



PT. PLN (PERSERO)

UNIT INDUK PEMBANGUNAN V

Jl. Ehave, Gandul, Kecamatan Cinere Kota Depok - 16514
Telp : 021-7535500 Facs : 021-7535599

ADENDUM ANDAL, RKL-RPL
Pengembangan Pembangkitan PLTGU Priok 2.075 MW
Meningkat Menjadi 2.723 MW
Di Komplek PT. Indonesia Power UPJP Priok



Kelurahan Ancol, Kecamatan Pademangan, Kotamadya Jakarta Utara

Jl. Laksamana R.E Martadinata Jakarta Utara



SURAT PERNYATAAN
No. 0354.SPn/KLH.01/UIP V/2016

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : ROBERT APRIANTO PURBA
Alamat Lengkap : Jalan Ehave Gandul, Kec. Cinere, Depok
No. Telepon/Fax : (021) 7535500

Adalah Pemegang Kuasa atas pelaksanaan Rencana Pengelolaan Lingkungan (RKL) dan Rencana Pemantauan Lingkungan (RPL) dari kegiatan usaha/proyek:

Nama usaha/proyek : Pembangunan PLTGU Jawa-2 Kapasitas (1 x 800) MW
Lokasi Tanjung Priok

Lokasi Usaha/Proyek : Kelurahan Ancol, Kecamatan Pademangan, Jakarta
Utara, Provinsi DKI Jakarta

Dengan ini menyatakan dengan sungguh-sungguh, bahwa:

1. Dalam menyusun dokumen RKL dan RPL atas kegiatan tersebut, kami telah mengacu pada peraturan perundang-undangan yang berlaku, serta memperhatikan arahan dari instansi pembina teknis;
2. RKL dan RPL ini kami isi dengan sebenar-benarnya, dan kami berjanji untuk mentaati pelaksanaan pengelolaan dan pemantauan lingkungan dari kegiatan dimaksud;
3. Usaha kami bersedia untuk dipantau dampak lingkungannya oleh instansi berwenang, sesuai dengan ketentuan yang berlaku; dan
4. Bila ternyata kami mengabaikan dan/atau tidak melaksanakan RKL dan RPL sebagaimana dimaksud, kami bersedia untuk menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku, dan bersedia menanggung segala risiko yang ditimbulkannya.

Demikian Surat Pernyataan Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan ini dibuat untuk menjadi pedoman dalam pelaksanaan usaha dan/atau kegiatan kami.

Depok, 29 Maret 2016

GENERAL MANAGER

ROBERT APRIANTO PURBA

KATA PENGANTAR

Dalam rangka program 35.000 MW yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan energi listrik serta meningkatkan keandalan ketenagalistrikan Jawa – Bali khususnya di DKI Jakarta dan sekitarnya, PT PLN (Persero) Unit Induk Pembangunan V merencanakan penambahan kapasitas Pembangkit Tanjung Priok dengan membangun Pusat Listrik Tenaga Gas Uap (PLTGU) Jawa-2 Kapasitas 1 x 800 MW di lokasi PLTU eksisting unit 3 dan 4 (2 x 50 MW) dan PLTG *Westing House* eksisting unit 1 dan 2 (2 x 26 MW). PLTGU Tanjung Priok secara administratif berada di Kelurahan Ancol, Kecamatan Pademangan, Kota Jakarta Utara, Provinsi DKI Jakarta.

Sesuai dengan Peraturan Pemerintah No. 27 Tahun 2012 tentang Izin Lingkungan dan Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 05 Tahun 2012 tentang Jenis Rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang Wajib Memiliki Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup, Rencana Pembangunan Pusat Listrik Tenaga Gas Uap (PLTGU) Jawa-2 Kapasitas (1 x 800 MW) Tanjung Priok wajib dilengkapi dengan AMDAL, namun dikarenakan Lokasi PLTGU Eksisting telah memiliki AMDAL dari BPLHD DKI Jakarta dengan No.15/-1.777.6 tanggal 15 Oktober 2002, dan dipertegas dengan Berita Acara Penentuan Jenis Dokumen pada tanggal 16 Februari 2016 dan 08 Maret 2016 dari BPLHD DKI Jakarta, maka kegiatan pembangunan ini dilengkapi dengan menyusun Addendum AMDAL.

Dokumen Addendum Analisa Dampak Lingkungan Hidup (ANDAL) ini merupakan salah satu bagian dari dokumen AMDAL Pembangunan Pusat Listrik Tenaga Gas Uap (PLTGU) Jawa-2 Kapasitas (1 x 800 MW) Tanjung Priok karena adanya penambahan kapasitas. Dokumen ini akan dipergunakan untuk memperdalam dan mengidentifikasi dampak yang akan terjadi akibat kegiatan pembangunan dan operasional PLTGU ini. Sistematika penyusunan dokumen Addendum ANDAL ini mengacu pada Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 16 Tahun 2012 tentang Pedoman Penyusunan Lingkungan Hidup.

Pada kesempatan ini PT PLN (Persero) Unit Induk Pembangunan V mengucapkan terima kasih kepada Badan Pengelola Lingkungan Hidup Daerah Provinsi DKI Jakarta, Pemerintah Provinsi DKI Jakarta, Kantor Lingkungan Hidup Jakarta Utara, dan semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan dokumen Addendum Analisa Dampak Lingkungan Hidup (ANDAL) ini.

Depok, Maret 2016

PT PLN (Persero) UIP V
GENERAL MANAGER



UNIT INDUK
PEMBANGUNAN V

ROBERT APRIANTO PURBA

DAFTAR ISI

	Halaman
SPPL	
Kata Pengantar	i
Daftar Isi	ii
Daftar Tabel	iv
Daftar Gambar	vi
BAB I. PENDAHULUAN	I – 1
1.1. Latar Belakang Pengembangan PLTGU.....	I – 1
1.2. Tujuan Rencana Kegiatan Pengembangan PLTGU	I – 3
1.2.1. Tujuan	I – 3
1.2.2. Manfaat	I – 3
1.3. Identitas Pemrakarsa.....	I – 3
1.4. Identitas Penyusun AMDAL.....	I – 4
1.5. Izin Ekisting Dan Pengembangan PLTGU	I – 5
1.6. Kesesuaian Lokasi Pengembangan PLTGU Jawa-2 Dengan RTRW Provinsi DKI Jakarta	I – 6
1.7. Deskripsi Kegiatan Di UPJP Priok.....	I – 9
1.7.1. Status Studi Addendum ANDAL, RKL-RPL PLTGU Jawa-2	I – 9
1.7.2. Deskripsi Kegiatan Ekisting PLTGU Priok yang sudah beroperasi	I – 9
1.7.3. Rencana Kegiatan yang mengalami perubahan	I – 20
1.8. Tahap Pelaksanaan Rencana Kegiatan dan Uraian Kegiatan Ekisting Yang Terkait dengan perubahan rencana kerja.....	I – 26
1.9. Kegiatan Pengembangan PLTGU yang berpotensi menimbulkan dampak	I – 26
1.9.1. Tahap Prakonstruksi	I – 26
1.9.2. Tahap Konstruksi	I – 27
1.9.3. Tahap Operasi.....	I – 33
1.9.4. Tahap Pasca Operasi	I – 35
1.10. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan	I – 35
1.11. Dampak Penting Hipotetik	I – 37
1.11.1. Identifikasi Dampak Potensial.....	I – 37
1.11.2. Evaluasi Dampak Potensial	I – 39
1.11.3. Dampak Penting Hipotetik	I – 47
1.12. Batas Wilayah Studi.....	I – 48
BAB II. RONA LINGKUNGAN HIDUP AWAL	II – 1
2.1. Komponen Lingkungan Fisik – Kimia	II – 1
2.1.1. Kegiatan Pengelolaan yang sudah dilakukan	II – 1
2.1.2. Hasil Pemantauan Lingkungan	II – 3

2.2. Komponen Lingkungan Biologi.....	II – 13
2.2.1. Kegiatan pengelolaan yang sudah dilakukan	II – 13
2.2.2. Hasil pemantauan lingkungan.....	II – 14
2.3. Komponen Lingkungan Sosial-Ekonomi dan Budaya.....	II – 17
2.3.1. Kegiatan pengelolaan yang sudah dilakukan	II – 17
2.3.2. Hasil pemantauan lingkungan.....	II – 18
2.4. Evaluasi Pelaksanaan RKL-RPL.....	II – 22
2.4.1. Evaluasi Penataan	II – 25
2.4.2. Evaluasi Kecenderungan	II – 26
2.4.3. Evaluasi Kritis	II – 26
BAB III. PRAKIRAAN DAMPAK PENTING	III – 1
3.1. Prakiraan Dampak Pada Tahap Prakonstruksi	III – 1
3.2. Prakiraan Dampak Pada Tahap Konstruksi	III – 5
3.3. Prakiraan Dampak Pada Tahap Operasional	III – 23
BAB IV. EVALUASI HOLISTIK DAMPAK LINGKUNGAN	IV – 1
4.1. Telaahan Terhadap Dampak Penting	IV – 1
4.1.1. Dampak Penting Pada Tahap Prakonstruksi.....	IV – 1
4.1.2. Dampak Penting Pada Tahap Konstruksi.....	IV – 4
4.1.3. Dampak Penting Pada Tahap Operasional	IV – 8
4.2. Telaahan dan Arah sebagai Dasar Pengelolaan Dampak Lingkungan	IV – 14
4.2.1. Hubungan Kausatif antara Kegiatan Pengembangan Pembangkitan PLTGU Priok 2.075 MW menjadi 2.723 MW dan Rona Lingkungan Hidup dengan Dampak Positif dan Negatif yang mungkin timbul.....	IV – 14
4.2.2. Ciri-ciri Dampak Penting	IV – 15
4.2.3. Kelompok masyarakat yang akan terkena dampak positif dan kelompok Masyarakat yang akan terkena dampak negatif	IV – 15
4.3. Pertimbangan Kriteria Kelayakan Lingkungan	IV – 16
4.3.1. Rekomendasi Penilaian Kelayakan Lingkungan	IV – 19
BAB V. RENCANA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP DAN RENCANA PEMANTAUAN LINGKUNGAN HIDUP	V – 1
5.1. Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup (RKL)	V – 1
5.2. Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup (RPL).....	V – 10

Daftar Pustaka

Lampiran

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Jumlah Tenaga Kerja Operasional PLTGU Priok Ekisting	I – 10
Tabel 1.2	Rata-rata pemakaian air produksi setiap bulan pada Tahun 2016	I – 11
Tabel 1.3	. Rata-rata pemakaian air domestik dari PAM setiap bulan Tahun 2016	I – 11
Tabel 1.4.	Jumlah timbulan sampah rata-rata setiap bulan pada tahun 2016	I – 12
Tabel 1.5.	Jenis dan Sumber Limbah B3 rata-rata bulanan pada Tahun 2016	I – 12
Tabel 1.6.	Luas Tapak Bangunan dan Total Luas Lantai Bangunan PLTGU Ekisting	I – 18
Tabel 1.7.	Luas Tapak Bangunan dan Total Luas Lantai Bangunan PLTGU Jawa-2	I – 19
Tabel 1.8.	Rencana Perubahan Kapasitas PLTGU Jawa – 2	I – 22
Tabel 1.9.	Spesifikasi Gas Turbine : PLTGU Jawa – 2 (1x800 MW).....	I – 23
Tabel 1.10.	Spesifikasi Steam Turbine : PLTGU Jawa – 2 (1x800 MW).....	I – 23
Tabel 1.11.	Rencana Kebutuhan Tenaga Kerja Pada Tahap Konstruksi	
	Pembangunan PLTGU Jawa-2 (800 MW).....	I – 28
Tabel 1.12.	Kebutuhan air pada saat Konstruksi PLTGU Jawa-2 (1x800 MW).....	I – 29
Tabel 1.13.	Jenis peralatan untuk konstruksi PLTGU Jawa-2 (1x800 MW).....	I – 30
Tabel 1.14.	Material konstruksi PLTGU Jawa-2 (1x800 MW).....	I – 30
Tabel 1.15.	Peralatan /mesin Produksi (untuk menambah kapasitas)	I – 30
Tabel 1.16.	Jadwal Pelaksanaan Konstruksi PLTGU Jawa-2 (1x800 MW)	I – 36
Tabel 1.17.	Matrik identifikasi dampak potensial kegiatan pembangunan	
	PLTGU Jawa-2 (800 MW).....	I – 38
Tabel 1.18.	Evaluasi Dampak Potensial.....	I – 40
Tabel 1.19.	Jenis dan Besaran kegiatan Pembangunan PLTGU Jawa-2.....	I – 47
Tabel 1.20.	Batas Waktu Kajian ANDAL	I – 48
Tabel 2.1	Hasil Pengukuran Kualitas Udara Emisi dan Ambient Unit Bisnis	
	Pembangkitan Priok Tahun 2014	II– 4
Tabel 2.2	Hasil Pemantauan Kualitas Air Laut Unit Bisnis Pembangkitan Priok	
	Tahun 2015.....	II– 8
Tabel 2.3	Hasil Pemantauan Air Limbah (IPAL) Unit Bisnis Pembangkitan Priok	
	Tahun 2015.....	II– 11
Tabel 2.4	. Hasil analisis plankton di wilayah studi.....	II– 14
Tabel 2.5	. Hasil analisis plankton di wilayah studi.....	II– 15

Tabel 2.6 . Hasil analisis benthos di wilayah studi.....	II– 16
Tabel 2.7 . Jenis Ikan di Perairan Laut Wilayah Studi	II– 17
Tabel 2.8 . Jenis Pekerjaan Responden	II– 19
Tabel 2.9 . Pendapat Masyarakat mengenai Manfaat Keberadaan PLTGU Priok	II– 19
Tabel 2.10. Pendapat Resiko mengenai Manfaat Keberadaan PLTGU Priok	II– 19
Tabel 2.11. Pendapat Masyarakat mengenai Resiko Keberadaan PLTGU Priok.....	II– 20
Tabel 2.12. Pendapat Masyarakat mengenai Pengelolaan Kualitas Udara.....	II– 20
Tabel 2.13. Pendapat Masyarakat mengenai Pengelolaan Peluang Kerja dan Usaha	II– 21
Tabel 2.14. Pendapat responden Terhadap Opsi /Tidak Setuju Atas Pengembangan PLTGU Tanjung Priok	II– 22
Tabel 2.15. Pelaksanaan dan Evaluasi Pengelolaan Lingkungan Hidup Operasional PLTGU blok I/II, PLTU Unit $\frac{3}{4}$ dan PLTGU blok III UPJP Priok	II– 22
Tabel 2.16. Pelaksanaan dan Evaluasi Pemantauan Lingkungan Hidup Operasional PLTGU blok I/II, PLTU Unit $\frac{3}{4}$ dan PLTGU blok III UPJP Priok	II– 24
Tabel 3.1. Skala dan Tingkat Keresahan Masyarakat	III – 2
Tabel 3.2. Penentuan sifat penting dampak keresahan sosial	III – 2
Tabel 3.3. Hasil Pemantaun Konsentrasi TSP ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	III – 3
Tabel 3.4. Prakiraan Konsentrasi TSP Akhir Waktu Pembongkaran PLTU 3 & 4	III – 4
Tabel 3.5. Tingkat Kebisingan di 3 Lokasi Tapak Proyek (dBA) Per Triwulan Tahun 2014 dan 2015.....	III – 5
Tabel 3.6. Prakiraan Tingkat Kebisingan (dBA) Di Sekitar Wilayah Studi.....	III – 5
Tabel 3.7. Proyeksi Jumlah dan Spesifikasi Keahlian Tenaga Kerja Tersebut.....	III – 6
Tabel 3.8. Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Penggunaan Tenaga Kerja Yang Berdampak Pada Terbukanya Peluang Kerja	III – 7
Tabel 3.9. Penentuan sifat penting dampak kegiatan penggunaan tenaga kerja Yang berdampak terhadap tingkat pendapatan	III – 8
Tabel 3.10. Pembobotan dampak keresahan masyarakat	III – 9
Tabel 3.11. Skala dan tingkat keresahan masyarakat.....	III - 13
Tabel 3.12. Penentuan sifat penting dampak mobilisasi alat dan material	III - 14
Tabel 3.13. Tingkat kebisingan di 3 lokasi tapak proyek	III - 16
Tabel 3.14. Prakiraan dampak tingkat kebisingan	III - 17

Tabel 3.15. Prakiraan dampak tingkat kebisingan	III - 18
Tabel 3.16. Skala dan tingkat keresahan masyarakat.....	III - 19
Tabel 3.17. Penentuan sifat penting dampak.....	III - 20
Tabel 3.18. Prakiraan dampak tingkat kebisingan	III - 21
Tabel 3.19. Skala dan tingkat keresahan masyarakat.....	III - 22
Tabel 3.20. Penentuan sifat penting dampak.....	III - 23
Tabel 3.21. Emisi PLTGU Tanjung Priok	III - 24
Tabel 3.22. Arah, kecepatan dan arah angin dominan.....	III - 24
Tabel 3.23. Prakiraan peningkatan konsentrasi udara ambient	III - 25
Tabel 3.24. Hasil Pemantauan konsentrasi NO ₂	III - 25
Tabel 3.25. Hasil Pemantauan Konsentrasi SO ₂	III - 26
Tabel 3.26. Hasil pemantauan konsentrasi CO	III - 26
Tabel 3.27. Prakiraan Konsentrasi Co, NO ₂ , dan SO ₂ pada operasional	III - 28
Tabel 3.28. Prakiraan tingkat kebisingan	III - 29
Tabel 3.29. Hasil pemantauan temperatur Tahun 2014-2015.....	III - 36
Tabel 3.30. Hasil pemantauan pH air laut Tahun 2014-2015.....	III - 37
Tabel 3.31. Hasil pemantauan parameter tembaga tahun 2014-2015.....	III - 38
Tabel 3.32. Hasil pemantauan parameter seng tahun 2014-2015	III - 39
Tabel 3.33. Pembobotan dampak keresahan masyarakat	III - 40
Tabel 3.34. pembobotan dampak kegiatan pemeliharaan.....	III - 42
Tabel 4.1. Matrik evaluasi dampak penting kegiatan pembangunan PLTGU Jawa-2	IV – 2
Tabel 4.2. Prakiraan konsentrasi TSP.....	IV – 3
Tabel 4.3. Prakiraan peningkatan konsentrasi NH ₃ , CO, NO ₂ dan TSP	IV –11
Tabel 4.4. Prakiraan tingkat kebisingan	IV –11
Tabel 5.1. Matriks Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup (RKL)	V – 2
Tabel 5.2. Matriks Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup (RPL).....	V –11

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Peta Lokasi Eksisting PLTGU Blok I/II-1180 MW, PLTU Unit 3/4 Dan PLTGU Blok III 720 MW.....	I – 7
Gambar 1.2	Peta Rencana Struktur Ruang Daratan.....	I – 8
Gambar 1.3	Proses Pengelolaan Sampah di PLTGU Priok.....	I – 13
Gambar 1.4	Lay Out Saluran Drainase.....	I – 14
Gambar 1.5	Lay Out Limbah Cair PLTGU Blok I & II serta PLTGU Blok III.....	I – 15
Gambar 1.6	Dokumentasi Pengolahan Air Limbah	I – 16
Gambar 1.7	Lay Out Rekomendasi Jenis Penghijauan di area UPJP Tanjung Priok	I – 17
Gambar 1.8	Neraca Air Pembangunan PLTGU Jawa-2 (1 x 800 MW).....	I – 21
Gambar 1.9	Tata Letak Rencana Pengembangan PLTGU Jawa-2 (1x800 MW)	I – 24
Gambar 1.10	Tata Letak Komponen PLTGU Blok I/II-1180 MW, Rencana PLTGU Jawa-2 (800 MW) & PLTGU Blok III-720 MW.....	I – 25
Gambar 1.11	Diagram Proses PLTGU	I – 33
Gambar 1.12	Bagan Alir Dampak Pembangunan PLTGU Jawa-2 (1x800 MW) Tanjung Priok.....	I – 46
Gambar 1.13	Peta Batas Wilayah Studi Addendum PLTGU Jawa-2	I – 50
Gambar 2.1	Peta Lokasi Pengukuran.....	II – 28
Gambar 3.1	Isopleth Sebaran Peningkatan Gas CO di wilayah Studi.....	III – 27
Gambar 3.2	Isopleth Sebaran Peningkatan Gas NO ₂ (1 jam) di Wilayah Studi	III – 27
Gambar 3.3	Isopleth Sebaran Peningkatan Gas SO ₂ (1 jam) di Wilayah Studi	III – 28
Gambar 3.4	Sebaran thermal di sekitar outfall PLTGU Priok hari ke 8 Simulasi (kondisi eksisting)	III – 30
Gambar 3.5	Sebaran thermal di sekitar outfall PLTGU Priok hari ke 10 Simulasi (kondisi eksisting)	III – 31
Gambar 3.6	Sebaran thermal di sekitar outfall PLTGU Priok hari ke 12 Simulasi (kondisi eksisting)	III – 32
Gambar 3.7	Sebaran thermal di sekitar outfall PLTGU Priok hari ke 8 Simulasi (kondisi PLTGU Jawa -2 800 MW beroperasi).....	III – 33
Gambar 3.8	Sebaran thermal di sekitar outfall PLTGU Priok hari ke 10 Simulasi	

	(kondisi PLTGU Jawa -2 800 MW beroperasi).....	III – 34
Gambar 3.9	Sebaran thermal di sekitar outfall PLTGU Priok hari ke 12 Simulasi (kondisi PLTGU Jawa -2 800 MW beroperasi).....	III – 35
Gambar 3.10	Trend Temperatur Air Laut Tahun 2014-2015	III – 36
Gambar 3.11	Trend konsentrasi pH di PLTU Unit 3/4 Tahun 2014 – 2015.....	III – 37
Gambar 3.12	Trend konsentrasi Tembaga di PLTU Unit 3/4 Tahun 2014 – 2015	III – 38
Gambar 3.13	Trend konsentrasi Tembaga di PLTU Unit 3/4 Tahun 2014 – 2015	III – 39
Gambar 5.1	Peta Lokasi Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup (RKL)	V – 9
Gambar 5.2	Peta Lokasi Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup (RPL).....	V – 17

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG PENGEMBANGAN PLTGU

Ketersediaan listrik merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam meningkatkan kesejahteraan dan perekonomian masyarakat. Hal ini terbukti dalam kenyataan, bahwa tingkat perkembangan perekonomian pada daerah yang kekurangan Listrik agak lambat dibandingkan dengan daerah yang kecukupan.

Dalam rangka memenuhi kebutuhan Listrik Nasional serta program pemerintah yang mencanangkan ketersediaan listrik hingga mencapai 35.000 MW, maka Pemerintah dalam hal ini PLN telah melaksanakan kajian untuk meningkatkan Daya Listrik dan pemanfaatan potensi sumber daya yang ada, melalui Studi Kelayakan Pembangunan dan atau peningkatan pembangkit listrik untuk dikembangkan sebagai alternatif solusi pemenuhan kebutuhan Listrik di Indonesia, baik untuk kebutuhan rumah tangga maupun industri.

Salah satu program yang akan dikembangkan dan dimanfaatkan untuk keperluan pemenuhan kebutuhan listrik tersebut adalah pembangunan PLTGU Jawa-2 (1x800 MW) sumber bahan bakar gas alam. dengan memanfaatkan lokasi existing lahan bekas PLTU unit 3, unit 4 dan *westinghouse* yang berlokasi di PLTGU Tanjung Priok.

Dengan adanya rencana pembangunan PLTGU Jawa - 2 (1x800 MW) tersebut, maka akan berubah kapasitas yang semula PLTU Unit 3, unit 4 dan *westinghouse* masing-masing Kapasitas 2 x 50 MW dan 2 x 26 MW berubah menjadi Blok baru dengan kapasitas 800 MW.

Berkaitan dengan hal tersebut, untuk mengantisipasi timbulnya permasalahan/dampak lingkungan akibat adanya PLTGU Jawa - 2 ini, dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, pasal 22 ayat (1) dinyatakan bahwa "Setiap usaha dan/atau kegiatan yang menimbulkan dampak penting terhadap lingkungan hidup, wajib memiliki Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup (AMDAL)".

Maka PLTGU Tanjung Priok total kapasitas 2075 MW yang terdiri dari :

- a. PLTGU Blok 1 Kapasitas 590 MW
- b. PLTGU Blok 2 Kapasitas 590 MW
- c. PLTGU Blok 3 Kapasitas 743 MW
- d. PLTG *Westinghouse* Kapasitas 2 x 26 MW
- e. PLTU Unit 3 & 4 Kapasitas 2 x 50 MW

Pembangunan PLTGU Jawa-2 (1x800 MW) yang berada di atas lahan ± 23,8 Hektar akan mengadendum AMDAL sebelumnya yang telah mendapatkan rekomendasi dari BPLHD Provinsi DKI Jakarta pada tanggal 15 Oktober 2002 dengan nomor 15/-1.777.6 dan rekomendasi updating RKL/RPL pembangunan PLTGU 1180 MW, PLTU 2x50 MW dan rencana pembangunan PLTGU 720 MW Tanjung Priok (PT. Indonesia Power) nomor 46/-1.774.151.

Berdasarkan PERATURAN PEMERINTAH REPUBLIK INDONESIA NOMOR 27 TAHUN 2012, TENTANG IZIN LINGKUNGAN.

Pasal 50

- (1) Penanggung jawab Usaha dan/atau Kegiatan wajib mengajukan permohonan perubahan Izin Lingkungan, apabila Usaha dan/atau Kegiatan yang telah memperoleh Izin Lingkungan direncanakan untuk dilakukan perubahan.
- (2) Perubahan Usaha dan/atau Kegiatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi perubahan yang berpengaruh terhadap lingkungan hidup yang memenuhi kriteria:
 - a. Penambahan kapasitas produksi;
 - b. Perubahan spesifikasi teknik yang memengaruhi lingkungan;
- (3) Sebelum mengajukan permohonan perubahan Izin Lingkungan sebagaimana dimaksud pada ayat (2), penanggung jawab Usaha dan/atau Kegiatan wajib mengajukan permohonan perubahan Keputusan Kelayakan Lingkungan Hidup atau Rekomendasi UKL-UPL.
- (4) Penerbitan perubahan Keputusan Kelayakan Lingkungan Hidup dilakukan melalui penyampaian dan penilaian terhadap adendum Andal dan RKL-RPL.

Atas dasar itu pula, sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 2012 tentang Ijin Lingkungan Pasal 50 ayat 2 yaitu penambahan kapasitas produksi dan perubahan spesifikasi teknik yang memengaruhi lingkungan.

Pemerintah dalam hal ini PT PLN (Persero) melalui PT Indonesia Power sebagai pihak Pemrakarsa memandang perlu dilakukannya ADENDUM AMDAL dalam rencana perubahan PLTGU Jawa - 2 (1x800 MW) sesuai dengan Surat dari BPLHD DKI Jakarta No 2372/1.774.151 tentang Arahan dan Tanggapan Permohonan Penyusunan Dokumen Lingkungan Hidup PLTGU Jawa-2 Tanjung Priok tanggal 30 Maret 2016 (terlampir).

Dengan harapan permasalahan/dampak yang diperkirakan akan terjadi dianalisis, diprediksi, dievaluasi dan selanjutnya dirumuskan upaya pengelolaan dan pemantauannya dalam rumusan Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup (RKL) dan Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup (RPL).

Akhirnya melalui serangkaian proses ADENDUM AMDAL tersebut, diharapkan pembangunan PLTGU Jawa - 2 (1x800 MW) ini dapat dilaksanakan sesuai dengan konsep Pembangunan Berwawasan Lingkungan dan Berkelanjutan (*Sustainable Development*).

1.2. TUJUAN RENCANA KEGIATAN PENGEMBANGAN PLTGU

1.2.1. Tujuan

Tujuan pembangunan PLTGU Jawa - 2 (1x800 MW) ini, yaitu :

- Memenuhi kebutuhan Listrik yang semakin meningkat
- Mengantisipasi permasalahan krisis listrik pada jam puncak pemakaian.

1.2.2. Manfaat

Manfaat dari rencana pembangunan PLTGU Jawa-2 (1x800 MW), adalah:

- a. Bagi Pemerintah :
 - Meningkatkan kapasitas Daya Listrik
 - Menyediakan energi listrik guna memenuhi kebutuhan energi listrik di Jawa khususnya daerah DKI dan sekitarnya.
- b. Bagi Masyarakat/Industri/Pemakai :
 - Tersedia dan tercukupinya kebutuhan energi listrik.
 - Kesejahteraan hidup lebih meningkat dengan tersedianya energi listrik.
 - Meningkatkan kegiatan perekonomian, industri dan kegiatan usaha lainnya dengan tercukupinya energi listrik.
- c. Bagi Pemrakarsa
 - Untuk memberikan pelayanan secara maksimal akan kebutuhan serta meningkatkan pasokan energi listrik untuk DKI Jakarta khususnya dan Pulau Jawa pada umumnya.

1.3. IDENTITAS PEMRAKARSA

Nama Perusahaan : PT PLN (Persero) Unit Induk Pembangunan V
Alamat : Jalan Ehave-Gandul, Kec. Cinere Depok
No. Telp : (021) 7535500
Fax : (021) 7535599
Email : robert_purba_a@yahoo.com
Penanggung Jawab : Robert Aprianto Purba
Jabatan : General Manager
No. Telpon/HP : 081396368709
Lokasi Kegiatan : Tanjung Priok Jakarta Utara

1.4. IDENTITAS PENYUSUN AMDAL

Sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 2012 pasal 10 ayat 1, dalam penyusunan dokumen Addendum ANDAL, RKL-RPL Pengembangan Pembangkit PLTGU Priok 2.075 MW Meningkatkan Menjadi 2.723 MW, PT PLN (Persero) UIP V dalam penyusunan dokumen tersebut meminta bantuan kepada perusahaan yang telah memiliki LPJP (Lembaga Penyedia Jasa Penyusunan AMDAL), yaitu :

Nama Konsultan : PT. Gelar Buana Semesta
 Registrasi Kompetensi : 031/LPJ/AMDAL-1/LRK/KLH
 Alamat : JL Mentor No. 62 Sukaharja – Kota Bandung
 40175
 Penanggung Jawab : Ir. Ardi E. Saleh
 Telepon : (022) 6014292
 Email : bandung@kwarsahexagon.co.id

Susunan pelaksana penyusun Addendum ANDAL, RKL-RPL Pengembangan Pembangkit PLTGU Priok 2.075 MW Meningkatkan Menjadi 2.723 MW sebagai berikut :

a. Tim Penyusun AMDAL, terdiri atas :

No	Nama	Jabatan	Keterangan	Masa Berlaku	
				Tanggal terbit	Akhir
1.	Didin Sukma R.Z, ST No. HP : 08164870634 Alamat : Jl. Tabanan No. 2 Antapani Kidul Bandung E_mail : didin_sukma@yahoo.co.id	Ketua Tim	KTPA INTAKINDO, Reg No K.008.01.10.000140	22 Januari 2016	22 Januari 2019
2.	Nurlaela, S.Si No. HP : 087824212999 Alamat :Komp. Pesona Ciwastra Permai D-4 No 8 Bandung E_mail : nur_ela_97@yahoo.co.id	Ahli Biologi	KTPA INTAKINDO, Reg No K.068.10.13.10.000446	8 Oktober 2013	8 Oktober 2016
3.	Drs. Mochsin Bimahendra No. HP : 081322355075 Alamat :Komp. Sukamenak Indah Blok R No 5, Bandung E_mail : m_bimahendra@yahoo.com	Ahli Sosekbud	ATPA INTAKINDO, Reg No A.003.10.09.10.000068	24 Oktober 2015	24 Oktober 2018

b. Tenaga Ahli, terdiri atas :

No	Nama	Jabatan	Keterangan
1.	Drs. Dadan Sumiarsa, M.Si No. HP : 08164863048 Alamat :Jl. Rancabolang No. 36, Bandung E_mail :dadansum@yahoo.com	Ahli Kimia-Fisik	Sertifikat AMDAL, PPSDAL UNPAD 2016
2.	Bram Fatahillah Sasmita, MT No. HP : 081320120149 Alamat :Jl. Rancabolang No 36 Bandung E_mail :bram109@gmail.com	Ahli Hidro Oceanografi	Sertifikat AMDAL, PPSDAL UNPAD 2016

No	Nama	Jabatan	Keterangan
3.	Prim Hardito, ST., MT No. HP : Alamat :Jl. Pluto Selatan I No.49 Bandung E_mail :itoc_cakep@yahoo.co.id	Ahli Sipil	
4.	Hira Nurdin Zainal Hasan, ST No. HP : 081321100040 Alamat :Jl. Batununggal Permai V No.1, Bandung E_mail :hira.nurdin@yahoo.co.id	Ahli Kelistrikan	
5.	Dr. Sony Adam No. HP : Alamat :Jl. Rancabolang No 36 Bandung	Ahli Kesehatan Masyarakat	
6.	Tri Sigit, ST., MT No. HP : Alamat :Jl. Rancabolang No 36 Bandung	Ahli Mekanikal	
7.	Ir. M Gunawan B No. HP : Alamat :Jl. Andromeda VIII Blok-C E_mail :gunawan_ck@gmail.com	Ahli Transportasi	
8.	Maryodi, ST No. HP : Alamat :Perumahan SDM No.9, Bandung	Ahli Geodesi	

1.5. IZIN EKSISTING DAN PENGEMBANGAN PLTGU

1) Izin Kegiatan Eksisting

Perizinan kegiatan eksisting operasional PLTGU Priok adalah :

- Rekomendasi updating RKL/RPL pembangunan PLTGU 1180 MW, PLTU 2x50 MW dan rencana pembangunan PLTGU 720 MW Tanjung Priok, tanggal 15 Oktober 2002.
- Proper Hijau dari Kementrian Lingkungan Hidup Republik Indonesia Periode Tahun 2014-2015.
- Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 359 tahun 2013 tentang Izin Pembuangan Air Limbah Ke Laut, tanggal 11 Oktober 2013 s/d 11 Oktober 2018.
- Keputusan Kepala BPTSP Prov. DKI Jakarta No. 30/7.5/31/1.774.1/2015 tentang Izin Penyimpanan Sementara Limbah B3, tanggal 26 Nopember 2015 s/d 26 Nopember 2018.

2) Izin Kegiatan Pengembangan

Izin yang sudah diperoleh dan dalam proses untuk pengembangan PLTGU Priok 1x800 MW adalah :

- Ketetapan Rencana Kota (KRK), terbit 11 Februari 2016

Adapun perizinan yang masih dalam proses, yaitu :

- SIPPT dan Pertimbangan Teknis Pertanahan dari BPN.

Perizinan yang belum diproses karena terkait SIPPT, yaitu :

- RTLB
- Rekomendasi Peil Lantai Bangunan, dan
- ANDALALIN.

1.6. KESESUAIAN LOKASI PENGEMBANGAN PLTGU JAWA-2 DENGAN RTRW PROVINSI DKI JAKARTA

Rencana pembangunan PLTGU Jawa - 2 (800 MW) akan menggunakan lahan eksisting PLTU unit 3 & 4 dan PLTG Westinghouse, yang akan dibongkar. Dengan adanya penambahan sebesar 800 MW, maka secara keseluruhan total kapasitas yang dimiliki oleh PLTGU Tanjung Priok menjadi 2775 MW. Secara lengkap unit eksisting PLTGU Tanjung Priok dapat dilihat pada Gambar 1.1.

Dengan merujuk pada Peraturan Daerah Provinsi DKI Jakarta No. 1 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah 2030, rencana lokasi kegiatan peruntukannya untuk Pembangkit Listrik. Lebih jelasnya peta Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Jakarta Utara dapat dilihat pada Gambar 1.2.

Sehingga keberadaan PLTGU Jawa - 2 (1 x 800 MW) sudah sesuai dalam Peraturan Daerah Provinsi DKI Jakarta No. 1 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah 2030.



Peta Indeks

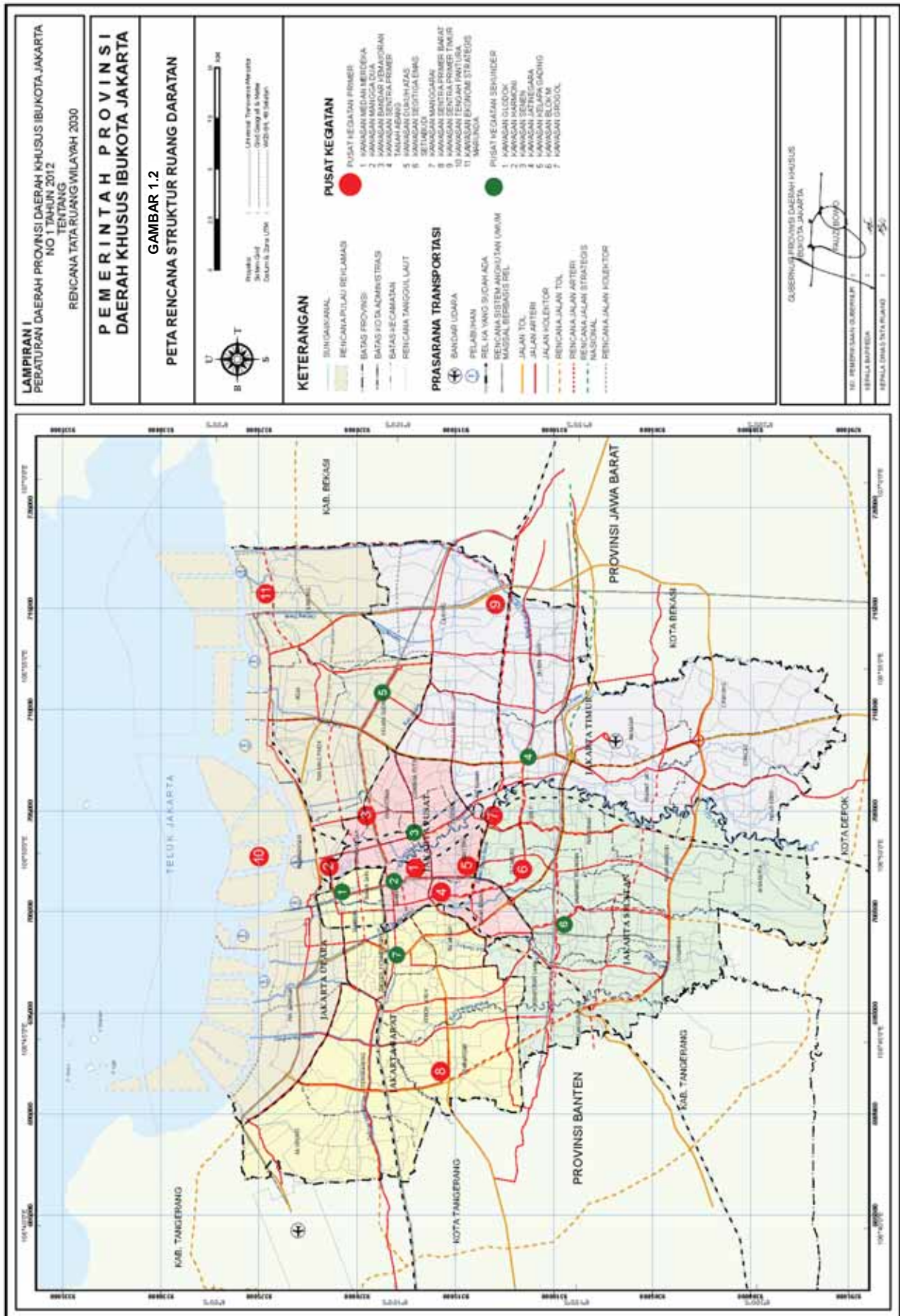


KETERANGAN :

Gambar 1.1

Peta Lokasi Existing PLTGU Blok I/II - 1180MW,
PLTU Unit 3/4 - 2 x MW dan
PLTGU Blok III 720 MW





1.7. DESKRIPSI KEGIATAN DI UPJP PRIOK

1.7.1. Status Studi Addendum ANDAL, RKL-RPL PLTGU Jawa-2

Status studi Adendum Amdal ini disusun setelah mendapatkan Surat dari BPLHD DKI Jakarta No 2372/1.774.151 tentang Arahan dan Tanggapan Permohonan Penyusunan Dokumen Lingkungan Hidup PLTGU Jawa-2 Tanjung Priok tanggal 30 Maret 2016. Berdasarkan PP Nomor 27 tahun 2012 tentang ijin lingkungan, pasal 50 ayat (1) dan (2). Sehingga studi Addendum ANDAL, RKL-RPL Pengembangan Pembangkit PLTGU Priok 2.075 MW Meningkatkan Menjadi 2.723 MW dilaksanakan setelah studi kelayakan teknis, kelayakan ekonomis pada tahun 2012 serta arahan dari BPLHD Provinsi DKI Jakarta.

1.7.2. Deskripsi Kegiatan Ekisting PLTGU Priok yang sudah beroperasi

PLTGU Tanjung Priok dikelola oleh Unit Pembangkitan dan Jasa Pembangkitan (UPJP) Priok, yang merupakan salah satu Unit Pembangkitan yang dimiliki oleh PT Indonesia Power.

PT Indonesia Power merupakan anak perusahaan dari PT PLN (Persero) yang bergerak didalam bidang pembangkitan tenaga listrik dan usaha lain yang terkait. PT. Indonesia Power berdiri tanggal 3 Oktober 1995 dengan nama PT Pembangkitan Jawa Bali I (PT PJB I) dan pada tanggal 1 September 2000 berubah menjadi PT Indonesia Power. Saat ini unit eksisting PLTGU Tanjung Priok mempunyai total kapasitas 2075 MW yang terdiri dari :

- a. PLTGU Blok 1 Kapasitas 590 MW
- b. PLTGU Blok 2 Kapasitas 590 MW
- c. PLTGU Blok 3 Kapasitas 743 MW
- d. PLTG Westinghouse Kapasitas 2 x 26 MW
- e. PLTU Unit 3 & 4 Kapasitas 2 x 50 MW

Kebutuhan bahan bakar gas untuk PLTGU blok 1, blok 2 dan blok 3 pada tahun 2015 sebesar 57.117.571 MMBTU, sedangkan penggunaan HSD (*High Speed Diesel*) pada tahun yang sama sebesar 7.129.346 liter. Kebutuhan bahan bakar MFO (*Marine Fuel Oil*) sudah tidak digunakan seiring dengan *stop stand by* PLTU Unit 3 & 4 sejak tanggal 25 Januari 2012.

Kebutuhan air pendingin untuk PLTGU blok 1 dan blok 2 sebesar 2.510.400 m³/hari, PLTGU blok 3 sebesar 1.564.800 m³/hari, sedangkan PLTU Unit 3 & 4 dalam kondisi *stop stand by*.

PLTU Unit 3 & 4 dan PLTG Westinghouse masih layak operasi, namun karena memiliki kapasitas yang relatif kecil sedangkan kebutuhan listrik di DKI dan sekitarnya sangat besar, maka perlu adanya peningkatan kapasitas yang besar. Adapun PLTU Unit 3 & 4 dan PLTG Westinghouse akan di relokasi ke Provinsi NTB yang sangat membutuhkan penambahan daya listrik.

Pada lokasi eksisting PLTU Unit 3 & 4 dan PLTG Westinghouse akan dibangun PLTGU Jawa – 2 (1x800 MW) ± 5,2 Hektar dari luas total lahan sebesar 23,8 Ha. Dengan adanya penambahan tersebut maka kapasitas yang semula 2.075 MW menjadi 2.723 MW.

1) Pengadaan Tenaga Kerja

Jumlah tenaga kerja pada operasional PLTGU eksisting berjumlah 303 orang, dengan latar belakang pendidikan yang berbeda-beda. Kualifikasi pendidikan pada operasional PLTGU Priok eksisting terdiri dari S2 dengan jumlah 5 orang, S1 dengan jumlah 51 orang, D3 berjumlah 63 orang dan sisanya 184 orang memiliki kualifikasi pendidikan dari D1 sampai SLTP. Jumlah tenaga kerja operasional PLTGU Priok ekisting selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1. Jumlah Tenaga Kerja Operasional PLTGU Priok Ekisting

No	Bidang Pendidikan	Kualifikasi Pendidikan								Jumlah
		S2	S1	D3	D1	SMK	STM	SMA	SLTP	
1	Mesin	1	13	23	1		67			105
2	Listrik / Elektro		5	19	2		38			64
3	Elektronika		1	4			11			16
4	Teknik Industri		1							1
5	Sipil			1			2			3
6	Fisika		2					3		5
7	Kimia			4	2		6			12
8	Administrasi Bisnis			1						1
9	Administrasi Negara		1							1
10	Administrasi Niaga		2	2						4
11	Akuntansi		8							8
12	Teknik Instrumen			2						2
13	Ilmu Ekonomi		4							4
14	Manajemen	2	1							3
15	Hukum		1							1
16	Psikologi	1	1							2
17	Informatika		2							2
18	Kedokteran		1							1
19	Teknik Lainnya	1	7	7						15
20	Non Teknik Lainnya		1							1
21	Lainnya					8	30	9	5	52
Jumlah		5	51	63	5	8	154	12	5	303

Sumber : PT. Indonesia Power Unit Pembangkitan dan Jasa Pembangkitan Priok, 2016

2) Penggunaan Bahan Bakar

Kebutuhan bahan bakar gas untuk PLTGU blok 1, blok 2 dan blok 3 pada tahun 2015 sebesar 57.117.571 MMBTU, sedangkan penggunaan HSD (*High Speed Diesel*) pada tahun yang sama sebesar 7.129.346 liter. Kebutuhan bahan bakar MFO (*Marine Fuel Oil*) sudah tidak digunakan seiring dengan *stop stand by* PLTU Unit 3 & 4 sejak tanggal 25 Januari 2012.

3) Penggunaan Air Baku dan Air Pendingin

a. Air Produksi (Pendingin)

Kebutuhan air pendingin untuk PLTGU blok 1 dan blok 2 serta PLTGU blok 3 dipasok dari Kali Japat, sedangkan PLTU Unit 3 & 4 dalam kondisi *stop stand by*.

Kebutuhan air produksi (pendingin) untuk PLTGU blok 1 & 2 serta PLTGU blok 3 pada tahun 2016 rata-rata perbulan yaitu januari sebesar 557.041 m³, pada bulan februari sebesar 495.107 m³ dan pada bulan maret sebesar 530.209 m³. Data mengenai kebutuhan air produksi setiap bulannya pada tahun 2016 selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 1.2.

Tabel 1.2. Rata-rata pemakaian air produksi setiap bulan pada Tahun 2016

No	Bulan	Satuan	Kebutuhan Air
1.	Januari	m ³	557.041,0
2.	Februari	m ³	495.107,0
3.	Maret	m ³	530.209,0
Jumlah			1.582.357,0

Sumber : PT. Indonesia Power Unit Pembangkitan dan Jasa Pembangkitan Priok, 2016

b. Air Domestik (air bersih)

Kebutuhan air domestik untuk para pekerja pada operasional PLTGU Priok dipasok dari PAM DKI Jakarta. Kebutuhan rata-rata per bulan pada 3 bulan terakhir tahun 2016 tertinggi terdapat pada bulan maret sebesar 7.801 m³. Kebutuhan air domestik pada tahun 2016 di PLTGU Priok selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 1.3.

Tabel 1.3. Rata-rata pemakaian air domestik dari PAM setiap bulan Tahun 2016

No	Bulan	Satuan	Kebutuhan Air
1.	Januari	m ³	7.763,0
2.	Februari	m ³	7.309,0
3.	Maret	m ³	7.801,0
Jumlah			22.873,0

Sumber : PT. Indonesia Power Unit Pembangkitan dan Jasa Pembangkitan Priok, 2016

4) Timbulan Limbah Non B3

Timbulan sampah non B3 terdiri dari sampah organik dan anorganik. Sampah organik dan anorganik bersumber dari kegiatan kantin (sampah makanan) dan operasional gedung. Sampah dari operasional gedung bersumber dari water intake, gedung dan taman.

