019
Lokasi sampling : Puskesmas Banda Raya
Pukul : 11.20 WIB
Metode Pengambilan : Sesaat

❖ FOTO KEGIATAN



PELAKSANAAN KEGIATAN PENYUSUNAN DAN SEMINAR STATUS LINGKUNGAN HIDUP
DAERAH (SLHD) SUMBER DANA APBK TAHUN 2019

Hari/ Tanggal : Jumat / 4 Oktober 2019
Lokasi sampling : Puskesmas Lueng Bata
Pukul : 10.15 WIB
Metode Pengambilan : Sesaat

❖ FOTO KEGIATAN



PELAKSANAAN KEGIATAN PENYUSUNAN DAN SEMINAR STATUS LINGKUNGAN HIDUP
DAERAH (SLHD) SUMBER DANA APBK TAHUN 2019

Hari/ Tanggal : Jumat / 4 Oktober 2019
Lokasi sampling : Puskesmas Jaya Baru
Pukul : 9.25 WIB
Metode Pengambilan : Sesaat

❖ FOTO KEGIATAN



PELAKSANAAN KEGIATAN PENYUSUNAN DAN SEMINAR STATUS LINGKUNGAN HIDUP
DAERAH (SLHD) SUMBER DANA APBK TAHUN 2019

Hari/ Tanggal : Jumat / 4 Oktober 2019
Lokasi sampling : Puskesmas Baiturrahman
Pukul : 10.45 WIB
Metode Pengambilan : Sesaat

❖ FOTO KEGIATAN



PELAKSANAAN KEGIATAN PENYUSUNAN DAN SEMINAR STATUS LINGKUNGAN HIDUP
DAERAH (SLHD) SUMBER DANA APBK TAHUN 2019

Hari/ Tanggal : Jumat / 4 Oktober 2019
Lokasi sampling : IPAL Perumahan Panterik Barat
Pukul : 14.55 WIB
Metode Pengambilan : Sesaat

❖ FOTO KEGIATAN



PELAKSANAAN KEGIATAN PENYUSUNAN DAN SEMINAR STATUS LINGKUNGAN HIDUP
DAERAH (SLHD) SUMBER DANA APBK TAHUN 2019

Hari/ Tanggal : Jumat / 4 Oktober 2019
Lokasi sampling : IPAL Perumahan Panterik Timur
Pukul : 15.05 WIB
Metode Pengambilan : Sesaat

❖ FOTO KEGIATAN



PELAKSANAAN KEGIATAN PENYUSUNAN DAN SEMINAR STATUS LINGKUNGAN HIDUP
DAERAH (SLHD) SUMBER DANA APBK TAHUN 2019

Hari/ Tanggal : Jumat / 4 Oktober 2019

Lokasi sampling : Pabrik Lampaseh

Pukul : 14.24 WIB

Metode Pengambilan : Sesaat

❖ FOTO KEGIATAN



PELAKSANAAN KEGIATAN PENYUSUNAN DAN SEMINAR STATUS LINGKUNGAN HIDUP
DAERAH (SLHD) SUMBER DANA APBK TAHUN 2019

Hari/ Tanggal : Jumat / 4 Oktober 2019
Lokasi sampling : Sumber Air Siram Taman I
Pukul : 16.00 WIB
Metode Pengambilan : Sesaat

❖ FOTO KEGIATAN



PELAKSANAAN KEGIATAN PENYUSUNAN DAN SEMINAR STATUS LINGKUNGAN HIDUP
DAERAH (SLHD) SUMBER DANA APBK TAHUN 2019

Hari/ Tanggal : Jumat / 4 Oktober 2019
Lokasi sampling : Sumber Air Siram Taman 2
Pukul : 17.00 WIB
Metode Pengambilan : Sesaat

❖ FOTO KEGIATAN



PELAKSANAAN KEGIATAN PENYUSUNAN DAN SEMINAR STATUS LINGKUNGAN HIDUP
DAERAH (SLHD) SUMBER DANA APBK TAHUN 2019

Hari/ Tanggal : Jumat / 4 Oktober 2019
Lokasi sampling : Sumber Air Siram Taman 3
Pukul : 16.40 WIB
Metode Pengambilan : Sesaat

❖ FOTO KEGIATAN



PELAKSANAAN KEGIATAN PENYUSUNAN DAN SEMINAR STATUS LINGKUNGAN HIDUP
DAERAH (SLHD) SUMBER DANA APBK TAHUN 2019

Hari/ Tanggal : Jumat / 4 Oktober 2019
Lokasi sampling : Sumber Air Siram Taman 5
Pukul : 15.32 WIB
Metode Pengambilan : Sesaat

❖ FOTO KEGIATAN



PELAKSANAAN KEGIATAN PENYUSUNAN DAN SEMINAR STATUS LINGKUNGAN HIDUP
DAERAH (SLHD) SUMBER DANA APBK TAHUN 2019

Hari/ Tanggal : Jumat / 4 Oktober 2019
Lokasi sampling : Sumber Air Siram Taman 4
Pukul : 16.18 WIB
Metode Pengambilan : Sesaat

❖ FOTO KEGIATAN



PELAKSANAAN KEGIATAN PENYUSUNAN DAN SEMINAR STATUS LINGKUNGAN HIDUP
DAERAH (SLHD) SUMBER DANA APBK TAHUN 2019

Hari/ Tanggal : RABU/ 2 OKTOBER 2019
Lokasi sampling : Sumur Pantau 2 TPA Gampong Jawa (Pengulangan)
Pukul : 09.00 WIB
Metode Pengambilan : Sesaat

❖ FOTO KEGIATAN



PELAKSANAAN KEGIATAN PENYUSUNAN DAN SEMINAR STATUS LINGKUNGAN HIDUP
DAERAH (SLHD) SUMBER DANA APBK TAHUN 2019

Hari/ Tanggal : RABU/ 2 OKTOBER 2019
Lokasi Sampling : Sumur Pantau 3 TPA Gampong Jawa (Pengulangan)
Pukul : 09.15 WIB
Metode Pengambilan : Sesaat

❖ FOTO KEGIATAN