Jumlah total sampah pada tahun 2016 yang dihasilkan pada bulan januari sebesar 26.750 kg, pada bulan februari sebesar 25.865 kg dan bulan maret sebesar 25.740 kg. Dari jumlah timbulan sampah tersebut dilakukan pengelolaan berupa komposting terhadap sampah daun/rumput dan sampah plastik yang dimanfaatkan menjadi biji plastik. Jumlah timbulan sampah selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 1.4.

Tabel 1.4. Jumlah timbulan sampah rata-rata setiap bulan pada tahun 2016

No	Jenis Limbah	Sumber	Satuan	Januari	Februari	Maret	
1.	Sampah Organik	Water intake	kg	16.000	16.350	16.000	
		Gedung, taman	kg	7.500	8.000	8.000	
		Kantin	kg	3.000	915	800	
	Jumlah			kg	26.750	25.865	25.740
	Komposting			kg	250	600	940
	Pemanfaatan selain komposting			kg	-	-	-
	Jumlah sampah yang dibuang ke TPA			kg	26.500	25.265	24.800
2.	Sampah Anorganik	Water intake	kg	66.000	55.400	52.500	
		Gedung, taman	kg	6.400	6.255	6.640	
		Kantin	kg	100	80	60	
	Jumlah			kg	72.543	61.799	59.363
	Komposting			kg	-	-	-
	Pemanfaatan selain komposting			kg	43	64	163
	Jumlah sampah yang di buang ke TPA			kg	72.500	61.735	59.200

Sumber : PT. Indonesia Power Unit Pembangkitan dan Jasa Pembangkitan Priok, 2016

5) Timbulan Limbah B3

Jenis Timbulan limbah B3 pada operasional PLTGU Priok ekisting berupa minyak pelumas bekas, aki bekas, battery bekas, lampu TL bekas, catridge/ toner bekas, limbah elektronik, sludge IPAL, limbah resin, glasswool bekas, limbah laboratorium yang mengandung B3, dll.

Pengangkutan limbah B3 dilakukan kerjasama dengan pihak ke tiga yaitu PT. Sabena Eraka Lauda dan diserahkan kepada PT Bata Kuo Shin dengan manifest no. RX 0001067. Jenis dan sumber limbah B3 pada operasional ekisting PLTGU Priok selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 1.5.

Tabel 1.5. Jenis dan Sumber Limbah B3 rata-rata bulanan pada Tahun 2016

No	Kode LB3	Jenis Limbah	Sumber	Satuan	Sisa Tahun Lalu	Januari	Februari	Maret	Keterangan
1	B105d	Minyak pelumas bekas	Operasi & Pemeliharaan	Ton	0,400	0,400	1,000	0,700	Tanggal 07 Maret 2016, telah diangkut oleh PT Sabena Eraka Lauda, diserahkan kepada PT Bata Kuo Shin dengan manifest no. RX 0001067.
2	A102d	Aki bekas, Battery bekas		Ton	0,000	0,000	0,000	0,000	
3	B107d	Lampu TL Bekas		Ton	0,012	0,000	0,000	0,029	
4	B321-4	Cartridge/Toner Bekas		Ton	0,000	0,000	0,000	0,000	
5	B107b	Limbah Elektronik		Ton	0,000	0,000	0,000	0,000	
6	B333-3	Sludge IPAL (IPAL, WWTP)		Ton	0,000	0,000	0,000	0,000	
7	B106d	Limbah resin (penukar ion)		Ton	0,000	0,000	0,000	0,000	
8	A103 d	Glasswool Bekas		Ton	0,000	0,000	0,000	1,320	
9	A108d	B3 kadaluarsa, off spec, dan/atau tumpahan		Ton	0,000	0,000	0,000	0,000	
10	A106d	Limbah Laboratorium yang mengandung B3		Ton	0,000	0,000	0,000	0,000	
11	A111d	Karbon Aktif Bekas	Ton	0,000	0,000	0,000	0,000		
12	B104d	Kemasan B3	Ton	0,000	0,000	0,000	0,069		
13	A109d	Limbah terkontaminasi B3	Operasi &	Ton	0,120	0,035	0,080	0,005	

No	Kode LB3	Jenis Limbah	Sumber	Satuan	Sisa Tahun Lalu	Januari	Februari	Maret	Keterangan
		Pasir Terkontaminasi, Majun Bekas (terkontaminasi)	Pemeliharaan			0,120	0,000	0,115	diserahkan kepada PT PLIB dengan manifest no. RX 0001066.
14	A337 -1	Limbah Klinis		Ton	0,000	0,000	0,000	0,000	
						0,000	0,000	0,000	
15	B409	Fly ash		Ton	0,000	0,000	0,000	0,000	
						0,000	0,000	0,000	
16	B410	Bottom ash		Ton	0,000	0,000	0,000	0,000	
						0,000	0,000	0,000	
JUMLAH					0,532	0,235	1,315	0,803	

Sumber : PT. Indonesia Power Unit Pembangkitan dan Jasa Pembangkitan Priok, 2016



Gambar 1.3. Proses Pengelolaan Sampah di PLTGU Priok

6) Pengelolaan Air Limbah

Pengelolaan air limbah dari WWTP atau IPAL berasal dari WTP PLTGU Blok I dan Blok II sebanyak 100 m³/hari, *blow down* PLTGU blok I dan II 270 m³/hari, *ground floor* PLTGU Blok I dan II 60 m³/hari, WTP PLTGU Blok III sebanyak 80 m³/hari, *blow down* PLTGU Blok III sebanyak 200 m³/hari, dan *ground floor* PLTGU Blok III sebanyak 50 m³/hari. Setelah digabung untuk diolah maka air limbah proses WWTP (IPAL) tersebut dibuang ke laut dengan debit maksimum sebesar 980 m³/hari. Kapasitas Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) memiliki kapasitas sebesar 2 x 1.000 m³.

Air limbah desalinasi PLTGU blok I dan II diolah di *Desalination Plant* menjadi air tawar atau air *service* yang diambil dari kali Japat dengan menggunakan 2 buah pompa *Desalination Sea Water Pump* (DSWP) sebanyak 45.324 m³/hari. Kemudian air baku dipanaskan dengan

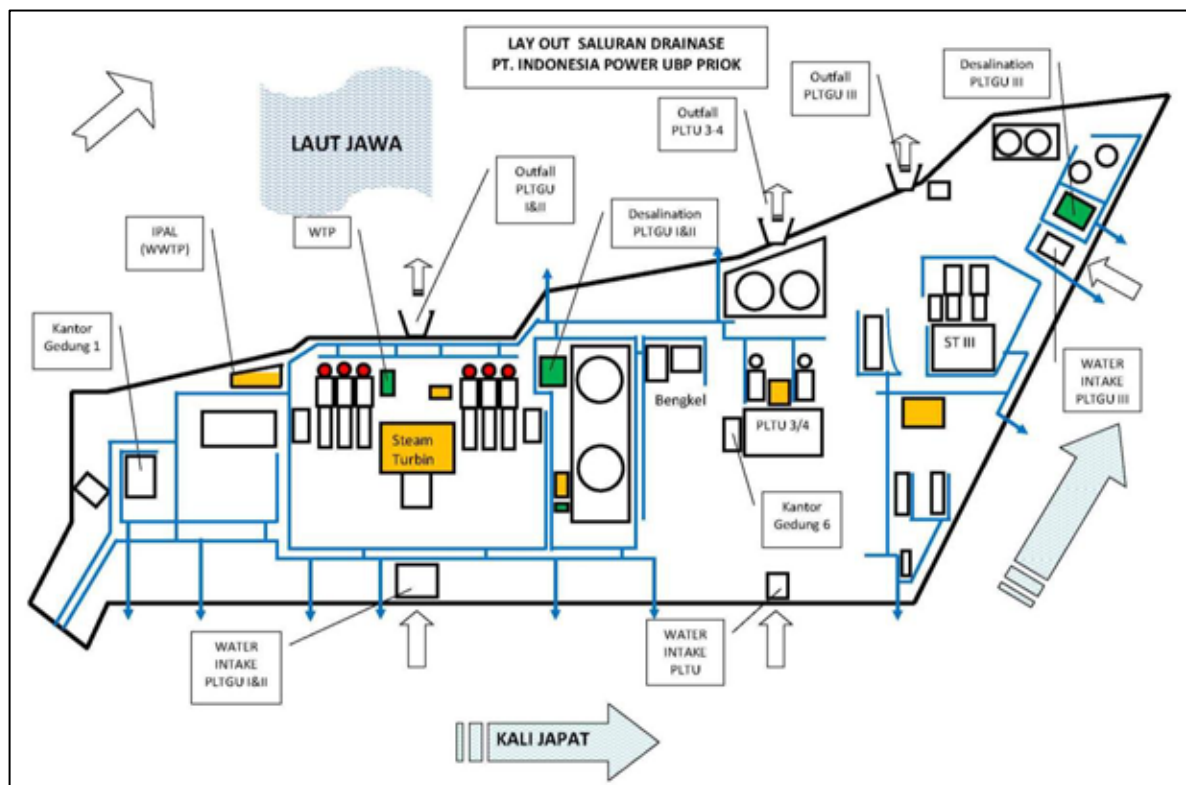
memanfaatkan steam dari unit *Steam Turbin* PLTGU Blok I dan II di *Evaporator*. Hasil proses desalination (air tawar atau air service) ditampung pada tangki *service water tank* (SWT) sebanyak 820 m³/hari dengan kualitas air DH < 85 µS/cm, air ini dipakai untuk keperluan unit (HRSG dan *sealing* pompa), sedangkan air limbah yang tidak terproduksi dialirkan ke laut dengan debit maksimum sebanyak 44.504 m³/hari.

Air limbah domestik bersumber dari Gedung I, Gedung II, Gedung III, Gedung IV, Gedung V, Gedung VI dan CCR PLTGU Blok III. Air limbah domestik dari beberapa tempat tersebut ditampung dan diolah di *Sewage Treatment Plant* (STP) yang memiliki kapasitas maksimal sebesar 200 m³/hari dan selanjutnya dialirkan ke laut. Sistem pengelolaan yang digunakan pada *Sewage Treatment Plant* (STP) terdiri dari Barscreen, Equalizing pit, Aeration pit, Clarifier dan desinfeksi.

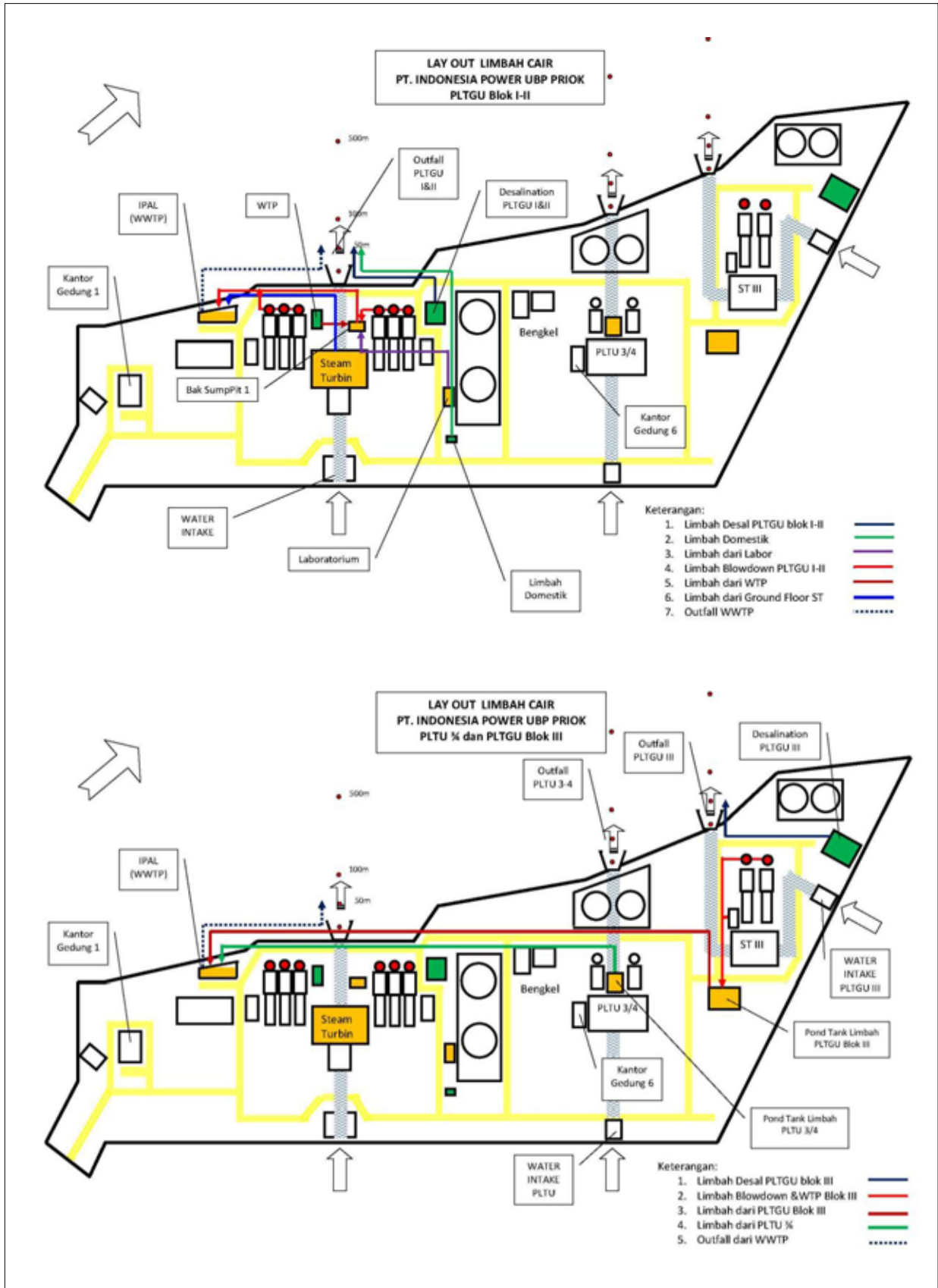
Unit Pembangkitan dan Jasa Pembangkitan (UPJP) Priok PT Indonesia Power telah mendapatkan izin pembuangan limbah cair ke laut berdasarkan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 39 Tahun 2013 tentang Izin Pembuangan Air Limbah Ke Laut.

Air hujan tidak dikelola secara khusus, air hujan akan disalurkan langsung ke saluran drainase untuk segera di buang ke laut. Lay out saluran drainase dapat dilihat pada Gambar 1.4.

Lay out limbah cair dan dokumentasi pengelolaan limbah cair selengkapnya dapat dilihat pada Gambar 1.5 dan Gambar 1.6.



Gambar 1.4. Lay Out Saluran Drainase



Gambar 1.5. Lay Out Limbah Cair PLTGU Blok I & II serta PLTGU Blok III



Gambar 1.6. Dokumentasi Pengolahan Air Limbah

7) Penghijauan

Penghijauan di area UPJP Priok dan sekitarnya pada Tahun 2016 terdiri dari penanaman mangrove 100 pohon, palm putri sebanyak 312 pohon, Trembesi (*Samanea saman*) sebanyak 13 pohon dan pucuk merah (*Oleina Syzygium*) sebanyak 18 pohon. Lay out rekomendasi jenis penghijauan di area UPJP Priok dapat dilihat pada Gambar 1.8.

8) Penggunaan Lahan

Luas lahan keseluruhan dari UPJP Priok yaitu sebesar 23,8 Ha, luas lahan tersebut diperuntukan untuk PLTGU Blok 1, Blok 2, Blok 3 dan PLTU Unit 3 & 4, PLTG Westinghouse serta fasilitas lainnya termasuk penghijauan. Pembangunan PLTGU Jawa-2 (1x800 MW) akan menggunakan lahan bekas PLTU Unit 3&4 serta PLTG Westinghouse dengan luas lahan sekitar 5,8 Ha. Luas tapak bangunan PLTGU ekisting (blok 3) sebesar 24.078 m² dengan total luas lantai bangunan sebesar 31.598 m².

Luas tapak bangunan untuk pembangunan PLTGU Jawa-2 (1x800 MW) sebesar 17.362 m² dengan total luas lantai bangunan sebesar 28.022 m². Untuk mengetahui luas lantai tapak bangunan dan total luas lantai ekisting dan rencana pembangunan PLTGU Jawa-2 selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 1.6 dan Tabel 1.7.

Tabel 1.6. Luas Tapak Bangunan dan Total Luas Lantai Bangunan PLTGU Ekisting

No	Deskripsi Bangunan	Luas Tapak Bangunan (m ²)	Total Luas Lantai Bangunan (m ²)
1	Gas Turbine Building	3000	3000
2	Heat Recovery Steam Generator	1200	1200
3	Steam Turbine Building	3000	9000
4	Central Control Building	400	1200
5	CW Intake Pond	550	550
6	CW PUMP Screen Pit	510	510
7	Curtain Wall	50	50
8	Storage Box For Stop Log	30	30
9	Desalination Plant	600	600
10	Service Water Pump & Feed Pump	60	60
11	Service/Fire Water Tank	120	120
12	Fire Fighting Pump & Shed	110	110
13	Demineralization Plant	300	300
14	Demi. Plant Elec. Building	170	170
15	Make up Water Tank & Pump	900	900
17	Condensate Water Tank	65	65
18	Condensate Water Pump	60	60
19	Waste Water Pond	60	60
20	Auxiliary Boiler	215	215
21	Clean & Dirty Oil Tank	155	155
22	Seal Pit	150	150
23	CW Outfall	250	250
24	Fuel Oil Forwarding Pump & Shed	130	130
25	Fuel Oil Pump & Water Injection Pump & Shed	180	180
26	Oil Separator	60	60
27	Blower Room	30	30
28	Hydrogen Plant	180	180
29	Fuel Gas Compressor	100	100
30	Gas Treatment Station	210	210
31	Gas Supply Area	850	850

No	Deskripsi Bangunan	Luas Tapak Bangunan (m ²)	Total Luas Lantai Bangunan (m ²)
32	Gas Storage Area (H2, N2, CO2)	150	150
33	Emergency Diesel Generator	100	100
34	Existing HSD Storage Tank	4000	4000
35	Transformer & Breaker House	1848	1848
37	150 kV GIS Building	1560	1560
39	GT Electrical Building	360	1080
40	Chlorination Gas Storage Area & Shed & Chlorination Room	1350	1350
42	Fuel Gas Compressor Area Electrical Room	130	130
43	Fuel Oil Treatment	100	100
44	Fuel Oil Receiving Tank	750	750
45	Potable Water Receiving Tank & Pump	35	35
Total (m²)		24.078	31.598

Sumber : PT PLN (Persero), 2016

Tabel 1.7. Luas Tapak Bangunan dan Total Luas Lantai Bangunan PLTGU Jawa-2 (1x800 MW)

No	Deskripsi Bangunan	Luas Tapak Bangunan (m ²)	Total Luas Lantai Bangunan (m ²)
1	Gas Turbine Building	3000	3000
2	Heat Recovery Steam Generator	1200	1200
3	Steam Turbine Building	3000	9000
4	Central Control Room	400	1200
5	CW Intake Line	550	550
6	CW PUMP Screen Pit	510	510
7	Curtain Wall	50	50
8	Storage Box For Stop Log	30	30
9	Chlorination Tank	50	50
10	Condensate Water Tank	65	65
11	Waste Water Pond	60	60
12	Service Water Tank	120	120
13	Pump Shelter (Service Water Pump & Condensate Water Pump)	60	60
14	Seal Pit	150	150
15	CW Outfall	250	250
16	Blower Room	30	30
17	Fuel Gas Compressor	100	100
18	Gas Treatment Station	210	210
19	Gas Storage Area (H2, N2, CO2)	150	150
20	Simulator Building	100	200
21	150 kV GIS Building	existing unit	existing unit
22	GT Electrical Building	360	1080
23	Chlorination Plant Building	375	375
24	Fuel Gas Compressor Area Electrical Room	130	130
25	GT Cooling Water Cooler	700	700
26	GT Cooling Water Pump & Make Up Tank	50	50
27	Demineralization Plant	300	300
28	Desalination Plant	600	600
29	500 kV GIS Building	1300	2600
30	Fire Fighting Pump Shelter	110	110
31	Laboratory	100	100
32	Substation control building	240	480

No	Deskripsi Bangunan	Luas Tapak Bangunan (m ²)	Total Luas Lantai Bangunan (m ²)
33	GIL	12	12
34	Warehouse & Workshop	1500	3000
35	Space for IBT	1500	1500
TOTAL (m²)		17.362	28.022

Sumber : PT PLN (Persero), 2016

1.7.3. Rencana Kegiatan Yang Mengalami Perubahan

1) Batas-batas Lokasi Rencana Kegiatan

Lokasi rencana pembangunan PLTGU Jawa – 2 (1 x 800 MW) *Combined Cycle Power Plant* (CCPP) berada sekitar 10 km Timur laut dari Pusat Kota Jakarta, 25 km dari Bandara Soekarno Hatta dan berada antara Laut Jawa dan Sungai Japat. Lahan yang digunakan adalah lahan bekas PLTU unit 3&4, dan PLTG Westinghouse di Komplek Pembangkit Listrik Unit Pembangkitan dan Jasa Pembangkitan (UPJP) Priok Jakarta Utara. Oleh karena itu akan dilakukan pembongkaran bangunan dan peralatan pembangkit dari ex pembangkit thermal tersebut. Beberapa bangunan lain yang juga akan dibongkar antara lain gudang dan bengkel.

Luas lahan yang akan digunakan untuk pembangunan PLTGU Jawa – 2 (1x800 MW) ± 5,2 Ha.

Secara administrasi lokasi rencana pembangunan PLTGU Jawa – 2 (1x800 MW) terletak di Kelurahan Tanjung Priok Kecamatan Tanjung Priok Kotamadya Jakarta Utara dengan batas-batas sebagai berikut:

1. Sebelah Utara : berbatasan dengan Laut Jawa
2. Sebelah Selatan : berbatasan dengan Sungai Japat
3. Sebelah Barat : berbatasan dengan Kelurahan Ancol
4. Sebelah Timur : berbatasan dengan Pelabuhan Nusantara II Tanjung Priok

2) Hasil Pelibatan Masyarakat

Hasil pelibatan masyarakat (konsultasi publik) rencana kegiatan telah dilakukan oleh Pemrakarsa pada tanggal 16 Juni 2015 bertempat di PT Indonesia Power UPJP Priok dengan hasil sebagai berikut :

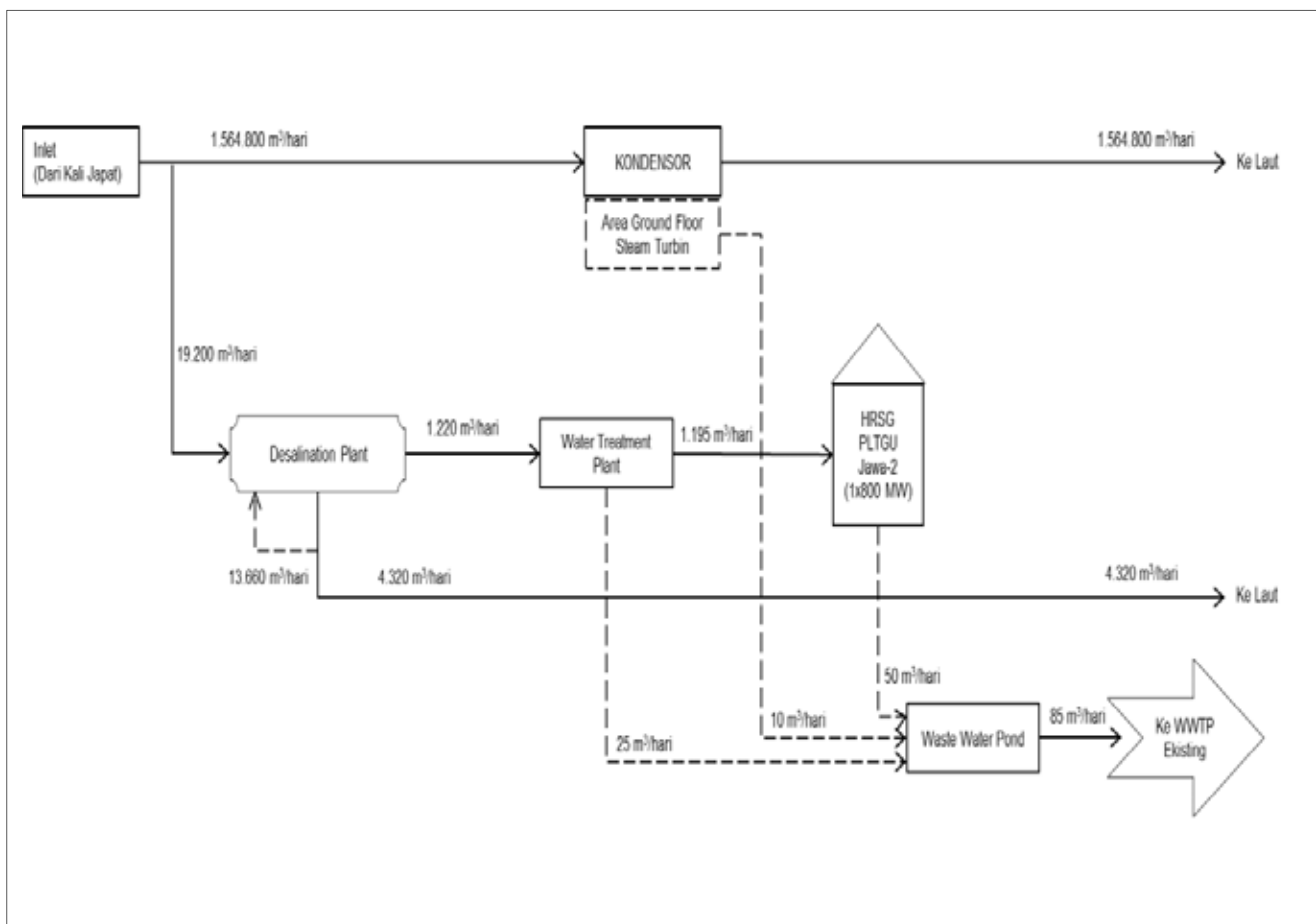
- a. Menjaga kondisi infrastruktur jalan, terutama jalan akses masuk kendaraan proyek.
- b. Dalam pelaksanaan kegiatan agar selalu berkoordinasi dan berkomunikasi dengan wilayah kecamatan setempat.
- c. Mengatur jam operasional kendaraan proyek.
- d. Rekrutmen tenaga kerja agar disesuaikan dengan kebutuhan dan memanfaatkan tenaga kerja dari wilayah terdekat.

- e. Menjaga kondisi lingkungan serta konsisten dengan hal-hal yang tertuang dalam kajian ANDAL, Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup (RKL) dan Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup (RPL).
- f. Menjaga dan melestarikan lingkungan hidup sekitar agar tetap nyaman, aman dan asri.

3) Sistem Penyediaan Air

Sistem penyediaan air untuk operasional PLTGU Jawa-2 (1x800 MW) diperoleh dari Sungai Kali Japat. Kebutuhan air yang digunakan untuk sistem pendinginan (*cooling water system*) dengan jumlah sekitar 1.564.800 m³/hari dan untuk proses desalinasi (*desalination system*) dengan jumlah sekitar 19.200 m³/hari.

Proses desalinasi dilakukan untuk menghilangkan kadar garam dalam air, sehingga diperoleh air tawar. Proses ini dilakukan dengan menggunakan metode evaporasi dan destilasi. Air tawar hasil desalination system sebagian digunakan untuk keperluan proses dan sebagian lagi dikembalikan (*reject*) ke laut. Neraca air pembangunan PLTGU Jawa-2 (1 x 800 MW) selengkapnya dapat dilihat pada Gambar 1.9.



Gambar 1.8. Neraca Air Pembangunan PLTGU Jawa-2 (1 x 800 MW)

Air baku untuk sistem desalination plant PLTGU Jawa-2 diambil dari kali Japat dengan menggunakan 2 buah pompa *Desalination Sea Water Pump* (DSWP) sebanyak 19.200 m³/hari. Kemudian air baku dipanaskan dengan menggunakan *steam turbin* di Evaporator menjadi air tawar atau air service. Hasil proses *desalination* kemudian ditampung pada *service water tank* (SWT) dengan kapasitas produksi 1.220 m³/hari, dengan kualitas DH < 85 µS/cm, sebagian dari proses sebanyak 13.660 m³/hari dikembalikan lagi ke *Evaporator* untuk proses kembali sehingga tidak terjadi pengambilan air Kali Japat. Air ini dipakai untuk keperluan unit (HRSG dan *sealing* pompa). Sedangkan air limbah dari proses *desalination plant* yang tidak terproduksi dialirkan ke laut dengan debit maksimum sebanyak 4.320 m³/hari.

Air dari *water treatment plant* sebesar 1.195 m³/hari masuk kedalam HRSG (*Heat Recovery Steam Generator*) untuk memanaskan uap air. Uap air dari HRSG yang telah dipakai untuk menggerakkan steam turbin generator dimanfaatkan kembali dengan cara mengembungkannya kembali melewati kondensor (alat penukar panas), dengan menggunakan media air pendingin.

4) Tata Letak Rencana Kegiatan

PLTGU Tanjung Priok dikelola oleh Unit Pembangkitan dan Jasa Pembangkitan (UPJP) Priok, yang merupakan salah satu Unit Pembangkitan yang dimiliki oleh PT Indonesia Power. Saat ini unit eksisting PLTGU Tanjung Priok mempunyai total kapasitas 2.075 MW yang akan ditingkatkan menjadi 2.723 MW, rencana perubahan tersebut yaitu :

Tabel 1.8. Rencana Perubahan Kapasitas PLTGU Jawa – 2

No	Lokasi	Kapasitas Eksisting			Kapasitas Pengembangan	Pasca Pengembangan
1	PLTGU Blok 1			590 MW	PLTGU Blok 1	590 MW
2	PLTGU Blok 2			590 MW	PLTGU Blok 2	590 MW
3	PLTGU Blok 3			743 MW	PLTGU Blok 3	743 MW
4	PLTG Westinghouse	2	26 MW	52 MW	Di Bongkar	800 MW
5	PLTU Unit 3 & 4	2	50 MW	100 MW		
Total Kapasitas				2075 MW		2723 MW

Rencana pembangunan PLTGU Jawa - 2 (1x800 MW) akan menggunakan lahan existing PLTU unit 3 & 4 dan PLTG Westinghouse, yang akan dibongkar, dengan luas lahan sekitar ± 5,2 Ha. Diatas lahan tersebut akan dibangun gedung pembangkit dan pemasangan peralatan pembangkit serta fasilitas penunjang.

Bangunan utama yang akan dibangun meliputi :

- Steam Turbine Building (spesifikasi data)
- Gas Turbine Building
- HRSG (Heat Recovery Steam Gas)
- 500 kV GIS Building (Gardu Induk)
- BOP (Balance Of Plant) Area

Bangunan penunjang lainnya yang akan dibangun meliputi :

- Central Control Building
- GT Electrical Building
- Fuel Gas Compressor
- Gas Treatment Station
- Chlorination Plant Building
- Warehouse
- Powerplant simulator

Jenis peralatan utama pembangkit dan penunjang meliputi: turbin gas dan generator, HRSG, turbin uap dan generator, filter udara, stasiun gas, instalasi penyulingan air, *bypass stack*, *stack*, kondensor, *intake* air laut, instalasi *electro chlorinasi*, saluran pembuang air pendingin, instalasi *service water*, pencegahan kebakaran, kontrol *equipment*, *crane*, *instrument* dan *plant air*, sistem listrik (transformator, serandang hubung dan pusat pengendali). Tata letak komponen PLTGU ekisting dan rencana Pengembangan PLTGU Jawa-2 (1x800 MW) selengkapnya dapat dilihat pada Gambar 1.10 dan 1.11.

PLTGU Jawa-2 (1 x 800 MW) CCPP akan menggunakan konfigurasi 2-2-1 yang terdiri dari 2 *gas turbin* (2x300 MW), 2 HRSG, dan 1 *steam turbine* (1x200 MW), sehingga total kapasitas yang dihasilkan adalah 800 MW. Spesifikasi teknis Pembangkit Listrik Tenaga Gas Uap (PLTGU) Jawa – 2 (1 x 800 MW) diperlihatkan dalam Tabel 1.9 dan Tabel 1.10.

Tabel 1.9. Spesifikasi Gas Turbine : PLTGU Jawa – 2 (1x800 MW)

Type of Gas Turbine	:	Single cycle. Single shaft, heavy duty, indoor type gas
Type	:	M 701 F4
No. Of Units	:	2
Firing Temperature	:	Approx. 1,400°C (F Class) + DLN 2.4
Output Capacity	:	301 MW
Installation	:	Indoor
Fuel	:	Natural Gas
Compressor Type	:	Axial Flow
Combustor Type	:	Low NO _x emission combustor
Speed	:	3,000 rpm

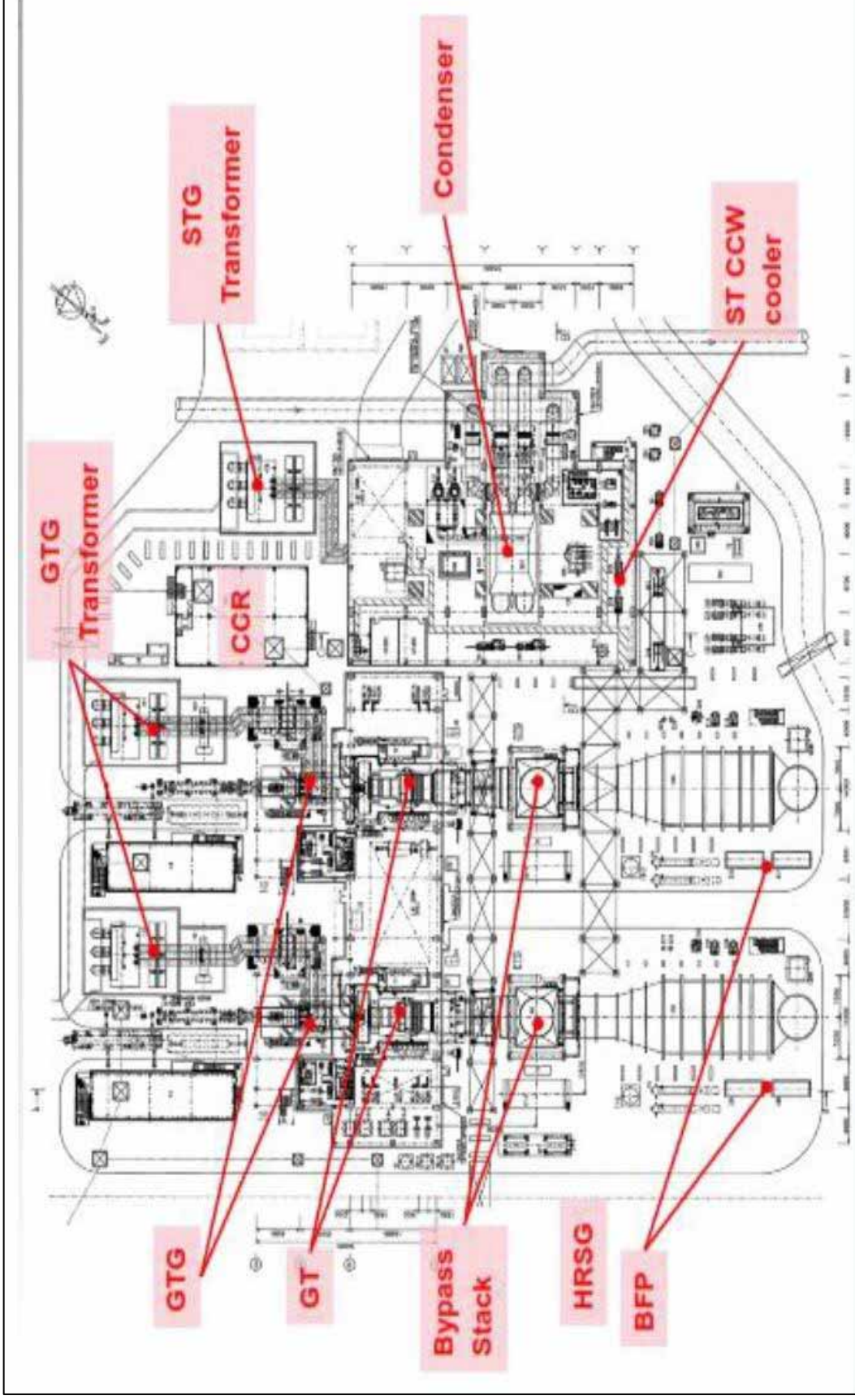
Sumber : Feasibility PLTGU- Jawa 2 (1 x 800 MW), PT. PLN (Persero) 2014

Tabel 1.10. Spesifikasi Steam Turbine : PLTGU Jawa – 2 (1x800 MW)

Type of Steam Turbine	:	Single cycle. Single shaft, heavy duty, indoor
Type	:	TC 2F-40
No. Of Units	:	1
Output Capacity	:	200 MW
Installation	:	Indoor
Speed	:	3,000 rpm

Sumber : Feasibility PLTGU- Jawa 2 (1 x 800 MW), PT. PLN (Persero) 2014

Dengan adanya penambahan sebesar 800 MW, maka secara keseluruhan total kapasitas yang dimiliki oleh PLTGU Tanjung Priok menjadi 2.723 MW.



Gambar 1.9. Tata Letak Rencana Pengembangan PLTGU Jawa-2 (1x800 MW)



Gambar 1.10 Tata Letak Komponen PLTGU Blok I/II – 1180 MW, Rencana PLTGU Jawa-2 (800 MW) & PLTGU Blok III – 720 MW

1.8. TAHAP PELAKSANAAN RENCANA KEGIATAN DAN URAIAN KEGIATAN EKISTING YANG TERKAIT DENGAN PERUBAHAN RENCANA KEGIATAN

Pada tahap pra konstruksi, diidentifikasi terdapat dua kegiatan pokok yang akan dilakukan, yaitu: sosialisasi rencana kegiatan.

Sosialisasi rencana kegiatan merupakan kegiatan penyampaian rencana / deskripsi kegiatan dan tahapan-tahapan kegiatan yang akan dilakukan pada pengembangan PLTGU Jawa – 2 (800 MW) oleh Pemrakarsa.

1.9. KEGIATAN PENGEMBANGAN PLTGU YANG BERPOTENSI MENIMBULKAN DAMPAK

1.9.1. TAHAP PRA KONSTRUKSI

a. Sosialisasi Rencana Kegiatan

Sosialisasi rencana kegiatan merupakan kegiatan penyampaian rencana / deskripsi kegiatan dan tahapan-tahapan kegiatan yang dilakukan oleh Pemrakarsa pada tanggal 8 April 2015 bertempat di PT Indonesia Power UPJP Priok yang dihadiri oleh Camat Tanjung Priok, Wakil Camat Pademangan, Polres Pelabuhan Tanjung Priok, Ditpolair Baharkam Analis Kebijakan Madya, Kapuskopal Kolinlamil, Danramil Penjaringan, Kelurahan Warakas, Ancol, Tanjung Priok, Pademangan Barat serta perwakilan dari masyarakat. Adapun materi sosialisasi yang disampaikan sebagai berikut :

- Latar belakang
- Lokasi rencana proyek
- Gambaran umum PLTGU
- Pelaksanaan pekerjaan
- Sumber bahan bakar
- Perizinan dan lingkungan hidup
- Kontribusi pembangunan.

Hasil sosialisasi rencana kegiatan diantaranya :

- Masyarakat yang telah mengikuti sosialisasi menyatakan tidak keberatan dengan rencana pembangunan PLTGU Jawa – 2 (800 MW) yang berlokasi di Pembangkit Tanjung Priok ekisting.
- Adanya masalah pemadaman listrik yang terjadi di sekitar lingkungan pembangunan PLTGU Tanjung Priok akan disampaikan ke PLN Distribusi Jakarta oleh PLN UIP VIII – UPK PJB 4.
- Dalam masa konstruksi akan disampaikan kepada pemenang lelang, agar mengutamakan tenaga kerja lokal sekitar proyek pembangkit yang sesuai dengan kriteria.

- *Corporate Social Responsibility* (CSR) dalam masa konstruksi dan operasi akan dikoordinasikan dengan masyarakat sekitar melalui perwakilan dalam hal ini LMK, yang dalam pelaksanaannya disesuaikan dengan peraturan yang berlaku.
- Mengenai pelaksanaan dan fasilitas latihan di Objek Vital Nasional yang dilaksanakan ARHANUDSE-6 di lingkungan proyek PLTGU Tanjung Priok akan dikoordinasikan lebih lanjut dengan PT Indonesia Power UPJP Priok.

b. Pembongkaran PLTU Unit $\frac{3}{4}$ dan PLTG Westinghouse

Sebelum dimulainya kegiatan konstruksi PLTGU Jawa – 2 (800 MW) terlebih dahulu Bangunan dan Peralatan yang telah melampaui umur layanan (ex PLTU unit $\frac{3}{4}$ dan PLTG Westinghouse) di Komplek Pembangkit Listrik UPJP Priok akan dibongkar, termasuk gudang dan bengkel. Hasil bongkaran akan diangkut keluar PLTGU Priok melalui jalur laut menuju Lombok Provinsi NTB.

1.9.2. TAHAP KONSTRUKSI

Pada tahap konstruksi akan berlangsung berbagai jenis kegiatan fisik. Jenis kegiatan fisik yang diperkirakan menimbulkan dampak selama tahap konstruksi adalah:

a. Mobilisasi dan Pemukiman Tenaga Kerja

Pengadaan tenaga kerja pada saat konstruksi akan dilaksanakan kontraktor pelaksana dan dianjurkan menggunakan penduduk wilayah studi sebagai tenaga kerja terutama untuk pekerjaan yang tidak memerlukan keahlian khusus.

Pemukiman para pekerja tidak disediakan secara khusus. Diperkirakan secara kumulatif jumlah tenaga kerja pada saat konstruksi sebanyak 2.204 orang dan bersifat fluktuatif. Tempat tinggal tenaga kerja merupakan tanggung jawab Kontraktor dan tidak akan berada di dalam area proyek dan PLTGU. Merujuk pengalaman pembangunan PLTGU Priok Blok 3, tenaga kerja akan tinggal di mes, kos, atau menyewa rumah di daerah Ancol, Warakas, Sunter dan Tanjung Priok.

Kebutuhan tenaga kerja pada saat konstruksi PLTGU Jawa-2 (800 MW) meliputi :

- Manajemen proyek dan staff kantor, terdiri dari : manajer/pimpinan proyek, tenaga administrasi, tenaga ahli teknik (*engineer*), supervisor, dan operator komputer.
- Tenaga mekanikal dan elektrikal, terdiri dari : operator peralatan berat, sopir dump truck dan kernek, dan tenaga mekanikal (bengkel) serta tenaga elektrikal.

- Tenaga buruh/tukang, terdiri dari : tukang batu, besi, kayu, beton dan tukang las, buruh/pekerja kasar, dan tenaga lainnya, seperti bagian keamanan dan *office boy*.

Rencana kebutuhan tenaga kerja pada tahap konstruksi pengembangan PLTGU Jawa-2 (800 MW) selengkapnya dapat dilihat pada tabel 1.11.

Tabel 1.11. Rencana Kebutuhan Tenaga Kerja Pada Tahap Konstruksi Pengembangan PLTGU Jawa-2 (800 MW)

No	Posisi	Kualifikasi	Kebutuhan Pekerja (orang)
A	LOCAL		
1.	Project Manager	S1/S2	3
2.	Managers	S1/S2	12
3.	Engineer	S1/S2	40
4.	Supervisors	S1/S2	127
5.	Skilled Worker	D3/S1/S2	1.259
6.	Unskilled Worker	SLTA /STM	710
7.	Others	SLTP	53
	Jumlah		2.204
B	EXPATRIATE		
1.	Director	S1/S2	2
2.	Manager	S1/S2	3
3.	Engineer	S1/S2	37
4.	Supervisors	S1/S2	45
	Jumlah		87

Sumber : Feasibility PLTGU- Jawa 2 (1 x 800 MW), PT. PLN (Persero) 2014

Dari jenis profesi dan banyaknya tenaga kerja proyek seperti, pimpinan proyek, tenaga administrasi, tenaga ahli teknik dan pengawas kemungkinan akan berasal dari luar daerah sesuai dengan domisili kontraktor pelaksana proyek. Sedangkan tenaga pelaksana lapangan (tenaga mekanikal & elektrikal dan buruh/tukang) dapat berasal dari daerah setempat atau dari luar daerah disesuaikan dengan ketersediaan tenaga setempat yang mempunyai kualifikasi sesuai dengan pekerjaan yang akan dilaksanakan.

Kegiatan mobilisasi tenaga kerja / personil ini erat kaitannya dengan aspek kependudukan, pendapatan penduduk, adat istiadat/pola kebiasaan, proses sosial, dan persepsi masyarakat.

Untuk kantor proyek lokasinya akan dibangun dekat dengan rencana proyek dilingkungan UPJ yang akan dibangun atau bahkan sudah termasuk dalam areal tapak. Luas bangunannya disesuaikan dengan ketersediaan lahan dan jumlah pekerja. Kegiatan-kegiatan yang akan dilakukan di kantor proyek meliputi kegiatan sehari-hari para tenaga kerja proyek dan staf kantor, disamping itu juga dipergunakan untuk kegiatan perbengkelan kendaraan atau peralatan alat-alat proyek. Kegiatan pembuatan dan operasional kantor proyek erat kaitannya dengan proses sanitasi dan nilai estetika lingkungan serta penurunan kualitas air.

- **Kebutuhan Air tahap Konstruksi**

Kebutuhan air minum total pada saat konstruksi Pengembangan PLTGU Jawa-2 (1x800 MW) sebesar 28.269 m³ dengan kondisi puncak 20 m³/hari, sumber kebutuhan tersebut berasal dari PAM. Sedangkan kebutuhan air untuk konstruksi sebesar 12.476 m³, dengan kondisi puncak sebesar 28 m³/hari. Kebutuhan air saat konstruksi pengembangan PLTGU Jawa-2 setiap kuartal (3 bulan) selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 1.12.

Tabel 1.12. Kebutuhan air pada saat Konstruksi PLTGU Jawa-2 (1x800 MW)

No	Peruntukan	Satuan	Konsumsi Air setiap 3 bulan dalam masa konstruksi										Total	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Air Minum													
	Konsumsi Puncak	m ³ /h	20	20	20	20	20	20	15	10	10	5		
	Konsumsi dalam 3 bulan	m ³	2.888	5.194	5.420	4.686	3.450	2.604	1.429	1.295	962	341	28.269	
2	Air Konstruksi Lainnya													
	Konsumsi Puncak	m ³ /h	12	25	28	28	25	25	25	25	25	13		
	Konsumsi dalam 3 bulan	m ³	866	1.557	2.070	1.850	1.600	1.346	1.035	994	734	424	12.476	
3	Air Demineralisasi													
	Konsumsi Puncak	m ³ /h	0	0	0	120	50	50	120	120	120	120		
	Konsumsi dalam 3 bulan	m ³	0	0	0	600	600	600	2.600	4.800	5.400	4.800	19.400	

Sumber : Feasibility PLTGU- Jawa 2 (1 x 800 MW), PT. PLN (Persero) 2014

Pengelolaan air limbah dari para pekerja akan dilakukan pengelolaan dengan kegiatan pengelolaan limbah domestik eksiting dari operasional UPJP Priok.

- **Timbulan Sampah**

Jumlah tenaga kerja total pada saat konstruksi sebesar 2.204 orang, jumlah tersebut dimobilisasi secara bertahap. Dengan adanya para pekerja, maka timbulan sampah domestik akan mengalami peningkatan.

Menurut SNI 3242-2008, satuan timbulan sampah untuk kota besar berkisar 2–2,5 L/orang/hari, atau = 0,4 – 0,5 kg/orang/hari. Dengan demikian jumlah timbulan sampah dari para pekerja dapat diperkirakan sebesar 5,51 m³/hari. Timbulan sampah dari para pekerja akan dilakukan pengelolaan dengan kegiatan operasional ekisting.

b. **Pembuatan kantor proyek**

Pembuatan kantor proyek merupakan tempat sementara para pekerja proyek, yang akan dibuat oleh kontraktor proyek, diwilayah terdekat dengan lokasi proyek. Jumlah kantor proyek sebanyak 1 buah dan akan menyesuaikan dengan jumlah pekerja pada saat pelaksanaan pekerjaan konstruksi berlangsung.

c. **Mobilisasi Alat dan Bahan Material**

Alat berat untuk kegiatan Pembangunan PLTGU Jawa – 2 800 MW akan dimobilisasi dengan menggunakan transportasi laut melalui pelabuhan Tanjung priok. Adapun peralatan lainnya seperti gas turbine, steam turbine dan generator diangkut melalui laut langsung ke lokasi, dimana jetti berada di muara Kali Japat. Bahan bangunan dimobilisasi dengan angkutan darat ke

lokasi kegiatan, yang akan melalui Jalan RE. Martadinata dan Jalan Ketel. Jenis peralatan yang digunakan adalah: *back hoe / dozer*, *dump truck*, kompresor, *jack hammer*, *loader*, pompa cor, *excavator dragline*, *excavator clamshell*, truk pengaduk dan *batching mixer*.

Tabel 1.13. Jenis peralatan untuk konstruksi PLTGU Jawa-2 (1x800 MW)

No	NAMA ALAT	FUNGSI	JUMLAH
1.	<i>back hoe / dozer</i>	Untuk meratakan mempersiapkan lahan	1
2.	<i>dump truck</i>	Untuk pengangkutan material	6
3.	kompresor	Alat Pembersih dengan angin	1
4.	<i>jack hammer</i>	Pemecah beton	2
5.	<i>Loader</i>	Pemuat material	1
6.	pompa cor	Untuk menuangkan adukan beton	1
7.	<i>excavator</i>	Untuk menggali	1
8.	<i>dragline</i>	Alta Pengangkat	1
9.	<i>clamshell</i> ,	Alat pengangkat	1
10.	truk pengaduk dan <i>batching mixer</i> .	Alat Pengaduk beton	6
11.	Genset 100 kVA	Untuk membantu penerangan	1
12.	Genset 250 kVA	Untuk membantu penerangan	1
13.	Forklift 5 Ton	Untuk membantu mengangkat material yang berat	1
14.	Truck crane 5 ton	Untuk membantu mengangkat material yang berat	1

Sumber : Feasibility PLTGU- Jawa 2 (1 x 800 MW), PT. PLN (Persero) 2014

Tabel 1.14. Material konstruksi PLTGU Jawa-2 (1x800 MW)

No	NAMA BAHAN	SATUAN	JUMLAH
1.	Pasir	m ³	17.851
2.	Semen	Zak	122.047
3.	Split	m ³	184.31
4.	Batu	m ³	41.194
5.	Besi beton	kg	23.210
6.	Kayu untuk bekisting	m ³	169.20
7.	Pasir Beton	m ³	126.00

Tabel 1.15. Peralatan /mesin Produksi (untuk menambah kapasitas)

Nama Alat / Mesin	Fungsi	Negara asal	Jumlah
Gas Turbine	Mengubah energi panas pembakaran gas menjadi energi gerak (putaran)	Jepang	2
Steam Turbine	Mengubah energi panas dari uap menjadi energi gerak (putaran)	Jepang	1
Heat Recovery Steam Generator	Memanaskan air menjadi uap air dengan memanfaatkan sisa panas pembakaran di gas turbine	Jepang	2
Generator	Mengubah energi gerak menjadi energi listrik	Jepang	3
Main Transformer	Mengubah listrik output generator tegangan 20 kV menjadi tegangan sistem Interkoneksi Jawa Bali 500 kV	Jepang	3
Desalination plant	Mengurangi kadar garam air laut yang akan diproses menjadi air desal (service water)	Belum ada persetujuan vendor	1
Demineralization plant	Mengurangi kadar mineral air laut	Belum ada persetujuan	1

Nama Alat / Mesin	Fungsi	Negara asal	Jumlah
	yang akan diproses menjadi air demin (make up water)	vendor	
Gas Compressor	Mengubah tekanan gas input agar dapat sesuai dengan tekanan gas sesuai kebutuhan	Belum ada persetujuan vendor	2
Bypass stack	Membuang udara sisa pembakaran di gas turbine	Belum ada persetujuan vendor	2
HRSG stack	Membuang udara sisa pemanasan di HRSG	Belum ada persetujuan vendor	2
Condenser	Mengubah uap panas keluaran steam turbine menjadi air dengan memanfaatkan air laut sebagai pendingin	Belum ada persetujuan vendor	2
Gas Insulated Substation (GIS) 500 kV	Mengatur penyaluran energi listrik keluaran pembangkit ke sistem transmisi 500 kV	Jepang	5 diameter
Inter Bus Transformer	Mengubah tegangan 500 kV menjadi 150 kV atau sebaliknya (tergantung pola operasi pembebanan)	Belum ada persetujuan vendor	2

Sumber : Feasibility PLTGU- Jawa 2 (1 x 800 MW), PT. PLN (Persero) 2014

d. Penyiapan Lahan Konstruksi

Setelah lahan bersih dari pembongkaran bangunan eks PLTU Unit 3 dan 4, kemudian dilakukan penyiapan lahan dengan kegiatan seperti gali urug, perataan tanah (*levelling*) pemadatan lahan yang didukung dengan operasional alat berat, seperti *back hoe*, *dump truck*, *roller* dan *compactor*.

e. Pekerjaan Sipil, Mekanikal dan Elektrikal

▪ Pekerjaan Sipil

Pekerjaan sipil terdiri atas :

- Soil investigation
- Site preparation (cleaning dan levelling)
- Pilling

Lokasi untuk keperluan pembangunan dibersihkan dari benda-benda yang akan menghambat pembangunan seperti: sampah-sampah, tonggak-tonggak, dan lantai bangunan yang dibongkar. Daerah yang kondisinya ada sampah-sampah, humus dan Lumpur dikupas hingga 30 cm dari permukaan tanah. Semua batu-batu dan benda-benda keras yang dapat mengganggu pemancangan tiang, dibersihkan/dibuang. Pondasi yang digunakan berupa tiang pancang untuk menopang berat bangunan, dengan jumlah yang digunakan sekitar 70 buah untuk masing-masing bangunan utama dengan kedalaman sekitar 40 m sampai mencapai lapisan keras.

Penggalian tanah untuk pondasi dilakukan sesuai dengan yang dibutuhkan penampang lereng di sebelah kiri-kanan galian dimiringkan ke arah luar dengan sudut kemiringan sehingga tidak menimbulkan keruntuhan. Penggalian

dilakukan dalam keadaan kering. Air yang tergenang selama pekerjaan, dari hujan ataupun sebab-sebab lain dikeringkan/dipompa keluar. Penimbunan bahan galian pondasi akan ditempatkan di dalam kompleks pembangkit listrik UPJP Priok yang kemudian akan digunakan sebagai urugan untuk meningkatkan elevasi lokasi gedung pembangkit.

▪ Pekerjaan Mekanikal dan Elektrikal

Pekerjaan mekanikal terdiri dari pemasangan unit pembangkit utama, yaitu :

- Pemasangan *Gas Turbine*;
- Pemasangan *Heat Recovery Steam Generator (HRSG)*;
- Pemasangan *Steam Turbine*
- Pemasangan *Cooling Water System* dan *Condenser*
- Pemasangan *Deaerator*
- Pemasangan *Desalination & Demineralization*
- Pemasangan *Feedwater pump*
- Pemasangan *Fire Fighting System*

Pekerjaan elektrikal terdiri dari pemasangan alat-alat elektrikal utama, yaitu:

- Pemasangan *Steam Turbine Generator* dan *Gas Turbine Generator*
- Pemasangan *Generator Transformer*
- Pemasangan Gardu Induk 500 kV
- Pemasangan Sistem Proteksi;
- Pemasangan Sistem Metering;
- Pemasangan Sistem Instrumentasi;
- Pemasangan Sistem pengendali proses unit pembangkit, unit penerangan, komunikasi, alarm tanda bahaya, dan sistem elektrikal lainnya

f. Pembangunan Sarana dan Prasarana PLTGU

Bangunan utama yang akan dibangun adalah gedung pembangkit Pembangunan *power house*, gedung kontrol, *administration building*, *EDG House*, *workshop*, *guard rooms*, *water reservoirs*, *water treatment plant*, *river intake pump house*, *fire fighting pump house*, *standard permanent sea water side fencing*, *boundary wall* dan lain-lain

Sedangkan fasilitas penunjang yang akan dibangun adalah fasilitas drainase, pintu pengambilan dan saluran air untuk pendingin serta pemasangan pipa dari *control gas station* yang telah tersedia di dalam kompleks.

g. Commissioning

Commissioning merupakan tahap percobaan dari seluruh sarana dan prasarana yang telah dibuat. Tahap *Commissioning* akan berlangsung selama ± 20 bulan.

Setelah peralatan selesai dipasang, perlu dilakukan pengujian. Pengujian harus dilakukan oleh *engineer* yang ahli dan disaksikan oleh pengawas pekerjaan dari PLN dan konsultan. Pengujian dilakukan dari peralatan yang paling kecil, sub sistem, sistem, dan pembangkit secara keseluruhan. Apabila pembangkit telah diuji secara keseluruhan dan sebagai satu kesatuan sistem, maka dapat dilakukan sinkronisasi dengan sistem transmisi interkoneksi Jawa Bali.

Jumlah pekerja pada tahap ini akan mengalami penyusutan. Hal ini telah diketahui para pekerja pada saat direkrut oleh kontraktor pelaksana.

1.9.3. Tahap Operasi

Diperkirakan terdapat dua kegiatan yang menimbulkan dampak potensial pada tahap operasional, yaitu:

a. Pengoperasian PLTGU

Kegiatan ini dilakukan dengan mengoperasikan peralatan dan mesin pembangkit menggunakan bahan bakar gas alam. Untuk air pendingin akan digunakan air dari Sungai Kalijapat.

Pembangkit thermal dioperasikan dengan menggunakan gas alam (*natural gas*). Gas alam tersebut disupply dari FSRU Regas Nusantara di Muara Karang menuju lokasi pembangkit (PLTGU Priok) dengan menggunakan pipa berdiameter 26 inci. Konsumsi bahan bakar gas PLTGU Jawa-2 untuk 1 unit gas turbin sebesar 54.655 BBTUD.

Pengoperasian PLTGU diawali dengan pembakaran bahan bakar di ruang pembakaran (*burner*). Di dalam ruang pembakaran dimasukan udara bertekanan tinggi dari kompresor, sehingga dihasilkan gas panas. Selanjutnya gas panas tersebut digunakan untuk memutar turbin gas dan generator, sehingga dihasilkan energi listrik. Gas buang yang masih mengandung panas, digunakan untuk memanaskan HRSG, sehingga dapat dihasilkan uap air (*steam*). Uap air ini selanjutnya digunakan untuk memutar turbin uap dan generator, sehingga dihasilkan listrik (Gambar 1.11).



Gambar 1.11. Diagram Proses PLTGU

Untuk keperluan pengolahan air limbah maka pihak pemrakarsa akan mengalirkan limbah cair ke Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) yang telah ada. Limbah cair yang akan masuk IPAL tersebut adalah buangan dari proses demineralisasi, buangan dari pelepasan uap, limbah domestik, aliran limbah mengandung minyak dan air larian permukaan dari area-area penyimpanan minyak, turbin gas dan transformer. Limbah cair yang mengandung minyak akan dimasukkan kedalam *oil separator* yang berfungsi memisahkan minyak dari cairan. Minyak yang terkumpul akan dipisahkan dan akan diambil oleh pengumpul minyak di Jakarta.

Jumlah karyawan pada operasional pengembangan PLTGU Jawa-2 tidak mengalami perekrutan karyawan baru. Karyawan untuk operasional pengembangan PLTGU Jawa-2 tersebut merupakan karyawan yang beroperasi pada ex pembangkit PLTU Unit 3 & 4 serta PLTG Westinghouse.

Air pendingin (*cooling water*) untuk pembangkit diambil dari muara Kali Japat. Volume air yang dibutuhkan untuk *cooling system* pembangkit PLTGU Jawa-2 sekitar 18,11 m³/det, dan dengan mempertimbangkan *water loss* akibat evaporasi maka limbah bahang yang dihasilkan sekitar 17,75 m³/det. Air pendingin yang bersumber dari Kali Japat dilakukan pengelolaan melalui saringan besar, saringan putar dan saringan halus, kemudian air dari kali japat digunakan untuk mendinginkan kondensator PLTGU Jawa-2 dan ke sistem *Closed Cooling Water* (CCW) dan selanjutnya dialirkan ke laut.

Volume limbah cair yang dihasilkan dari kegiatan operasional PLTGU Jawa-2 sekitar 85 m³/hari yang akan diolah dalam instalasi pengolahan air limbah (IPAL) ekisting yang memiliki kapasitas pengolahan yaitu 2 x 1.000 m³.

Kebutuhan air bersih untuk kegiatan domestik operasional PLTGU Tanjung Priok sebesar 260 m³/hari dimana 200 m³/hari untuk keperluan domestik dan sisanya digunakan untuk menyiram tanaman. Untuk memenuhi kebutuhan air tersebut di peroleh dari PAM. Sedangkan pengelolaan air limbah domestik dan air limbah operasional PLTGU Jawa-2 akan terintegrasi dengan sistem pengelolaan ekisting.

Jumlah timbulan sampah organik dan anorganik dari operasional Gedung PLTGU Tanjung Priok diperkirakan sebesar 152 kg/hari. Pengelolaan dilakukan mengikuti pengelolaan ekisting berupa komposting terhadap sampah daun/rumput dan sampah plastik yang dimanfaatkan menjadi biji plastik dan sisanya dibuang ke TPA. Adapun jenis dan jumlah limbah B-3 dari operasional PLTGU Jawa-2 diantaranya minyak pelumas bekas dengan jumlah 0,3 ton/bulan, baterai/aki bekas dengan jumlah maksimal 0,036 ton/bulan, lampu TL/limbah elektronik lainnya dengan jumlah maksimal 0,012 ton/bulan. Pengelolaan limbah B-3 akan terintegrasi dengan pengelolaan ekisting yaitu melalui kerjasama dengan pihak ke tiga yang telah memiliki izin (PT. Sabena Eraka Lauda) dan diserahkan kepada PT Bata Kuo Shin.

Energi listrik yang dihasilkan dari PLTGU Jawa-2 akan terintegrasi dengan jaringan Jawa-Madura-Bali (JAMALI), untuk meningkatkan keandalan dan fleksibilitas sistem kelistrikan melalui Saluran Transmisi 500 kV Balaraja-Kembangan-Durikosambi-Muara

Karang dan Saluran Transmisi 500 kV Muara Karang-Priok-Muara Tawar. Studi AMDAL untuk saluran Transmisi 500 kV terpisah dari Adendum ANDAL, RKL-RPL Pengembangan Pembangkit PLTGU Priok 2.075 MW meningkat menjadi 2.723 MW di Komplek PT Indonesia Power UPJP Priok.

b. Pemeliharaan PLTGU

Secara periodik dan kontinyu sesuai standar tata cara operasional dilakukan pengecekan dan perbaikan terhadap mesin-mesin pembangkit, penggantian pelumas dari peralatan dan mesin pembangkit serta pemeliharaan cerobong. Hal tersebut dilakukan sebagai upaya untuk mengoptimalkan pembangkit serta mencegah kerusakan berat.

Dalam tahap operasional, terdapat beberapa pekerjaan non teknik yang dapat dilakukan oleh pekerja lokal seperti menjadi *cleaning service*, *office boy*, *security* dan lain sebagainya.

1.9.4. Tahap Pasca Operasi

a. Penghentian Operasional PLTGU Jawa – 2

Kegiatan pada tahap pasca operasional adalah penghentian operasional pembangkit. Pada tahap ini terdapat penghentian pekerja secara menyeluruh.

1.10. JADWAL PELAKSANAAN KEGIATAN

Pelaksanaan kegiatan Diperkirakan akan dimulai pada tahun 2016 setelah seluruh perijinan termasuk Amdal sudah selesai dan sudah mendapatkan ijin lingkungan. Jadwal pelaksanaan kegiatan selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 1.16.

1.11. DAMPAK PENTING HIPOTETIK

Pelingkupan merupakan proses awal untuk menentukan lingkup permasalahan dan mengidentifikasi dampak penting hipotetik yang terkait dengan rencana kegiatan Pembangunan. Pelingkupan dilakukan melalui tiga (3) tahap yaitu identifikasi dampak potensial, evaluasi dampak potensial serta klasifikasi dan prioritas.

Pelingkupan adalah proses untuk menemukan atau menetapkan dampak penting atau masalah utama dari suatu kegiatan terhadap lingkungannya. Proses pelingkupan dilakukan sejak awal kegiatan yang dimaksudkan untuk menentukan lingkup permasalahan dan mengidentifikasi dampak penting hipotetik yang terkait dengan rencana kegiatan. Dengan cara ini diharapkan dapat diwujudkan pengkajian yang efisien, baik dalam hal waktu, tenaga maupun biaya.

1.11.1. Identifikasi Dampak Potensial

Pada tahap ini dimaksudkan untuk mengidentifikasi segenap dampak lingkungan hidup (primer, sekunder dan seterusnya) yang secara potensial akan timbul sebagai akibat dari adanya rencana kegiatan pembangunan PLTGU Jawa-2 (1x800 MW). Pada tahap ini dilakukan inventarisasi dampak potensial yang mungkin timbul tanpa memperhatikan penting tidaknya dampak. Dengan demikian pada tahap ini belum ada upaya untuk menilai apakah dampak potensial tersebut merupakan dampak penting.

Metode identifikasi dampak potensial adalah matriks interaksi komponen kegiatan dan komponen lingkungan. Identifikasi dampak potensial dengan ditempuh melalui serangkaian langkah kegiatan sebagai berikut :

1. Penelaahan pustaka, dengan menggunakan beberapa referensi antara lain data Profil Kelurahan , serta dokumen lain yang terkait.
2. Serangkaian konsultasi dan diskusi dengan instansi terkait.
3. Rapat konsultasi publik dengan Masyarakat, Aparat Kelurahan dan para Pemangku Kepentingan (stakeholder).
4. Pengamatan lapangan di sekitar lokasi rencana kegiatan

Pada proses identifikasi dan evaluasi dampak potensial, salah satu bahan pertimbangan utama adalah masukan dari masyarakat yang disampaikan secara tertulis maupun lisan pada konsultasi publik.

Dengan menggunakan Metode Matrik Chek List sederhana seperti pada Tabel 1.17. maka dapat ditentukan dampak dampak yang potensial terkena akibat dari rencana kegiatan yang akan dilaksanakan.

Tabel 1.17. Matrik identifikasi dampak potensial kegiatan pembangunan PLTGU Jawa-2 (800 MW)

No	Komponen Lingkungan	Komponen Kegiatan		Pra Konstruksi		Konstruksi							Operasi		Pasca Operasi	Keterangan						
		1	2	1	2	1	2	3	4	5	6	7	1	2	1							
A	Fisik-Kimia																					
1.	Kualitas Udara		√				√		√													
2.	Kebisingan		√				√		√													
3.	Kualitas Air Permukaan								√													
4.	Kualitas Air Laut																					
5.	Hydroceanografi (temperatur)																					
6.	Gangguan Lalulintas																					
7.	Kerusakan Jalan																					
8.	Kecelakaan lalulintas																					
B	Biologi																					
9.	Biota laut																					
C	Sosial, Ekonomi dan Budaya																					
10.	Terbukanya peluang kerja & usaha																					
11.	Peningkatan pendapatan																					
12.	Gangguan Akseibilitas																					
13.	Keresahan masyarakat																					
D	Kesehatan Masyarakat																					
14.	Sanitasi lingkungan																					

Keterangan : √ Dampak Potensial

1.11.2. Evaluasi Dampak Potensial

Berdasarkan hasil penelusuran rencana kegiatan pembangunan PLTGU Jawa-2 800 MW yang dilakukan melalui proses pelingkupan dimulai dengan melakukan identifikasi dampak potensial yang diperkirakan akan terjadi dengan menggunakan matriks sederhana (Tabel 1.17). Matriks tersebut menggambarkan interaksi antara rencana komponen kegiatan dengan komponen lingkungan di sekitarnya, kemudian dilakukan evaluasi untuk memperoleh dampak penting hipotetik dengan mempertimbangkan :

- ⊙ Keterkaitan antara kegiatan dengan komponen lingkungan hidup yang mengalami perubahan mendasar (dampak besar dan penting)
- ⊙ Keterkaitan antara berbagai komponen dampak besar dan penting yang telah dirumuskan.

Untuk melihat keterkaitan dampak yang diakibatkan oleh rencana kegiatan terhadap komponen lingkungan hidup digunakan Metode Bagan Alir, seperti tersaji pada Gambar 1.13.

Untuk mempertimbangkan komponen lingkungan yang diperkirakan akan terkena dampak, dengan menggunakan empat (4) kriteria yang dalam mengevaluasi dampak yaitu:

- ⊙ Apakah beban terhadap komponen lingkungan tertentu sudah tinggi?.
- ⊙ Apakah komponen lingkungan tersebut memegang peranan penting dalam kehidupan sehari-hari masyarakat sekitar (nilai sosial dan ekonomi) dan terhadap komponen lingkungan lainnya (nilai ekologis).
- ⊙ Apakah ada kekhawatiran masyarakat yang tinggi tentang komponen lingkungan tersebut?.
- ⊙ Apakah ada aturan atau kebijakan yang akan dilanggar dan atau dilampaui oleh dampak tersebut?.

Hasil evaluasi dampak potensial dapat dilihat pada **Tabel 1.18**.

Tabel 1.18. Evaluasi Dampak Potensial

No.	Deskripsi Rencana Kegiatan yang berpotensi menimbulkan dampak lingkungan	Pengelolaan Lingkungan yang Sudah Direncanakan Sejak Awal sebagai Bagian dari Rencana Kegiatan	Komponen Lingkungan yang Terkena Dampak	Dampak Potensial	Kriteria Evaluasi Dampak Potensial				Dampak Penting Hipotetik (DPH)	Wilayah Studi
					Beban Terhadap Komponen Lingkungan Sudah Tinggi?	Komponen Lingkungan tersebut Mengganggu Peranan Penting Dalam Kehidupan Sehari-hari Masyarakat Sekitar?	Kekhawatiran Masyarakat yang Tinggi Tentang Komponen Lingkungan tersebut ?	Ada Kebijakan dan/atau Peraturan yang Akan Dilanggar dan/atau Dilampaui ?		
I	Tahap Prakonstruksi									
1	Sosialisasi Rencana Kegiatan	Belum ada	Sosial budaya	Keresahan masyarakat	Tanggapan masyarakat pada saat Konsultasi Publik mengenai kegiatan ini, menunjukkan adanya potensi gangguan kenyamanan akibat peningkatan volume debu di pemukiman penduduk terdekat terutama di Kel. Tanjung Priok.	Ya	Ya	Ya	Ya	DPH Kel. Tanjung priok. Kel. Warakas dan Kel. Ancol
2	Pembongkaran PLTU Unit 3 dan PLTG Westinghouse	Belum ada	Kualitas Udara Ambient	Penurunan Kualitas Udara	Kegiatan pembongkaran bangunan PLTU Unit 3 dan 4 didukung oleh alat-alat berat, dan aktifitas ini mengemisikan partikulat. Emisi partikulat pencemar udara ambient dari hamburan debu dapat menurunkan kualitas udara ambient. Penurunan kualitas udara berdampak pada gangguan kesehatan masyarakat, sehingga dampak kegiatan ini terhadap kualitas udara dan tingkat kebisingan dikategorikan dampak penting hipotetik	Ya	Ya	Ya	Ya	DPH Kel. Tanjung priok. Kel. Warakas dan Kel. Ancol
		Belum ada	Kebisingan	Peningkatan kebisingan	Kegiatan pembongkaran PLTU 3 dan 4 ini didukung oleh peralatan berat. Aktivitas peralatan tersebut mengeluarkan suara dengan intensitas suara sekitar 75 dBA (1 meter) dan berlangsung selama 8 jam, sehingga dapat menimbulkan kebisingan Tingkat kebisingan yang tinggi dapat menyebabkan gangguan kesehatan masyarakat sehingga dampak kegiatan ini terhadap tingkat kebisingan dikategorikan dampak penting hipotetik.	Ya	Ya	Ya	Ya	DPH Kel. Tanjung priok. Kel. Warakas dan Kel. Ancol
II	Tahap Konstruksi									
	Mobilisasi dan Pemukiman Tenaga Kerja	Belum ada	Sosial ekonomi	Terbukanya peluang kerja dan usaha	Adanya potensi tenaga kerja penduduk lokal di Kel. Tanjung Priok, Kel. Warakas maupun Kel. Ancol, baik dari potensi angkatan kerja sebanyak 23,51% lulusan SMA/SMK dan adanya kelompok pengangguran sebanyak 5,63% dari seluruh angkatan kerja.	Ya	Ya	Ya	Ya	DPH Kel. Tanjung priok. Kel. Warakas dan Kel. Ancol
		Belum ada	Sosial ekonomi	Peningkatan pendapatan	Adanya kelompok pengangguran sebanyak 5,63% yang akan mendapatkan upah dari kegiatan konstruksi dibandingkan kondisi masa sebelumnya yang tidak menghasilkan pendapatan (tidak produktif).	Ya	Ya	Ya	Ya	DPH Kel. Tanjung priok. Kel. Warakas dan Kel. Ancol
		Belum ada	Sosial budaya	Keresahan masyarakat	Tanggapan masyarakat pada saat konsultasi publik kegiatan ini, terutama dari Kel. Tanjung Priok yang merasakan bahwa rekrutmen tenaga kerja dan pemberdayaan masyarakat belum dilaksanakan secara merata dibandingkan dengan wilayah kelurahan lainnya	Ya	Ya	Ya	Ya	DPH Kel. Tanjung priok. Kel. Warakas dan Kel. Ancol

No.	Deskripsi Rencana Kegiatan yang berpotensi menimbulkan dampak lingkungan	Pengelolaan Lingkungan yang Sudah Direncanakan Sejak Awal sebagai Bagian dari Rencana Kegiatan	Komponen Lingkungan yang Terkena Dampak	Dampak Potensial	Kriteria Evaluasi Dampak Potensial				Dampak Penting Hipotetik (DPH)	Wilayah Studi
					Beban Terhadap Komponen Lingkungan Sudah Tinggi?	Komponen Lingkungan tersebut Memegang Peranan Penting Dalam Kehidupan Sehari-hari Masyarakat Sekitar?	Kekhawatiran Masyarakat yang Tinggi Tentang Komponen Lingkungan tersebut ?	Ada Kebijakan dan/atau Peraturan yang Akan Dilanggar dan/atau Dilampaui ?		
	Pembuatan Kantor Proyek	PERGUB DKI No 582 Tahun 1995	Kualitas air permukaan	Penurunan kualitas air	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	TDPH	
		Belum ada	Sanitasi lingkungan	Timbulan sampah	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	DPH	Kel. Warakas dan Kel. Ancol
	Mobilisasi alat dan bahan material	Belum ada	Kualitas udara	Penurunan kualitas udara ambient	Ya	Ya	Ya	Ya	DPH	
			Kebisingan	Peningkatan intensitas kebisingan	Ya	Ya	Ya	Ya	DPH	
		Belum ada	Gangguan lalu lintas	Gangguan lalu lintas	Ya	Ya	Ya	Ya	DPH	
					Ya	Ya	Ya	Ya		

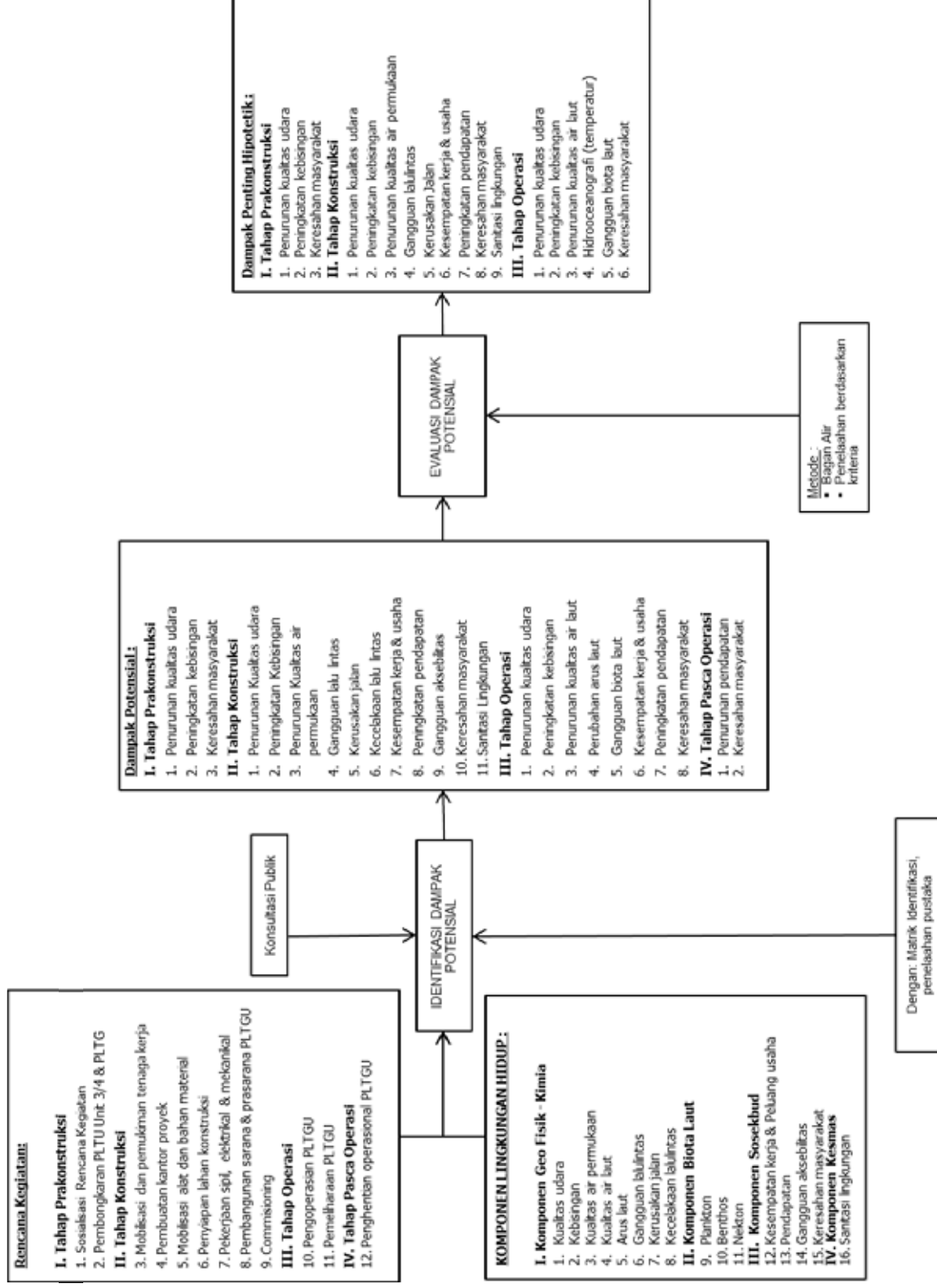
No.	Deskripsi Rencana Kegiatan yang berpotensi menimbulkan dampak lingkungan	Pengelolaan Lingkungan yang Sudah Direncanakan Sejak Awal sebagai Bagian dari Rencana Kegiatan	Komponen Lingkungan yang Terkena Dampak	Dampak Potensial	Kriteria Evaluasi Dampak Potensial				Dampak Penting Hipotetik (DPH)	Wilayah Studi
					Beban Terhadap Komponen Lingkungan Sudah Tinggi?	Komponen Lingkungan tersebut Memegang Peranan Penting Dalam Kehidupan Sehari-hari Masyarakat Sekitar?	Kekhawatiran Masyarakat yang Tinggi Tentang Komponen Lingkungan tersebut ?	Ada Kebijakan dan/atau Peraturan yang Akan Dilanggar dan/atau Dilampaui ?		
		Belum ada	Kerusakan jalan	Kerusakan jalan		Jalan eksisting yang dilalui sering digunakan untuk transportasi kendaraan berat seperti fronton, kontainer sehingga dampak adanya mobilisasi alat berat dan material konstruksi dapat menimbulkan kerusakan jalan, maka dampak dikategorikan penting hipotetik.	Ya	Tidak	DPH	
		Belum ada	Kecelakaan lalu lintas	Kecelakaan lalu lintas		Jalan yang dilalui oleh angkutan alat dan bahan material merupakan jalan umum yang digunakan juga oleh kegiatan lain, akan tetapi jalan yang dilewati tersebut berada jauh dari permukiman penduduk, sehingga dampak menjadi tidak penting hipotetik.	Ya	Tidak	TDPH	
		Belum ada	Sosial budaya	Gangguan aksesibilitas		Hilir mudik kendaraan pengangkut alat dan bahan material akan menimbulkan gangguan aksesibilitas terhadap masyarakat. Namun jalan yang dilalui oleh mobilisasi alat dan bahan material jauh dari permukiman sehingga dampak tidak penting hipotetik.	Tidak	Tidak	TDPH	
		Belum ada	Sosial budaya	Keresahan masyarakat		Tanggapan masyarakat pada saat Konsultasi Publik mengenai kegiatan ini, menunjukkan adanya potensi gangguan kenyamanan akibat peningkatan volume debu di permukiman penduduk terdekat terutama di Kel. Tanjung Priok.	Ya	Ya	DPH	
	Penyiapan lahan konstruksi	Belum ada	Kualitas udara	Penurunan kualitas udara ambient		Kegiatan ini meliputi gali urug, perataan tanah (levelling) pemadatan lahan, dan untuk mempercepat waktu kegiatan ini didukung oleh kendaraan berat. Timbunan pasir selama gali urug akan mengemisikan partikulat (wind erosion) dari kendaraan berat. Penurunan kualitas udara akibat peningkatan konsentrasi debu udara ambient berdampak pada gangguan kesehatan masyarakat, sehingga dampak kegiatan ini terhadap kualitas udara dan tingkat kebisingan dikategorikan dampak penting hipotetik.	Ya	Ya	DPH	
		Belum ada	Kebisingan	Peningkatan intensitas kebisingan		Kegiatan gali urug, perataan tanah (levelling) pemadatan lahan, dan untuk mempercepat waktu kegiatan ini didukung oleh kendaraan berat. Aktivitas kendaraan tersebut mengeluarkan suara dengan intensitas suara sekitar 75 dBA (1 meter) yang tinggi sehingga dapat menimbulkan kebisingan Tingkat kebisingan yang tinggi dapat menyebabkan gangguan kesehatan masyarakat sehingga dampak kegiatan ini terhadap tingkat kebisingan dikategorikan dampak penting hipotetik	Ya	Ya	DPH	
	Pekerjaan Sipil, elektrik dan mekanikal	Belum ada	Kualitas udara	Penurunan kualitas udara ambient		Kegiatan pembangunan sarana dan prasarana didukung oleh kendaraan berat. Tidak banyaknya peralatan yang digunakan pada saat pembangunan sarana dan prasaran. Penurunan kualitas udara berdampak pada gangguan kesehatan masyarakat, namun lokasi kegiatan jauh dari permukiman penduduk sehingga dampak tidak termasuk dampak penting hipotetik	Ya	Ya	TDPH	

No.	Deskripsi Rencana Kegiatan yang berpotensi menimbulkan dampak lingkungan	Pengelolaan Lingkungan yang Sudah Direncanakan Sejak Awal sebagai Bagian dari Rencana Kegiatan	Komponen Lingkungan yang Terkena Dampak	Dampak Potensial	Kriteria Evaluasi Dampak Potensial				Dampak Penting Hipotetik (DPH)	Wilayah Studi
					Beban Terhadap Komponen Lingkungan Sudah Tinggi?	Komponen Lingkungan tersebut Memegang Peranan Penting Dalam Kehidupan Sehari-hari Masyarakat Sekitar?	Kekhawatiran Masyarakat yang Tinggi Tentang Komponen Lingkungan tersebut ?	Ada Kebijakan dan/atau Peraturan yang Akan Dilanggar dan/atau Dilampaui ?		
		Belum ada	Kebisingan	Peningkatan intensitas kebisingan	Ya	Ya	Ya	Ya	DPH	
		PERGUB DKI No 582 Tahun 1995	Air permukaan	Penurunan kualitas air permukaan	Ya	Ya	Ya	Ya	DPH	
	Pembangunan sarana dan prasarana PLTGU	Belum ada	Kebisingan	Peningkatan kebisingan	Tidak	Tidak	Tidak	Ya	TDPH	
		PERGUB DKI No 582 Tahun 1995	Air permukaan	Meningkatnya air lahan	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	TDPH	
		Belum ada	Sosial budaya	Keresahan masyarakat	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	DPH	
	Comissioning	Belum ada	Kebisingan	Peningkatan kebisingan	Ya	Ya	Ya	Tidak	DPH	
		Belum ada	Sosial Budaya	Keresahan masyarakat	Ya	Ya	Ya	Ya	DPH	Kel. Tanjung priok. Kel. Warakas dan Kel. Ancol
III	Tahap Operasional									
	Pengoperasian	Belum ada	Kualitas udara	Penurunan kualitas udara	Ya	Ya	Ya	Ya	DPH	

No.	Deskripsi Rencana Kegiatan yang berpotensi menimbulkan dampak lingkungan	Pengelolaan Lingkungan yang Sudah Direncanakan Sejak Awal sebagai Bagian dari Rencana Kegiatan	Komponen Lingkungan yang Terkena Dampak	Dampak Potensial	Kriteria Evaluasi Dampak Potensial				Dampak Penting Hipotetik (DPH)	Wilayah Studi
					Beban Terhadap Komponen Lingkungan Sudah Tinggi?	Komponen Lingkungan tersebut Memegang Peranan Penting Dalam Kehidupan Sehari-hari Masyarakat Sekitar?	Kekhawatiran Masyarakat yang Tinggi Tentang Komponen Lingkungan tersebut ?	Ada Kebijakan dan/atau Peraturan yang Akan Dilanggar dan/atau Dilampaui ?		
					Ya	Ya	Ya	Ya		
					proses operasi PLTGU. Walaupun PLTGU Tanjung Priok akan menggunakan bahan bakar gas yang kandungan sulfurnya sangat rendah, namun akibat proses PLTGU yang mengemisikan udara panas dapat memicu reaksi fotokimia di atmosfer yang dapat menyebabkan konsentrasi gas NOx, CO ₂ akan meningkat. Gas tersebut jika terhirup dapat menyebabkan gangguan kesehatan masyarakat. Selain itu emisi pencemar udara yang berlangsung terus menerus, maka dampak operasional PLTGU terhadap kualitas udara adalah signifikan	Ya	Ya	Ya	Ya	
		Belum ada	Kebisingan	Peningkatan intensitas kebisingan	Kegiatan operasional generator listrik mengeluarkan suara yang keras sekitar 85 dBA dapat meningkatkan intensitas kebisingan. Peningkatan intensitas kebisingan dapat menyebabkan gangguan pendengaran jika terpapar dalam waktu yang cukup lama dan dalam kisaran bising diatas 70 dBA, dan berlangsung terus menerus sehingga dikhawatirkan akan menimbulkan persepsi masyarakat yang negatif terhadap proyek. Oleh karena itu maka dampak dapat dikategorikan dampak penting hipotetik	Ya	Ya	Ya	Ya	DPH
		Belum ada	Air Laut	Penurunan kualitas air laut	Pada tahap operasional akan terjadi pembuangan air limbah ke laut, air limbah yang dibuang telah diolah di IPAL sedangkan air limbah bahang dalam kondisi fisik masih panas, sehingga akan berpengaruh pada penurunan kualitas air laut, maka penurunan kualitas air laut pada tahap operasional menjadi dampak penting hipotetik.	Ya	Ya	Ya	Ya	DPH
		Belum ada	Hidroceanografi	Temperatur air laut	Pada tahap operasional akan terjadi pembuangan air dari <i>cooling water</i> ke laut, air yang dibuang dalam kondisi fisik masih panas, sehingga akan berpengaruh pada penurunan kualitas air laut, maka penurunan kualitas air laut pada tahap operasional menjadi dampak penting hipotetik.	Ya	Ya	Ya	Ya	DPH
		Belum ada	Air laut	Gangguan biota laut	Gangguan terhadap biota laut akibat peningkatan temperatur akan selalu terjadi karena masuknya limbah bahang dari operasi pendinginan (<i>cooling water</i>) secara terus menerus sehingga dampak dikategorikan dampak hipotetik	Ya	Ya	Ya	Tidak	DPH
		Belum ada	Sosial ekonomi	Terbukanya peluang kerja & usaha	PT Indonesia Power telah memiliki sistem rekrutmen terpusat dan peluang kerja bagi lulusan SLTA dan sederajat dilakukan melalui rekrutmen PT. Cogindo Daya Bersama yang merupakan anak perusahaan dari PT Indonesia Power.	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	TDPH
		Belum ada	Sosial ekonomi	Peningkatan pendapatan	Adanya rekrutmen yang dilakukan secara terpusat oleh PT Indonesia Power, dimana perekrutan bagi lulusan SLTA/sederajat dilakukan oleh PT. Cogindo yang merupakan anak perusahaan dari PT Indonesia Power.	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	TDPH
		Belum ada	Sosial ekonomi	Keresahan masyarakat	Tanggapan masyarakat pada saat konsultasi publik kegiatan ini, terutama dari Kel. Tanjung Priok yang merasakan bahwa rekrutmen tenaga kerja dan	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	DPH

No.	Deskripsi Rencana Kegiatan yang berpotensi menimbulkan dampak lingkungan	Pengelolaan Lingkungan yang Sudah Direncanakan Sejak Awal sebagai Bagian dari Rencana Kegiatan	Komponen Lingkungan yang Terkena Dampak	Dampak Potensial	Kriteria Evaluasi Dampak Potensial				Dampak Penting Hipotetik (DPH)	Wilayah Studi
					Beban Terhadap Komponen Lingkungan Sudah Tinggi?	Komponen Lingkungan tersebut Memegang Peranan Penting Dalam Kehidupan Sehari-hari Masyarakat Sekitar?	Kekhawatiran Masyarakat yang Tinggi Tentang Komponen Lingkungan tersebut?	Ada Kebijakan dan/atau Peraturan yang Akan Dilanggar dan/atau Dilampaui ?		
					Ya	Ya	Ya	Ya		Kel.Warakas dan Kel. Ancoi
	Pemeliharaan	Belum ada	Sosial ekonomi	Peningkatan pendapatan	Adanya rekrutmen yang dilakukan secara terpusat oleh PT Indonesia Power, dimana perekrutan bagi lulusan SLTA/ sederajat dilakukan oleh PT. Cogindo yang merupakan anak perusahaan dari PT Indonesia Power.	Ya	Ya	Ya	TDPH	
		Belum ada	Sosial budaya	Keresahan masyarakat	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	DPH	Kel. Tanjung priok. Kel.Warakas dan Kel. Ancoi
IV	Tahap Pasca Operasi									
	Penghentian Operasional PLTGU	Belum ada	Sosial ekonomi	Penurunan pendapatan	Hilangnya pendapatan kelompok penduduk yang bekerja di PLTGU Priok, baik sebagai karyawan PLTGU maupun sebagai karyawan kontraktor. Hilangnya pendapatan dari kontraktor lokal yang bermitra dengan PLTGU Priok, namun hal tersebut tidak berlangsung lama dikarenakan adanya recharging melalui pemeliharaan, over haul sehingga operasional pembangkit masih bisa berlangsung. Dampak dari penghentian operasional PLTGU tergolong bukan dampak penting hipotetik.	Ya	Ya	Ya	TDPH	Kel. Tanjung priok. Kel.Warakas dan Kel. Anco
		Belum ada	Sosial budaya	Keresahan masyarakat	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	TDPH	Kel. Tanjung priok. Kel.Warakas dan Kel. Ancoi

Sumber : Hasil Analisis, 2016
 Keterangan : DPH = Dampak Penting Hipotetik
 TDPH = Tidak Dampak Penting Hipotetik



Gambar 1.12. Bagan Alir Dampak Pembangunan PLTGU Jawa-2 (1x800 MW) Tanjung Priok

1.11.3. Dampak Penting Hipotetik.

Berdasarkan pertimbangan hasil observasi ke lapangan, kajian pustaka serta saran, pendapat dan masukan dari masyarakat pada saat konsultasi publik, maka dampak penting hipotetik dari kegiatan pembangunan PLTGU yaitu :

- I. Tahap Prakonstruksi
 1. Penurunan kualitas udara
 2. Peningkatan kebisingan
 3. Keresahan masyarakat

- II. Tahap Konstruksi
 1. Penurunan kualitas udara
 2. Peningkatan kebisingan
 3. Penurunan kualitas air permukaan
 4. Gangguan lalu lintas
 5. Kerusakan Jalan
 6. Terbukanya peluang kerja & usaha
 7. Peningkatan pendapatan
 8. Keresahan masyarakat
 9. Sanitasi lingkungan

- III. Tahap Operasi
 1. Perubahan kualitas udara
 2. Peningkatan kebisingan
 3. Hidroceanografi (temperatur air laut)
 4. Penurunan kualitas air laut
 5. Gangguan biota laut
 6. Keresahan masyarakat

Jenis dan besaran rencana kegiatan pembangunan PLTGU Jawa-2 (1x800 MW) Tanjung Priok selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 1.19.

Tabel 1.19. Jenis dan Besaran kegiatan Pembangunan PLTGU Jawa-2

No	Jenis Kegiatan	Satuan	Besaran Kegiatan
1.	Luas lahan	Ha	23,8
2.	Luas seluruh lantai bangunan	m ²	59.620
3.	Kebutuhan Tenaga Kerja : ▪ Tahap konstruksi ▪ Tahap operasi	Orang Orang	2.291 Tdk ada penambahan
4.	Instalasi Pengolahan Air Limbah ▪ Sistem IPAL ▪ Jumlah IPAL ▪ Kapasitas IPAL ▪ Lokasi IPAL	- - m ³ -	Secara fisik-kimia 1 buah 2x1000 Area UPJP Priok
5.	Kebutuhan Energi Listrik ▪ PLN ▪ Genset	kVa -	1500 -
6.	Volume sampah	Kg/bulan	59.200 – 72.500
7.	Luas areal penghijauan	m ²	887

1.12. BATAS WILAYAH STUDI

1. **Batas proyek**, yaitu ruang dimana seluruh komponen rencana kegiatan akan dilakukan, termasuk komponen kegiatan tahap pra-konstruksi, konstruksi, operasi dan pasca operasi.
2. **Batas ekologis**, yaitu ruang terjadinya sebaran dampak-dampak lingkungan dari suatu rencana usaha dan/atau kegiatan yang akan dikaji, mengikuti media lingkungan masing-masing (seperti air dan udara), untuk batas ekologis dengan media air dibatasi sampai 500 m lepas pantai, sedangkan untuk media udara sebaran debu dibatasi pada radius 100 m dari lokasi kegiatan.
3. **Batas sosial**, yaitu ruang di sekitar rencana usaha dan/atau kegiatan yang merupakan tempat berlangsungnya berbagai interaksi sosial yang mengandung norma dan nilai tertentu yang sudah mapan (termasuk sistem dan struktur sosial). Batas sosial dalam kajian ini meliputi Kelurahan Ancol di Kecamatan Pademangan, Kelurahan Tanjungpriok dan Kelurahan Warakas di Kecamatan Tanjung Priok yang secara keseluruhan berada di Jakarta Utara.
4. **Batas administratif**, yaitu wilayah administratif terkecil yang relevan (seperti RW, kelurahan, kecamatan) yang wilayahnya tercakup tiga unsur batas di atas. Untuk kegiatan ini batas admistrasi dibatasi oleh 3 Kelurahan yaitu : Kelurahan Ancol Kecamatan Pademangan serta Kelurahan Tanjungpriok dan Kelurahan Warakas Kecamatan Tanjung Priok di Jakarta Utara.

Jadi batas wilayah studi merupakan resultante dari batas proyek, batas sosial, batas ekologis dan batas administrasi.

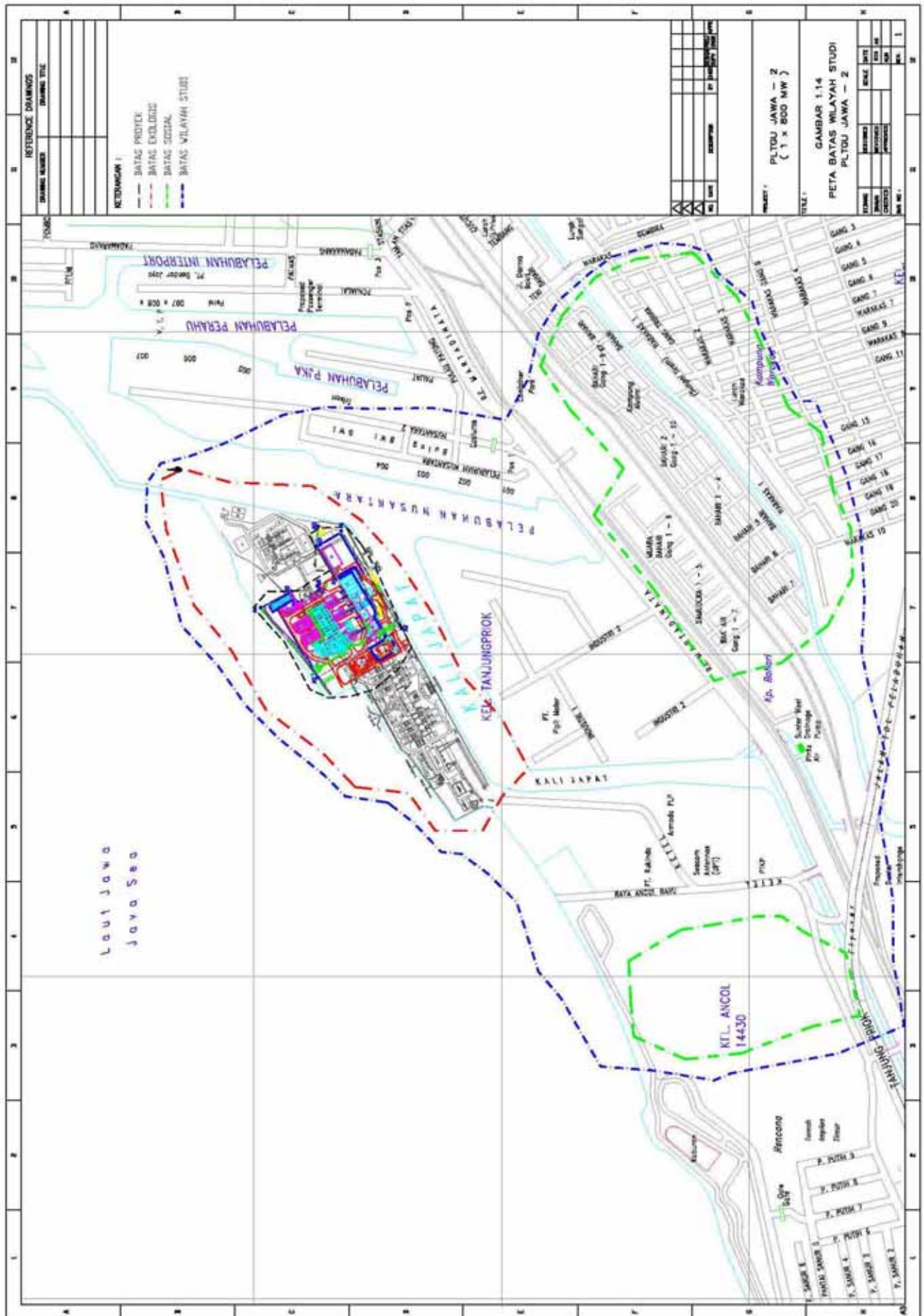
1.13. BATAS WAKTU KAJIAN

Batas waktu kajian adalah batas waktu yang akan digunakan dalam melakukan prakiraan dan evaluasi dampak dalam kajian ANDAL. Batas waktu kajian untuk kegiatan pembangunan PLTGU Jawa-2 (1x800 MW) dibagi dalam tahapan kegiatan sebagai berikut:

Tabel 1.20. Batas Waktu Kajian ANDAL

No	Komponen Lingkungan	Dampak Penting Hipotetik	Batas Waktu Kajian
I Tahap Prakonstruksi			
1	Kimia-Fisik	Penurunan kualitas udara	6 bulan
		Peningkatan kebisingan	6 bulan
2	Sosial ekonomi dan Budaya	Keresahan masyarakat	1 tahun
II Tahap Konstruksi			
1	Fisik – kimia	Penurunan kualitas udara	1 tahun
		Peningkatan kebisingan	1 tahun
		Penurunan kualitas air permukaan	1 tahun
		Gangguan lalu lintas	2 tahun
		Kerusakan Jalan	2 tahun
2	Sosial, Ekonomi dan Budaya	Kesempatan kerja & berusaha	1 tahun
		Peningkatan pendapatan	1 tahun
		Keresahan masyarakat	1 tahun
3	Kesehatan masyarakat	Sanitasi lingkungan	1 tahun

No	Komponen Lingkungan	Dampak Penting Hipotetik	Batas Waktu Kajian
III	Tahap Operasional		
1	Fisik – kimia	Perubahan kualitas udara	1 tahun
		Peningkatan kebisingan	1 tahun
		Penurunan kualitas air laut	1 tahun
		Hydroceanografi (Temperatur)	1 tahun
2	Biologi	Gangguan biota laut	1 tahun
3	Sosial, Ekonomi dan Budaya	Keresahan masyarakat	1 tahun



BAB II

RONA LINGKUNGAN HIDUP

2.1. Komponen Lingkungan Fisik – Kimia

2.1.1. Kegiatan Pengelolaan yang sudah dilakukan

1) Kualitas Udara dan Kebisingan

Untuk menekan penurunan kualitas udara dan kebisingan di dan sekitar lokasi kegiatan PLTGU Tanjung Priok, maka pengelolaan yang telah dilakukan adalah dengan :

- Menggunakan *Dry Low NOX* (DLN) pada ruang pembakaran pembangkit untuk menekan emisi NOX.
- Melakukan overhaul secara periodik terhadap peralatan elektromekanik dan pengecekan combustor agar proses pembakaran sempurna.
- Melakukan pengecekan secara rutin kepada *supplier* gas sehingga tidak ada keterlambatan pasokan bahan bakar gas yang dapat berakibat digunakannya bahan bakar minyak yang memiliki emisi polutan lebih tinggi dibandingkan dengan bahan bakar gas.
- Mengganti tanaman yang mati dengan tanaman baru dan sesuai dengan kondisi lingkungan UBP Priok.

Pengelolaan terhadap overhaul dan melakukan penghijauan dilakukan secara periodik setiap 3 tahun sekali. Sedangkan pengecekan terhadap bahan bakar dilakukan setiap adanya supplier bahan bakar yang masuk ke UBP Priok

2) Hidroceanografi (Kualitas air laut)

Upaya pengelolaan yang dilakukan pada aspek hidroceanografi (kualitas air laut) adalah melakukan:

- Menggunakan teknologi *bouyantjet* untuk mempercepat pencampuran temperatur limbah bahang dengan temperatur ambien
- Untuk memperkuat *bouyant jet* agar proses pencampuran dapat dicapai ke suhu minimal pada jarak yang minimal pula direkomendasikan pada ujung saluran diameter dikecilkan menjadi

2,5 m mengarah 45 derajat pada arah arus laut yang ada (rencana diameter saluran eksisting adalah 4 m)

- Jarak ujung saluran dengan pantai direkomendasikan sejauh 5 m dengan kedalaman 3 m dari permukaan laut.

Teknologi dengan menggunakan *bouyan jet* dengan tujuan untuk mempercepat pencampuran temperatur limbah bahang dengan temperatur ambient. Hal tersebut dilaksanakan apabila penyebaran temperatur tidak optimal.

3) Penurunan kualitas air (limbah cair)

Pengelolaan yang dilakukan terhadap penurunan kualitas air (limbah cair) di PLTGU Tanjung Priok dilakukan terhadap sumber zat pencemar yaitu :

- Limbah cair yang dihasilkan adalah limbah cair yang mengandung minyak. Limbah cair yang dihasilkan sebesar 490 m³/hari diolah dengan menggunakan sistem IPAL seperti yang telah dibangun di UBP Priok, dengan efisiensi 95% serta memenuhi baku mutu limbah yang berlaku.
- Limbah cair yang mengandung minyak akan ditampung pada bak pemisah minyak dari air. Volume limbah cair yang mengandung minyak sekitar 50 liter per bulan. Proses pemisahan secara gravitasi pada bak pengendap dengan cara memasukkan influent limbah melalui bak influent. Pemisahan bak ini bertujuan agar selama proses penambahan influent yang dilakukan secara manual tidak mengganggu proses pemisahan sedimentasi. Pengambilan limbah cair yang mengandung minyak dengan menggunakan pompa tangan. Sistem Pengelolaan Limbah Padat: Ditimbun sementara dan dibuang secara periodik oleh mobil Dinas Kebersihan DKI.
- Sistem Pengelolaan Limbah Oil: ditampung di drum untuk diserahkan kepada pengumpul resmi minyak pelumas.
- Limbah domestik akan diendapkan dan diaerasi

Pengelolaan limbah cair telah dilakukan pengolahan di *Waste Water Treatmen Plant* sehingga memenuhi Baku Mutu yang dipersyaratkan.

Pengelolaan limbah minyak dan oli ditampung didalam drum dan diserahkan pada perusahaan pengelola yang telah memiliki izin.

4) Ruang, Lahan dan Tanah

Upaya pengelolaan yang dilakukan pada ruang lahan dan tanah adalah dengan melakukan koordinasi dengan instansi terkait antara lain Badan

Pengelolaan Reklamasi Pantura Jakarta, agar tidak terjadi resirkulasi limbah bahang.

Koordinasi selalu dilakukan dengan instansi terkait terhadap Reklamasi Pantura Jakarta selama tahap operasional pembangkit

2.1.2. Hasil Pemantauan Lingkungan

1) Kualitas Udara dan Kebisingan

➤ Kualitas Udara Emisi

Pemantauan kualitas udara emisi dilakukan pada lokasi PLTGU Blok I, PLTGU Blok II dan PLTGU Blok III. Berdasarkan hasil data pemantauan pada tahun 2014, terhadap parameter partikulat, SO₂ dan NO₂ masih memenuhi baku mutu yang dipersyaratkan berdasarkan Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup No 21 Tahun 2008 Lampiran III-B. Sedangkan kualitas udara emisi dari PLTU 3 dan 4 tidak dilakukan pengukuran dikarenakan pembangkit tersebut sudah tidak dioperasikan.

➤ Kualitas Udara Ambient dan Kebisingan

Pengukuran kualitas udara ambient dilakukan di 3 lokasi pengukuran yaitu di Pos 9/PLTG, jetty/K3 dan Mesjid. Dari ketiga lokasi tersebut parameter SO₂ yang terukur berkisar antara 16,90 – 88,42 µg/Nm², sedangkan parameter NO₂ berkisar antara <9,97 – 44,14 µg/Nm² masih dibawah baku mutu berdasarkan SK Gubernur DKI Jakarta No.551 tahun 2001 tentang Penetapan Baku Mutu Udara Ambien dan Baku Tingkat Kebisingan Di Propinsi DKI Jakarta.

Kandungan TSP (debu) dari 3 lokasi pemantauan selama tahun 2014 berkisar antara 22,50 – 175,20 µg/Nm², hasil tersebut masih dibawah baku mutu yang dipersyaratkan berdasarkan SK Gubernur DKI Jakarta No.551 tahun 2001 sebesar 230,00 µg/Nm².

Hasil pengukuran kebisingan pada triwulan I tahun 2014 berkisar antara 60,30 – 67,60 dBA, pada pemantauan triwulan II tahun 2014 tingkat kebisingan yang terukur berkisar antara 64,6 – 69,5 dBA. Hasil pengukuran pada triwulan I dan triwulan II tersebut masih dibawah baku tingkat kebisingan berdasarkan SK Gubernur DKI Jakarta No.551 tahun 2001 tentang Tentang Penetapan Baku Mutu Udara Ambien dan Baku Tingkat Kebisingan Di Propinsi DKI Jakarta.

Hasil pengukuran kualitas udara emisi dan ambient pada tahun 2014 selengkapya dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1. Hasil Pengukuran Kualitas Udara Emisi dan Ambient Unit Bisnis Pembangunan Priok Tahun 2014

No	Aspek	Parameter	Satuan	NAB BBM	NAB GAS	Metode Analisa	Hasil Analisa									
							Triwulan I			Triwulan II			Triwulan III			
							1.1	1.2	1.3	1.1	1.2	1.3	1.1	1.2	1.3	
1	Emisi Udara PLTGU Blok I PermenLH No.21/2008 lampiran III-A	Total Partikulat	mg/Nm ³	150	30	SNI-19-7117.3-2005	10,95	11,71	10,63	11,92	12,73	11,26	10,00	1,3		
		Nitrogen Dioksida (NO ₂)	mg/Nm ³	800	400	SNI-19-7117.5-2005	146,38	152,82	121,75	146,83	167,82	135,79	39,43	9,00		
		Sulfur Dioksida (SO ₂)	mg/Nm ³	800	150	SNI-19-7117.2-2005	75,67	80,93	68,27	73,44	92,46	80,41	<2,61	50,12		
		Opasitas	%	20	-	SNI-19-7117.2-2005	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	<20	<20		
		Oksigen	%	-	-	Electro Thermal chell	16,20	16,00	18,80	15,60	15,80	16,00	16,10	16,40		
		Carbon Monoksida (CO)	mg/Nm ³	-	-	Electro Thermal chell	102,73	73,48	70,64	80,70	64,20	87,38	5,71	5,71		
		Carbon Dioksida (CO ₂)	mg/Nm ³	-	-	Electro Thermal chell	60175,40	61826,20	60825,20	62743,10	63742,60	62147,30	2,70	2,60		
		Flow	m ³ /detik	-	-	SNI-19-7117.2-2005	102,73	104,86	100,91	104,73	101,8	97,36	133,20	111,00		
								2.1	2.2	2.3	2.1	2.2	2.3	2.1	2.2	2.3
			Emisi Udara PLTGU Blok II PermenLH No.21/2008 lampiran III-A	Total Partikulat	mg/Nm ³	150	30	SNI-19-7117.3-2005	13,75	15,83	14,27	10,92	10,97	12,15	4,00	9,00
Nitrogen Dioksida (NO ₂)	mg/Nm ³			800	400	SNI-19-7117.5-2005	100,36	112,92	106,92	181,74	157,81	173,42	33,71	18,78		
Sulfur Dioksida (SO ₂)	mg/Nm ³			800	150	SNI-19-7117.2-2005	62,84	79,64	72,48	90,29	83,42	87,69	15,67	10,45		
Opasitas	%			20	-	SNI-19-7117.2-2005	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	<20	<20		
Oksigen	%			-	-	Electro Thermal chell	14,80	15,20	15,60	15,60	15,60	15,80	16,50	16,20		
Carbon Monoksida (CO)	mg/Nm ³			-	-	Electro Thermal chell	56,92	62,76	60,83	81,30	57,49	74,30	6,86	4,57		
Carbon Dioksida (CO ₂)	mg/Nm ³			-	-	Electro Thermal chell	64,284,30	63,764,80	62,946,30	63,276,80	60,748,20	62,426,40	2,50	2,70		
Flow	m ³ /detik			-	-	SNI-19-7117.2-2005	107,68	111,83	109,76	102,67	100,63	97,68	119,88	136,75		
								3.1	3.2	3.3	3.1	3.2	3.3	3.1	3.2	3.3
	Emisi Udara PLTGU Blok III PermenLH No.21/2008 lampiran III-A			Total Partikulat	mg/Nm ³	150	30	SNI-19-7117.3-2005	15,91	15,82		13,76	15,78		5,00	9,00
		Nitrogen Dioksida (NO ₂)	mg/Nm ³	800	400	SNI-19-7117.5-2005	194,24	184,68		180,42	196,46		37,55	<1,88		
		Sulfur Dioksida (SO ₂)	mg/Nm ³	800	150	SNI-19-7117.2-2005	120,73	117,63		121,83	113,27		2,61	<2,61		
		Opasitas	%	20	-	SNI-19-7117.2-2005	10	10,00		10,00	10,00		<20	<20		
		Oksigen	%	-	-	Electro Thermal chell	15,8	16,00		15,60	15,60		15,30	15,10		
		Carbon Monoksida (CO)	mg/Nm ³	-	-	Electro Thermal chell	166,45	121,95		108,29	72,80		<1,143	<1,143		
		Carbon Dioksida (CO ₂)	mg/Nm ³	-	-	Electro Thermal chell	82,764,20	81,764,80		80,247,10	80,276,30		3,20	3,30		
		Flow	m ³ /detik	-	-	SNI-19-7117.2-2005	97,26	93,76		95,38	97,93		131,29	176,99		
								PLTG/Pos9	Yetty/K3	Masjid	PLTG/Pos9	Yetty/K3	Masjid	PLTG/Pos9	Yetty/K3	Masjid
		Udara Bebas Ambien SK Gub.DKI Jakarta No. 551 Tahun 2001 Lampiran I	Udara Bebas Ambien SK Gub.DKI Jakarta No. 551 Tahun 2001 Lampiran I	Sulfur Dioksida (SO ₂)	mg/Nm ³		900	SNI-19-7119.7-2005	17,74	16,90	26,28	55,58	88,42	88,11	<28,70	<28,70
Carbon Monoksida (CO)	mg/Nm ³				26000	SNI-19-7117.10-2005	<114,5	<114,5	<114,5	<114	114,00	114,00	3,43	4,57		
Nitrogen Dioksida (NO ₂)	mg/Nm ³				400	SNI-19-7119.2-2005	26,63	19,14	28,32	28,85	34,26	44,14	<9,97	<9,97		
Timah Hitam (Pb)	mg/Nm ³				2	SNI-19-7119.8-2005	<0,003	<0,003	<0,003	<0,0014	<0,0014	<0,0014	<0,05	<0,05		
Hidrokarbon (HC)	mg/Nm ³				-	Gas Chromatografi	11,96	8,27	7,69	3,05	3,89	3,75	0,35	9,89		
Oksidan (O ₃)	mg/Nm ³				200	SNI-19-7119.3-2005	17,56	14,66	18,42	37,14	26,35	29,49	0,64	0,89		
TSP (Debu)	mg/Nm ³				230	SNI-19-7119.4-2006	149,90	146,30	148,90	144,90	163,20	175,20	27,50	22,50		

No	Aspek	Parameter	Satuan	NAB BBM	NAB GAS	Metode Analisa	Hasil Analisa								
							Triwulan I			Triwulan II			Triwulan III		
& 2	Suhu (°C)					Direct Reading	27.90	29.70	31.30	34.00	34.00	33.90	33.80	33.60	33.70
	Kelembaban (%)				-	Direct Reading	79.00	74.00	69.00	64.00	64.00	64.00	46.00	46.00	47.00
	Kecepatan Angin (m/s)				-	Direct Reading	4.09	1.97	3.11	3.52	2.32	2.32	1.8 - 5.8	1.7 - 4.8	1.8 - 4.5
	Arah Angin				-	Direct Reading	Utara	Selatan	Utara	Timur	Timur	Timur			
	Kebisingan				70	Sound Level Meter	67.60	60.90	60.30	67.30	64.60	69.50	73.50	68.90	62.10

2) Hidrooceanografi (Kualitas air laut)

Pengukuran kualitas air dilakukan di 5 lokasi yaitu di intake, outfall, 50m, 100 m dan 500 m dari outfall untuk PLTGU blok I dan II, PLTU 3 dan 4 serta PLTGU blok III.

✓ PLTGU blok I dan II

Berdasarkan data pemantauan pada tahun 2015, parameter temperatur yang terukur berkisar antara 29,5 – 35,0 °C. Parameter ammonia yang terukur pada triwulan I berkisar antara <0,076 – 0,1159 mg/L, hasil tersebut masih memenuhi baku mutu yang dipersyaratkan (0,3 mg/L). Pada triwulan II tahun 2015 parameter ammonia mengalami peningkatan dan masih memenuhi baku mutu, sedangkan hasil pengukuran pada triwulan III tahun 2015 mengalami penurunan berkisar anantara 0,5535– 1,2705 mg/L hal tersebut memenuhi baku mutu. Pada triwulan IV tahun 2015 kandungan ammonia mengalami peningkatan dan berada diatas baku mutu yang ditetapkan.

Senyawa fenol total hasil pemantauan pada tahun 2015 berada diatas baku mutu (0,002 mg/L) berdasarkan Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No 51 Tahun 2004. Sedangkan untuk parameter lainnya dari hasil pemantauan tahun 2015 masih memenuhi baku mutu.

✓ PLTU Unit 3 dan 4

Hasil pemantauan pada tahun 2015, parameter ammonia total dan senyawa fenol total masing-masing berkisar antara <0,078 – 3,8525 mg/L untuk ammonia total dan <0,0003 – 0,582 mg/L untuk senyawa fenol total. Dari hasil pemantauan ammonia total tersebut terdapat beberapa lokasi yang berada diatas baku mutu yang dipersyaratkan (0,3 mg/L) yaitu di lokasi inlet, outfall dan 100 m dari outfall.

Parameter senyawa fenol total memiliki baku mutu sebesar 0,002 mg/L, hal tersebut terdapat beberapa lokasi pemantauan yang berada diatas baku mutu yang dipersyaratkan tersebut. Sedangkan parameter lainnya masih berada dibawah baku mutu yang dipersyaratkan.

✓ PLTGU blok III

Hasil pemantauan di PLTGU blok III terhadap temperatur pada triwulan I tahun 2015 berkisar antara 29,5-35,1 °C, pemantauan pada triwulan II tahun 2015 berkisar antara 29,7-35,8 °C dan pada pemantauan triwulan III tahun 2015 berkisar antara 30,1-38,1°C. Pemantauan triwulan IV tahun 2015 temperatur air berkisar antara 29,8–35,7°C. Hasil pengukuran temperatur tersebut relatif konstan setiap triwulan.

Parameter fenol dan ammonia total hasil pemantauan pada tahun 2015 di PLTGU blok III berada di atas baku mutu yang dipersyaratkan

berdasarkan Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No 51 Tahun 2004.

Hasil pemantauan kualitas air pada tahun 2015 dapat dilihat pada Tabel 2.2.

3) Penurunan kualitas air (limbah cair)

Pemantauan kualitas air limbah dilakukan di lokasi Inlet WWTP, Outfall WWTP, Desalination Plant PLTGU Blok I&II, Desalination PLTGU Blok III, air pendingin kondensor PLTGU Blok I&II, air pendingin kondensor PLTU unit 3&4, air pendingin kondensor PLTGU blok III, Domestik, oil separator PLTGU Blok I&II serta oil separator PLTGU blok III.

Hasil pemantauan inlet WWTP, parameter pH yang terukur berkisar antara 7,65 – 11,27, sedangkan parameter TSS berkisar antara 7,00 – 39,5 mg/L. Sedangkan parameter minyak dan lemak hasil pemantauan pada tahun 2015 <5 mg/L. Pada outfall WWTP parameter suhu yang terukur sebesar 31,37–33,64°C masih berada dibawah baku mutu yang disyaratkan (38 °C). Adapun parameter lainnya yang terukur pada pemantauan tahun 2015 masih berada di bawah baku mutu yang dipersyaratkan berdasarkan Permenlh No. 359 Tahun 2013 tentang Izin Pembuangan Air Limbah ke Laut kepada PT Indonesia Power.

Hasil pemantauan Desalination Plant PLTGU Blok I&II terhadap parameter pH berkisar antara 6,11 – 9,00 dan untuk PLTGU Blok III sebesar 6,51 – 8,27.

Dari hasil pemantauan pada tahun 2015 yang dilakukan setiap bulan semua parameter yang dipantau masih berada di bawah baku mutu yang dipersyaratkan berdasarkan Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 359 Tahun 2013 tentang Izin Pembuangan Air Limbah ke Laut kepada PT Indonesia Power.

Hasil pemantauan kualitas air limbah setiap bulan pada tahun 2015 selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 2.3.

Tabel 2.3. Hasil Pemantauan Air Limbah (IPAL) Unit Bisnis Pembangunan Priok Tahun 2015

No	Aspek	Parameter	Satuan	BM	Hasil Analisa											
					Triwulan I			Triwulan II			Triwulan III			Triwulan IV		
					Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agust	Sept	Okt	Nov	Des
1	Inlet WWTP	pH	-	6-9	8,05	8,85	7,65	8,00	7,82	8,66	8,90	9,25	7,82	9,75	8,01	11,27
		Zat padat tersuspensi (TSS)	mg/l	100	39,5	29,5	27,5	28,75	23,5	28,5	7,00	39,5	28	21,5	31,5	28,5
		Minyak dan lemak	mg/l	10	<5	<5	<5	-	-	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
		Klorin bebas	mg-C ₁₂ /L	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Kromium (total)	mg/l	0,5	<0,012	0,02	0,017	<0,012	<0,012	0,043	0,01	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012
		Tembaga	mg/l	1	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,04	<0,01	<0,01
		Besi (total)	mg/l	3	0,18	<0,03	0,06	0,17	0,10	0,27	2,78	<0,03	0,18	0,17	<0,03	0,03
		Seng	mg/l	1	<0,008	<0,008	<0,008	<0,016	<0,016	<0,016	0,04	<0,016	0,212	<0,016	<0,016	<0,016
		Phosfat	mg/l	10	0,032	0,268	0,238	1,448	0,332	0,04	0,58	0,465	0,500	0,463	0,172	0,809
		Suhu	°C	38	33,05	31,52	31,37	31,71	32,04	33,02	32,35	32,36	33,09	33,64	33,36	33,46
		pH	-	6-9	7,04	8,10	7,40	8,00	7,93	8,23	8,00	8,57	7,82	8,06	7,81	7,77
		Zat padat tersuspensi (TSS)	mg/l	100	35,5	17,5	28,0	26,5	17,5	24,0	3,00	35,0	28,0	20,50	20,0	25,60
		Minyak dan lemak	mg/l	10	<5	<5	<5	-	-	<5	<1,13	<5	<5	<5	<5	<5
Klorin bebas	mg-C ₁₂ /L	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,01	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Kromium (total)	mg/l	0,5	0,011	0,02	<0,012	<0,012	<0,012	0,043	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012		
Tembaga	mg/l	1	<0,01	0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	0,04	<0,01	0,04	0,01	<0,01	0,02		
Besi (total)	mg/l	3	0,14	0,03	<0,03	0,10	0,05	0,56	0,46	<0,03	0,18	0,240	<0,03	<0,03		
Seng	mg/l	1	<0,008	<0,008	<0,008	0,149	<0,016	0,074	0,02	<0,016	0,21	<0,016	<0,016	<0,016		
Phosfat	mg/l	10	0,059	0,314	0,275	1,522	0,390	0,088	0,62	0,682	0,50	0,423	0,147	0,287		
KMnO ₄	mg/l	-	15,8	11,376	4,424	13,904	30,968	15,80	18,96	25,28	60,672	30,33	15,80			
3	Desalination Plant PL.TGU Blok I & II				Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	
		pH		6-9	9,00	8,38	6,98	6,80	6,26	8,37	8,00	7,60	6,50	7,36	7,08	6,11
4	Desalination Plant PL.TGU Blok III				Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	
		pH		6-9	8,27	7,96	6,92	6,73	6,51	8,17	8,20	8,20	6,59	7,61	7,04	6,90
5	Air pendingin Kondensor PL.TGU Blok I & II				Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	
		Salinitas			34,4	41,2	<1	33,2	26,8	38	0,4	35,10	35,3	33,4	82,4	26,1
6	Air pendingin Kondensor PL.TU unit 3/4				Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	
		Temperatur	°C	38	34,5	34,8	34,5	34,2	34,3	33,2	35,1	35,3	34,7	34,8	34,5	
7	Air pendingin Kondensor				Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	
		Temperatur	°C	38	28,8	29,7	29,8	29,9	29,8	29,5	29,8	29,9	30,0	29,5	29,8	29,6
7	Air pendingin Kondensor				Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	
		Klorin bebas (Cl ₂)	mg/l	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	Air pendingin Kondensor				Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	Outfall Desalination Plant	
		Temperatur	°C	38	35,2	35,1	35,4	35,5	35,8	35,6	36,0	36,1	36,2	35,8	35,7	35,6

No	Aspek	Parameter	Satuan	BM	Hasil Analisa												
					Triwulan I			Triwulan II			Triwulan III			Triwulan IV			
					Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agust	Sept	Okt	Nov	Des	
8	PL.TGU Blok III Domestik	Klorin bebas (Cl ₂)	mg/l	0.5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		pH	mg/l	6-9	7,58	6,94	6,85	7,60	7,4	8,09	7,2	8,1	6,78	6,50	7,80	7,13	
		KMnO ₄	mg/l	85	25,28	32,23	15,8	6,96	31,6	11,06	8,21	15,168	15,8	28,38	23,06	31,6	
		TSS	mg/l	50	34,5	43	20,5	22,0	25,5	19,5	4,0	34	26	39,0	30,0	25,5	
		Amoniak	mg/l	10	2,2075	5,745	3,9028	1,595	2,1825	1,8823	0,19	1,4575	4,235	9,30	5,87	<0,05	
		Minyak dan Lemak	mg/l	10	<5	<5	<5	-	-	<5	<1,13	<5	<5	<5	<5	<5	
		Detergent	mg/l	2	<0,036	<0,036	<0,036	<0,036	<0,036	<0,036	0,08	<0,036	<0,036	0,08	<0,036	<0,036	
		COD	mg/l	100	30,72	30,72	16,00	16,00	32,0	15,84	40	32,0	32,0	40	32,0	48,0	
		BOD	mg/l	75	8,51	11,66	4,08	3,70	10,94	7,56	4,40	3,95	14,84	50	6,67	7,61	
		9	Oil separator PL.TGU Blok I & II	Minyak dan lemak	mg/l	15	<5										
COD	mg/l			300	-												
TOC	mg/l			110							4,53						
Minyak dan lemak	mg/l			15	<5						2,32	<5		<5			
10	Oil separator PL.TGU Blok III	COD	mg/l	300	-												
		TOC	mg/l	110							32,4						

Sumber : Laporan Implementasi RKL dan RPL Unit Pembangkitan & Jasa Pembangkit Priok, 2015

4) Ruang, Lahan dan Tanah

Rencana pembangunan PLTGU Jawa - 2 (800 MW) akan menggunakan lahan eksisting PLTU unit 3 & 4 dan PLTG Westinghouse, yang akan dibongkar. Dengan adanya penambahan sebesar 800 MW, maka secara keseluruhan total kapasitas yang dimiliki oleh PLTGU Tanjung Priok menjadi 2775 MW. Secara lengkap unit eksisting PLTGU Tanjung Priok dapat dilihat pada Gambar 2.2.

Dengan merujuk pada Peraturan Daerah Provinsi DKI Jakarta No. 1 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah 2030, rencana lokasi kegiatan peruntukannya untuk Pembangkit Listrik. Lebih jelasnya peta Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Jakarta Utara dapat dilihat pada Gambar 2.3.

Sehingga keberadaan PLTGU Jawa - 2 (1 x 800 MW) sudah sesuai dalam Peraturan Daerah Provinsi DKI Jakarta No. 1 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah 2030.

2.2. Komponen Lingkungan Biologi

2.2.1. Kegiatan Pengelolaan yang sudah dilakukan

1) Biota Akuatik

Upaya pengelolaan yang dilakukan pada aspek biota akuatik yaitu,

- Limbah cair yang dihasilkan sebesar 490 m³/hari diolah dengan menggunakan sistem IPAL seperti yang telah dibangun di UBP Priok, dengan kinerja yang selama ini optimal (95%) serta memenuhi baku mutu effluent yang ada.
- Limbah cair yang mengandung minyak akan ditampung pada bak pemisah minyak dari air. Dengan volume limbah cair yang mengandung minyak tidak besar hanya 50 liter per bulan, maka dilakukan proses pemisahan gravitasi pada bak pengendap dengan cara memasukkan influent limbah melalui bak influent. Pemisahan bak ini bertujuan agar selama proses penambahan influent yang dilakukan secara manual tidak mengganggu proses pemisahan sedimentasi.

Pengelolaan limbah cair telah dilakukan pengolahan di *Waste Water Treatment Plant* sehingga memenuhi Baku Mutu yang dipersyaratkan. Sedangkan pengelolaan limbah minyak dan oli ditampung didalam drum dan diserahkan pada perusahaan pengelola yang telah memiliki izin.

2.2.2. Hasil Pemantauan Lingkungan

1) Plankton

Ditemukan sekitar 29 taksa fitoplankton di perairan pantai UPJP Priok. Jumlah terkecil untuk air laut adalah di perairan dengan jarak 500 m yaitu 17 taksa dan terbesar di perairan dengan jarak 100 dan 500 m dari UPJP Priok diatas 17 taksa.

Populasi zooplankton terdiri dari 16 taksa. Untuk air laut jumlah taksa terendah terdapat di perairan pada jarak 500 dari rencana lokasi outfall yaitu 10 taksa. Jumlah zooplankton tertinggi terdapat di lokasi 4 sebesar 30954 individu/liter, sedangkan terendah terdapat di lokasi 2 yaitu 17886 individu/liter. Perairan di sekitar UPJP Priok tergolong tercemar karena indeks diversitas Simpson lebih kecil dari 0,8.

Tabel 2.4. Hasil analisis plankton di wilayah studi

No	Organisme	Lokasi			
		1	2	3	4
Phytoplankton					
1	<i>Coscinodiscus sp.</i>	4323	13530	10560	16830
2	<i>Chaetoceros sp.</i>	95370	81510	19140	10593
3	<i>Ch. Affinis</i>	99	33	33	66
4	<i>Ch. Curvicetus</i>		66		66
5	<i>Ceratium. Sp</i>	1650	10230	4950	396
6	<i>C.furca</i>	198	66	66	
7	<i>C.fusus</i>	198	33	297	
8	<i>C.massiliense</i>	165	33		
9	<i>Bacteriastrum sp.</i>	33	66	99	33
10	<i>Leprocylindrus sp.</i>	198	165		
11	<i>Planktoniella sp.</i>	33	33		33
12	<i>Phrophacus sp.</i>	396	396	297	165
13	<i>Lauderia sp.</i>	198	198	363	231
14	<i>Stanieria sp.</i>	3300	6930	4950	7260
15	<i>Trichodesmium sp.</i>	33	99	363	990
16	<i>Peridinium sp.</i>	396	594	462	231
17	<i>Guinardia sp.</i>	66			33
18	<i>Nitzschia sp.</i>	33			33
19	<i>N. longisima</i>			33	
20	<i>Rhizosolenia sp.</i>	33	165	33	
21	<i>Rh. Stolterfothii</i>		66		
22	<i>Rh. Setigera</i>		33		
23	<i>Spirulina sp.</i>	33	33		
24	<i>Melosira sp.</i>		66	33	
25	<i>Thalassiothrix sp</i>		99		
26	<i>Dinophysis sp.</i>		66	66	
27	<i>Thalassiosira sp.</i>				33
28	<i>Pleurosigma sp.</i>				33
29	<i>Amphora sp.</i>				33
Jumlah		106755	114510	41745	37059
Indeks Diversitas Shanon & Wiener (H')		0,527	1,009	1,471	1,335
Indeks Dominansi Simpson (D)		0,199	0,468	0,697	0,673
Zooplankton					
1	<i>Favella sp.</i>	1254	1122	2640	330
2	<i>Centrofages sp.</i>	5280	3630	561	6600
3	<i>Oikopleura sp.</i>	2013	726		330

No	Organisme	Lokasi			
		1	2	3	4
4	<i>Acartia sp.</i>	9240	8910	4950	3630
5	<i>Gryphaea sp.</i>	1089	165	561	1254
6	<i>Balanus sp.</i>	330	264	99	
7	<i>Polychaeta sp.</i>	3630	891	9570	14520
8	<i>Paracalanus sp.</i>	726	990	924	1122
9	<i>Nauplii</i>	330	561	1386	2640
10	<i>Euterpina sp.</i>	66	165	99	165
11	<i>Lucifer sp.</i>	33		33	
12	<i>Luchicutia sp.</i>	33			
13	<i>Oithona sp.</i>	495	396	462	330
14	<i>Notholca sp.</i>		33		
15	<i>Oncaea sp.</i>	33	33		
16	<i>Tintinnopsis sp.</i>			33	
Jumlah		24552	17886	21879	30954
Indeks Diversitas Shanon & Wiener (H')		1,817	1,649	1,693	1,576
Indeks Dominansi Simpson (D)		0,777	0,698	0,735	0,710
Total Plankton		131307	132396	63624	68013
Indeks Diversitas Shanon & Wiener (H')		1,250	1,491	2,191	2,134
Indeks Dominansi Simpson (D)		0,463	0,596	0,838	0,843

Sumber: Survey Primer, 2016

- Lokasi 1 Outfall
- Lokasi 2 Pada jarak 50 m dari rencana lokasi outfall limbah bahang
- Lokasi 3 Pada jarak 100 m dari rencana lokasi outfall limbah bahang
- Lokasi 4 Pada jarak 500 m dari rencana lokasi outfall limbah bahang

Populasi plankton pada *Upstream* 50 m dari outfall dan *Downstream* 50 m dari *outfall* pada pengamatan di bulan Januari dan September 2004 diperlihatkan pada Tabel 2.5 berikut ini:

Tabel 2.5. Hasil analisis plankton di wilayah studi

No	Organisme	Upstream 50 m from Outfall		Downstream 50 m from Outfall	
		20 Jan 2004 ind./l	14 Sep 2004 ind./l	20 Jan 2004 ind./l	14 Sep 2004 ind./l
Fitoplankton					
<i>Bacillariophyceae</i>					
1	<i>Coscinodiscus</i>	3000	6600		6000
2	<i>Pleurosigma</i>	75	100		100
3	<i>Suirella</i>	50		50	
4	<i>Chaetoceros</i>		1900		1800
5	<i>Cerataulina</i>		3000		2400
6	<i>Ditylum</i>		200		100
7	<i>Melosira</i>		9800		800
8	<i>Navicula</i>		300		300
9	<i>Rhizosolenia</i>		600		700
10	<i>Thalassiothrix</i>		5000		900
<i>Chlorophyceae</i>					
1	<i>Spirulina</i>			1500	
<i>Cyanophyceae</i>					
1	<i>Oscillatoria</i>			1500	
<i>Dinophyceae</i>					
1	<i>Ceratium</i>	2500	800	2000	400
2	<i>Dinophysis</i>		400	100	200
3	<i>Noctiluca</i>	225	200	200	
4	<i>Peridinium</i>	1000	1000	10000	1600
Total fitoplankton		6850	29900	15350	15300
		(6 taksa)	(13 taksa)	(7 taksa)	(12 taksa)

No	Organisme	Upstream 50 m from Outfall		Downstream 50 m from Outfall	
		20 Jan 2004 ind./l	14 Sep 2004 ind./l	20 Jan 2004 ind./l	14 Sep 2004 ind./l
Zooplankton					
<i>Crustaceae</i>					
1	<i>Acrocalanus</i>	50		125	
2	<i>Calanus</i>	25	200	50	100
3	<i>Corycaeus</i>	100	400	50	400
4	<i>Euchaeta</i>			50	
5	<i>Hyperia</i>		300	75	200
6	<i>Macrosetella</i>	75			
7	<i>Nauplius</i>	200	1000	250	900
8	<i>Oithona</i>	75	800	125	700
9	<i>Oncaea</i>	50			
10	<i>Paracalanus</i>	50	200	100	300
<i>Tintinniida</i>					
1	<i>Amphorellopsis</i>	100		200	
2	<i>Favella</i>	25	200		
3	<i>Parundella</i>		400		200
<i>Tunicata</i>					
1	<i>Oikopleura</i>	75	300	100	200
<i>Othera</i>					
1	<i>Polychaeta larvae</i>	75	100	75	100
Total zooplankton		900 (12 taksa)	3900 (10 taksa)	1200 (11 taksa)	3100 (9 taksa)
Total plankton		7750	33800	16550	18400
Indeks Diversitas Simpson		0.7	0.8	0.6	0.8

Sumber: UBP Priok dengan Laboratorium Penguji PT. Corelab Indonesia

2) Benthos

Jumlah benthos di perairan sekitar UPJP Priok berkisar antara 15 jenis benthos. Pada lokasi 3 yaitu pada jarak 100 m dari oufall, jumlah benthos sebesar 3330 individu/liter. Sedangkan pada jarak 500 jumlah benthos sebesar 615 individu/liter (Tabel 2.6).

Tabel 2.6. Hasil analisis benthos di wilayah studi

No	Organisme	Lokasi			
		1	2	3	4
1	<i>Donax sp.</i>			15	30
2	<i>Anadara sp.</i>	15		225	45
3	<i>Libitina sp.</i>			15	30
4	<i>Balanus improvises</i>	60	60	675	240
5	<i>Pema viridis</i>	900	1440	2100	270
6	<i>Turricula sp.</i>			45	
7	<i>Anadara inaequivalvis</i>			45	
8	<i>Diodora sp.</i>			15	
9	<i>Phapia sp.</i>			30	
10	<i>Tapes sp.</i>		15	15	
11	<i>Polydora sp.</i>		15	75	
12	<i>Pharidae</i>		15	75	
13	<i>Orania sp.</i>	30			
14	<i>Gammaridae</i>	15			
15	<i>Cerithiidae</i>	30			
Jumlah		1050	1545	3330	615

No	Organisme	Lokasi			
		1	2	3	4
	Indeks Diversitas Shanon & Wiener (H')	0,620	0,327	1,223	1,215
	Indeks Dominansi Simpson (D)	0,260	0,130	0,555	0,645

Sumber: *Survey Primer, 2016*

- Lokasi 1 Outfal
- Lokasi 2 Pada jarak 50 m dari rencana lokasi outfal limbah bahang
- Lokasi 3 Pada jarak 100 m dari rencana lokasi outfal limbah bahang
- Lokasi 4 Pada jarak 500 m dari rencana lokasi outfal limbah bahang

3) Nekton

Data dan informasi mengenai jenis-jenis ikan yang terdapat di perairan di wilayah studi diperoleh dari hasil wawancara dengan beberapa orang nelayan setempat, serta data sekunder dari Sub Dinas Perikanan Jakarta Utara. Jumlah jenis ikan yang banyak ditangkap di perairan adalah sekitar 29 jenis. Populasi yang dominan adalah tenggiri, kembung, pari, selar, krapu dan kakap merah. Selengkapnya, nama-nama species ikan yang biasa ditangkap nelayan di perairan di wilayah studi adalah tersaji dalam Tabel 2.7.

Tabel 2.7. Jenis Ikan di Perairan Laut Wilayah Studi

No.	Nama Indonesia	Nama Latin	No.	Nama Indonesia	Nama Latin
1	Krapu Layar	<i>Symphorichthys spilurus</i>	16	Pepelek	<i>Leigonatus</i>
2	Kakap Merah	<i>Lutjanus argentimaculatus</i>	17	Kuro	<i>Polydactylus Plebeius</i>
3	Cucut tekeh	<i>Stegostoma fasciatum</i>	18	Tembang	<i>Sardinella gibbosa</i>
4	Ikan Pari	<i>Taeniura lymma</i>	19	Teri	<i>Thyssa dusumieri</i>
5	Ekor Kuning	<i>Caesio cunning</i>	20	Selar	<i>Caranx sexfaciatus</i>
6	Bawal putih	<i>Pampus argenteus</i>	21	Cunang	
7	Kembung	<i>Restrelliger Kanagurta</i>	22	Selar Como	<i>Atule Male</i>
8	Tenggiri	<i>Scanberomorus guttatus</i>	23	Golok 2	<i>Coryphaena hippurus</i>
9	Tongkol	<i>Euthynnus affinis</i>	24	Pisang 2	<i>Pterocaesio pisang</i>
10	Baronang	<i>Siganus lineatus</i>	25	Belanak	<i>Valamugil seheli</i>
11	Cendro		26	Udang	<i>Aeoliscus strigatos</i>
12	Layang	<i>Decapterus ruselli</i>	27	Udang	<i>Amblyeleotris gymnocephala</i>
13	Layur	<i>Trichiurus lepturus</i>	28	Cumi - cumi	
14	Kue	<i>Epinephelus bruneus</i>	29	Sontong	<i>Sargocentron rubrum</i>
15	Manyung	<i>Arius thalassinus</i>			

2.3. Komponen Lingkungan Sosial-Ekonomi dan Budaya

2.3.1. Kegiatan Pengelolaan yang sudah dilakukan

1) Pendapatan penduduk

Upaya pengelolaan yang dilakukan pada aspek pendapatan penduduk, adalah:

- Melakukan pemeliharaan pembangkit secara periodik sehingga pasokan energi listrik dapat berlangsung terus-menerus.
- Mewujudkan gerakan peduli sosial bagi masyarakat melalui kelurahan yang tinggal di sekitar lokasi pembangkit dalam bentuk sumbangan bagi kegiatan-kegiatan kemasyarakatan seperti

peringatan HUT RI, MTQ, khitanan massal dan peringatan hari besar.

2) Sikap dan persepsi masyarakat

Upaya pengelolaan yang dilakukan pada aspek sikap dan persepsi masyarakat, adalah:

- Melayani jika ada pengaduan masyarakat berkenaan dengan gangguan TV dan kebisingan. Memberikan penjelasan bahwa gangguan TV bukan akibat dari beroperasinya pembangkit, tetapi antara lain karena pengaruh jaringan transmisi.
- Memasang Rambu Pengumuman/Peringatan yang mudah dilihat oleh pengguna Sungai Japat, berisi larangan mendekati daerah intake pada radius kurang dari 9 m.
- Menggunakan silencer yang dapat meredam bising yang tinggi

2.3.2. Hasil Pemantauan Lingkungan

1) Pendapat penduduk

Kegiatan PLTGU Tanjung Priok sudah berjalan minimal duapuluh tahun, Pada masa panjang tersebut telah terbentuk persepsi masyarakat terhadap kinerja PLTGU Tanjung Priok. Secara teoritis, keberadaan PLTGU Tanjung Priok akan menimbulkan persepsi positif dalam sudut pandang masyarakat karena munculnya peluang kerja dan peluang usaha. Sebaliknya, dapat pula muncul persepsi negatif akibat adanya gangguan kenyamanan seperti pencemaran, kebisingan dan getaran

Untuk mengukur persepsi penduduk terhadap kinerja PLTGU Tanjung Priok dalam pengelolaan lingkungan dan interaksi sosial. maka dalam survey yang dilakukan dengan wawancara melalui kuesioner, sebagian pertanyaan adalah mengenai penilaian responden terhadap kinerja PLTGU Tanjung Priok dengan pedoman enam kriteria penilaian yaitu Sangat Baik, Baik Cukup Baik, Kurang, Buruk dan Sangat Buruk. Obyek yang dinilai adalah kinerja PLTGU Tanjung Priok tentang manfaat dan resiko, kinerja secara umum, rekrutmen tenaga kerja, pengelolaan lingkungan terhadap gangguan lalu lintas potensi pencemaran udara dan air, pemberdayaan masyarakat terhadap bina lingkungan masyarakat.

Responden yang dipilih sebanyak 90 orang, adalah penduduk dari pemukiman terdekat dengan PLTGU Tanjung Priok dengan rata-rata jarak 1000 meter. Secara administratif responden adalah penduduk di Kelurahan Tanjung Priok, Kel. Nco, dan Kel. Warakas. Ditinjau dari status dalam rumah tangga, seluruh responden (100%) adalah Kepala Keluarga), sedangkan ditinjau dari jenis pekerjaan responden terdiri

dari lima jenis pekerjaan dan yang paling banyak adalah mereka yang berstatus sebagai karyawan swasta (lihat tabel 2.8).

Tabel 2.8. Jenis Pekerjaan Responden

No.	Jenis Pekerjaan Responden	Kel. Tanjung Priok	Kel. Ancol	Kel. Warakas	Jumlah	%
1.	Karyawan Swasta	11	16	15	42	46,67
2.	Wiraswasta	4	7	9	20	22,22
3.	Nelayan	10	0	0	10	11,11
4.	Pegawai Negeri	3	4	3	10	11,11
5.	Mengurus Rumah tangga	2	3	3	8	8,89
	Jumlah	30	30	30	90	100

Sumber : Data Primer, 2016

2) Sikap dan persepsi masyarakat

Pendapat Mengenai Manfaat keberadaan PLTGU Tanjung Priok

Pendapat responden mengenai manfaat keberadaan PLTGU Tanjung priok bagi masyarakat, menunjukkan bahwa 46,67% menyatakan manfaat adanya peluang usaha, kemudian sebanyak 31,11% menyatakan manfaat berupa peluang kerja dan sebanyak 11,11% menyatakan bahwa keberadaan PLTGU Tanjung Priok mendatangkan bantuan pembangunan fasilitas umum bagi warga sekitar pembangkit listrik tersebut.

Tabel 2.9. Pendapat Masyarakat mengenai Manfaat Keberadaan PLTGU Priok

No.	Jenis Pendapat	Kel. Tanjung Priok	Kel. Ancol	Kel. Warakas	Jumlah	%
1.	Mendatangkan peluang kerja	8	9	11	28	31,11
2.	Mendatangkan peluang usaha	17	14	11	42	46,67
3.	Memberikan bantuan pembangunan fasilitas umum	2	4	4	10	11,11
4.	Tidak menjawab	3	3	4	10	11,11
	Jumlah	30	30	30	90	100

Sumber : Data Primer, 2016

Bertentangan dengan aspek manfaat, terdapat resiko yang diterima masyarakat. Sebanyak 34% menyatakan resiko yang diterima penduduk adalah gangguan terhadap aktivitas warga dari adanya gangguan lalu lintas, sebanyak 27,28% menyatakan gangguan kenyamanan karena kadar debu yang disebabkan kegiatan transportasi serta resiko yang sama dari pembakaran residu minyak pada pembangkit. Sebanyak 12,2% menyatakan resiko gangguan terhadap estetika lingkungan karena banyak rumah yang terkena debu dari kegiatan lalu lintas dan operasional PLTGU Tanjung Priok.

Tabel 2.10. Pendapat Resiko mengenai Manfaat Keberadaan PLTGU Priok

No	Jenis Pekerjaan Responden	Kel. Tanjung Priok	Kel. Ancol	Kel. Warakas	Jumlah	%
1.	Gangguan terhadap aktivitas warga	8	11	12	31	34,44
2.	Gangguan kenyamanan	7	9	9	25	27,78
3.	Gangguan estetika lingkungan	11	7	5	23	25,56
4.	Tidak menjawab	4	3	4	11	12,22
	Jumlah	30	30	30	90	100

Sumber : Data Primer, 2016

Penilaian Terhadap Kinerja Secara Umum

Penilaian responden terhadap kinerja secara umum adalah sebanyak 40% memberikan penilaian baik dan sebanyak 40% dan memberikan penilaian cukup baik sebanyak 32%. Alasan yang diberikan oleh responden yang memberikan penilaian Baik dan Cukup Baik adalah hampir sama, yaitu bahwa pengelola PLTGU Tanjung Priok selalu memberikan sosialisasi kepada warga, pemimpin lingkungan tingkat RT dan RW serta Kelurahan. Ada pula yang memberikan alasan sudah ada pengelolaan dan pemantauan lingkungan serta beralasan adanya kerjasama yang baik dengan warga masyarakat.

Sebanyak 17,78% penduduk menyatakan bahwa kinerja umum PLTGU Tanjung Priok Kurang Baik dan sebanyak 10% menilai Buruk. Bagi dua kelompok tersebut, alasan memberikan penilaian tersebut adalah karena pengelola PLTGU Tanjung Priok tidak mempunyai upaya pemberdayaan masyarakat, khususnya untuk warga terdekat dengan lokasi pembangkit tersebut.

Tabel 2.11. Pendapat Masyarakat mengenai Resiko Keberadaan PLTGU Priok

No.	Jenis pendapat	Kel. Tanjung Priok	Kel. Ancol	Kel. Warakas	Jumlah	%
1.	Sangat Baik	0	0	0	0	0,00
2.	Baik	11	13	12	36	40,00
3.	Cukup Baik	9	11	9	29	32,22
4.	Kurang Baik	4	4	8	16	17,78
5.	Buruk	6	2	1	9	10,00
6.	Sangat Buruk	0	0	0	0	0,00
	Jumlah	30	30	30	90	100

Sumber : Data Primer, 2016

Penilaian Terhadap Pengelolaan Kualitas Udara

Penilaian Terhadap pengelolaan kualitas udara atau potensi pencemaran asap dari cerobong pembangkit menunjukkan bahwa sebanyak 26,67% memberikan penilaian baik dan sebanyak 47,78% memberikan penilaian Cukup Baik dan sebanyak 25,56% memberikan penilaian kurang baik. Alasan yang dikemukakan oleh responden dalam memberikan penilaian, bahwa lingkungan terasa nyaman dan bebas dari pencemaran serta adanya pemantauan kualitas udara secara berkala oleh pengelola PLTGU Tanjung Priok.

Tabel 2.12. Pendapat Masyarakat mengenai Pengelolaan Kualitas Udara

No.	Jenis pendapat	Kel. Tanjung Priok	Kel. Ancol	Kel. Warakas	Jumlah	%
1.	Sangat Baik	0	0	0	0	0,00
2.	Baik	7	9	8	24	26,67
3.	Cukup Baik	16	14	13	43	47,78
4.	Kurang Baik	7	7	9	23	25,56
5.	Buruk	0	0	0	0	0,00
6.	Sangat Buruk	0	0	0	0	0,00
	Jumlah	30	30	30	90	100

Sumber : Data Primer, 2016

Pada pihak lain, sebanyak 25,56% responden memberikan nilai Kurang Bagi kelompok tersebut, alasan yang disampaikan karena pembakaran residu minyak sebagai bahan untuk menghasilkan energi, yang membuat sesak napas dan bau sehingga banyak menimbulkan resiko sakit bagi penduduk di sekitar PLTGU yang menggunakan residu minyak sebagai bahan bakar tersebut.

Penilaian Terhadap Rekrutmen Tenaga Kerja dan Peluang Usaha

Penilaian responden terhadap kegiatan rekrutmen tenaga kerja, menunjukkan bahwa sebanyak 26,67% memberikan penilaian Baik dan sebanyak 56,67% memberikan penilaian Cukup baik alasan yang dikemukakan responden adalah bahwa pengelola PLTGU selalu mengutamakan warga lokal. Menurut keterangan lain, sekitar 50% pekerja kontrak di PLTGU Tanjung Priok adalah penduduk Kel. Tanjung Priok, Kel. Ancol dan Kel. Warakas.

Tabel 2.13. Pendapat Masyarakat mengenai Pengelolaan Peluang Kerja dan Usaha

No.	Jenis pendapat	Kel. Tanjung Priok	Kel. Ancol	Kel. Warakas	Jumlah	%
1.	Sangat Baik	0	0	0	0	0,00
2.	Baik	7	9	8	24	26,67
3.	Cukup Baik	20	16	15	51	56,67
4.	Kurang Baik	3	5	7	15	16,67
5.	Buruk	0	0	0	0	0,00
6.	Sangat Buruk	0	0	0	0	0,00
	Jumlah	30	30	30	90	100

Sumber : Data Primer, 2016

Pada pihak lain, sebanyak 16,67% menilai aspek keketenagakerjaan dalam skala Kurang, Bagi yang menilai kurang, beralasan bahwa kontraktor pengelola PLTGU Tanjung Priok tidak memahami kondisi sosial masyarakat setempat yang masih banyak kekurangan dalam kualitas sumberdaya manusia, sehingga dari syarat – syarat yang harus dipenuhi tenaga kerja, tidak mampu dipenuhi oleh warga lokal .

Pendapat Mengenai Manfaat Opsi Setuju/Tidak Srtuju Terhadap Pengembangan PLTGU Tanjung Priok

Pendapat mengenai opsi setuju/tidak setuju menunjukkan bahwa sebanyak 83,33% penduduk setuju dengan pengembangan PLTGU Tanjung Priok dan sebaliknya sebanyak 16,67% menyatakan tidak setuju dnegan pengembangan PLTGU tanjung Priok.

Bagi kelompok yang menyatakn setuju berasalan bahwa kegiatan ini akan menimbulkan peluang kerja bagi masyarakat, meingkatkan pelayanan kepada masyarakat dan adanya peluang bagi kepentingan umum.

Bagi kelompok yang tidak setuju, beralasan bahwa pengembangan i PLTGU berpotensi menimbulkan konflik sosial dengan masyarakat dan kekhawatiran menmbahn gangguan terhadap lingkungan. (tabel 2.14.)

Tabel 2.14. Pendapat responden Terhadap Opsi /Tidak Setuju Atas Pengembangan PLTGU Tanjung Priok

No.	Jenis pendapat	Kel. Tanjung Priok	Kel. Ancol	Kel. Warakas	Jumlah	%
	Pendapat setuju dengan Pengembangan PLTGU Tanjung Priok (1) :					
1.	Peluang kerja	9	8	9	26	28,89
2.	Meningkatkan pelayanan kepada masyarakat	7	8	7	22	24,44
3.	Peluang untuk mendapatkan bantuan fasilitas umum	9	7	11	27	30,00
	Subjumlah pendapat setuju(1)	25	23	27	75	83,33
	Pendapat tidak setuju dengan Pengembangan PLTGU Tanjung Priok (2)					
4.	Khawatir menimbulkan konflik sosial	2	3	2	7	7,78
5.	Khawatir menimbulkan gangguan terhadap lingkungan hidup	3	4	1	8	8,89
	Subjumlah pendapat tidak setuju (2)	5	7	3	15	16,67
	Total (3) = (1) +(2)	30	30	30	90	100

Sumber : Data Primer, 2016

2.4. Evaluasi Pelaksanaan RKL dan RPL

Pelaksanaan dan evaluasi Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup (RKL) berdasarkan Updating RKL-RPL PLTGU 1180 MW, PLTU 2x50 MW dan Rencana Pembangunan PLTGU 720 MW di komplek UBP Priok Tahun 2014 dan hasil evaluasi selengkapny dapat dilihat pada Tabel 2.15.

Tabel 2.15. Pelaksanaan dan Evaluasi Pengelolaan Lingkungan Hidup Operasional PLTGU blok I/II, PLTU Unit ¾ dan PLTGU blok III UPJP Priok

No	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Sumber dampak	Tolok Ukur Dampak	Rencana Pengelolaan Lingkungan (RKL) Updating RKL-RPL Tahun 2005	Lokasi Pengelolaan Lingkungan	Periode Pengelolaan Lingkungan	Evaluasi Pelaksanaan Pengelolaan yang dilakukan
1.	Kualitas Udara dan Kebisingan	Pengoperasian Pembangkit	Keputusan Gubernur DKI No.551/2001 tentang Baku Mutu Udara Ambien dan Baku Tingkat Kebisingan	<p>a. Melakukan Overhaul secara periodik terhadap peralatan pembangkit dan pengecekan combustor agar proses pembakaran bahan bakar sempurna</p> <p>b. Melakukan penghijauan di sekitar lokasi pembangkit untuk mereduksi masalah kebisingan dan pencemaran udara</p> <p>c. Melakukan pengecekan secara rutin kepada suplier gas sehingga tidak ada keterlambatan pasokan gas yang dapat berakibat digunakannya bahan bakar minyak yang memiliki emisi polutan lebih tinggi.</p>	Komplek Pembangkit UPJP Priok	Setiap 3 tahun sekali selama operasi	<p>Overhaul dilakukan berdasarkan jadwal pemeliharaan (inspection) yang telah disusun oleh PT Indonesia Power.</p> <p>Mengganti tanaman yang mati dengan tanaman baru dan sesuai dengan kondisi lingkungan UPJP Priok</p> <p>Monitoring Suplai gas (monitoring pemakaian bahan bakar UPJP Priok) dan mengoptimalkan pemakaian bahan bakar gas.</p>
2.	Hidroceanografi	Pengoperasian Pembangkit	Kep Men LH No. 51/MENLH/ 2004 tentang Baku Mutu Air Laut Untuk Biota Laut	<p>a. Menggunakan teknologi bouyant jet untuk mempercepat pencampuran temperatur limbah bahang dengan temperatur ambien</p> <p>b. Untuk memperkuat bouyant jet agar proses pencampuran dapat dicapai ke suhu minimal</p>	Komplek Pembangkit UPJP Priok	Sebelum kegiatan pengoperasian pembangkit	Teknologi bouyant jet akan dilaksanakan pada PLTGU Blok III, apabila dispersi penyebaran temperatur tidak optimal.

No	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Sumber dampak	Tolok Ukur Dampak	Rencana Pengelolaan Lingkungan (RKL) Updating RKL-RPL Tahun 2005	Lokasi Pengelolaan Lingkungan	Periode Pengelolaan Lingkungan	Evaluasi Pelaksanaan Pengelolaan yang dilakukan
				pada jarak yang minimal pula, direkomendasikan pada ujung saluran diameter dicecilkan menjadi 2,5 m mengarah pada 45° pada arah arus laut yang ada, apabila terjadi rencana reklamasi			
3	Kualitas Air	Pengoperasian Pembangkit	Per Men LH No.08 Tahun 2009 tentang BMAL bagi usaha pembangkit thermal	<p>a. Limbah cair diolah melalui IPAL sebelum dikeluarkan ke badan air/laut.</p> <p>b. Limbah minyak diolah pada oil separator kemudian ditampung di dalam drum dan diangkut oleh perusahaan pengolah yang memiliki izin.</p>	Komplek Pembangkit UPJP Priok	Selama kegiatan pengoperasian pembangkit	Limbah cair diolah di Waste Water Treatment Plant sehingga memenuhi Baku Mutu berdasarkan Kepmen LH No. 359 Tahun 2013 dan Permen LH No. 08 Tahun 2009, sebelum dibuang ke badan air/laut. Pemanfaatan air limbah blow down dilakukan untuk mengurangi limbah cair yang dibuang. Limbah minyak di tampung di drum dan disimpan di gudang penampungan sementara (memiliki izin penampungan sementara) sebelum diserahkan pada perusahaan pengolah.
4	Ruang, Lahan dan Tanah	Pengoperasian Pembangkit	RTRW DKI Jakarta	Melakukan koordinasi dengan instansi terkait antara lain Badan Pengelolaan Reklamasi Pantura Jakarta, agar reklamasi Pantura tidak menghambat sebaran limbah bahang	Komplek Pembangkit UPJP Priok dan sekitarnya	Selama kegiatan pengoperasian pembangkit, terutama sebelum pelaksanaan Reklamasi Sb. Kawasan Tengan (Kec. Pademangan dan Kec. Tg Priok)	UPJP Priok selalu berkoordinasi dengan PLN Pusat, BP Pantura dan PEMDA DKI dengan menyediakan data yang dibutuhkan berkenaan dengan dampak Reklamasi Pantura Terhadap pengoperasian Pembangkit Listrik.
5.	Biota Akuatik	Pengoperasian Pembangkit	Indeks keanekaragaman jenis fitoplankton, zooplankton, benthos dan nekton	<p>a. Limbah cair diolah melalui IPAL sebelum dikeluarkan ke badan air/laut.</p> <p>b. Limbah minyak diolah pada oil separator kemudian ditampung di dalam drum dan diangkut oleh perusahaan pengolah yang memiliki izin.</p>	Komplek Pembangkit UPJP Priok	Selama kegiatan pengoperasian pembangkit	Limbah cair diolah di Waste Water Treatment Plant sehingga memenuhi Baku Mutu berdasarkan Kepmen LH No. 359 Tahun 2013 dan Permen LH No. 08 Tahun 2009, sebelum dibuang ke badan air/laut. Pemanfaatan air limbah blow down dilakukan untuk mengurangi limbah cair yang dibuang. Limbah minyak di tampung di drum dan disimpan di gudang penampungan sementara (memiliki izin penampungan sementara) sebelum diserahkan pada perusahaan pengolah.
6.	Pendapatan Penduduk	Pengoperasian Pembangkit	Kenaikan pendapatan perkapita	Membuat sosial mapping dan melakukan CSR	Kelurahan Tg. Priok Kec. Tg.	Selama kegiatan pengoperasian	Membantu dengan mengadakan pelatihan-pelatihan, membantu sarana

No	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Sumber dampak	Tolok Ukur Dampak	Rencana Pengelolaan Lingkungan (RKL) Updating RKL-RPL Tahun 2005	Lokasi Pengelolaan Lingkungan	Periode Pengelolaan Lingkungan	Evaluasi Pelaksanaan Pengelolaan yang dilakukan
			penduduk Meningkatkan lapangan kerja	Mewujudkan gerakan peduli sosial bagi masyarakat melalui kelurahan berupa sumbangan bagi kegiatan kemasyarakatan seperti peringatan HUT RI, MTQ, khitanan masal dan peringatan hari besar penting.	Priok Kelurahan Warakas, Kec Tg. Priok Kelurahan Ancol, Kec. Pademangan	pembangkit	kerja (mesin Jahit) Pemberian bantuan pemeliharaan untuk rumah ibadah disekitar kawasan pembangkit, pemberian beasiswa bagi warga kurang mampu Usaha peningkatan pendapatan penduduk dilakukan dengan memberikan bantuan modal bergulir bagi pengusaha dan pedagang kecil di kawasan Warakas melalui Baitul Mal (BMT)
7.	Sikap dan Persepsi Masyarakat	Pengoperasian Pembangkit	Frekuensi dan Intensitas pengaduan masyarakat	a. Melayani jika ada pengaduan masyarakat berkenaan dengan gangguan TV dan kebisingan serta memberikan penjelasan bahwa gangguan tersebut bukan berasal dari operasional pembangkit b. Memasang rambu peringatan/ pengumuman yang mudah dilihat bagi pengguna Sungai Japat, berisi larangan mendekati daerah intake pada radius <9m.	Kelurahan Tg. Priok Kec. Tg. Priok Kelurahan Warakas, Kec Tg. Priok Kelurahan Ancol, Kec. Pademangan Dilokasi UPJP Priok	Selama kegiatan pengoperasian pembangkit	Pembangkit listrik UPJP Priok relatif jauh dari pemukiman penduduk sehingga aktivitas operasional relatif tidak berpengaruh terhadap siaran televisi dan kebisingan Rambu peringatan dipasang pada intake PLTGU di Sungai Kali Japat

Pelaksanaan dan evaluasi Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup (RPL) berdasarkan Updating RKL-RPL PLTGU 1180 MW, PLTU 2x50 MW dan Rencana Pembangunan PLTGU 720 MW di kompleks UBP Priok Tahun 2014 dan hasil evaluasi selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 2.16.

Tabel 2.16. Pelaksanaan dan Evaluasi Pemantauan Lingkungan Hidup Operasional PLTGU blok I/II, PLTU Unit $\frac{3}{4}$ dan PLTGU blok III UPJP Priok

No	Komponen Lingkungan Yang Terkena Dampak	Sumber Dampak	Tujuan Pemantauan Lingkungan	Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup (RPL) Updating RKL-RPL Tahun 2005			Evaluasi Pelaksanaan Pemantauan Lingkungan
				Paramater	Lokasi	Frekuensi Pemantauan	
1.	Kualitas udara dan kebisingan	Pengoperasian pembangkit	Mengetahui tingkat penurunan kualitas udara dan mengetahui kadar gas emisi	NO, CO, SO ₂ , Partikulat (TSP) dan Kebisingan	Komplek Pembangkit UPJP Priok	a. 3 bulan sekali tahap operasional untuk udara ambient b. 3 bulan sekali selama tahap operasional untuk emisi	Kualitas udara ambient di area UPJP Priok dipengaruhi oleh industri disekitar area UPJP Priok (penampungan pasir, batubara dan dok kapal). Emisi dari operasional PLTGU Priok masih dibawah baku mutu yang dipersyaratkan.
2.	Hidroceanografi	Pengoperasian pembangkit	Mengetahui perubahan temperatur air laut di sekitar outfall dan intake	Temperatur air laut	a. Outfall PLTGU Priok 1180 MW b. 500 m dari outfall PLTGU Priok 1180 MW arah tegak lurus pantai c. Outfall PLTGU Priok 720 MW d. 500 m dari outfall PLTGU Priok 720 MW	6 bulan sekali selama operasional berlangsung	Titik pemantauan temperatur dilaksanakan pada PLTGU blok I/II, PLTU unit $\frac{3}{4}$ dan PLTGU blok III. dari hasil pemantauan parameter temperatur masih dibawah 40 °C dan masih memenuhi baku mutu

No	Komponen Lingkungan Yang Terkena Dampak	Sumber Dampak	Tujuan Pemantauan Lingkungan	Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup (RPL) Updating RKL-RPL Tahun 2005			Evaluasi Pelaksanaan Pemantauan Lingkungan
				Paramater	Lokasi	Frekuensi Pemantauan	
					arah tegak lurus pantai e. Titik paling Timur dan Barat dari tapak proyek UPJP PLTGU		berdasarkan Permen LH No. 359 Tahun 2013 tentang Izin Pembuangan Air Limbah ke Laut PT Indonesia Power
3.	Kualitas air	Pengoperasian pembangkit	Mengetahui tingkat perubahan kualitas air	Padatan tersuspensi, DO, pH, BOD, COD, N, P dan Logam Berat	a. 50 m sebelum intake PLTGU 720 MW dan PLTGU 1180 MW b. 100 m outfall PLTGU 720 MW dan 1180 MW arah tegak lurus pantai c. 500 m PLTGU 720 MW dan 1180 MW arah tegak lurus pantai	3 bulan sekali selama operasional berlangsung	Dari data pemantauan menunjukan kualitas Turbidity, padatan tersuspensi total, dan ammonia melebihi baku mutu air laut. Hal ini disebabkan karena Sungai Kali Japat merupakan muara sungai yang telah tercemar limbah domestik perkotaan dan industri yang terdapat di hulu Sungai Kali Japat lainnya.
4.	Ruang, lahan dan tanah	Pengoperasian pembangkit	Untuk mengetahui tingkat perubahan fungsi ruang, lahan dan tanah khususnya pada saat implementasi reklamasi Sub Kawasan Tengah Pantura	a. Tingkat layanan pembangkit b. Sebaran limbah bahang dalam kaitannya dengan dampak reklamasi sub Kawasan Tengah	a. Kel. Tg Priok, Kec Tg Priok b. Kel. Warakas, Kec Tg Priok c. Kel. Ancol, Kec. Pademangan	a. Setahun sekali pada tahap kegiatan reklamasi berlangsung b. Limbah Bahang dilakukan 3 bulan sekali	Pemantauan akan dilaksanakan pada saat reklamasi Pantura direalisasikan
5.	Biota akuatik	Pengoperasian pembangkit	Mengetahui perubahan struktur komunitas organisme perairan	Indeks diversitas jenis fitoplankton, zooplankton, benthos dan nekton	a. 50 m sebelum intake PLTGU 720 MW dan PLTGU 1180 MW b. 100 m outfall PLTGU 720 MW dan 1180 MW arah tegak lurus pantai c. 500 m PLTGU 720 MW dan 1180 MW arah tegak lurus pantai	6 bulan sekali selama kegiatan operasional berlangsung	Titik pengambilan sampling dilaksanakan pada PLTGU blok I/II 1180 MW, PLTU unit ¾ dan PLTGU blok III 720 MW.
6.	Pendapatan penduduk	Pengoperasian pembangkit	Mengetahui peningkatan ekonomi masyarakat	Tingkat pendapatan penduduk	a. Kel. Tg Priok, Kec Tg Priok b. Kel. Warakas, Kec Tg Priok c. Kel. Ancol, Kec. Pademangan	3 bulan sekali selama kegiatan operasional berlangsung	Tapak proyek tidak bersebelahan langsung dengan kawasan permukiman. Namun UPJP Priok tetap berpartisipasi aktif dalam kegiatan sosial seperti pembinaan industri maju, fogging, bakti kesehatan yang relatif jauh dari UPJP Priok.
7.	Sikap dan persepsi masyarakat	Pengoperasian pembangkit	Mengetahui tingkat keresahan masyarakat	Tingkat pengaduan masyarakat	a. Kel. Tg Priok, Kec Tg Priok b. Kel. Warakas, Kec Tg Priok c. Kel. Ancol, Kec. Pademangan	Satu tahun sekali selama masa operasi	Tidak terdapat pengaduan masyarakat mengenai dampak negatif keberadaan pembangkit listrik UPJP Priok.

2.4.1. Evaluasi Penuaan

Untuk mengatasi dampak lingkungan dari operasional PLTGU Priok, maka UPJP Priok telah melakukan pengelolaan lingkungan dan pemantauan lingkungan sebagaimana ketentuan-ketentuan yang telah ditetapkan dalam RKL-RPL. Kegiatan pengelolaan lingkungan yang telah dilakukan oleh UPJP Priok terutama menyangkut aspek kualitas air laut, kualitas air limbah, kualitas udara ambien, emisi dan kebisingan.

Ditinjau dari waktu pelaksanaan maka terlihat penerapan terhadap aturan yang berlaku, hal tersebut dibuktikan dengan dilakukannya pemantauan terhadap aspek

kualitas air laut, kualitas udara ambien, emisi dan kebisingan yang dilakukan setiap 6 bulan sekali selama setahun, sedangkan pemantauan terhadap kualitas air limbah dilakukan setiap 3 bulan. Hal tersebut menunjukkan bahwa PT Indonesia Power UPJP Priok sangat *concern* terhadap permasalahan lingkungan yang timbul diwilayah kerjanya. Bila ditinjau dari jumlah komponen (parameter) yang wajib dipantau maka melebihi persyaratan yang disyaratkan dalam RKL-RPL.

Selain itu Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan menganugerahkan penghargaan program penilaian peringkat kinerja perusahaan dalam pengelolaan lingkungan hidup (PROPER) dengan peringkat hijau, kepada PT Indonesia Power Unit Bisnis Pembangkitan Priok.

Pelaporan implementasi pelaksanaan pengelolaan lingkungan hidup dan pemantauan lingkungan hidup Unit Pembangkitan dan Jasa Pembangkitan (UPJP) Priok selalu melaporkan setiap 6 bulan kepada BPLHD Provinsi DKI Jakarta.

2.4.2. Evaluasi Kecenderungan

Evaluasi kecenderungan dalam pengelolaan lingkungan diarahkan pada evaluasi terhadap trend pengelolaan dampak positif dan antisipasi terhadap dampak negatif yang muncul.

Dari hasil data pemantauan RKL-RPL terhadap limbah cair dan emisi yang dihasilkan sebagai dampak aktivitas pengoperasian pembangkit cenderung sama dengan data hasil pengukuran sebelumnya dan sesuai dengan baku mutu yang ditetapkan. Perubahan yang perlu diperhatikan adalah kualitas Sungai Kali Japat yang dimanfaatkan sebagaipenunjang kegiatan operasional pembangkit memiliki kecenderungan penurunan kualitas. Hal ini teridentifikasi dengan konsentrasi Amonia dan Fenol total yang melebihi baku mutu air laut.

2.4.3. Evaluasi Kritis

Evaluasi tingkat kritis terhadap parameter Amonia, Fenol, TSS dan Cadmium yang dapat mempengaruhi kondisi lingkungan dimasa yang akan datang baik di Sungai Kali Japat sendiri maupun di laut yang menjadi muara Sungai Kali Japat. Pengelolaan masalah ini tidak dapat dilakukan oleh PT. Indonesia Power UBP Priok karena berada diluar area usaha. Oleh karena itu pengendalian dari sisi hulu Sungai Kali Japat sangat dibutuhkan untuk kelestarian lingkungan dimasa mendatang.

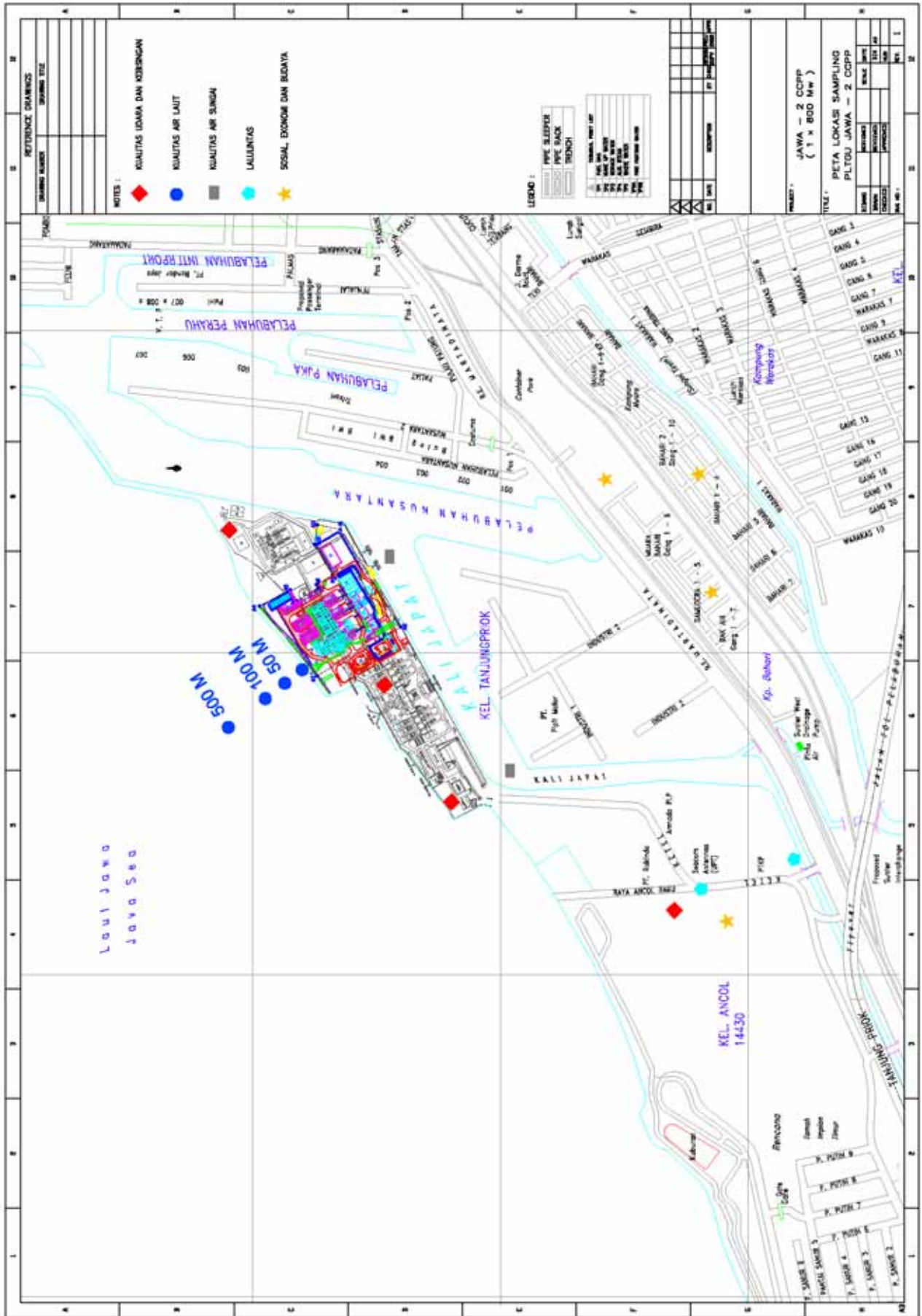
Krisis sosial yang berkaitan dengan kegiatan PLTGU Tanjung Priok pada saat konstruksi adalah apabila muncul kejadian sebagai berikut :

- a. Protes dan unjukrasa masyarakat bahkan meningkat menjadi perlawanan anarkis terhadap fasilitas proyek, akibat ketidakpuasan penduduk karena gangguan kenyamanan penduduk atau kecemburuan sosial akibat tidak terserap tenaga kerja lokal dalam pekerjaan PLTGU sesuai dengan kapaistas yang dimiliki.

- b. Gangguan lingkungan yang ekstrim seperti kebakaran, banjir atau pencemaran yang menyebabkan terganggunya sumberdaya yang dimanfaatkan untuk kegiatan sosial ekonomi penduduk dan bahkan menurunkan tingkat kesejahteraan penduduk. (Hadi, 1995).

Berdasarkan kedua indikator tersebut, maka dapat dipastikan bahwa krisis sosial pada masyarakat di sekitar PLTGU Tanjung Priok tidak terjadi. Faktor yang mencegah terjadinya krisis sosial tersebut antara lain pemahaman masyarakat mengenai manfaat jangka panjang dari PLTGU Tanjung Priok yang tetap akan memunculkan peluang kerja saat kegiatan operasional kelak.

Kesimpulan dari hasil evaluasi diatas dapat disimpulkan bahwa Unit Pembangkitan dan Jasa Pembangkitan (UPJP) Priok, PT Indonesia Power selaku O & M PLTGU Priok, secara kuantitas telah melakukan 100% penataan, dengan telah melaksanakan RKL dan RPL sesuai dengan arahan dalam Updating RKL dan RPL yang dijabarkan dalam Laporan Implementasi RKL dan RPL UPJP Priok.



BAB III

PRAKIRAAN DAMPAK PENTING

3.1 Prakiraan Dampak Pada Tahap Prakonstruksi

1) Keresahan masyarakat

Sebagai langkah awal untuk melaksanakan kegiatan tersebut maka perlu dilakukan kegiatan penetapan Tapak dan sigi berupa pengukuran dan pemasangan patok pada area yang direncanakan untuk pembangunan dan pembongkaran PLTGU Tanjung Priok ini

Data hasil survei yang berkaitan dengan hal tersebut adalah persepsi masyarakat (responden) terhadap pengelolaan kualitas udara. Penilaian Terhadap pengelolaan kualitas udara atau potensi pencemaran asap dari cerobong pembangkit menunjukkan bahwa sebanyak 26,67% memberikan penilaian baik dan sebanyak 47,78% memberikan penilaian Cukup Baik dan sebanyak 25,56% memberikan penilaian kurang baik.. Alasan yang dikemukakan oleh responden dalam memberikan penilaian, bahwa lingkungan terasa nyaman dan bebas dari pencemaran serta adanya pemantauan kualitas udara secara berkala oleh pengelola PLTGU Tanjung Priok.

Pada pihak lain, sebanyak 25,56% responden memberikan nilai Kurang . Bagi kelompok tersebut, alasan yang disampaikan karena pembakaran gas sebagai bahan untuk menghasilkan energi, yang membuat sesak napas dan bau sehingga banyak menimbulkan resiko sakit bagi penduduk di sekitar PLTGU Tanjung Priok

Metode analisis data untuk mengukur keresahan masyarakat dilakukan dengan membandingkan sikap/pendapat/persepsi negatif akibat kekhawatiran masyarakat terhadap pekerjaan dengan persepsi positif terhadap pekerjaan. Keresahan dinyatakan muncul ketika % URS lebih besar dari 100 persen (Wahyudin, 2012), dengan formula sebagai berikut :

$$\%Urs = \frac{P(-)}{P(+)} \times 100$$

Dengan perincian :

- % Urs : prosentase keresahan
- P (+) : persepsi positif terhadap kegiatan
- P (-) : persepsi negatif terhadap kegiatan

Prakiraan dampak terjadinya keresahan ditentukan dengan membandingkan pendapat para responden yang didasarkan atas hasil analisis data dan informasi lapangan. Adapun skala dan kriteria keresahan ditunjukkan dengan Tabel 3.1

Tabel 3.1.
Skala dan Tingkat Keresahan Masyarakat

No	Skala Keresahan	Tingkat Keresahan
1.	% Urs = 0	Tidak ada
2.	% Urs < 100	Kurang
3.	% Urs = 100	Sedang
4.	100 < % Urs < 200	Tinggi
5.	% Urs lebih dari 200	Sangat Tinggi

Sumber : Wahyudin, 2012

Penerapan formula tersebut pada hasil survei mengenai pendapat penduduk terhadap pembangunan PLTGU Tanjung Priok adalah sebagai berikut :

Persepsi tidak mempunyai kekhawatiran terhadap pengoperasian PLTGU Tanjung Priok = 74,4

Persepsi mempunyai kekhawatiran terhadap pembangunan PLTGU Tanjung Priok = 25,6

% URS = $25,6 / 74,4 \times 100 = 34,4$ Dari hasil perhitungan tersebut dibandingkan dengan skala keresahan masyarakat berskala Kurang.

Dari hasil perhitungan tersebut dibandingkan dengan skala keresahan masyarakat berskala Kurang, Namun demikian jika dilihat bahwa alasan bagi kelompok yang menilai kurang adalah dampak langsung dari kegiatan (menurut persepsi mereka), maka dampak ini menjadi keresahan masyarakat yang signifikan.

Memperhatikan dampak negatif berupa keresahan masyarakat yang yang relatif besar dan jumlah penduduk yang terkena dampak, maka dampak yang terjadi digolongkan negatif penting. Penentuan sifat dampak kegiatan disajikan pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2.
Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Penetapan dan sigi Yang Berdampak Keresahan Sosial

No.	Kriteria Penentu Sifat Penting Dampak	Keterangan	Sifat Dampak
1.	Jumlah Tenaga Kerja Yang Terkena Dampak	Keresahan masyarakat akibat pertentangan dapat melibatkan seluruh warga masyarakat di tiga kelurahan, minimal sebanyak jumlah kepala keluarga 40 594 orang	Negatif penting (NP)
2.	Luas wilayah persebaran dampak	Tiga Kelurahan dalam wilayah studi, dan tidak melebar wilayah di luar batas wilayah stui	NegatifTidak penting (NTP)
3.	Intensita dan lamanya	• Intensitas dampak yang terjadi	Negatif penting (-N)

No.	Kriteria Penentu Sifat Penting Dampak	Keterangan	Sifat Dampak
	dampak berlangsung	berniali 13,38, menurut skala keresahan masyarakat bernilai kurang <ul style="list-style-type: none"> Lamanya dampak berlangsung selama tahap Pra konstruksi dilaksanakan yang dapat mencapai 1 tahun dapat berlanjut hingga tahap konstruksi dan operasi 	
4.	Banyaknya komponen lingkungan yang terkena dampak	Ketertiban masyarakat	Negatif penting (-N)
5.	Sifat kumulatif dampak	Tidak ada akumulasi dampak dari gangguan ketertiban	Negatif penting (-N)
6.	Berbalik dan tidak berbalik dampak	Berbalik setelah kegiatan kesepakatan atas hal yang dipertentangkan	Negatif tidak penting (-TN)
Kesimpulan		Negatif Penting	

2) Penurunan Kualitas Udara

Kegiatan pembongkaran (demolishing) PLTU unit 3 & 4 berpotensi mengemisikan debu ke udara menyebabkan penurunan kualitas udara ambien sekitarnya. Debu tersebut berasal dari kegiatan serpihan bangunan yang dihancurkan. Faktor emisi dari kegiatan pembongkaran adalah $0,250 \text{ kg/m}^2$ (usbr.gov.reports), adapun luas bangunan yang dibongkar sekitar 5,2 ha (52.000 m^2) selama 6 bulan (180 hari), Oleh karena itu, pada saat operasional kegiatan pembongkaran PLTU 3 & 4 diperkirakan $0,250 \text{ kg/m}^2 \times 52.000 \text{ m}^2 = 2166 \text{ kg/bulan}$ atau $0,8 \text{ g/detik}$

Besaran konsentrasi akhir (C_i) pada tahap operasional merupakan akumulasi (penambahan) dari konsentrasi polutan rona lingkungan (C_o) dan kontribusi dari hasil perhitungan (ΔC). Kondisi rona lingkungan kualitas udara diperoleh dari hasil pemantauan pelaksanaan kegiatan eksisting UBJ Priok tahun 2014 sampai 2015. Konsentrasi oksida TSP pada 3 lokasi yakni di Pos PLTGU Jetty dan Masjid diperlihatkan pada Tabel 3.3. Pada tabel tersebut terlihat bahwa konsentrasi NO_2 sepanjang tahun 2014-2015 adalah 9 sampai $150 \mu\text{g/Nm}^3$ (1 jam). Konsentrasi TSP maksimum yang pernah terjadi di Post PLTGU, Jetty (K3) dan Masjid masing-masing adalah 150, 146, dan $146 \mu\text{g/Nm}^3$, 1 jam. Konsentrasi tersebut masih memenuhi baku mutu SK Gubernur DKI Jakarta No.551 Tahun 2001 Lampiran I & II, yakni $230 \mu\text{g/Nm}^3$ (24 jam).

Tabel 3.3. Hasil Pemantauan Konsentrasi TSP ($\mu\text{g/Nm}^3$)

	PLTG/Pos9	Jetty/K3	Masjid
TW I.14	150	146	149
TW II.14	163	175	28
TW III.14	28	23	40
TW IV.14	25	55	<3.37
TW I.15	9	22	26
TW II.15	28	43	41
TW III.15	27	30	43
TW IV.15	21.67	25.00	59.17

Keterangan TW I.14 – TW I.15, triwulan I tahun 2014 dan 2015.

Baku Mutu : SK Gubernur DKI Jakarta No.551 Tahun 2001 Lampiran I & II, yakni $230 \mu\text{g/Nm}^3$ (24 jam).

Kontribusi konsentrasi (ΔC) TSP dari kegiatan pembongkaran PLTU 3 & 4 menggunakan software ScreenView, (sumber Volume, kecepatan angin 2,1 m/detik). Hasil perhitungan dan konsentrasi akhir diperlihatkan pada Tabel 3.4 di bawah ini.

Tabel 3.4. Prakiraan Konsentrasi TSP Akhir Waktu Pembongkaran PLTU 3 & 4

Lokasi	Konsentrasi TSP ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$, 24 jam)		
	ΔC	Co	C1
Mesjid	3,4	149	152,4
Pos PLTGU	1	150	151
Jetty	7,6	146	153,6
Baku Mutu	230		

Sumber : Hasil perhitungan dengan menggunakan ScreenView 3
 Nilai Co merupakan konsentrasi yang tertinggi di masing-masing lokasi selama tahun 2014 – 2015

Pada tabel tersebut terlihat bahwa konsentrasi akhirnya ketiga lokasi masih memenuhi baku mutu kualitas udara ambien PPRI No. 41 tahun 1999 untuk parameter debu ($230 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$).

Oleh karena konsentrasi akhirnya masih memenuhi baku mutu, daerah sekitarnya bukan merupakan daerah permukiman (> 1 km dari lokasi permukiman) sehingga tidak ada manusia yang terkena dampak, dan dampak berlangsung sementara pada saat konstruksi, maka dampak pembongkaran PLTU 3 & 4 terhadap kualitas udara adalah negatif tidak penting.

3) Peningkatan kebisingan

Kegiatan pembongkaran (demolishing) PLTU 3 dan 4 dapat menyebabkan peningkatan tingkat kebisingan di tapak proyek dan sekitarnya. Tingkat kebisingan dari pembongkaran PLTU 3 dan 4 UBJ Priok berasal dari kendaraan berat yang lalu lalang seperti dump, truck, bulldoser. Tingkat kebisingan kendaraan tersebut diprediksi maka menggunakan persamaan :

$$Leq = Lo_i + \log (N_i S_i) + \log (15/d) + 0,3 - 13 \dots\dots (3.1)$$

Dimana :

- Lo1 : tingkat kebisingan sumber (dBA): 85 dBA
- N : jumlah kendaraan yang beraktivitas: 3 kendaraan/jam
- S : Kecepatan rata-rata kendaraan (km/jam) : 30 km/jam
- d : Jarak sumber bising dengan penerima dampak (m)

Hasil perhitungan prediksi bising yang akan diterima di Mesjid (400 m dari lokasi pembongkaran), Jetty (300 m dari lokasi pembongkaran) dan Post PLTGU (1000 m dari lokasi pembongkaran) menggunakan persamaan 3.1, masing-masing adalah 72,8, 73,0, dan 72,4 dBA

Tingkat kebisingan penerima di tiga lokasi sejak tahun 2014 sampai 2015 diperlihatkan dalam Tabel 3.5. Tingkat kebisingan tertinggi yang terjadi di Post PLTGU, Jetty dan Mesjid masing-masing adalah 73, 69 dan 70 dBA,

Tabel 3.5. Tingkat Kebisingan di 3 Lokasi Tapak Proyek (dBA) Per Triwulan Tahun 2014 dan 2015

Periode	PLTG/Pos9	Jetty/K3	Masjid
TW I.14	67	61	60
TW II.14	67	65	70
TW III.14	73	69	62
TW IV.14	64	68	54
TW I.15	60	55	56
TW II.15	57	57	64
TW III.15	69	62	70
TW IV.15	67	62	69

Tingkat kebisingan akhir di 3 lokasi merupakan nilai log gabungan tingkat kebisingan penerima dan tingkat kebisingan yang akan diterima oleh penerima dapat diprediksi menggunakan persamaan

$$L_{total} = 10 \cdot \log \left(\sum_{i=1}^n 10^{L_i/10} \right) \text{ dBA} \dots\dots\dots (3.2)$$

Hasil perhitungan tingkat kebisingan akhir pada waktu pembongkaran dengan menggunakan persamaan 3.2 tersebut di atas diperlihatkan pada Tabel 3.6. sebagai berikut :

Tabel 3.6. Prakiraan Tingkat Kebisingan (dBA) Di Sekitar Wilayah Studi

Lokasi		Kebisingan dari PLTGU (dBA)	Kebisingan total (dBA)	Baku Mutu Permukiman (dBA)
Jarak (meter)	Kebisingan (dBA)			
Pos PLTGU	73	72,4	75,7	65* 75**
Jetty	69	73	74,5	65* 75**
Mesjid	70	72,8	70	65* 75**

Keterangan * Baku mutu kebisingan peruntukan niaga, dan ** untuk industri
 Hasil perhitungan menunjukkan bahwa tingkat kebisingan pada saat pembongkaran PLTU 3 & 4 di ketiga lokasi tersebut telah melebihi baku mutu tingkat kebisingan peruntukan niaga dan industri Kep MENKLH No.48 tahun 1996 tentang baku tingkat kebisingan yakni 65 dan 75 dBA.

Oleh karena tingkat kebisingan akhirnya masih memenuhi baku mutu, daerah sekitarnya bukan merupakan daerah permukiman (> 1 km dari lokasi permukiman), sehingga tidak ada manusia yang terkena dampak, dan dampak berlangsung sementara pada saat pembongkaran maka dampak pembongkaran PLTU 3 & 4 terhadap kualitas udara adalah negatif tidak penting.

3.2. Prakiraan Dampak Pada Tahap Konstruksi

1) Mobilisasi dan pemukiman Tenaga Kerja

a. Peluang Kerja dan Peluang usaha

Kegiatan perekrutan tenaga kerja tahap konstruksi rangkaian pembangunan pembangkit listrik ini ini dapat memberikan dampak positif terciptanya kesempatan

kerja dan usaha bagi masyarakat di lokasi studi yang memiliki keahlian di bidang konstruksi.

Banyaknya tenaga kerja yang dibutuhkan dalam pekerjaan yaitu sekitar 127 orang dan sebagian besar tenaga ahli, tenaga terlatih dan operator alat-alat berat akan didatangkan dari luar proyek, sedangkan tenaga non skill sebanyak 65 orang akan diambil dari penduduk lokal, tetapi apabila tidak mencukupi tenaga kasar yang dibutuhkan dapat juga didatangkan dari luar proyek.

Tenaga kasar tersebut ditampung dalam satu barak kerja yang disediakan oleh kontraktor pelaksana pekerjaan. Proyeksi jumlah dan spesifikasi keahlian tenaga kerja proyek yang dibutuhkan dari sekitar \pm 127 orang adalah tersaji pada Tabel 3.7

Tabel 3.7. Proyeksi Jumlah dan Spesifikasi Keahlian Tenaga Kerja Tersebut

No	Jenis Pekerjaan	Banyaknya Tenaga Kerja (orang)	Asal Tenaga Kerja yang Diharapkan
1	- Ahli teknik	2	Kontraktor pelaksana
2	- Pelaksana	10	Kontraktor pelaksana
3	- Mandor	10	Kontraktor pelaksana
4	- Operator Alat Berat	20	Kontraktor pelaksana
5	- Pembantu operator	20	Kontraktor pelaksana
6	- Pekerja	65	Masyarakat lokal
	Jumlah	127	

Sumber : Analogi Kegiatan sejenis di PLTU Lampung 2015

Sumber tenaga lokal yang paling potensial adalah kelompok penganggur sebanyak 4.239 dari angkatan kerja. Prakiraan dampak terjadinya kesempatan kerja dan peluang berusaha ditentukan dengan membandingkan rasio jumlah tenaga kerja lokal yang direkrut dengan jumlah total tenaga kerja yang dibutuhkan terhadap rasio jumlah tenaga kerja yang direkrut dengan jumlah pengangguran di wilayah studi. Adapun formula yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$LO = \frac{LO_{in} / LO_n}{LO_n / UL}$$

LO adalah tingkat kesempatan kerja

LO_{in} adalah jumlah tenaga kerja lokal yang direkrut pada kegiatan *i*

LO_n adalah jumlah total tenaga kerja yang direkrut

UL adalah jumlah penduduk yang menganggur di wilayah studi.

Adapun kriteria dampaknya adalah sebagai berikut: (i) kegiatan berdampak signifikan dalam memberikan kesempatan kerja bilamana $LO=1$; (ii) kegiatan berdampak cukup/sedang, bilamana LO bernilai antara 0 sampai dengan kurang dari 1 dan

antara lebih dari 1 sampai 2; dan (iii) kegiatan kurang berdampak bilamana LO lebih dari 2.

Penerapan pada kondisi di wilayah studi menunjukkan perhitungan formula tersebut adalah

$$\frac{65/127}{1274239} = 17,08$$

Melalui Perhitungan tersebut, maka didapatkan kesimpulan bahwa kriteria dampak peluang kerja bernilai Kurang. Memperhatikan pengukuran rasio manfaat bagi angkatan kerja dan kelompok non produktif, maka dampak kesempatan kerja bernilai Kurang, namun dampak positif yang berlangsung lama dan jumlah penduduk yang direkrut menjadi tenaga kerja juga cukup banyak sebagaimana disebutkan di atas, maka dampak yang terjadi digolongkan positif penting. Penentuan Sifat Dampak Kegiatan disajikan pada Tabel 3.8

Tabel 3.8.
Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Penggunaan Tenaga Kerja Yang Berdampak Pada Terbukanya Peluang Kerja

No.	Kriteria Penentu Sifat Penting Dampak	Keterangan	Sifat Dampak
1.	Jumlah Tenaga Kerja Yang Terkena Dampak	Penduduk lokal dan pekerja dari luar lokasi studi yang menjadi tenaga kerja pada tahap konstruksi yang mencapai orang 65 orang	Positif penting (+P)
2.	Luas wilayah persebaran dampak	Kel. Ancol, Kel. Tanjung Priok dan Kel. Warakas	Positif penting (+P)
3.	Intensita dan lamanya dampakberlangsung	<ul style="list-style-type: none"> • Intensitas dampak yang terjadi penyerapan tenaga kerja lokal untuk kegiatan konstruksi yang kepada 65 orang (%) dari kelompok pengangguran terbuka . • Lamanya dampak berlangsung selama tahap konstruksi dilaksanakan yang dapat mencapai 2 hingga tahun. 	Positif penting (+P)
4.	Banyaknya komponen lingkungan yang terkena dampak	Peningkatan pendapatan dan keresahan sosial	Positif penting (+P)
5.	Sifat kumulatif dampak	Kumulatif dengan adanya kegiatan yang berdampak pada peluang kerja dan usaha bagi penduduk lokal	Positif penting (+P)
6.	Berbalik dan tidak berbalik dampak	Berbalik setelah kegiatan konstruksi selesai dilaksanakan	Positif tidak penting (+TP)
Kesimpulan		Positif Penting	

b. Peningkatan Pendapatan

Kegiatan perekrutan tenaga kerja tahap konstruksi rangkaian pembangunan penataan kawasan pantai ini dapat memberikan dampak positif terciptanya kesempatan kerja dan usaha bagi masyarakat di lokasi studi yang memiliki keahlian di bidang konstruksi.

Banyaknya tenaga kerja yang dibutuhkan dalam pekerjaan yaitu sekitar 127 orang dan sebagian besar tenaga ahli, tenaga terlatih dan operator alat-alat berat akan didatangkan dari luar proyek, sedangkan tenaga non skill sebanyak 65 orang akan diambil dari penduduk lokal, tetapi apabila tidak mencukupi tenaga kasar yang dibutuhkan dapat juga didatangkan dari luar proyek.

Jika diperhitungkan dengan upah berdasarkan standar upah bidang konstruksi bagi pekerja sebesar Rp 70.000,- , maka jika dalam satu bulan adalah 25 hari kerja , maka setiap bulan setiap pekerja akan menerima Rp 1.750 000,-. Bagi warga yang masih menganggur dengan asumsi tidak mendapatkan penghasilan, maka terdapat peningkatan seratus persen.

Memperhatikan dampak positif yang berlangsung lama dan jumlah penduduk yang direkrut menjadi tenaga kerja juga cukup banyak sebagaimana disebutkan di atas, maka dampak yang terjadi digolongkan positif penting. Penentuan Sifat Dampak Kegiatan disajikan pada Tabel 3.9.

Tabel 3.9.
Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Penggunaan Tenaga Kerja Yang Berdampak Pada Peningkatan Pendapatan

No.	Kriteria Penentu Sifat Penting Dampak	Keterangan	Sifat Dampak
1.	Jumlah Tenaga Kerja Yang Terkena Dampak	Penduduk lokal dan pekerja dari luar lokasi studi yang menjadi tenaga kerja pada tahap konstruksi yang mencapai orang 65 orang	Positif penting (+P)
2.	Luas wilayah persebaran dampak	Kel. Ancol, Tanjung Priok dan Warakas	Positif penting (+P)
3.	Intensitas dan lamanya dampakberlangsung	<ul style="list-style-type: none"> • Intensitas dampak yang terjadi peningkatan pendapatan bagai 65 orang sebanyak seratus persen. • Lamanya dampak berlangsung selama tahap konstruksi dilaksanakan yang dapat mencapai 2 hingga tahun. 	Positif penting (+P)
4.	Banyaknya komponen lingkungan yang terkena dampak	Komponen ekonomi rumah tangga	Positif penting (+P)
5.	Sifat kumulatif dampak	Kumulatif dengan adanya kegiatan yang berdampak pada peluang kerja dan usaha bagi penduduk lokal	Positif penting (+P)
6.	Berbalik dan tidak berbalik dampak	Berbalik setelah kegiatan konstruksi selesai dilaksanakan	Positif tidak penting (+TP)
Kesimpulan		Positif Penting	

c. Keresahan Masyarakat

Meskipun ada dampak positif dari kegiatan ini, tetapi potensi perebutan peluang kerja dan peluang usaha dimaksud, jika peluang kerja yang muncul relatif terbatas apabila dibandingkan dengan tingkat pengangguran terbuka penduduk yang mencapai 5,63, atau perbandingan 65 orang yang berpotensi terekrut dalam kegiatan konstruksi dengan jumlah angkatan kerja yang masih menganggur sebanyak 4.239 orang. Dengan demikian, jumlah tenaga yang terekrut pada saat konstruksi sebanyak 1,5% saja

Kemudian kemungkinan adanya tuntutan dari penduduk/pengusaha lokal untuk dapat menjadi mitra kerja. Pada pihak lain, kontraktor yang telah mempunyai mitra kerja langganan, cenderung menggunakan mitranya tersebut sebagai perusahaan sub-kontrak. Hal ini menimbulkan ketegangan sosial antara penduduk lokal dengan pemrakarsa kegiatan, sehingga menghambat kegiatan proyek.

Selain itu dampak dari perebutan peluang kerja, potensi konflik lainnya adalah antar penduduk lokal dengan pekerja pendatang yang menetap disekitar pemukiman penduduk selama kegiatan konstruksi berlangsung. Hal ini dapat terjadi apabila pekerja pendatang dianggap melanggar etika dan norma lokal yang berlaku seperti mabuk minuman atau hubungan yang dianggap melanggar moral dan etika lokal.

Atas ketidakpuasan tersebut akan menimbulkan protes dan unjukrasa oleh penduduk yang membutuhkan peketjaan. Jumlah penduduk yang berpotensi melakukan unjukrasa minimal adalah kelompok pencari kerja/penganggur terbuka yang mencapai 5,63% dari kelompok usia produktif atau sekitar 4.239 jiwa.

Mengingat besarnya potensi jumlah penduduk yang terlibat pada protes dan unjukrasa, maka dampak dikategorikan Negatif Penting (-P)

Tabel 3.10.

Pembobotan Dampak Kegiatan Mobilisasi Tenaga Kerja Tahap Konstruksi Yang Berdampak Pada Keresahan Sosial

No	Faktor Penentu Bobot Dampak	Keterangan	Kesimpulan
1	Jumlah manusia yang terkena dampak	Jumlah penduduk lokal di pemukiman berstatus sebagai pencari kerja yaitu mencapai 5,63% dari angkatan kerja atau mencapai 4.239 jiwa	Penting
2	Luas wilayah persebaran dampak	Kel. Ancol, Tanjung Priok dan Warakas	Penting
3	Lamanya dampak berlangsung	Selama tahap konstruksi berlangsung sampai dengan sebelum tahap operasional	Penting
4	Intensitas dampak	Dampak yang ditimbulkan yaitu persepsi negatif masyarakat yang menganggap bahwa kegiatan mobilisasi tenaga kerja pada kegiatan konstruksi tidak memrioritaskan penduduk setempat., meskipun ada penyeimbang dari sejumlah penduduk yang direkrut dan aktif dalam kegiatan konstruksi.	Penting
5	Banyaknya komponen	Komponen yang terkena dampak adalah	penting

No	Faktor Penentu Bobot Dampak	Keterangan	Kesimpulan
	lingkungan yang terkena dampak	ketertiban sosial yang berdampak pada gangguan kelancaran aktivitas penduduk dan gangguan terhadap kegiatan konstruksi PLTGU Tanjung Priok	
6	Sifat kumulatif dampak	Dampak berlangsung selama tahap konstruksi	Penting
7	Berbalik dan tidak berbaliknya dampak	Dampak negatif berbalik apabila ada komunikasi dan kesepakatan antara penduduk dengan manajemen PLTGU Tanjung Priok mengenai hal-hal yang dapat mengakomodasi kebutuhan kerja penduduk lokal.	Penting
	Bobot Dampak	Negatif Penting (- P)	

2) Pembuatan Kantor Proyek

a. Sanitasi lingkungan

Aktivitas seluruh pekerja proyek diperkirakan menimbulkan dampak berupa timbulan sampah. Apabila diasumsikan setiap pekerja menghasilkan limbah padat (sampah) 2 liter/orang per hari, maka akan ada timbulan sampah sebesar 600 liter/hari atau 0,6 m³ per hari. Timbulan sampah tersebut dikumpulkan dalam tempat sampah yang telah disediakan, sebelum dilakukan pengangkutan ketempat penampungan sementara, sehingga dampaknya dikategorikan negatif tidak penting.

3) Mobilisasi alat dan bahan material

a. Penurunan kualitas udara ambient

Berdasarkan hasil pengujian kualitas udara menunjukkan bahwa kualitas udara di sekitar lokasi rencana pembangunan PLTGU Jawa 2 (1 x 800 MW) masih sangat baik dan jauh dari ambang batas baku mutu yang ditetapkan.

Dampak terjadinya peningkatan debu akibat mobilisasi peralatan dan material yang menggunakan alat-alat berat merupakan dampak primer/langsung dengan memprakirakan debu menggunakan rumus:

$$e_u = 5,9 (s/12) (v/30) (w/3)^{0,7} (n/4)^{0,5} (d/365).$$

dimana :

e_u = Jumlah debu per panjang jalan (kg/km)

s = Silt Content (%)

v = Kecepatan kendaraan (km/jam)

w = Berat kendaraan (ton)

n = Jumlah roda kendaraan

d = Jumlah hari tidak hujan dalam 1 tahun (Sumber : Mc Graw Hills, 1996)

Dengan asumsi kondisi mobilisasi peralatan dan material adalah:

- Kecepatan alat berat (v) = 30 km/jam

- Berat kendaraan dan muatan (w) = 30 ton
- Jumlah roda (n) = 8
- Silt content (s) = 10 %
- Jumlah hari tidak hujan (d) = 365-226 = 139 hari
- Panjang jalan = 1.000 m

Maka jumlah debu yang dihasilkan oleh Bergeraknya 1 (satu) lintasan alat berat yaitu eu = 3,262 kg/km. Alat berat yang dimobilisasikan diperkirakan sekitar 10 x 3,262 kg/km = 3,262 g/km

Seperti diketahui bahwa volume tanah yang diangkut untuk mengurug 52.000 m² dengan tinggi 1 meter adalah 52.000 m³. Jika diasumsikan dalam 1 tahun jam kerja adalah 5000 jam kerja efektif, maka selama 2 bulan jam kerja efektifnya 830 jam, volume tanah yang dipindahkan sebagai bahan urugan adalah 62,6 m³/jam atau ± 1128 m³/hari (asumsi 1 hari = 18 jam kerja efektif).

Jika diketahui bahwa kemampuan alat berat adalah 60 m³/unit, maka setiap unit alat berat melakukan pengangkutan tanah sebanyak 1128 : 60 = 19 trip/hari, sehingga jumlah lintasan alat berat per hari = 19 x 2 = 38 lintasan/hari.

Dengan banyaknya lintasan alat berat sebanyak 38 lintasan/hari dengan jarak angkut 1.000 m (1 km), maka jumlah debu yang dihasilkan adalah 3262 g/km x 38 x 1 km = 58716 g/hari atau 58,7 x 10⁶ mg/hari. Jika asumsi daerah penyebaran debu sepanjang jalan top soil area yang dibuat 1000 m x lebar total 12 m + lebar 50 m di kiri kanan jalan (total 100 m) x tinggi kolom udara setinggi 100 m, maka:

$$\begin{aligned} \text{Volume kolom udara} &= (1.000 \times (12+100) \times 100) \\ &= 11,2 \times 10^6 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kadar debu di udara} &= (58,7 \times 10^6 \text{ mg}) : (11,2 \times 10^6 \text{ m}^3) \\ &= 5,24 \text{ mg/m}^3/\text{hari} = 5240 \text{ } \mu\text{g/Nm}^3/\text{hari} \end{aligned}$$

Oleh karena peningkatan konsentrasi TSP akhirnya tinggi dan telah melebihi baku mutu (230 $\mu\text{g/Nm}^3$), daerah sekitar mobilisasi terdapat daerah permukiman (> 100 km dari kiri kanan jalan) sehingga ada manusia yang terkena dampak, dan dampak berlangsung sementara pada saat konstruksi, maka dampak mobilisasi alat dan material terhadap kualitas udara adalah negatif penting.

b. Peningkatan intensitas kebisingan

Kegiatan mobilisasi alat berat dan material dapat menyebabkan peningkatan tingkat kebisingan di sekitar jalur mobilisasi. Tingkat kebisingan dari operasional PLTGU UBJ Priok 1 x 800 MW dari jarak 1 meter sekitar 85 dBA, maka menggunakan persamaan

$$L1-L2=10*\log X2/X1$$

Dimana X_1 = Jarak sumber bising

L_1 = Tingkat kebisingan (dBA) sumber bising,

L_2 = Tingkat kebisingan (dBA) yang diterima oleh penerima

X_2 = Jarak penerima bising, sekitar 300-400 meter.

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa tingkat kebisingan yang akan diterima oleh permukiman dari mobilisasi alat dan material adalah 68 dBA (jarak 50 m). Prediksi tingkat kebisingan pada kegiatan mobilisasi alat dan material menggunakan persamaan 3.2.

$$L_{\text{total}} = 10 \cdot \log \left(\sum_{i=1}^n 10^{L_i/10} \right) \text{ dBA}$$

Biila diasumsikan tingkat kebisingan di permukiman sekitar jalur mobilisasi alat dan material adalah 70 dBA, maka tingkat kebisingan akhirnya di jalur mobilisasi alat dan material adalah :72 dBA. Tingkat kebisingan ini telah melebihi baku tingkat kebisingan untuk niaga (70 dBA).

Berdasarkan prakiraan tersebut tingkat kebisingan telah melebihi baku tingkat kebisingan, kegiatannya berlangsung tidak kontinyu, melewati area aktivitas manusia sehingga terdapat manusia yang terkena dampak, maka dampak peningkatan intensitas kebisingan dari kegiatan mobilisasi alat dan material termasuk negatif penting.

c. Gangguan lalulintas

Kegiatan mobilisasi alat dan bahan material akan menggunakan alat angkut darat berupa truk/tronton, akan menimbulkan dampak pada gangguan lalu lintas. Mobilisasi material konstruksi diprakirakan menimbulkan peningkatan volume kendaraan terutama di Jalan Ketel menuju lokasi proyek yang memiliki lebar jalan sekitar 6 m, sehingga dampak dikategorikan dampak negatif penting.

d. Kerusakan jalan

Jalan eksisting yang dilalui untuk mobilisasi material konstruksi terdapat aktivitas lainnya berupa transportasi kendaraan berat seperti truk tronton, kontainer untuk mengangkut pasir yang berada di sebelum pintu masuk lokasi proyek dan pergudangan yang berada di sekitar lokasi proyek. Dampak adanya mobilisasi alat berat dan material konstruksi akan menimbulkan kerusakan jalan, maka dampak digolongkan negatif penting.

e. Kecelakaan lalulintas

Jalan yang dilalui oleh angkutan alat dan bahan material merupakan jalan umum yang digunakan juga oleh aktivitas lainnya seperti pengangkutan pasir dan aktivitas pergudangan, namun jalan tersebut jarang dilalui oleh masyarakat sekitar untuk aktivitas sehari-hari, sehingga tidak akan menimbulkan kecelakaan lalu lintas, maka dampak menjadi negatif tidak penting.

f. Keresahan masyarakat

Kegiatan mobilisasi alat dan bahan material akan menggunakan alat angkut darat berupa truk/tronton, akan menimbulkan dampak pada gangguan lalu lintas.

Jalan eksisting yang dilalui sering digunakan untuk transportasi kendaraan berat seperti tronton, kontainer sehingga dampak adanya mobilisasi alat berat dan material konstruksi tidak akan menimbulkan kerusakan jalan, maka dampak tidak penting hipotetik.

Data hasil survei yang berkaitan dengan hal tersebut adalah persepsi masyarakat (responden) terhadap pengelolaan kualitas udara. Penilaian Terhadap pengelolaan kualitas udara atau potensi pencemaran asap dari cerobong pembangkit menunjukkan bahwa sebanyak 25,56% responden memberikan nilai Kurang . Bagi kelompok tersebut, alasan yang disampaikan karena pembakaran gas sebagai bahan untuk menghasilkan energi serta debu yang muncul dari mobilisasi alat dan bahan membuat sesak nappas sehingga banyak menimbulkan resiko sakit bagi penduduk di sekitar PLTGU Tanjung Priok

Metode analisis data untuk mengukur keresahan masyarakat dilakukan dengan membandingkan sikap/pendapat/persepsi negatif akibat kekhawatiran masyarakat terhadap pekerjaan dengan persepsi positif terhadap pekerjaan. Keresahan dinyatakan muncul ketika % URS lebih besar dari 100 persen (Wahyudin, 2012), dengan formula sebagai berikut :

$$\%Urs = \frac{P(-)}{P(+)} \times 100$$

Dengan perincian :

- % Urs : prosentase keresahan
- P (+) : persepsi positif terhadap kegiatan
- P (-) : persepsi negatif terhadap kegiatan

Prakiraan dampak terjadinya keresahan ditentukan dengan membandingkan pendapat para responden yang didasarkan atas hasil analisis data dan informasi lapangan. Adapun skala dan kriteria keresahan ditunjukkan dengan Tabel 3.11

Tabel 3.11.
Skala dan Tingkat Keresahan Masyarakat

No	Skala Keresahan	Tingkat Keresahan
1.	% Urs = 0	Tidak ada
2.	% Urs < 100	Kurang
3.	% Urs = 100	Sedang
4.	100 < % Urs < 200	Tinggi
5.	% Urs lebih dari 200	Sangat Tinggi

Sumber : Wahyudin, 2012

Penerapan formula tersebut pada hasil survei mengenai pendapat penduduk terhadap pembangunan PLTGU Tanjung Priok adalah sebagai berikut :

- Persepsi tidak mempunyai kekhawatiran terhadap pengoperasian PLTGU Tanjung Priok = 74,4

- Persepsi mempunyai kekhawatiran terhadap pembangunan PLTGU Tanjung Priok = 25,6

$\% \text{ URS} = 25,6 / 74,4 \times 100 = 34,4$ Dari hasil perhitungan tersebut dibandingkan dengan skala keresahan masyarakat berskala Kurang. Meskipun demikian, karena pengoperasian PLTGU Tanjung Priok akan berlangsung dalam jangka waktu yang tidak terbatas maka hal ini merupakan indikasi bahwa keresahan masyarakat tersebut akan berlangsung dalam jangka waktu yang sebanding dengan pengoperasian PLTGU Tanjung Priok dan berpotensi berkembang ke arah negatif sesuai dengan dinamika sosial budaya masyarakat.

Memperhatikan dampak negatif berupa keresahan masyarakat yang berlangsung dalam jangka waktu panjang dan jumlah penduduk yang terkena dampak, maka dampak yang terjadi digolongkan negatif penting. Penentuan Sifat Dampak Kegiatan disajikan pada Tabel 3.12.

Tabel 3.12.
Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Mobilisasi Alat dan Material Yang Berdampak Keresahan Sosial

No.	Kriteria Penentu Sifat Penting Dampak	Keterangan	Sifat Dampak
1.	Jumlah Tenaga Kerja Yang Terkena Dampak	Keresahan masyarakat akibat pertentangan dapat melibatkan seluruh warga masyarakat di tiga kelurahan, minimal sebanyak jumlah kepala keluarga 40 594 orang	Negatif penting (NP)
2.	Luas wilayah persebaran dampak	Tiga Kelurahan dalam wilayah studi, dan tidak melebar wilayah di luar batas wilayah studi	Negatif Tidak penting (NTP)
3.	Intensitas dan lamanya dampak berlangsung	<ul style="list-style-type: none"> • Intensitas dampak yang terjadi bernilai 34,3 menurut skala keresahan masyarakat • Lamanya dampak berlangsung selama tahap Operasi dilaksanakan yang dapat mencapai minimal 30 tahun 	Negatif penting (NP)
4.	Banyaknya komponen lingkungan yang terkena dampak	Ketertiban masyarakat	Negatif penting (NP)
5.	Sifat kumulatif dampak	Tidak ada akumulasi dampak dari gangguan ketertiban	Negatif penting (NTP)
6.	Berbalik dan tidak berbalik dampak	Berbalik setelah kegiatan kesepakatan atas hal yang dipertentangkan	Negatif tidak penting (NTP)
Kesimpulan		Negatif Penting	

4) Penyiapan Lahan

a. Kualitas udara

Alat-alat berat yang digunakan pada kegiatan penyiapan lahan konstruksi mengemisikan pencemar udara dan dapat menyebabkan konsentrasi pencemar udara di atmosfer meningkat. Aktivitas kendaraan dan alat berat yang terlibat dalam penyiapan lahan ini meliputi bulldozer (1 buah), dump truck (6 buah), kompresor (1

buah), jack hammer (2) , loader (1 buah), pompa cor (1 buah), excavator (1 buah), dragline (1 buah), clamshell (1 buah), truck pengaduk (1 buah), bleaching mixer (1 buah), forklift (1 buah) dan truck crane (1 buah) digunakan untuk kegiatan penyiapan lahan konstruksi. Kendaraan berat tersebut berbahan solar mengemisikan HC, CO, dan NO_x masing-masing adalah 1,3, 5,9 dan 4,03 g/km (nael defra), jika diasumsikan satu hari perjalannya 20 km, maka kegiatan penyiapan lahan konstruksi mengemisikan CO, dan NO_x masing-masing adalah 118 dan 80,6 g/hari atau 0,001 dan 0,0009 g/detik.

Besaran konsentrasi akhir (Ci) pada tahap penyiapan lahan konstruksi merupakan akumulasi (penambahan) dari konsentrasi polutan rona lingkungan (Co) dan kontribusi dari hasil perhitungan (ΔC). Kondisi rona lingkungan kualitas udara diperoleh dari hasil pemantauan pelaksanaan kegiatan eksisting UBJ Priok tahun 2014 sampai 2015.

Kondisi rona lingkungan kualitas udara diperoleh dari hasil pemantauan pelaksanaan kegiatan eksisting UBJ Priok tahun 2014 sampai 2015. Adapun parameter yang dipantau adalah NO₂, CO dan SO₂ dan lokasinya di Pos PLTGU, Jetty dan Mesjid.

Konsentrasi oksida Nitrogen (NO₂) pada 3 lokasi yakni di Pos PLTGU, Jetty dan Mesjid adalah sepanjang tahun 2014-2015 adalah tt-($< 9,97$) sampai 44,1 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$. (1 jam). Konsentrasi NO₂ tertinggi di Post PLTGU, Jetty (K3) dan Mesjid masing-masing adalah 29, 34 dan 44,1 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$, 1 jam. Konsentrasi tersebut masih memenuhi baku mutu SK Gubernur DKI Jakarta No.551 Tahun 2001 Lampiran I & II, yakni 400 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ (1 jam).

Konsentrasi CO maksimum di Post PLTGU, Jetty dan Mesjid masing-masing adalah 5715, 4572 dan 3429 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$, dan masih dibawah baku mutu SK Gubernur DKI Jakarta No.551 Tahun 2001 Lampiran I & II, yakni 26.000 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ (1 jam).

Hasil prakiraan penambahan atau kontribusi (ΔC) perhitungan konsentrasi polutan NO₂, dan CO yang disebabkan oleh kendaraan berat kegiatan penyiapan lahan konstruksi PLTGU 1 x 800 MW pada berbagai jarak dengan *ScreenView* diperlihatkan dalam lampiran.

Konsentrasi ketiga pencemar udara masing-masing mengalami peningkatan dibandingkan kondisi awalnya. Konsentrasi CO di mesjid, Jetty dan Post PLTGU masing-masing meningkat $< 1 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ (0,02 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$), dan NO₂ meningkat sekitar 0,01 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$. Hasil pemantauan konsentrasi CO tertinggi 5712 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ yang terjadi di Post PLTGU, dan NO₂ tertinggi sekitar 44,1 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ (di Mesjid). Konsentrasi CO dan NO₂ tersebut sangat rendah dibandingkan dengan baku mutunya. Hasil akumulasi diprediksikan masih memenuhi baku KEPGUB DKI JAKARTA No. 551 TAHUN 2001 Tentang Penetapan Baku Mutu Udara Ambien dan Baku Tingkat Kebisingan Di Propinsi DKI Jakarta, namun berlangsung sementara pada saat konstruksi, dan jauh dari permukiman oleh karena itu dampaknya diprakirakan sebagai dampak negatif tidak penting.

b. Kebisingan

Kegiatan penyiapan lahan konstruksi PLTGU Jawa 2 (1 x 800 MW) dapat menyebabkan peningkatan tingkat kebisingan di tapak proyek dan sekitarnya. Kegiatan penyiapan lahan PLTGU Jawa 2 (1 x 800 MW) berasal dari kendaraan berat yang lalu lalang seperti dump, truck, bulldoser. Tingkat kebisingan kendaraan tersebut diprediksi maka menggunakan persamaan :

$$Leq = Lo1 + \log (NiSi) + \log (15/d) + 0,3 - 13 \dots\dots (3.1)$$

Dimana :

Lo1 : tingkat kebisingan sumber (dBA): 85 dBA

N : jumlah kendaraan yang beraktivitas: 20 kendaraan/jam

S : Kecepatan rata-rata kendaraan (km/jam) : 30 km/jam

d : Jarak sumber bising dengan penerima dampak (m)

Hasil perhitungan prediksi bising yang akan diterima di Mesjid (400 m dari lokasi penyiapan lahan konstruksi, Jetty (300 m dari lokasi penyiapan lahan konstruksi) dan Post PLTGU (1000 m dari lokasi konstruksi) menggunakan persamaan 3.2, masing-masing adalah 72,8, 73,0, dan 72,4 dBA

Tingkat kebisingan penerima di tiga lokasi sejak tahun 2014 sampai 2015 diperlihatkan dalam Tabel 3.13. Tingkat kebisingan tertinggi yang terjadi di Post PLTGU, Jetty dan Mesjid masing-masing adalah 73, 69 dan 70 dBA,

Tabel 3.13. Tingkat Kebisingan di 3 Lokasi Tapak Proyek (dBA) Per Triwulan Tahun 2014 dan 2015

Periode	PLTG/Pos9	Jetty/K3	Masjid
TW I.14	67	61	60
TW II.14	67	65	70
TW III.14	73	69	62
TW IV.14	64	68	54
TW I.15	60	55	56
TW II.15	57	57	64
TW III.15	69	62	70
TW IV.15	67	62	69

Tingkat kebisingan akhir di 3 lokasi merupakan nilai log gabungan tingkat kebisingan penerima dan tingkat kebisingan yang akan diterima oleh penerima dapat diprediksi menggunakan persamaan

$$L_{total} = 10 \cdot \log \left(\sum_{i=1}^n 10^{Li/10} \right) \text{ dBA} \dots\dots (3.2)$$

Hasil perhitungan tingkat kebisingan akhir pada waktu pembongkaran dengan menggunakan persamaan 3.2 tersebut di atas diperlihatkan pada Tabel 3.14 sebagai berikut :

Tabel 3.14. Prakiraan Tingkat Kebisingan (dBA) Di Sekitar Wilayah Studi

Lokasi		Kebisingan dari Kendaraan berat (dBA)	Kebisingan total (dBA)	Baku Mutu Permukiman (dBA)
Jarak (meter)	Kebisingan (dBA)			
Pos PLTGU	73	78,3	76,1	65* 75**
Jetty	69	73,7	74,9	65* 75**
Mesjid	70	73,8	70	65* 75**

Keterangan * Baku mutu kebisingan peruntukan niaga, dan ** untuk industri

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa tingkat kebisingan pada saat pembongkaran PLTU 3 & 4 di ketiga lokasi tersebut telah melebihi baku mutu tingkat kebisingan peruntukan niaga dan industri Kep MENKLH No.48 tahun 1996 tentang baku tingkat kebisingan yakni 65 dan 75 dBA.

Oleh karena tingkat kebisingan akhirnya masih memenuhi baku mutu, daerah sekitarnya bukan merupakan daerah permukiman (> 1 km dari lokasi permukiman), sehingga tidak ada manusia yang terkena dampak, dan dampak berlangsung sementara pada saat pembongkaran maka dampak pembongkaran PLTU 3 & 4 terhadap kualitas udara adalah negatif tidak penting.

5) Pekerjaan Sipil, Elektrikal & Mekanikal

a. Kebisingan

Kegiatan pemancangan tiang menggunakan jack hammer untuk pondasi pada pekerjaan sipil dapat menyebabkan peningkatan tingkat kebisingan di sekitar tapak proyek. Tingkat kebisingan dari jack hammer dari jarak 1 meter sekitar 85 dBA, maka menggunakan persamaan

$$L1-L2=10*\log X2/X1$$

Dimana X1= Jarak sumber bising

L1=Tingkat kebisingan (dBA) sumber bising,

L2=Tingkat kebisingan (dBA) yang diterima oleh penerima

X2=Jarak penerima bising, sekitar 300-400 meter.

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa kegiatan pembancangan tiang memberikan kebisingan pada wilayah sekitar tapak adalah 61 dBA (jarak 300 m) dan 58,9 dBA (untuk 400 m). Menggunakan persamaan

$$L \text{ total} = 10*\log(\sum_{i=1}^n 10L_i/10) \text{ dBA}$$

Hasil perhitungan tingkat kebisingan akhir pada saat pembangunan pondasi dengan menggunakan persamaan tersebut di atas diperlihatkan pada Tabel 3.15. sebagai berikut :

Tabel 3.15. Prakiraan Tingkat Kebisingan (dBA) Di Sekitar Wilayah Studi

Lokasi		Kebisingan dari PLTGU (dBA)	Kebisingan total (dBA)	Baku Mutu Permukiman (dBA)
Jarak (meter)	Kebisingan (dBA)			
Pos PLTGU	73	50	70	65* 75**
Jetty	69	43	69	65* 75**
Mesjid	70	43	70	65* 75**

Keterangan * Baku mutu kebisingan peruntukan niaga, dan ** untuk industri

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa tingkat kebisingan pada saat pemancangan tiang masih di bawah baku mutu tingkat kebisingan peruntukan niaga dan industri Kep MENKLH No.48 tahun 1996 tentang baku tingkat kebisingan yakni 65 dan 75 dBA. Berdasarkan prakiraan nilai besaran dampak tersebut, lokasi sekitarnya bukan permukiman (kegiatan perindustrian), dan kegiatannya berlangsung tidak kontinyu, maka dampak peningkatan intensitas kebisingan dari kegiatan pemasangan pondasi PLTGU 1 x 800 MW termasuk negatif tidak penting.

b. Air permukaan

Pekerjaan sipil, elektrik dan mekanikal diantaranya berupa pekerjaan pondasi yang digunakan berupa pondasi pile sehingga menimbulkan dampak terhadap penurunan kualitas air permukaan berupa peningkatan kekeruhan. Berdasarkan hasil pengukuran monitoring PLTGU Priok untuk kualitas air laut, parameter TSS yang terukur di outfall PLTGU Blok 1 dan 2 berkisar antara 33,50 mg/L s.d 35,10 mg/L, masih berada dibawah baku mutu yang dipersyaratkan (80 mg/L) maka dampak pekerjaan pondasi terhadap penurunan kualitas air laut sehingga dampak negatif tidak penting.

6) Pembangunan Sarana dan Prasarana PLTGU

a. Keresahan Masyarakat

Kegiatan pembangunan sarana dan prasarana PLTGU akan menggunakan alat angkut darat berupa truk/tronton, akan menimbulkan dampak pada gangguan lalu lintas. Data hasil survei yang berkaitan dengan hal tersebut adalah persepsi masyarakat (responden) terhadap pengelolaan kualitas udara. Penilaian Terhadap pengelolaan kualitas udara atau potensi pencemaran asap dari cerobong pembangkit menunjukkan bahwa sebanyak 25,56% responden memberikan nilai Kurang. Bagi kelompok tersebut, alasan yang disampaikan karena pembakaran gas sebagai bahan untuk menghasilkan energi serta debu yang muncul dari mobilisasi alat membuat sesak napas sehingga banyak menimbulkan resiko sakit bagi penduduk di sekitar PLTGU Tanjung Priok .

Metode analisis data untuk mengukur keresahan masyarakat dilakukan dengan membandingkan sikap/pendapat/persepsi negatif akibat kekhawatiran masyarakat terhadap pekerjaan dengan persepsi positif terhadap pekerjaan. Keresahan

dinyatakan muncul ketika % URS lebih besar dari 100 persen (Wahyudin, 2012), dengan formula sebagai berikut :

$$\%Urs = \frac{P(-)}{P(+)} \times 100$$

Dengan perincian :

% Urs : prosentase keresahan

P (+) : persepsi positif terhadap kegiatan

P (-) : persepsi negatif terhadap kegiatan

Prakiraan dampak terjadinya keresahan ditentukan dengan membandingkan pendapat para responden yang didasarkan atas hasil analisis data dan informasi lapangan. Adapun skala dan kriteria keresahan ditunjukkan dengan Tabel 3.16

Tabel 3.16.
Skala dan Tingkat Keresahan Masyarakat

No	Skala Keresahan	Tingkat Keresahan
1.	% Urs = 0	Tidak ada
2.	% Urs < 100	Kurang
3.	% Urs = 100	Sedang
4.	100 < % Urs < 200	Tinggi
5.	% Urs lebih dari 200	Sangat Tinggi

Sumber : Wahyudin, 2012

Penerapan formula tersebut pada hasil survei mengenai pendapat penduduk terhadap pembangunan PLTGU Tanjung Priok adalah sebagai berikut :

- Persepsi tidak mempunyai kekhawatiran terhadap pengoperasian PLTGU Tanjung Priok = 74,4
- Persepsi mempunyai kekhawatiran terhadap pembangunan PLTGU Tanjung Priok = 25,6

% URS = $25,6 / 74,4 \times 100 = 34,4$ Dari hasil perhitungan tersebut dibandingkan dengan skala keresahan masyarakat berskala Kurang. Meskipun demikian, karena pengoperasian PLTGU Tanjung Priok akan berlangsung dalam jangka waktu yang tidak terbatas maka hal ini merupakan indikasi bahwa keresahan masyarakat tersebut akan berlangsung dalam jangka waktu yang sebanding dengan pengoperasian PLTGU Tanjung Priok dan berpotensi berkembang ke arah negatif sesuai dengan dinamika sosial budaya masyarakat.

Memperhatikan dampak negatif berupa keresahan masyarakat yang berlangsung dalam jangka waktu panjang dan jumlah penduduk yang terkena dampak, maka dampak yang terjadi digolongkan negatif penting. Penentuan Sifat Dampak Kegiatan disajikan pada Tabel 3.17.

Tabel 3.17.
Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Mobilisasi Alat dan Material
Yang Berdampak Keresahan Sosial

No.	Kriteria Penentu Sifat Penting Dampak	Keterangan	Sifat Dampak
1.	Jumlah Tenaga Kerja Yang Terkena Dampak	Keresahan masyarakat akibat pertentangan dapat melibatkan seluruh warga masyarakat di tiga kelurahan, minimal sebanyak jumlah kepala keluarga 40 594 orang	Negatif penting (NP)
2.	Luas wilayah persebaran dampak	Tiga Kelurahan dalam wilayah studi, dan tidak melebar wilayah di luar batas wilayah studi	Negatif Tidak penting (NTP)
3.	Intensita dan lamanya dampak berlangsung	<ul style="list-style-type: none"> • Intensitas dampak yang terjadi bernilai 34,3 menurut skala keresahan masyarakat • Lamanya dampak berlangsung selama tahap Operasi i dilaksanakan yang dapat mencapai minimal 30 tahun 	Negatif penting (NP)
4.	Banyaknya komponen lingkungan yang terkena dampak	Ketertiban masyarakat	Negatif penting (NP)
5.	Sifat kumulatif dampak	Tidak ada akumulasi dampak dari gangguan ketertiban	Negatif penting (NTP)
6.	Berbalik dan tidak berbalik dampak	Berbalik setelah kegiatan kesepakatan atas hal yang dipertentangkan	Negatif tidak penting (NTP)
Kesimpulan		Negatif Penting	

7) Comissioning

a. Kebisingan

Kegiatan commissioning praoperasional PLTGU 1 x 800 MW Prion dapat menyebabkan peningkatan tingkat kebisingan di sekitar tapak proyek. Tingkat kebisingan dari commissioning praoperasional PLTGU UBJ Priok 1 x 800 MW dari jarak 1 meter sekitar 85 dBA, maka menggunakan persamaan

$$L1-L2=10*\log X2/X1$$

Dimana X1= Jarak sumber bising

L1=Tingkat kebisingan (dBA) sumber bising,

L2=Tingkat kebisingan (dBA) yang diterima oleh penerima

X2=Jarak pemerma bising, sekitar 300-1000 meter.

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa commissioning praoperasional PLTGU memberikan kebisingan pada wilayah sekitar tapak adalah 61 dBA (jarak 300 m) dan 58,9 dBA (untuk 400 m), 43 dBA (1000 meter). Menggunakan persamaan

$$L \text{ total} = 10*\log(\sum_{l=1}^n 10^{L_l/10}) \text{ dBA}$$

Hasil perhitungan tingkat kebisingan akhir pada saat commissioning praoperasional dengan menggunakan persamaan tersebut di atas diperlihatkan pada Tabel 3.18 sebagai berikut :

Tabel 3.18. Prakiraan Tingkat Kebisingan (dBA) Di Sekitar Wilayah Studi

Lokasi		Kebisingan dari PLTGU (dBA)	Kebisingan total (dBA)	Baku Mutu Permukiman (dBA)
Jarak (meter)	Kebisingan (dBA)			
Pos PLTGU	73	50	70	65* 75**
Jetty	69	43	69	65* 75**
Mesjid	70	43	70	65* 75**

Keterangan * Baku mutu kebisingan peraturan niaga, dan ** untuk industri

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa tingkat kebisingan pada saat commissioning operasional PLTGU masih di bawah baku mutu tingkat kebisingan peruntukan niaga dan industri Kep MENKLH No.48 tahun 1996 tentang baku tingkat kebisingan yakni 65 dan 75 dBA. Berdasarkan besar prakiraan dampak tersebut, lokasi sekitarnya bukan permukiman (kegiatan perindustrian), dan kegiatannya tidak berlangsung kontinyu, maka dampak peningkatan intensitas kebisingan dari kegiatan commissioning praoperasional PLTGU 1 x 800 MW termasuk negatif tidak penting.

b. Keresahan masyarakat

Kegiatan comisionng pada tahap pasca konstruksi untuk menguji kesiapan operasional generator listrik mengeluarkan suara yang keras sekitar 85 dBA dapat meningkatkan intensitas kebisingan. Peningkatan intensitas kebisingan dapat menyebabkan gangguan pendengaran jika terpapar dalam waktu yang cukup lama dan dalam kisaran bisung diatas 70 dBA, sehingga dikhawatirkan akan menimbulkan persepsi masyarakat yang negatif terhadap proyek. Oleh karena itu maka dampak dapat dikategorikan dampak penting hipotetik.

Seperti pada saat Mobilisasi Alat dan bahan, pengukuran masyarakat ditunjukkan oleh penilaian kelompok responden adalah data hasil survei yang berkaitan terhadap pengelolaan kualitas udara. Penilaian Terhadap pengelolaan kualitas udara atau potensi pencemaran asap dari cerobong pembangkit menunjukkan bahwa sebanyak 25,56% responden memberikan nilai Kurang . Bagi kelompok tersebut, alasan yang disampaikan karena pembakaran gas sebagai bahan untuk menghasilkan energi serta debu yang muncul darai mobilisasi alat danbahan membuat sesak nappas sehingga banyak menimbulkan resiko sakit bagi penduduk di sekitar PLTGU Tanjung Priok .

Metode analisis data untuk mengukur keresahan masyarakat dilakukan dengan membandingkan sikap/pendapat/persepsi negatif akibat kekhawatiran masyarakat terhadap pekerjaan dengan persepsi positif terhadap pekerjaan. Keresahan dinyatakan muncul ketika % URS lebih besar dari 100 persen (Wahyudin, 2012), dengan formula sebagai berikut :

$$\%Urs = \frac{P(-)}{P(+)} \times 100$$

Dengan perincian :

- % Urs : prosentase keresahan
- P (+) : persepsi positif terhadap kegiatan
- P (-) : persepsi negatif terhadap kegiatan

Prakiraan dampak terjadinya keresahan ditentukan dengan membandingkan pendapat para responden yang didasarkan atas hasil analisis data dan informasi lapangan. Adapun skala dan kriteria keresahan ditunjukkan dengan Tabel 3.19.

Tabel 3.19.
Skala dan Tingkat Keresahan Masyarakat

No	Skala Keresahan	Tingkat Keresahan
1.	% Urs = 0	Tidak ada
2.	% Urs < 100	Kurang
3.	% Urs = 100	Sedang
4.	100 < % Urs < 200	Tinggi
5.	% Urs lebih dari 200	Sangat Tinggi

Sumber : Wahyudin, 2012

Penerapan formula tersebut pada hasil survei mengenai pendapat penduduk terhadap pembangunan PLTGU Tanjung Priok adalah sebagai berikut :

Persepsi tidak mempunyai kekhawatiran terhadap pengoperasian PLTGU Tanjung Priok = 74,4

Persepsi mempunyai kekhawatiran terhadap pembangunan PLTGU Tanjung Priok = 25,6

% URS = $25,6 / 74,4 \times 100 = 34,4$ Dari hasil perhitungan tersebut dibandingkan dengan skala keresahan masyarakat berskala Kurang. Meskipun demikian , karean pengoperasian PLTGU Tanjung Priok akan berlangsung dalam jangka waktu yang tidka terbatas maka hal ini merupakan indikasi bahwa kerseshan masyarakat tersebut akan berlangsung dalam jangka waktu yang sebanding dengan pengoperasian PLTGU Tanjung Priok dan berpotensi berkembang ke arah negatif sesuai dengan dinamika sosial budaya masyarakat.

Memperhatikan dampak negatif berupa keresahan masyarakat yang berlangsung dalam jangka waktu panjang dan jumlah penduduk yang terkena dampak, maka dampak yang terjadi digolongkan negatif penting. Penentuan Sifat Dampak Kegiatan disajikan pada Tabel 3.20.

Tabel 3.20.
Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Commissioning
Yang Berdampak Keresahan Sosial

No.	Kriteria Penentu Sifat Penting Dampak	Keterangan	Sifat Dampak
1.	Jumlah Tenaga Kerja Yang Terkena Dampak	Keresahan masyarakat akibat pertentangan dapat melibatkan seluruh warga masyarakat di tiga kelurahan, minimal sebanyak jumlah kepala keluarga 40 594 orang	Negatif penting (NP)
2.	Luas wilayah persebaran dampak	Tiga Kelurahan dalam wilayah studi, dan tidak melebar wilayah di luara batas wilayah studi	NegatifTidak penting (NTP)
3.	Intensita dan lamanya dampakberlangsung	<ul style="list-style-type: none"> • Intensitas dampak yang terjadi berniali 34,3 menurut skala keresahan masyarakat bernilai • Lamanya dampak berlangsung selama tahapOperasi i dilaksanakan yang dapat mencapai minimal 30 tahun 	Negatif penting (NP)
4.	Banyaknya komponen lingkungan yang terkena dampak	Ketertiban masyarakat	Negatif penting (NP)
5.	Sifat kumulatif dampak	Tidak ada akumulasi dampak dari gangguan ketertiban	Negatif penting (NTP)
6.	Berbalik dan tidak berbalik dampak	Berbalik setelah kegiatan kesepakatan atas hal yang dipertentangkan	Negatif tidak penting (NTP)
Kesimpulan		Negatif Penting	

3.3 Prakiraan Dampak Pada Tahap Operasi

1) Pengoperasian Pembangkit

a. Kualitas Udara

Bahan bakar untuk operasional PLTGU Tanjung Priok 800 MW (Gas Turbine 520,76 MW) adalah gas alam (S = 0 % w), dan minyak HSD akan digunakan pada saat kondisi darurat (*emergency*). Oleh karena itu, PLTGU Tanjung Priok tidak mengemisikan gas SO₂ namun mrngemisikan NO_x, CO, NH₃ dan partikulat PM_{2,5} ke udara ambient, Rencana perubahan kapasitas PLTU 3 dan 4 PLTU Priok yang menggunakan batu bara atau minyak diesel (kandungan S nya > 0,3 %) dengan PLTGU (nol kandungan S nya) diperkirakan akan menyebabkan terjadi penurunan konsentrasi SO₂ yang signifikan. Gas SO₂ bila dihisap oleh tubuh dapat menyebabkan gangguan kesehatan terutama pemapasan, seperti paru-paru. Emisi SO₂ juga dapat menyebabkan hujan asam akibat reaksi dengan H₂O, hujan asam dapat mengganggu komponen lingkungan tanah, air, juga menyebabkan kerusakan pada tanaman.

Prakiraan konsentrasi CO, NO_x dan materi partikulat PM_{2,5} yang diemisikan dari cerobong, disajikan pada Tabel 3.15. Pada Tabel tersebut terlihat bahwa konsentrasi emisi gas pencemar udara yakni NO₂, SO₂ dan CO masih memenuhi baku mutu kualitas udara Emisi Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup No.13/ 2009.

Berdasarkan spesifikasi cerobong dan laju emisi masing-masing gas pencemar dan partikulat (Tabel 3.15), dan parameter iklim yaitu rata-rata kecepatan angin 2,1- 3,6 m/detik, (Tabel 3.16) temperatur udara ambien 29 °C dan kestabilan atmosfernya (Pasquilli C dan D (1 – 10 m/detik), dapat dihitung peningkatan konsentrasi pencemar udara ambien (CO, NO₂ dan TSP). Perhitungannya menggunakan persamaan Gaussian untuk sumber titik (Point source), *software* SCREEN VIEW 3, dan hasil perhitungan seluruhnya diperlihatkan dalam Lampiran.

Persamaan dispersi Gauss menjadi :

$$C(x, y, z) = \frac{Q}{2\pi U \sigma_y \sigma_z} \left\{ \exp - \left(\frac{Y^2}{2\sigma_y^2} \right) \right\} \left\{ \exp - \left[\left(\frac{(z-H)^2}{2\sigma_z^2} \right) + \left(\frac{(z+H)^2}{2\sigma_z^2} \right) \right] \right\}$$

- C = Konsentrasi pada permukaan tanah
- Q = Laju emisi
- U = Kecepatan angin rata-rata
- Y = Jarak Arah Sumbu-y (crosswind)
- z = Jarak Arah Sumbu-z (vertikal)
- H = Tinggi Emisi Efektif
- σ_y = Koefisien Difusi Arah Sumbu-y tergantung pada kestabilan atmosfer
- σ_z = Koefisien Difusi Arah Sumbu-z tergantung pada kestabilan atmosfer

Tabel 3.21. Emisi PLTGU Tanjung Priok (1 x 800 MW)

Parameter	Unit	PLTGU 800 MW	Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup No,13/ 2009*
NO ₂	mg/Nm ³	40,4	825
	g/detik	4,01	-
Opasitas	%	< 20	20
CO	mg/Nm ³	180	
	g/detik	17,8	
SO ₂	mg/Nm ³	4,3	
	g/detik	0,6	
Spesifikasi Cerobong			
Temperatur gas	°K	398	
Tinggi Cerobong	m	45	
Diameter cerobong	m	5,4	
Kecepatan keluaran gas	m/detik	6,0	

Tabel 3.22. Arah, Kecepatan dan Arah angin dominan

Arah Mata Angin	Kecepatan angin rata-rata (m/detik)
Utara	2,1-3,6
Utara Timur Laut	3,6-5,7
Timur Laut	3,6-5,7
Timur	0,5-2,1
Tenggara	0,5-2,1
Selatan Tenggara	0,5-2,1
Selatan	0,5-2,1
Selatan Barat Daya	0,5-2,1
Barat Daya	0,5-2,1
Barat	3,6-5,7
Barat Laut	3,6-5,7
Barat Laut Utara	2,1-3,6

Hasil perhitungan peningkatan konsentrasi maksimum untuk masing-masing gas pencemar diperlihatkan pada Tabel 3.23.

Tabel 3.23. Prakiraan Peningkatan Konsentrasi NO₂, CO dan SO₂ Maksimum Udara Ambien Akibat Emisi PLTGU Priok

No	Parameter	Peningkatan Konsentrasi maksimum	Jarak dari Cerobong	Baku Mutu
1	NO ₂	7,6 µg/Nm ³ (1 jam)	400 meter	400 µg/Nm ³ 1 jam
2	CO	11,3 µg/Nm ³ (1 jam)	400 meter	26000 µg/Nm ³ 1 jam
3	SO ₂	0,4 µg/Nm ³ (1 jam)	600	

Pada Tabel 3.23 tersebut terlihat bahwa pertambahan konsentrasi gas pencemar udara maksimum terjadi pada 400 meter dari cerobong PLTGU), Peningkatan konsentrasi gas masih lebih rendah dibandingkan dengan nilai baku mutu KEPGUB DKI JAKARTA No. 551 TAHUN 2001 Tentang Penetapan Baku Mutu Udara Ambien dan Baku Tingkat Kebisingan Di Propinsi DKI Jakarta. Adapun hasil perhitungan *screen view* 3 dibuat isopleth penyebaran gas CO, NO₂ dan SO₂, diperlihatkan dalam hasil Gambar 3.1 s.d 3.4.

Besaran konsentrasi akhir (Ci) pada tahap operasional merupakan akumulasi (penambahan) dari konsentrasi polutan rona lingkungan (Co) dan kontribusi dari hasil perhitungan (ΔC).

Kondisi rona lingkungan kualitas udara diperoleh dari hasil pemantauan pelaksanaan kegiatan eksisting UBJ Priok tahun 2014 sampai 2015. Adapun parameter yang dipantau adalah NO₂, CO dan SO₂ dan lokasinya di Pos PLTGU, Jetty dan Masjid.

Konsentrasi oksida Nitrogen (NO₂) pada 3 lokasi yakni di Pos PLTGU, Jetty dan Masjid diperlihatkan pada Tabel 3.24. Pada tabel tersebut terlihat bahwa konsentrasi NO₂ sepanjang tahun 2014-2015 adalah tt-(< 9,97) sampai 44,1 µg/Nm³. (1 jam). Konsentras NO₂ tertinggi di Post PLTGU, Jetty (K3) dan Masjid masing-masing adalah 29, 34 dan 44,1 µg/Nm³, 1 jam. Konsentrasi tersebut masih memenuhi baku mutu SK Gubernur DKI Jakarta No.551 Tahun 2001 Lampiran I & II, yakni 400 µg/Nm³ (1 jam).

Tabel 3.24. Hasil Pemantauan Konsentrasi NO₂ (µg/Nm³, 1 jam)

Periode	PLTG/Pos9	Jetty/K3	Masjid
TW I.14	27	19	28
TW II.14	29	34	44,1
TW III.14	<9,97	<9,97	<9,97
TW IV.14	13	<9,97	13
TW I.15	<0.010	<9,97	<9,97
TW II.15	12	14	<9,97
TW III.15	10	<9,97	11
TW IV.15	<9,97	<9,97	<9,97

tt < 9,97 µg/Nm³ (1 jam)

Baku Mutu : SK Gubernur DKI Jakarta No.551 Tahun 2001 Lampiran I & II, yakni 400 µg/Nm³ (1 jam).

Konsentrasi oksida belerang dioksida (SO_x) pada pemantauan (Triwulan (TW) 1 s.d IV Tahun 2014- 2015), di lokasi pantau di Pos PLTGU, Jetty dan Masjid 17 - 88,8 µg/Nm³ (Tabel 3.25). Konsentrasi SO₂ maksimum di Post PLTGU, Jetty dan Masjid masing-masing adalah 58, 68 dan 88 µg/Nm³, dan masih dibawah baku

mutu SK Gubernur DKI Jakarta No.551 Tahun 2001 Lampiran I & II, yakni 900 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ (1 jam).

Tabel 3.25. Hasil Pemantaun Konsentrasi SO₂ ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)

	PLTG/Pos9	Jetty/K3	Masjid
TW I.14	18	17	26
TW II.14	56	88	88
TW III.14	<28,70	<28,70	<28,70
TW IV.14	<28,70	<28,70	<28,70
TW I.15	<28.70	<28.70	<28.70
TW II.15	<28.70	<28.70	<28.70
TW III.15	<28.70	<28.70	<28.70
TW IV.15	<28.70	<28.70	<28.70

LD < 28,7 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ (1 jam)

Baku Mutu : SK Gubernur DKI Jakarta No.551 Tahun 2001 Lampiran I & II, yakni 900 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ (1 jam).

Konsentrasi karbonmooksida (CO) pada pemantauan Triwulan (TW) 1 s.d IV Tahun 2014- 2015), di lokasi pantau di Pos PLTGU, Jetty dan Mesjid 1145 - 5745 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ (Tabel 3.26). Konsentrasi CO maksimum di Post PLTGU, Jetty dan Mesjid masing-masing adalah 5715, 4572 dan 3429 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$, dan masih dibawah baku mutu SK Gubernur DKI Jakarta No.551 Tahun 2001 Lampiran I & II, yakni 26.000 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ (1 jam).

Tabel 3.26. Hasil Pemantaun Konsentrasi CO ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)

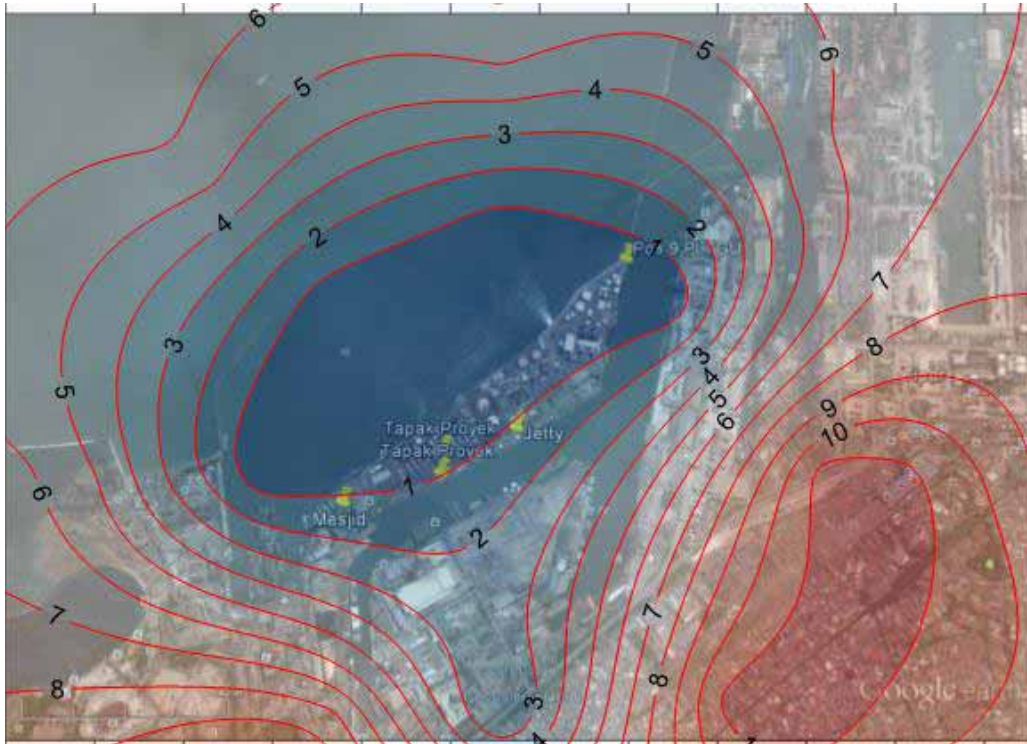
	PLTG/Pos9	Jetty/K3	Masjid
TW I.14	< 1145	<1145	< 1145
TW II.14	1145	1145	1145
TW III.14	3429	4572	2288
TW IV.14	5715	2286	3429
TW I.15	2386	3429	2286
TW II.15	2286	1643	1148
TW III.15	3286	1148	3429

Baku Mutu : SK Gubernur DKI Jakarta No.551 Tahun 2001 Lampiran I & II, yakni 30.000 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ (1 jam)

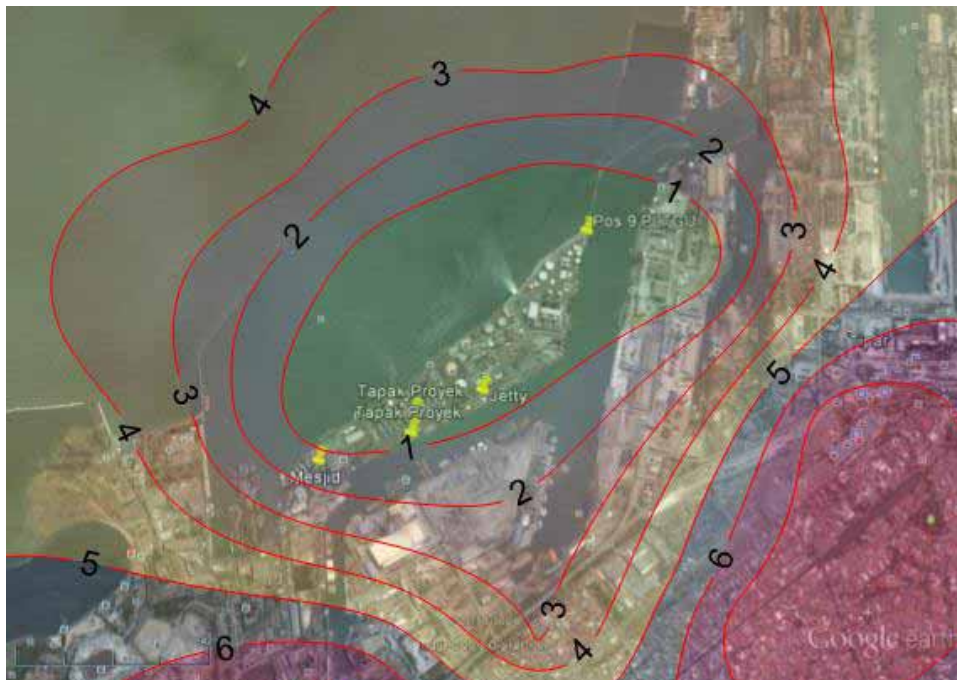
Hasil penambahan atau kontribusi (Δ) perhitungan konsentrasi polutan NO₂, SO₂ dan CO yang disebabkan oleh pembakaran gas alam PLTGU 1 x 800 MW pada berbagai jarak dengan ScreenView diperlihatkan dalam lampiran. Kemudian hasil perhitungan dibuat isopleth penyebarannya dan dioverlaykan (tumpang susun) dengan peta dari Google Earth. Adapun overlay peta dengan isopleth sebaran peningkatan konsentrasi gas NO₂, SO₂ dan CO dalam 1 jam yang dihitung berdasarkan arah angin dan kecepatan angin dominan (Tabel 3.20) diperlihatkan pada Gambar 3.1. s/d 3.3.

Hasil prakiraan konsentrasi akhir untuk gas NO₂, SO₂ dan CO pada tahap operasional untuk ketiga lokasi tersebut adalah disajikan dalam Table 3.21. Pada Tabel tersebut terlihat bahwa walaupun konsentrasi ketiga pencemar udara masing-masing mengalami peningkatan dibandingkan kondisi awal, namun masih memenuhi baku KEPGUB DKI JAKARTA No. 551 TAHUN 2001 Tentang Penetapan Baku Mutu Udara Ambien dan Baku Tingkat Kebisingan Di Propinsi DKI Jakarta, namun

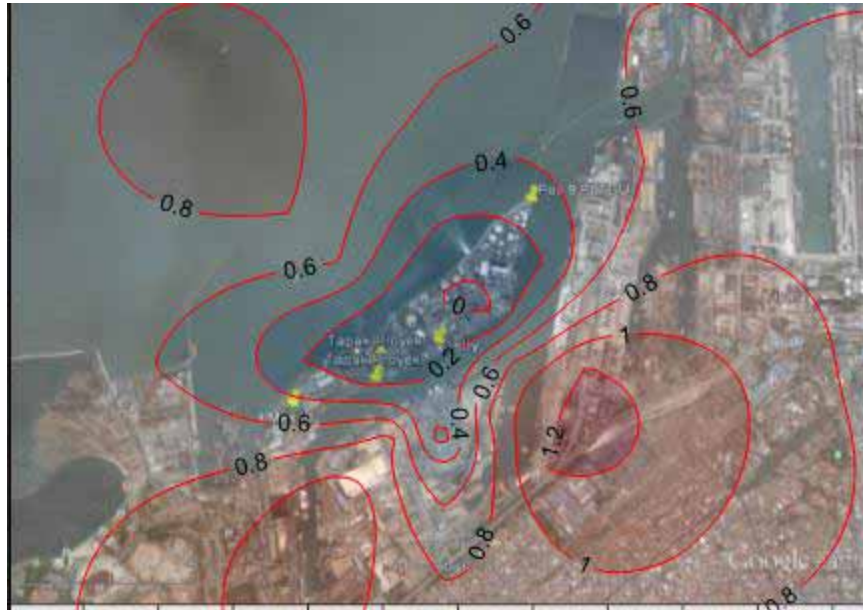
berlangsung kontinyu oleh karena itu dampaknya diperkirakan sebagai **dampak negatif penting**.



Gambar 3.1.Isopleth Sebaran Peningkatan Gas CO di wilayah Studi



Gambar 3.2.Isopleth Sebaran Peningkatan Gas NO₂ (1 jam) di Wilayah Studi



Gambar 3.3. Isopleth Sebaran Peningkatan Gas SO2 (1 jam) di Wilayah Studi

Tabel 3.27. Prakiraan Konsentrasi CO, NO2 dan SO2 Setelah Operasional PLTGU Tanjung Priok 1 x 800 MW.

Lokasi	Konsentrasi CO (µg/Nm ³ , 1 jam)			Konsentrasi NO ₂ (µg/Nm ³ , 1 jam)			Konsentrasi SO ₂ (µg/Nm ³ , 1 jam)		
	Δ C	Co	C1	Δ C	Co	C1	Δ C	Co	C1
Mesjid	2	3429	3431	2	44,1	66,1	0,2	88	88,2
Pos PLTGU	1	5715	5716	1	29	30	0,4	56	56,4
Jetty	2	4572	4574	1	34	35	0,2	88	88,2
Baku Mutu	26000			400			900		

Sumber : Hasil perhitungan dengan menggunakan ScreenView 3

LD SO₂ : < 28,7 µg/Nm³ (1 jam)

Nilai Co merupakan konsentrasi yang tertinggi di masing-masing lokasi selama tahun 2014 – 2015

b. Kebisingan

Kegiatan operasional PLTGU 1 x 800 MW Prion dapat menyebabkan peningkatan tingkat kebisingan di sekitar tapak proyek. Tingkat kebisingan dari operasional PLTGU UBJ Priok 1 x 800 MW dari jarak 1 meter sekitar 85 dBA, maka menggunakan persamaan

$$L1-L2=10*\log X2/X1$$

- Dimana X1= Jarak sumber bising
- L1=Tingkat kebisingan (dBA) sumber bising,
- L2=Tingkat kebisingan (dBA) yang diterima oleh penerima
- X2=Jarak penerma bising, sekitar 300-400 meter.

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa operasional PLTGU memberikan kebisingan pada wilayah sekitar tapak adalah 61 dBA (jarak 300 m) dan 58,9 dBA (untuk 400 m). Menggunakan persamaan

$$L \text{ total} = 10*\log(\sum_{l=1}^n 10^{Li/10}) \text{ dBA}$$

Hasil perhitungan tingkat kebisingan akhir pada saat operasional dengan menggunakan persamaan tersebut di atas diperlihatkan pada Tabel 3.26. sebagai berikut :

Tabel 3.28. Prakiraan Tingkat Kebisingan (dBA) Di Sekitar Wilayah Studi

Lokasi		Kebisingan dari PLTGU (dBA)	Kebisingan total (dBA)	Baku Mutu Permukiman (dBA)
Jarak (meter)	Kebisingan (dBA)			
Pos PLTGU	73	50	70	65* 75**
Jetty	69	43	69	65* 75**
Mesjid	70	43	70	65* 75**

Keterangan * Baku mutu kebisingan peruntukan niaga, dan ** untuk industri

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa tingkat kebisingan pada saat operasional PLTGU masih di bawah baku mutu tingkat kebisingan peruntukan niaga dan industri Kep MENKLH No.48 tahun 1996 tentang baku tingkat kebisingan yakni 65 dan 75 dBA. Berdasarkan besar prakiraan dampak tersebut, lokasi sekitarnya bukan permukiman (kegiatan perindustrian), dan kegiatannya berlangsung kontinyu, maka dampak peningkatan intensitas kebisingan dari kegiatan operasional PLTGU 1 x 800 MW termasuk **negatif penting**.

c. Hidroceanografi (temperatur)

Pada tahap operasional akan terjadi pembuangan air dari *cooling water* ke laut, air yang dibuang dalam kondisi fisik masih panas, sehingga akan berpengaruh pada penurunan kualitas air laut, maka penurunan kualitas air laut pada tahap operasional menjadi dampak penting hipotetik.

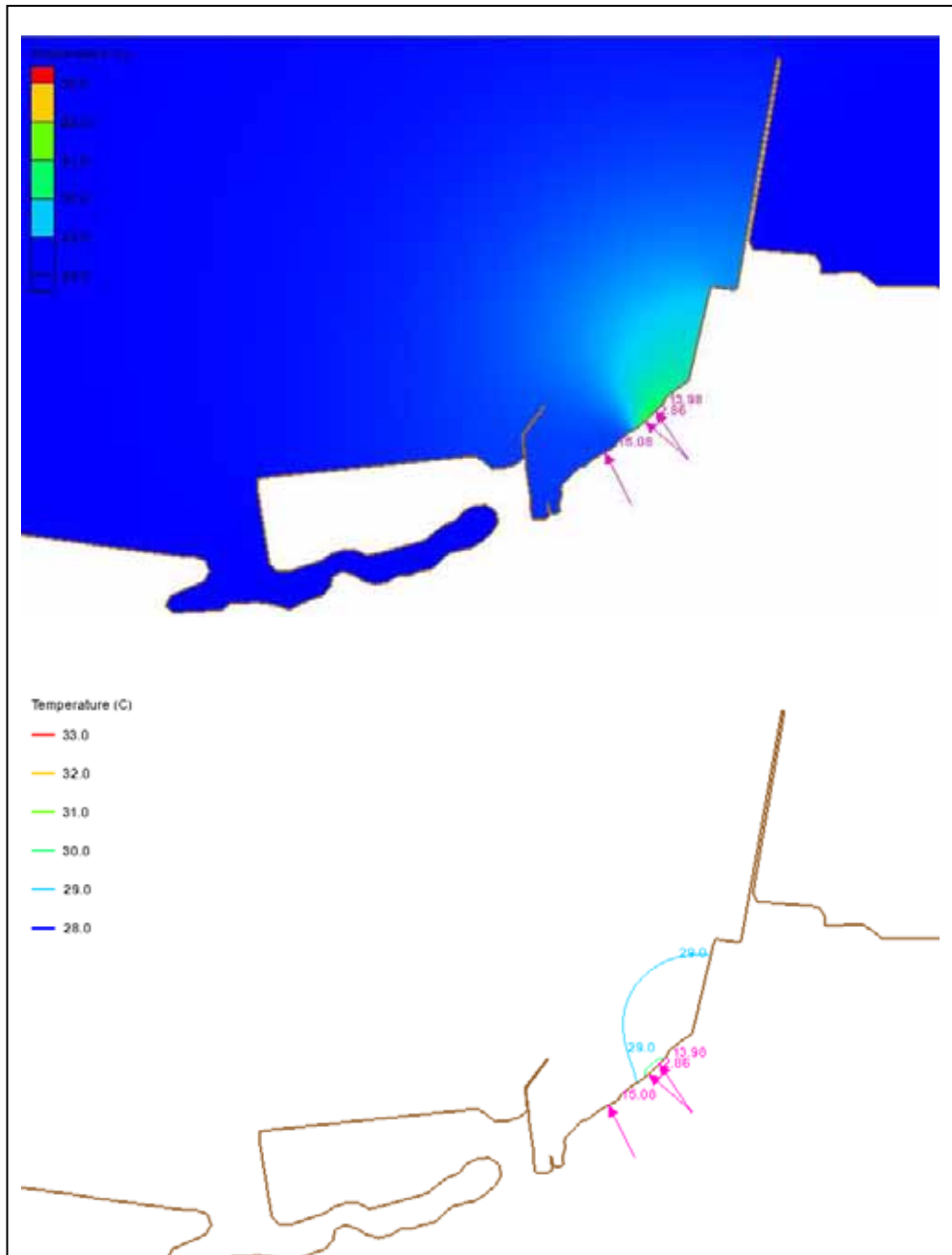
Rencana pembangunan PLTGU Jawa – 2 (1 x 800 MW) *Combined Cycle Power Plant* (CCPP) pada saat operasi akan mengeluarkan limbah bahan ke perairan di sekitar lokasi kegiatan.

Pada kondisi eksisting telah beroperasi PLTGU di sekitar PLTGU Jawa-2 (1x800 MW). Dengan bertambah operasi PLTGU Jawa-2 (1x800 MW) akan menambah debit air bahang ke perairan. Berdasarkan kondisi tersebut maka dilakukan prakiraan dampak dengan menggunakan pemodelan *disperse temperature far field process* untuk melihat dampak sebaran peningkatan temperature pada saat kondisi eksisting dan setelah PLTGU Jawa-2 (1x800 MW) beroperasi.

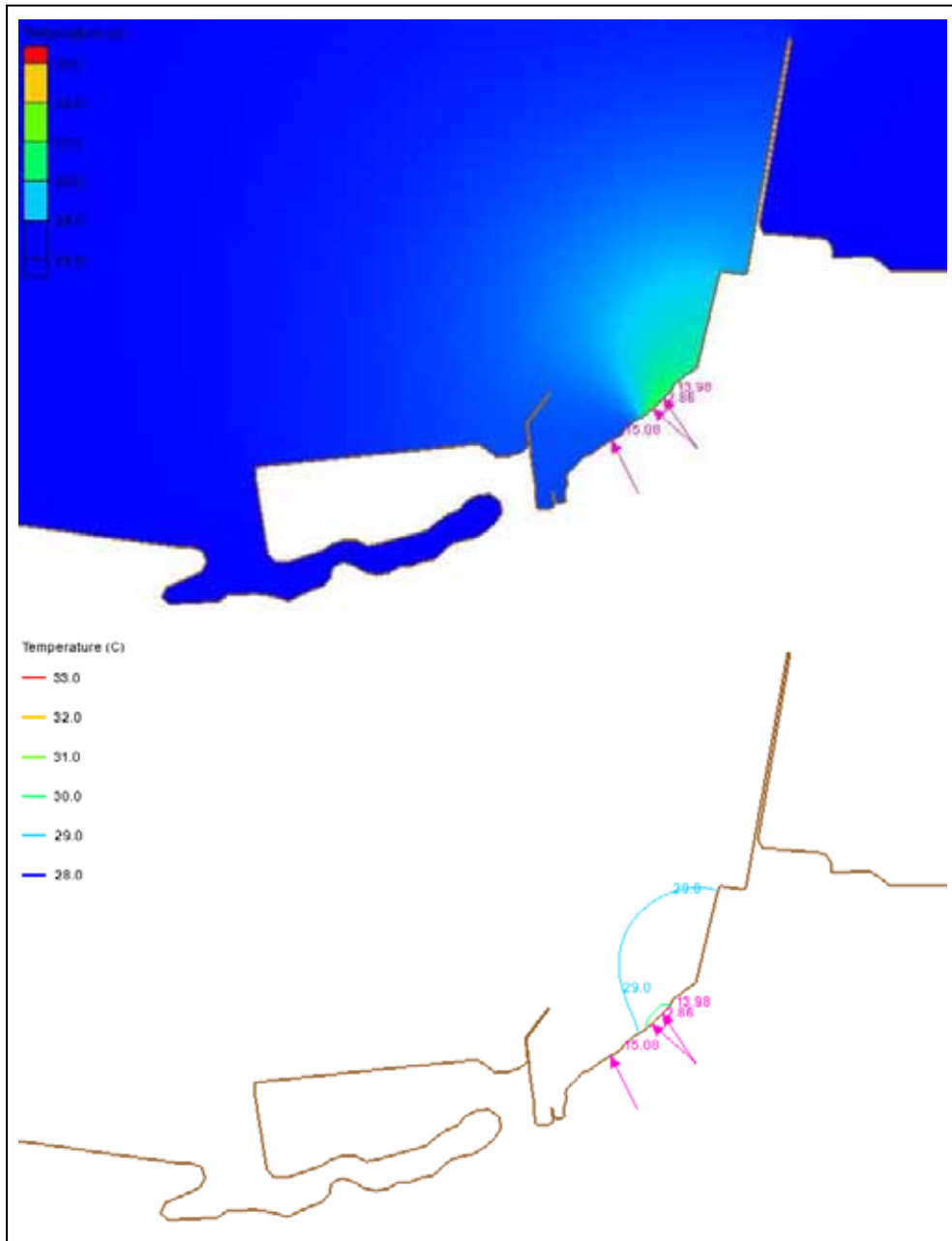
Pemodelan sebaran thermal dilakukan pada kondisi temperature ambient 28 °C, asumsi berdasarkan rata-rata temperature ambient hasil monitoring. Nilai temperatur air bahang menggunakan nilai 33 °C dengan delta 5 °Celcius terhadap temperatur ambient. Peningkatan temperatur akan memiliki dampak turunan terhadap biota air laut sehingga perlu diketahui area sebaran peningkatan temperatur. Dari hasil pemodelan sebaran temperatur akan di pantau area peningkatan temperatur > dari 3°C, setiap biota laut akan memiliki ketahanan masing-masing terhadap perubahan

suhu, pada area peningkatan temperatur > dari 3 °C biota akan kesulitan untuk beradaptasi.

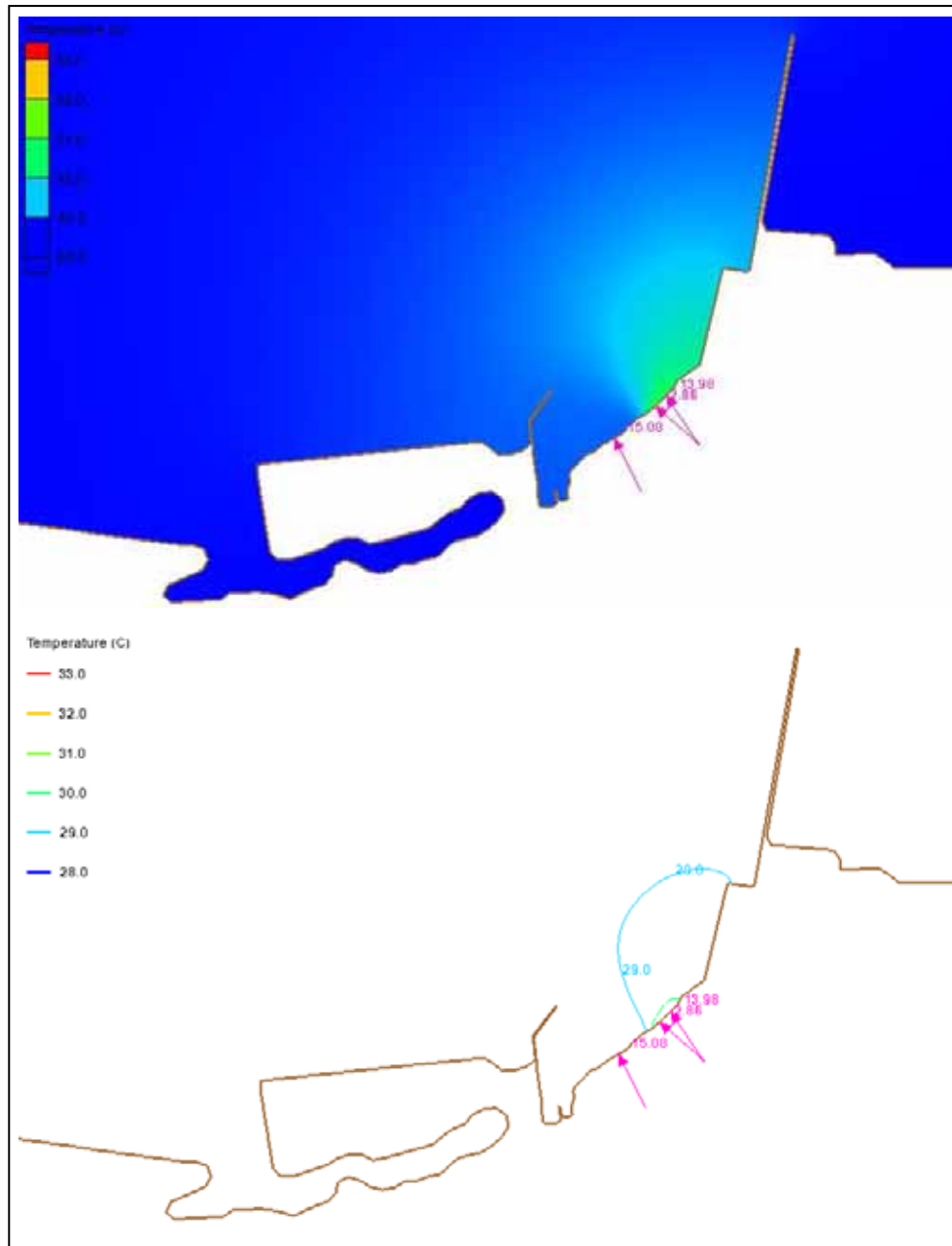
Berikut ini hasil pemodelan numerik kondisi sebaran temperatur pada saat kondisi eksisting.



Gambar 3.4. Sebaran thermal di sekitar outfall PLTGU Priok hari ke 8 Simulasi (kondisi eksisting)



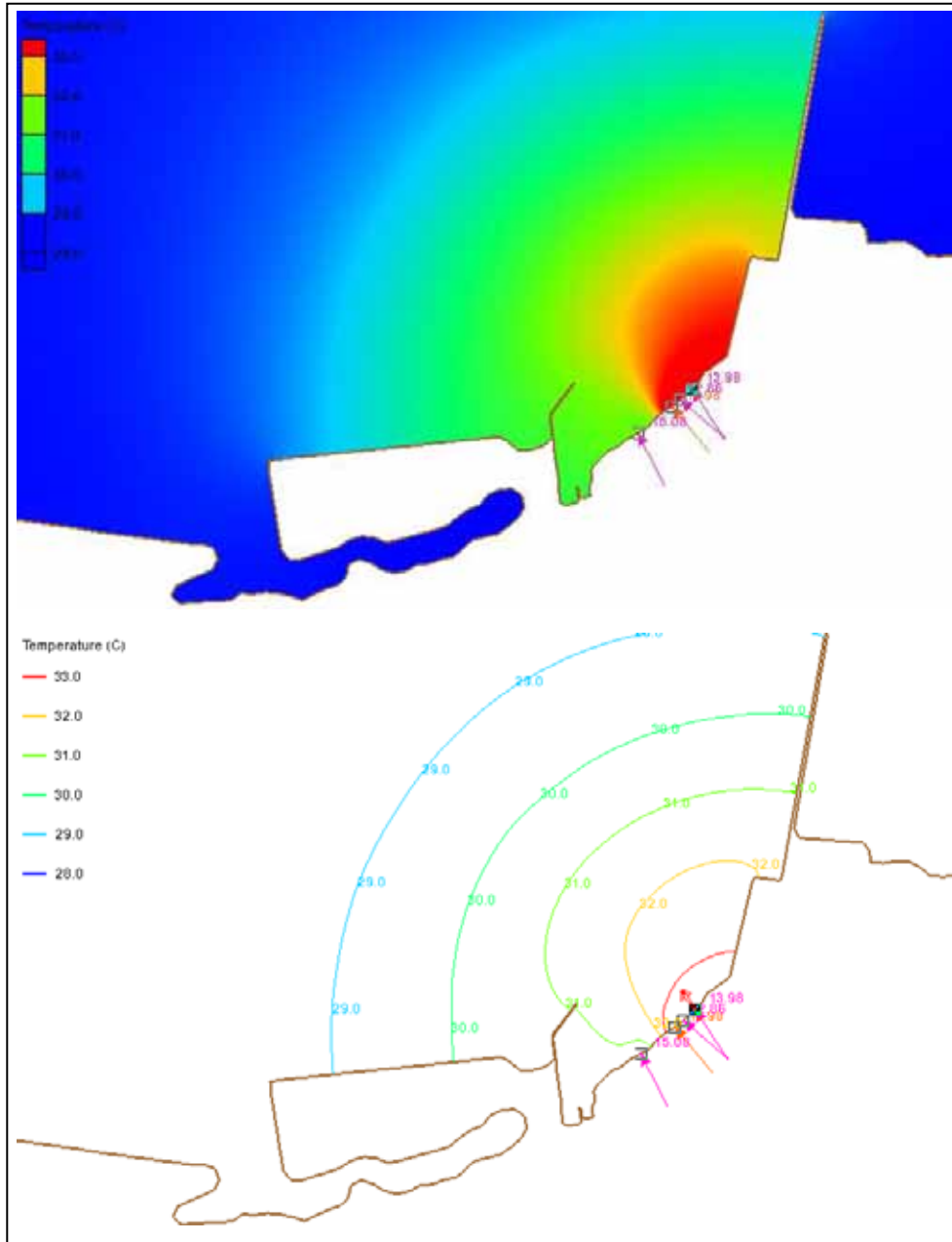
Gambar 3.5. Sebaran thermal di sekitar outfall PLTGU Priok hari ke 10 Simulasi (kondisi eksisting)



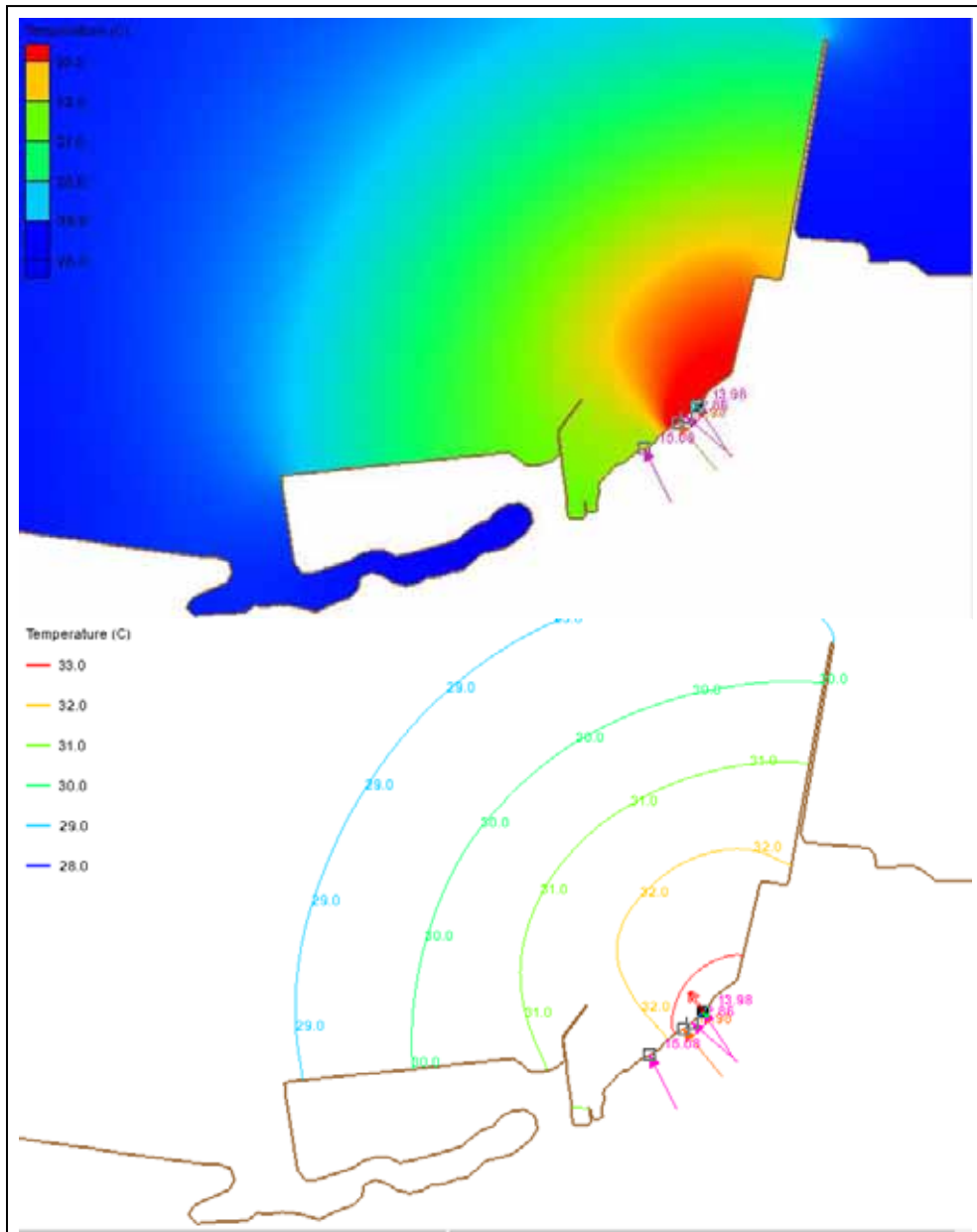
Gambar 3.6. Sebaran thermal di sekitar outfall PLTGU Priok hari ke 12 Simulasi (kondisi eksisting)

Hasil simulasi pada kondisi eksisting menunjukkan bahwa area peningkatan temperature $>3^{\circ}\text{C}$ berada pada radius kurang dari 100 m.

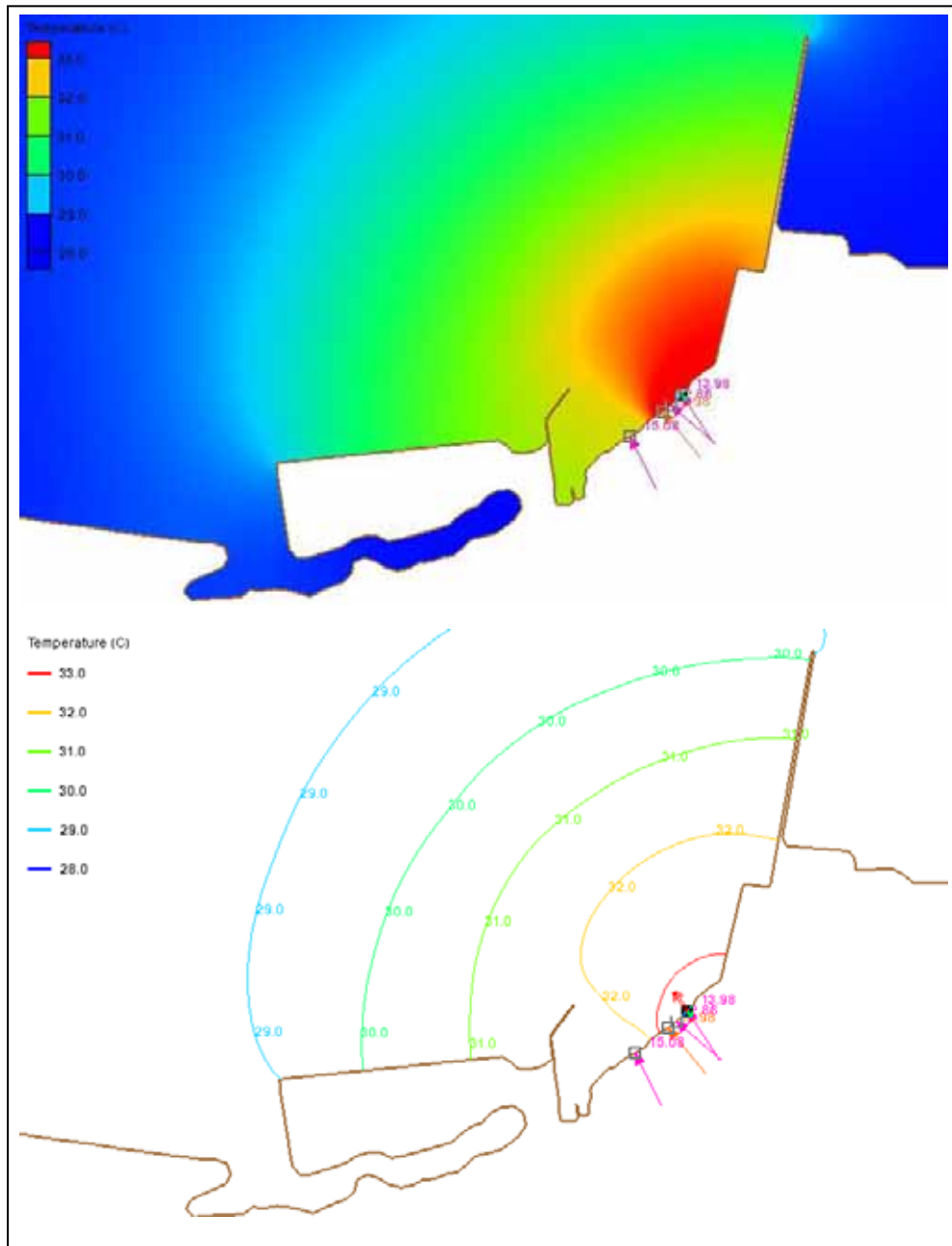
Berikut ini hasil pemodelan numerik kondisi sebaran temperatur pada saat kondisi PLTGU Jawa-2 (1x800MW) beroperasi.



Gambar 3.7. Sebaran thermal di sekitar outfall PLTGU Priok hari ke 8 Simulasi (kondisi PLTGU Jawa -2 800 MW beroperasi)



Gambar 3.8. Sebaran thermal di sekitar outfall PLTGU Priok hari ke 10 Simulasi (kondisi PLTGU Jawa -2 800 MW beroperasi)



Gambar 3.9. Sebaran thermal di sekitar outfall PLTGU Priok hari ke 12 Simulasi (kondisi PLTGU Jawa -2 800 MW beroperasi)

Hasil simulasi pada kondisi eksisting menunjukkan bahwa area peningkatan temperatur $>3^{\circ}\text{C}$ berada pada radius kurang dari 280 m.

Dengan adanya penambahan PLTGU Jawa-2 (1x800 MW) akan memberikan perubahan area sebaran yang terpengaruh oleh peningkatan temperatur, area peningkatan perubahan temperatur masih di dalam wilayah area pemantauan, namun mengingat operasional PLTGU secara terus menerus maka dampak tergolong negatif penting.

d. Kualitas Air Laut

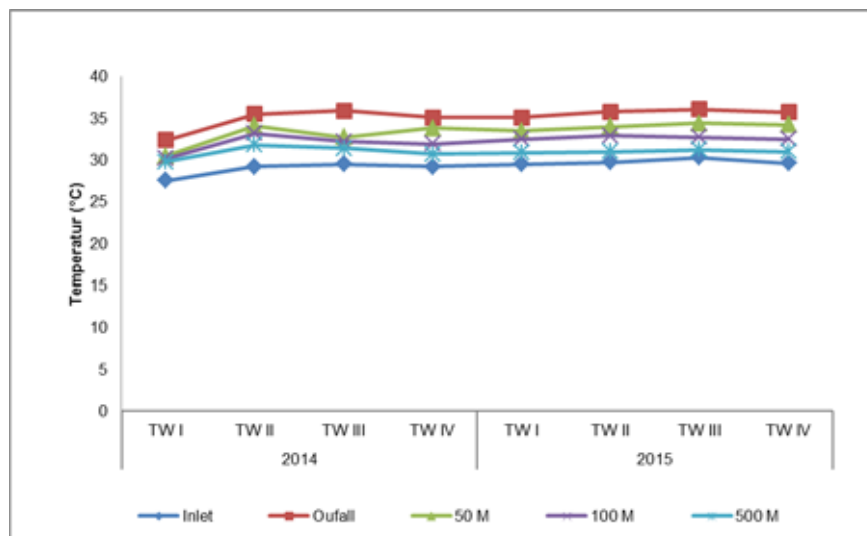
➤ Temperatur

Hasil pengukuran temperatur sepanjang pemantauan RKL-RPL PLTGU blok I/II – 1180 MW, PLTU Unit ¾ - 2 x 50 MW dan PLTGU blok III – 720 MW tahun 2014-2015 UBP Priok berkisar antara 27,5 – 30,9 °C. Hasil pemantauan temperatur selengkapya dapat dilihat pada Tabel 3.29 dan Gambar 3.10.

Tabel 3.29. Hasil Pemantauan Temperatur Tahun 2014-2015

No	Lokasi	2014				2015				
		TW I	TW II	TW III	TW IV	TW I	TW II	TW III	TW IV	
1.	PLTGU I&II	Inlet	27,5	29,2	29,5	29,2	29,5	29,7	30,3	29,6
		Oufall	33,5	35,1	33,6	33,8	34,3	34,2	35,0	34,8
		50 M	26,2	33,5	32,6	32,9	32,2	32,3	33,4	33,0
		100 M	26,2	33	32,2	32,0	32,0	31,9	32,0	31,4
		500 M	30,0	31,8	31,1	30,8	30,5	31,0	31,2	30,8
2.	PLTU Unit 3&4	Inlet	27,5	29,2	29,5	29,2	29,5	29,7	30,3	29,6
		Oufall	29,1	29,8	30,0	29,7	29,7	29,8	29,9	29,8
		50 M	29,3	30,5	30,7	30,4	30,8	30,7	30,4	30,3
		100 M	29,1	30,2	30,6	30,3	30,5	30,5	30,8	30,6
		500 M	29,0	30	30,2	30,5	30,3	30,0	30,9	30,2
3.	PLTGU III	Inlet	27,5	29,2	29,5	29,2	29,5	29,7	30,3	29,6
		Oufall	32,4	35,5	35,9	35,1	35,1	35,8	36,1	35,7
		50 M	30,5	34,1	32,7	33,8	33,5	34,0	34,4	34,2
		100 M	30,2	33,2	32,2	31,9	32,5	32,9	32,7	32,5
		500 M	29,8	31,8	31,4	30,7	30,9	31,0	31,2	31,0

Sumber : Laporan Implementasi RKL-RPL UBP Priok Tahun 2014-2015



Gambar 3.10. Trend Temperatur Air Laut Tahun 2014-2015

➤ pH

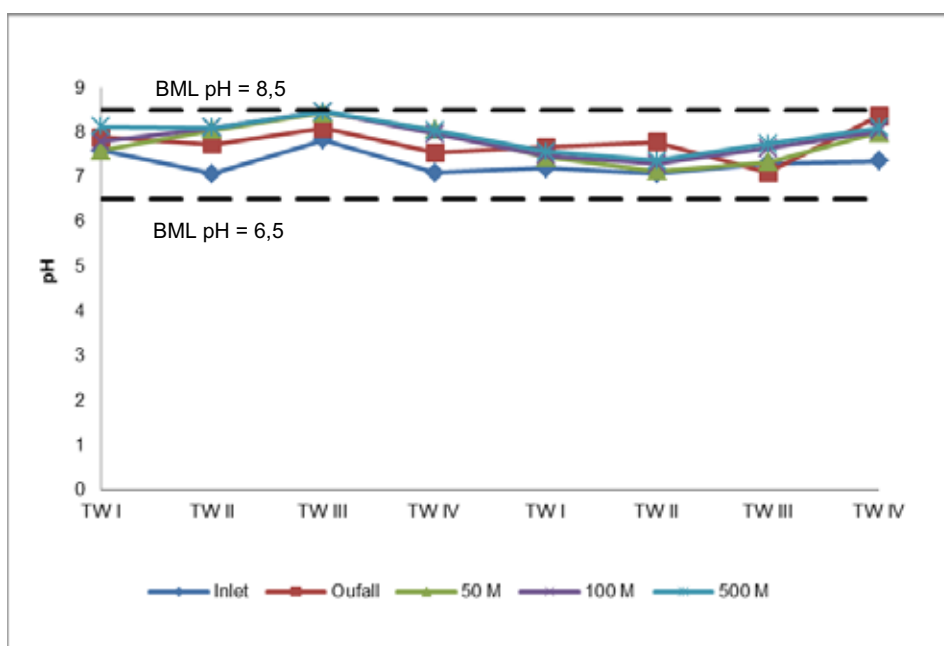
Berdasarkan data hasil pemantauan RKL-RPL PLTGU blok I/II – 1180 MW, PLTU Unit ¾ - 2 x 50 MW dan PLTGU blok III – 720 MW tahun 2014-2015 UBP Priok, konsentrasi pH air laut tertinggi pada tahun 2014 yaitu 8,48 pada triwulan III, sedangkan terendah terjadi pada triwulan II sebesar 7,08. Pada tahun 2015

konsentrasi pH berkisar antara 6,96 – 8,36. Hasil pemantauan pH pada tahun 2014 – 2015 selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 3.30 dan Gambar 3.11.

Tabel 3.30. Hasil Pemantauan pH Air Laut pada Tahun 2014 – 2015

No	Lokasi		2014				2015			
			TW I	TW II	TW III	TW IV	Twahun I	TW II	TW III	TW IV
1	PLTGU I&II	Inlet	7.6	7.08	7.83	7.1	7.2	7.07	7.31	7.36
		Oufall	7.63	7.38	7.99	7.28	7.38	6.96	7.23	7.44
		50 M	7.35	7.79	8.21	7.61	7.18	6.98	7.44	7.71
		100 M	7.1	7.82	8.27	7.75	7.38	7.1	7.62	7.87
		500 M	7.25	7.89	8.3	7.82	7.44	7.17	7.72	7.94
2	PLTU Unit 3&4	Inlet	7.6	7.08	7.83	7.1	7.2	7.07	7.31	7.36
		Oufall	7.9	7.73	8.09	7.55	7.67	7.78	7.1	8.36
		50 M	7.6	8.06	8.44	8.05	7.45	7.14	7.33	7.99
		100 M	7.79	8.1	8.47	7.97	7.48	7.3	7.65	8.03
		500 M	8.13	8.1	8.46	8.04	7.57	7.37	7.75	8.1
3	PLTGU III	Inlet	7.6	7.08	7.83	7.1	7.2	7.07	7.31	7.38
		Oufall	7.7	7.84	8.19	7.68	7.51	7.53	7.8	8
		50 M	8.02	8.1	8.48	7.92	7.5	7.5	7.82	8.01
		100 M	7.68	8.16	8.35	7.89	7.83	7.58	7.87	8.03
		500 M	7.73	8.1	8.4	7.98	7.69	7.52	7.93	8.06

Sumber : Laporan Implementasi RKL-RPL UBP Priok Tahun 2014-2015



Gambar 3.11. Trend konsentrasi pH di PLTU Unit 3/4 Tahun 2014 – 2015

➤ Tembaga

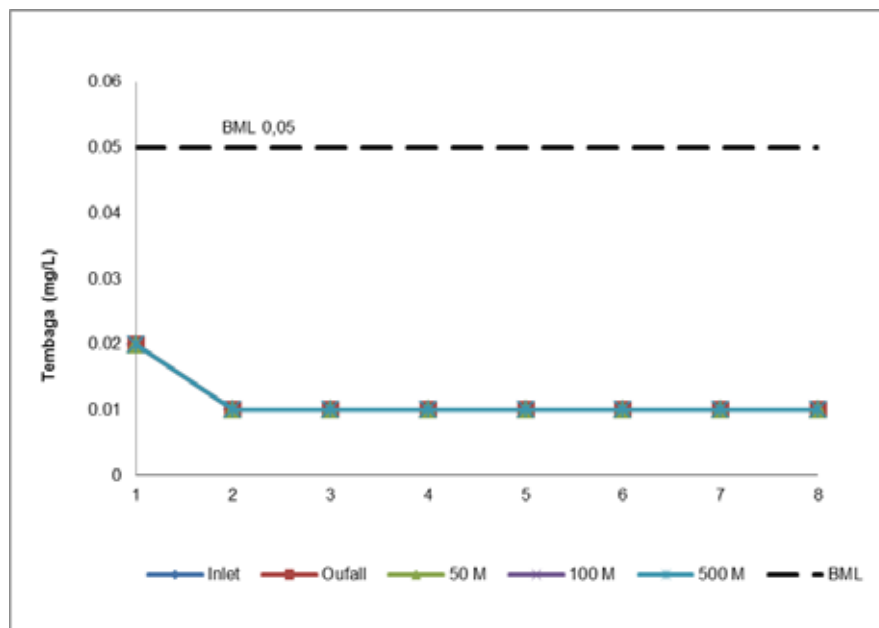
Hasil pemantauan yang dilakukan oleh PT. Indonesia Power terhadap operasional PLTGU blok I/II – 1180 MW, PLTU Unit 3/4 - 2 x 50 MW dan PLTGU blok III – 720 MW tahun 2014-2015, konsentrasi tembaga yang terukur sebesar <0,01 mg/L s/d 0,02 mg/L. Bila dibandingkan dengan baku mutu berdasarkan Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 51 Tahun 2004, konsentrasi tembaga yang terukur masih memenuhi baku mutu yang ditetapkan (0,05 mg/L). Hasil pemantauan

parameter tembaga pada tahun 2014 dan 2015 selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 3.31 dan Gambar 3.12.

Tabel 3.31. Hasil Pemantauan Parameter Tembaga Tahun 2014 dan 2015

No	Lokasi		2014				2015			
			TW I	TW II	TW III	TW IV	TW I	TW II	TW III	TW IV
1	PLTGU I&II	Inlet	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		Oufall	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		50 M	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		100 M	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		500 M	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
2	PLTU Unit 3&4	Inlet	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		Oufall	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		50 M	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		100 M	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		500 M	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
3	PLTGU III	Inlet	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		Oufall	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		50 M	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		100 M	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		500 M	0.02	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01

Sumber : Laporan Implementasi RKL-RPL UBP Priok Tahun 2014-2015



Gambar 3.12. Trend konsentrasi Tembaga di PLTU Unit 3/4 Tahun 2014 – 2015

➤ Seng

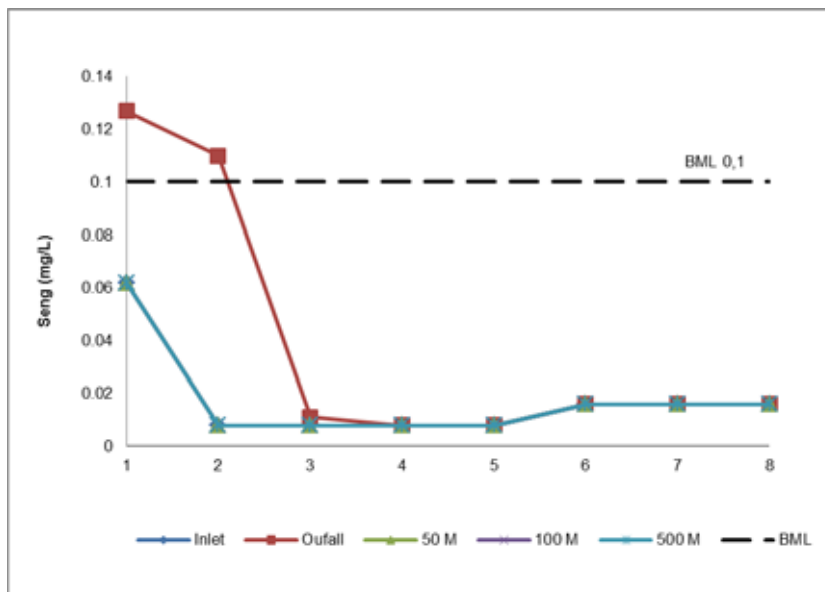
Konsentrasi seng (Zn) sepanjang pemantauan PLTGU blok I/II – 1180 MW, PLTU Unit ¾ - 2 x 50 MW dan PLTGU blok III – 720 MW tahun 2014-2015, konsentrasi tertinggi sebesar 0,127 mg/L yang terjadi pada triwulan I tahun 2014. Hasil pengukuran tersebut, berdasarkan Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 51 Tahun 2004 berada diatas baku mutu yang ditetapkan (0,01 mg/L). Namun pada pemantauan triwulan II s/d triwulan IV tahun 2014 terus mengalami

penurunan sampai memenuhi baku mutu yang di persyaratkan. Hasil pengukuran seng (Zn) selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 3.32 dan Gambar 3.13.

Tabel 3.32. Hasil Pemantauan Parameter Seng Tahun 2014 dan 2015

No	Lokasi		2014				2015			
			TW I	TW II	TW III	TW IV	TW I	TW II	TW III	TW IV
1	PLTGU I&II	Inlet	0.062	0.008	0.008	0.008	0.008	0.016	0.016	0.016
		Oufall	0.062	0.008	0.008	0.008	0.008	0.016	0.016	0.016
		50 M	0.062	0.008	0.008	0.008	0.008	0.213	0.016	0.016
		100 M	0.062	0.008	0.008	0.008	0.008	0.016	0.016	0.016
		500 M	0.062	0.008	0.008	0.008	0.008	0.016	0.016	0.016
2	PLTU Unit 3&4	Inlet	0.062	0.008	0.008	0.008	0.008	0.016	0.016	0.016
		Oufall	0.127	0.11	0.011	0.008	0.008	0.016	0.016	0.016
		50 M	0.062	0.008	0.008	0.008	0.008	0.016	0.016	0.016
		100 M	0.062	0.008	0.008	0.008	0.008	0.016	0.016	0.016
		500 M	0.062	0.008	0.008	0.008	0.008	0.016	0.016	0.016
3	PLTGU III	Inlet	0.062	0.008	0.008	0.008	0.008	0.016	0.016	0.016
		Oufall	0.062	0.008	0.008	0.008	0.008	0.016	0.016	0.016
		50 M	0.062	0.008	0.008	0.008	0.008	0.016	0.016	0.016
		100 M	0.062	0.008	0.008	0.008	0.008	0.016	0.016	0.016
		500 M	0.062	0.008	0.008	0.008	0.008	0.016	0.016	0.016

Sumber : Laporan Implementasi RKL-RPL UBP Priok Tahun 2014-2015



Gambar 3.13. Trend konsentrasi Tembaga di PLTU Unit 3/4 Tahun 2014 – 2015

Berdasarkan hasil pemantauan yang dilakukan oleh PT. Indonesia Power terhadap operasional PLTGU blok I/II – 1180 MW, PLTU Unit 3/4 - 2 x 50 MW dan PLTGU blok III – 720 MW secara periodik. Dari hasil pemantauan tersebut pada umumnya parameter yang terukur masih memenuhi baku mutu lingkungan berdasarkan Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No 51 Tahun 2004, sehingga dengan adanya penambahan PLTGU Jawa -2 (1x800 MW) dimungkinkan tidak terjadi perubahan, namun operasional PLTGU dilakukan dalam jangka waktu yang lama maka dampak tergolong negatif penting.

e. Biota Akuatik

Gangguan terhadap biota laut akibat peningkatan temperatur akan selalu terjadi karena masuknya limbah bahang dari operasi pendinginan (*cooling water*) secara terus menerus sehingga dampak dikategorikan dampak negatif penting

f. Keresahan Masyarakat

Meskipun ada dampak positif dari kegiatan ini, tetapi potensi perebutan peluang kerja dan peluang usaha dimaksud, jika peluang kerja yang muncul relatif terbatas apabila dibandingkan dengan tingkat pengangguran terbuka penduduk yang mencapai 5,63, atau perbandingan 75 orang yang berpotensi terekrut dalam kegiatan konstruksi dengan jumlah angkatan kerja yang masih menganggur sebanyak 4.239 orang. Dengan demikian, jumlah tenaga yang terekrut pada saat konstruksi sebanyak 1,6% saja

Kemudian kemungkinan adanya tuntutan dari penduduk/pengusaha lokal untuk dapat menjadi mitra kerja. Pada pihak lain, kontraktor yang telah mempunyai mitra kerja langganan, cenderung menggunakan mitranya tersebut sebagai perusahaan sub-kontrak. Hal ini menimbulkan ketegangan sosial antara penduduk lokal dengan pemrakarsa kegiatan, sehingga menghambat kegiatan proyek.

Atas ketidakpuasan tersebut akan menimbulkan protes dan unjukrasa oleh penduduk yang membutuhkan peketjaan. Jumlah penduduk yang berpotensi melakukan unjukrasa minimal adalah kelompok pencari kerja/penganggur terbuka mencapai 5,63% dari kelompok usia produktif atau sekitar 4.239 jiwa.

Mengingat besarnya potensi jumlah penduduk yang terlibat pada protes dan unjukrasa, maka dampak dikategorikan Negatif Penting (-P)

Tabel 3.33.
Pembobotan Dampak Tahap Operasional
Yang Berdampak Pada Keresahan Sosial

No	Faktor Penentu Bobot Dampak	Keterangan	Kesimpulan
1	Jumlah manusia yang terkena dampak	Jumlah penduduk lokal di pemukiman berstatus sebagai pencari kerja yaitu mencapai 5,63% dari angkatan kerja atau mencapai 4.239 jiwa	Penting
2	Luas wilayah persebaran dampak	Kel. Ancol, Tanjung Priok dan Warakas	Penting
3	Lamanya dampak berlangsung	Selama tahap konstruksi berlangsung sampai dengan sebelum tahap operasional	Penting
4	Intensitas dampak	Dampak yang ditimbulkan yaitu persepsi negatif masyarakat yang menganggap bahwa kegiatan mobilisasi tenaga kerja pada kegiatan konstruksi tidak memprioritaskan penduduk setempat, meskipun ada penyeimbang dari sejumlah penduduk yang direkrut dan aktif dalam kegiatan konstruksi.	Penting
5	Banyaknya komponen lingkungan yang terkena dampak	Komponen yang terkena dampak adalah ketertiban sosial yang berdampak pada gangguan kelancaran aktivitas penduduk dan	penting

No	Faktor Penentu Bobot Dampak	Keterangan	Kesimpulan
		gangguan terhadap kegiatan konstruksi PLTGU Tanjung Priok	
6	Sifat kumulatif dampak	Dampak berlangsung selama tahap konstruksi	Penting
7	Berbalik dan tidak berbaliknya dampak	Dampak negatif berbalik apabila ada komunikasi dan kesepakatan antara penduduk dengan manajemen PLTGU Tanjung Priok mengenai hal-hal yang dapat mengakomodasi kebutuhan kerja penduduk lokal.	Penting
	Bobot Dampak	Negatif Penting (- P)	

2) Pemeliharaan

a. Keresahan Masyarakat

Meskipun ada dampak positif dari kegiatan ini, tetapi ada potensi perebutan peluang kerja dan peluang usaha dimaksud, jika peluang kerja yang muncul relatif terbatas apabila dibandingkan dengan tingkat pengangguran terbuka penduduk yang mencapai 5,63, atau perbandingan 65 orang yang berpotensi terekrut dalam kegiatan konstruksi dengan jumlah angkatan kerja yang masih menganggur sebanyak 4.239 orang. Dengan demikian, jumlah tenaga yang terekrut pada saat konstruksi sebanyak 1,5% saja

Kemudian kemungkinan adanya tuntutan dari penduduk/pengusaha lokal untuk dapat menjadi mitra kerja. Pada pihak lain, kontraktor yang telah mempunyai mitra kerja langganan, cenderung menggunakan mitranya tersebut sebagai perusahaan sub-kontrak. Hal ini menimbulkan ketegangan sosial antara penduduk lokal dengan pemrakarsa kegiatan, sehingga menghambat kegiatan proyek.

Selain itu dampak dari perebutan peluang kerja, potensi konflik lainnya adalah antar penduduk lokal dengan pekerja pendatang yang menetap disekitar pemukiman penduduk selama kegiatan konstruksi berlangsung. Hal ini dapat terjadi apabila pekerja pendatang dianggap melanggar etika dan norma lokal yang berlaku seperti mabuk minuman atau hubungan yang dianggap melanggar moral dan etika lokal.

Atas ketidakpuasan tersebut akan menimbulkan protes dan unjukrasa oleh penduduk yang membutuhkan peketjaan. Jumlah penduduk yang berpotensi melakukan unjukrasa minimal adalah kelompok pencari kerja/penganggur terbuka yang mencapai 5,63% dari kelompok usia produktif atau sekitar 4.239 jiwa.

Mengingat besarnya potensi jumlah penduduk yang terlibat pada protes dan unjukrasa, maka dampak dikategorikan Negatif Penting (-P)

Tabel 3.34.
Pembobotan Dampak Tahap Operasi Kegiatan Pemeliharaan Yang Berdampak Pada Keresahan Sosial

No	Faktor Penentu Bobot Dampak	Keterangan	Kesimpulan
1	Jumlah manusia yang terkena dampak	Jumlah penduduk lokal di pemukiman berstatus sebagai pencari kerja yaitu mencapai 5,63% dari angkatan kerja atau mencapai 4.239 jiwa	Penting
2	Luas wilayah persebaran dampak	Kel. Ancol, Tanjung Priok dan Warakas	Penting
3	Lamanya dampak berlangsung	Selama tahap konstruksi berlangsung sampai dengan sebelum tahap operasional	Penting
4	Intensitas dampak	Dampak yang ditimbulkan yaitu persepsi negatif masyarakat yang menganggap bahwa kegiatan mobilisasi tenaga kerja pada kegiatan konstruksi tidak memrioritaskan penduduk setempat., meskipun ada penyeimbang dari sejumlah penduduk yang direkrut dan aktif dalam kegiatan konstruksi.	Penting
5	Banyaknya komponen lingkungan yang terkena dampak	Komponen yang terkena dampak adalah ketertiban sosial yang berdampak pada gangguan kelancaran aktivitas penduduk dan gangguan terhadap kegiatan konstruksi PLTGU Tanjung Priok	penting
6	Sifat kumulatif dampak	Dampak berlangsung selama tahap konstruksi	Penting
7	Berbalik dan tidak berbaliknya dampak	Dampak negatif berbalik apabila ada komunikasi dan kesepakatan antara penduduk dengan manajemen PLTGU Tanjung Priok mengenai hal-hal yang dapat mengakomodasi kebutuhan kerja penduduk lokal.	Penting
	Bobot Dampak	Negatif Penting (- P)	

BAB IV EVALUASI HOLISTIK DAMPAK LINGKUNGAN

4.1. Telaahan Terhadap Dampak Penting

Berdasarkan kajian pada bab prakiraan dampak yang telah dilakukan pada bab III, kegiatan Pengembangan Pembangkitan PLTGU Priok 2.075 MW menjadi 2.723 MW menimbulkan berbagai dampak positif dan negatif pada aspek fisik, kimia, sosial serta kesehatan masyarakat.

Berdasarkan penapisan dampak penting pada prakiraan dampak, maka diperoleh resume dampak penting yang harus dikelola. Dalam evaluasi dampak penting dibuat secara holistik dan bagan alir serta matrik dampak penting. Berdasarkan tahapan kegiatan, Pengembangan Pembangkitan PLTGU Priok 2.075 MW menjadi 2.723 MW meliputi tahap pra konstruksi, konstruksi dan operasional. Dalam bab III, analisis prakiraan dampak yang dilakukan sebenarnya tidaklah parsial karena dalam menentukan tingkat kepentingan dampak telah mempertimbangkan keterkaitannya dengan aspek lain. Namun demikian dalam pembahasannya masih terpisah berdasarkan jenis kegiatan. Dalam bab ini, selain akan diulas kembali berbagai dampak penting, juga akan dikaji bagaimana keterkaitannya antar tahapan. Dari keterkaitan antar dampak diharapkan dapat mengetahui apakah dampak yang akan terjadi bersifat berakumulatif, bersinergi atau antagonistik. Pembahasan evaluasi dampak lingkungan ini dilakukan berdasarkan tahap kegiatan, namun demikian tetap memperhatikan keterkaitannya dengan kegiatan pada tahapan lainnya. Analisis keterkaitan dampak ini juga penting untuk merumuskan arahan pengelolaan dampak yang lebih efektif. Secara lengkap uraian evaluasi dampak tersebut adalah sebagai berikut.

Tabel 4.1 Matrik Evaluasi Dampak Penting kegiatan pembangunan PLTGU Jawa-2 (800 MW)

No	Komponen Lingkungan	Komponen Kegiatan		Pra Konstruksi		Konstruksi							Operasi		Keterangan			
		1	2	1	2	1	2	3	4	5	6	7	1	2				
A	Fisik-Kimia																	
1.	Kualitas Udara		- TP				- P	- TP										Tahap Prakonstruksi 1. Sosialisasi
2.	Kebisingan		- TP				- P	- TP	- TP									2. Pembongkaran PLTU Unit 3 dan 4
3.	Kualitas Air Permukaan								- TP									Tahap Konstruksi 1. Mobilisasi dan Pemukiman Tenaga Kerja
4.	Kualitas Air Laut																	2. Pembuatan Kantor proyek
5.	Hydroceanografi (temperatur)																	3. Mobilisasi alat dan bahan material
6.	Gangguan Lalulintas							- P										4. Penyiapan lahan konstruksi
7.	Kerusakan Jalan							- P										5. Pekerjaan sipil, elektrikal & mekanikal
8.	Kecelakaan lalulintas							- TP										6. Pembangunan sarana& prasarana PLTGU
B	Biologi																	7. Commissioning
9.	Biota laut																	Tahap Operasi 1. Pengoperasian PLTGU
C	Sosial, Ekonomi dan Budaya																	2. Pemeliharaan PLTGU
10.	Kesempatan kerja & peluang usaha																	
11.	Pendapatan																	
12.	Keresahan masyarakat		- P															
D	Kesehatan Masyarakat																	
13.	Sanitasi lingkungan																	

Keterangan :

- P : Dampak Negatif Penting
- + P : Dampak Positif Penting
- TP : Dampak Negatif Tidak Penting

4.1.1 Dampak Penting Pada Tahap Pra Konstruksi

1) Keresahan Masyarakat

Persepsi masyarakat (responden) terhadap pengelolaan kualitas udara. Penilaian Terhadap pengelolaan kualitas udara atau potensi pencemaran asap dari cerobong pembangkit menunjukkan bahwa sebanyak 26,67% memberikan penilaian baik dan sebanyak 47,78% memberikan penilaian Cukup Baik dan sebanyak 25,56% memberikan penilaian kurang baik.

Persepsi tidak mempunyai kekhawatiran terhadap pengoperasian PLTGU Tanjung Priok = 74,4 %

Persepsi mempunyai kekhawatiran terhadap pembangunan PLTGU Tanjung Priok = 25,6 %

Memperhatikan dampak negatif berupa keresahan masyarakat yang yang relatif besar dan jumlah penduduk yang terkena dampak, maka dampak yang terjadi digolongkan negatif penting.

2) Penurunan Kualitas Udara

Kegiatan pembongkaran (demolishing) PLTU unit 3 & 4 berpotensi mengemisikan debu ke udara menyebabkan penurunan kualitas udara ambien sekitarnya. Debu tersebut berasal dari kegiatan serpihan bangunan yang dihancurkan. Faktor emisi dari kegiatan pembongkaran adalah 0,250 kg/m² (usbr.gov.reports), adapun luas bangunan yang dibongkar sekitar 5,2 ha (52.000 m²) selama 6 bulan (180 hari), Oleh karena itu, pada saat operasional kegiatan pembongkaran PLTU 3 & 4 diperkirakan 0,250 kg/m² x 52.000 m² = 2166 kg/bulan atau 0,8 g/detik.

Kontribusi konsentrasi (ΔC) TSP dari kegiatan pembongkaran PLTU 3 & 4 menggunakan software ScreenView, (sumber Volume, kecepatan angin 2,1 m/detik). Hasil perhitungan dan konsentrasi akhir diperlihatkan pada Tabel 4.1 di bawah ini.

Tabel 4.2. Prakiraan Konsentrasi TSP Akhir Waktu Pembongkaran PLTU 3 & 4

Lokasi	Konsentrasi TSP ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$, 24 jam)		
	ΔC	Co	C1
Mesjid	3,4	149	152,4
Pos PLTGU	1	150	151
Jetty	7,6	146	153,6
Baku Mutu	230		

Sumber : Hasil perhitungan dengan menggunakan ScreenView 3
 Nilai Co merupakan konsentrasi yang tertinggi di masing-masing lokasi selama tahun 2014 – 2015

Pada tabel tersebut terlihat bahwa konsentrasi akhirnya ketiga lokasi masih memenuhi baku mutu kualitas udara ambien PPRI No. 41 tahun 1999 untuk parameter debu (230 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$).

Oleh karena konsentrasi akhirnya masih memenuhi baku mutu, daerah sekitarnya bukan merupakan daerah permukiman (> 1 km dari lokasi permukiman) sehingga tidak ada manusia yang terkena dampak, dan dampak berlangsung sementara pada saat

konstruksi, maka dampak pembongkaran PLTU 3 & 4 terhadap kualitas udara adalah negatif tidak penting.

3) Peningkatan Kebisingan

Hasil perhitungan prediksi bising yang akan diterima di Masjid (400 m dari lokasi pembongkaran), Jetty (300 m dari lokasi pembongkaran) dan Post PLTGU (1000 m dari lokasi pembongkaran) menggunakan persamaan 3.1, masing-masing adalah 72,8, 73,0, dan 72,4 dBA.

Hasil perhitungan tingkat kebisingan di Pos PLTGU sebesar 75,7 dBA, pada lokasi jetty sebesar 74,5 dBA dan di lokasi masjid sebesar 70 dBA. Namun daerah sekitar bukan merupakan daerah permukiman (> 1 km dari lokasi permukiman), sehingga tidak ada manusia yang terkena dampak, dan dampak berlangsung sementara pada saat pembongkaran maka dampak pembongkaran PLTU 3 & 4 terhadap kualitas udara adalah negatif tidak penting.

4.1.2. Dampak Penting Pada Tahap Konstruksi

1) Mobilisasi dan pemukiman Tenaga Kerja

a) Peluang Kerja dan Peluang usaha

Banyaknya tenaga kerja yang dibutuhkan dalam pekerjaan yaitu sekitar 127 orang dan sebagian besar tenaga ahli, tenaga terlatih dan operator alat-alat berat akan didatangkan dari luar proyek, sedangkan tenaga non skill sebanyak 65 orang akan diambil dari penduduk lokal, tetapi apabila tidak mencukupi tenaga kasar yang dibutuhkan dapat juga didatangkan dari luar proyek.

dampak positif yang berlangsung lama dan jumlah penduduk yang direkrut menjadi tenaga kerja juga cukup banyak sebagaimana disebutkan di atas, maka dampak yang terjadi digolongkan positif penting

b) Peningkatan Pendapatan

Keterkaitan peluang kerja terhadap peningkatan pendapatan, Jika diperhitungkan dengan upah berdasarkan standar upah bidang konstruksi bagi pekerja sebesar Rp 70.000,- , maka jika dalam satu bulan adalah 25 hari kerja, maka setiap bulan setiap pekerja akan menerima Rp 1.750.000,- Bagi warga yang masih menganggur dengan asumsi tidak mendapatkan penghasilan, maka terdapat peningkatan seratus persen.

Memperhatikan dampak positif yang berlangsung lama dan jumlah penduduk yang direkrut menjadi tenaga kerja juga cukup banyak sebagaimana disebutkan di atas, maka dampak yang terjadi digolongkan positif penting.

c) Keresahan masyarakat

Keterkaitan peluang kerja dan peluang berusaha dengan keresahan dimana peluang kerja yang muncul relatif terbatas apabila dibandingkan dengan tingkat pengangguran terbuka penduduk yang mencapai 5,63, atau perbandingan 65 orang yang berpotensi terekrut dalam kegiatan konstruksi

dengan jumlah angkatan kerja yang masih mengganggu sebanyak 4.239 orang. Dengan demikian, jumlah tenaga yang terekrut pada saat konstruksi sebanyak 1,5% saja

kemungkinan adanya tuntutan dari penduduk/pengusaha lokal untuk dapat menjadi mitra kerja, kontraktor yang telah mempunyai mitra kerja langganan, cenderung menggunakan mitranya tersebut sebagai perusahaan sub-kontrak. Hal ini menimbulkan ketegangan sosial antara penduduk lokal dengan pemrakarsa kegiatan.

Mengingat besarnya potensi jumlah penduduk yang terlibat pada protes dan unjukrasa, maka dampak dikategorikan Negatif Penting.

2) Pembuatan Kantor Proyek

a) Sanitasi lingkungan

Aktivitas seluruh pekerja proyek sebanyak 300 orang diperkirakan menimbulkan dampak berupa timbulan sampah. Apabila diasumsikan setiap pekerja menghasilkan limbah padat (sampah) 2 liter/orang per hari, maka akan ada timbulan sampah sebesar 600 liter/hari atau $0,6 \text{ m}^3$ per hari, namun pekerja yang dimobilisasi akan dilakukan secara bertahap. Timbulan sampah telah disediakan tempat pembuangan sementara dan diangkut oleh petugas secara rutin, sehingga dampaknya dikategorikan tidak penting.

3) Mobilisasi alat dan bahan material

a) Penurunan kualitas udara ambient

Dampak terjadinya peningkatan debu akibat mobilisasi peralatan dan material yang menggunakan alat-alat berat merupakan dampak primer/langsung.

Jumlah debu yang dihasilkan oleh Bergeraknya 1 (satu) lintasan alat berat yaitu $e_u = 3,262 \text{ kg/km}$. Alat berat yang dimobilisasikan diperkirakan sekitar $10 \times 3,262 \text{ kg/km} = 3,262 \text{ g/km}$

Seperti diketahui bahwa volume tanah yang diangkut untuk mengurug 52.000 m^2 dengan tinggi 1 meter adalah 52.000 m^3 . Jika diasumsikan dalam 1 tahun jam kerja adalah 5000 jam kerja efektif, maka selama 2 bulan jam kerja efektifnya 830 jam, volume tanah yang dipindahkan sebagai bahan urugan adalah $62,6 \text{ m}^3/\text{jam}$ atau $\pm 1128 \text{ m}^3/\text{hari}$ (asumsi 1 hari = 18 jam kerja efektif).

Jika diketahui bahwa kemampuan alat berat adalah $60 \text{ m}^3/\text{unit}$, maka setiap unit alat berat melakukan pengangkutan tanah sebanyak $1128 : 60 = 19$ trip/hari, sehingga jumlah lintasan alat berat per hari = $19 \times 2 = 38$ lintasan/hari.

Dengan banyaknya lintasan alat berat sebanyak 38 lintasan/hari dengan jarak angkut 1.000 m (1 km), maka jumlah debu yang dihasilkan adalah $3262 \text{ g/km} \times 38 \times 1 \text{ km} = 58716 \text{ g/hari}$ atau $58,7 \times 10^6 \text{ mg/hari}$. Jika asumsi daerah penyebaran debu sepanjang jalan top soil area yang dibuat $1000 \text{ m} \times$ lebar total $12 \text{ m} +$ lebar 50 m di kiri kanan jalan (total 100 m) \times tinggi kolom udara setinggi

100 m, sehingga peningkatan debu sebesar $5240 \mu\text{g}/\text{Nm}^3/\text{hari}$. Oleh karena peningkatan konsentrasi TSP akhirnya tinggi dan telah melebihi baku mutu ($230 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$), daerah sekitar mobilisasi terdapat daerah permukiman (> 100 km dari kiri kanan jalan) sehingga ada manusia yang terkena dampak, dan dampak berlangsung sementara pada saat konstruksi, maka dampak mobilisasi alat dan material terhadap kualitas udara adalah negatif penting

b) Peningkatan intensitas kebisingan

Peningkatan intensitas kebisingan dapat menyebabkan gangguan pendengaran jika terpapar dalam waktu yang cukup lama dan dalam kisaran bising diatas 70 dBA, sehingga dikhawatirkan akan menimbulkan persepsi masyarakat yang negatif terhadap proyek. Oleh karena itu maka dampak dapat dikategorikan dampak negatif penting

c) Gangguan lalulintas

Kegiatan mobilisasi alat dan bahan material akan menggunakan alat angkut darat berupa truk/tronton, akan menimbulkan dampak pada gangguan lalu lintas

d) Kerusakan jalan

Jalan eksisting yang dilalui sering digunakan untuk transportasi kendaraan berat seperti tronton, kontainer sehingga dampak adanya mobilisasi alat berat dan material konstruksi tidak akan menimbulkan kerusakan jalan, maka dampak negatif penting.

e) Keresahan masyarakat

Kegiatan mobilisasi alat dan bahan material akan menggunakan alat angkut darat berupa truk/tronton, akan menimbulkan dampak pada gangguan lalu lintas.

Data hasil survei yang berkaitan dengan hal tersebut adalah persepsi masyarakat (responden) terhadap pengelolaan kualitas udara. Penilaian Terhadap pengelolaan kualitas udara atau potensi pencemaran asap dari cerobong pembangkit menunjukkan bahwa sebanyak 25,56% responden memberikan nilai Kurang .

Penerapan formula tersebut pada hasil survei mengenai pendapat penduduk terhadap pembangunan PLTGU Tanjung Priok adalah sebagai berikut :

- Persepsi tidak mempunyai kekhawatiran terhadap pengoperasian PLTGU Tanjung Priok = 74,4
- Persepsi mempunyai kekhawatiran terhadap pembangunan PLTGU Tanjung Priok = 25,6

$\% \text{ URS} = 25,6 / 74,4 \times 100 = 34,4$ Dari hasil perhitungan tersebut dibandingkan dengan skala keresahan masyarakat berskala Kurang. Memperhatikan dampak negatif berupa keresahan masyarakat yang

berlangsung dalam jangka waktu panjang dan jumlah penduduk yang terkena dampak, maka dampak yang terjadi digolongkan negatif penting.

4) Penyiapan Lahan

a. Kualitas udara

Kegiatan ini meliputi gali urug, perataan tanah (levelling) pemadatan lahan, dan untuk mempercepat waktu kegiatan ini didukung oleh kendaraan berat. Timbulan pasir selama gali urug akan mengemisikan partikulat (*wind erosion*) dari kendaraan berat. Penurunan kualitas udara akibat peningkatan konsentrasi debu udara ambien berdampak pada gangguan kesehatan masyarakat, sehingga dampak kegiatan ini terhadap kualitas udara dan tingkat kebisingan dikategorikan dampak negatif tidak penting.

b. Kebisingan

Kegiatan gali urug, perataan tanah (levelling) pemadatan lahan, dan untuk mempercepat waktu kegiatan ini didukung oleh kendaraan berat. Aktivitas kendaraan tersebut mengeluarkan suara dengan intensitas suara sekitar 75 dBA (1 meter) yang tinggi sehingga dapat menimbulkan kebisingan. Tingkat kebisingan yang tinggi dapat menyebabkan gangguan kesehatan masyarakat sehingga dampak kegiatan ini terhadap tingkat kebisingan dikategorikan dampak negatif tidak penting.

5) Pekerjaan Sipil, Elektrikal dan Mekanikal

a. Kebisingan

Penggunaan mesin pemadatan dalam kegiatan pembuatan pondasi mengeluarkan suara dengan intensitas suara sekitar 85 dBA (1 meter) yang dapat menimbulkan kebisingan. Tingkat kebisingan yang tinggi dan lama dapat menyebabkan gangguan kesehatan masyarakat sehingga dampak kegiatan ini terhadap tingkat kebisingan dikategorikan dampak negatif tidak penting.

b. Air permukaan

Pekerjaan sipil, elektrikal dan mekanikal diantaranya berupa pekerjaan pondasi yang digunakan berupa pondasi pile sehingga menimbulkan dampak terhadap penurunan kualitas air permukaan berupa peningkatan kekeruhan. Dari hasil pengukuran terhadap kualitas air permukaan, tingkat kekeruhan yang terukur masih memenuhi baku mutu yang disyaratkan. Dampak pekerjaan sipil, elektrikal dan mekanikal terhadap penurunan kualitas air permukaan termasuk dampak negatif tidak penting.

6) Pembangunan sarana dan prasarana PLTGU

a. Keresahan masyarakat

Kegiatan pembangunan sarana dan prasarana PLTGU akan menggunakan alat angkut darat berupa truk/tronton, akan menimbulkan dampak pada gangguan lalu lintas. Data hasil survei yang berkaitan dengan hal tersebut adalah persepsi masyarakat (responden) terhadap pengelolaan kualitas udara. Penilaian Terhadap pengelolaan kualitas udara atau potensi pencemaran asap dari cerobong pembangkit menunjukkan bahwa sebanyak 25,56% responden memberikan nilai Kurang. Bagi kelompok tersebut, alasan yang disampaikan karena pembakaran gas sebagai bahan untuk menghasilkan energi serta debu yang muncul dari mobilisasi alat membuat sesak napas sehingga banyak menimbulkan resiko sakit bagi penduduk di sekitar PLTGU Tanjung Priok.

Dampak negatif berupa keresahan masyarakat yang berlangsung dalam jangka waktu panjang dan jumlah penduduk yang terkena dampak, maka dampak yang terjadi digolongkan negatif penting

7) Comissioning

a. Kebisingan

Kegiatan comisionng pada tahap pasca konstruksi untuk menguji kesiapan operasional generator listrik mengeluarkan suara yang keras sekitar 85 dBA dapat meningkatkan intensitas kebisingan. Peningkatan intensitas kebisingan dapat menyebabkan gangguan pendengaran jika terpapar dalam waktu yang cukup lama dan dalam kisaran bising diatas 70 dBA, sehingga dikhawatirkan akan menimbulkan persepsi masyarakat yang negatif terhadap proyek. Oleh karena itu maka dampak dapat dikategorikan dampak negatif tidak penting.

b. Keresahan masyarakat

Kegiatan comisionng pada tahap pasca konstruksi untuk menguji kesiapan operasional generator listrik mengeluarkan suara yang keras sekitar 85 dBA dapat meningkatkan intensitas kebisingan. Peningkatan intensitas kebisingan dapat menyebabkan gangguan pendengaran jika terpapar dalam waktu yang cukup lama dan dalam kisaran bising diatas 70 dBA, sehingga dikhawatirkan akan menimbulkan persepsi masyarakat yang negatif terhadap proyek.

Memperhatikan dampak negatif berupa keresahan masyarakat yang berlangsung dalam jangka waktu panjang dan jumlah penduduk yang terkena dampak, maka dampak yang terjadi digolongkan negatif penting.

4.1.3. Dampak Penting Pada Tahap Operasional

1) Pengoperasian Pembangkit

a. Kualitas Udara

Konsentrasi gas pencemar di atmosfir diperkirakan akan meningkat diakibatkan emisi polutan udara (gas pencemar dan panas) dari cerobong (45

meter) hasil proses operasi PLTGU. Walaupun PLTGU Tanjung Priok akan menggunakan bahan bakar gas yang kandungan sulfurnya sangat rendah, namun akibat proses PLTGU yang mengemisikan udara panas dapat memicu reaksi fotokimia di atmosfer yang dapat menyebabkan konsentrasi gas NO_x, CO₂ akan meningkat. Gas tersebut jika terhirup dapat menyebabkan gangguan kesehatan masyarakat. Selain itu emisi pencemar udara yang berlangsung terus menerus, maka dampak operasional PLTGU terhadap kualitas udara adalah signifikan

Kondisi kualitas udara pada tahun 2014-2015 berdasarkan hasil kegiatan pemantauan RKL-RPL oleh PT. Indonesia Power Kegiatan operasional di UBP Priok saat ini mencakup PLTGU blok I/II – 1180 MW. PLTU Unit ¾ - 2 x 50 MW dan PLTGU blok III – 720 MW yang sudah memasuki tahap operasi.

➤ Oksida Nitrogen (NO_x)

Nitrogen oksida (NO_x) merupakan gas pencemar atmosfer, yang terbanyak di atmosfer dalam bentuk nitrogen monoksida (NO) dan nitrogen dioksida (NO₂). Nitrogen monoksida merupakan gas yang tidak berwarna dan tidak berbau sebaliknya nitrogen dioksida berwarna coklat kemerahan dan berbau tajam. Gas ini pada konsentrasi dapat menyebabkan gangguan kesehatan, juga salah satu komponen yang terdapat dalam hujan asam, hasil reaksi $H_2O + NO_2 \rightarrow HNO_3$. Konsentrasi Oksida Nitrogen (NO_x) pada pemantauan tahun 2014-2015 (Triwulan (TW) 1 s.d IV Tahun 2014-2015) pada 3 lokasi yakni di Pos PLTGU, Jetty dan Masjid diperlihatkan pada Tabel 4.1 dan Gambar 4.1. Pada Gambar tersebut terlihat bahwa konsentrasi NO₂ sepanjang tahun 2014-2015 adalah $tt(< 9,97$ sampai $44,1 \mu g/Nm^3$ (1 jam), sejak Triwulan III tahun 2014 konsentrasinya menurun. Dan konsentrasi tersebut masih memenuhi baku mutu SK Gubernur DKI Jakarta No.551 Tahun 2001 Lampiran I & II, yakni $400 \mu g/Nm^3$ (1 jam).

➤ Sulfur Dioksida (SO₂)

Sulfur dioksida (SO_x) merupakan gas pencemar atmosfer hasil pembakaran sulfur, umumnya pembakaran bahan fosil yang mengandung sulfur. Adapun sulfur oksida yang terbanyak di atmosfer dalam bentuk sulfur dioksida (SO₂). Gas sulfur merupakan gas yang tidak berwarna dan tidak berbau. Sama dengan gas nitrogen oksida, gas ini pada konsentrasi dapat menyebabkan gangguan kesehatan, juga salah satu komponen yang terdapat dalam hujan asam, hasil reaksi $H_2O + SO_2 \rightarrow H_2SO_4$. Konsentrasi Oksida belerang dioksida (SO_x) pada pemantauan (Triwulan (TW) 1 s.d IV Tahun 2014- 2015), di lokasi pantau di Pos PLTGU, Jetty dan Masjid diperlihatkan pada Tabel 4.2. dan Gambar 4.2. Pada Gambar tersebut terlihat bahwa konsentrasi SO₂ sepanjang tahun 2014-2015 yang terendah 17 dan tertinggi $88,8 \mu g/Nm^3$, namun masih jauh dibawah baku mutu SK Gubernur DKI Jakarta No.551 Tahun 2001 Lampiran I & II, yakni $900 \mu g/Nm^3$ (1 jam). Tidak berbeda dengan konsentrasi NO₂, bahwa aktivitas di jetty seperti bongkar muat,

tambat, labuh kapal merupakan salah satu penyebab tingginya konsentrasi SO_2 di udara ambien dibandingkan dengan dua lokasi lainnya.

➤ **Kandungan Debu / Partikel**

Partikulat debu melayang merupakan campuran yang dari berbagai senyawa organik dan anorganik di udara dengan diameter mulai dari < 1 mikron sampai dengan maksimal 500 mikron. Partikulat debu tersebut akan berada di udara dalam waktu yang relatif lama dalam keadaan melayang - layang di udara dan masuk ke dalam tubuh manusia melalui saluran pernafasan. Debu dapat berpengaruh negatif terhadap kesehatan, juga dapat mengganggu daya tembus pandang mata (*visibility*). Partikel debu pada umumnya mengandung berbagai senyawa kimia yang berbeda, dengan berbagai ukuran dan bentuk yang berbeda pula, tergantung dari mana sumber emisinya. Secara alamiah partikulat debu dapat dihasilkan dari debu tanah kering yang terbawa oleh angin. Pembakaran yang tidak sempurna dari bahan bakar yang mengandung senyawa karbon akan murni atau bercampur dengan gas-gas organik seperti halnya penggunaan mesin disel yang tidak terpelihara dengan baik.

Konsentrasi partikel debu melayang (TSP) pada sepanjang pemantauan tahun 2014-2015 diperlihatkan pada Tabel 4.3. dan Gambar 4.3. Angka maksimum yang tercatat pada pemantauan tahun 2014-2015 sebesar $175 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ pada lokasi Jetty dan PLTGU pada pemantauan Triwulan II tahun 2014. Namun masih jauh dibawah baku mutu SK Gubernur DKI Jakarta No.551 Tahun 2001 Lampiran I & II, yakni $230 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ (24 jam). Tidak berbeda dengan konsentrasi NO_2 , sumber pencemar tersebut berasal dari kegiatan bongkar muat barang di Jetty.

➤ **Hidrokarbon**

Konsentrasi hidrokarbon (HC) pada sepanjang pemantauan tahun 2014-2015 adalah berfluktuasi dengan hasil pemantauan sebelumnya, hasilnya diperlihatkan pada Tabel 4.4. dan Gambar 4.4. Konsentrasi tertinggi yang tercatat pada pemantauan tahun 2014-2015 sebesar $88 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ (3 jam) di lokasi Pos PLTGU pada pemantauan Triwulan II tahun 2015. Namun masih jauh dibawah baku mutu SK Gubernur DKI Jakarta No.551 Tahun 2001 Lampiran I & II, yakni $60 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ (3 jam). Tidak berbeda dengan konsentrasi NO_2 , sumber pencemar tersebut berasal dari kegiatan bongkar muat barang di Jetty.

Kegiatan PLTGU Jawa -2 (1 x 800 MW)

Bahan bakar untuk operasional PLTGU Tanjung Priok 700 MW (Gas Turbine 520,76 MW) adalah gas alam ($S = 0 \%$ w), dan minyak HSD akan digunakan pada saat kondisi darurat (*emergency*). Oleh karena itu, PLTGU Tanjung Priok tidak mengemisikan gas SO_2 namun mngemisikan NO_x , CO, NH_3 dan partikulat $\text{PM}_{2,5}$ ke udara ambient, Rencana perubahan kapasitas PLTU 3 dan 4 PLTU Priok yang menggunakan batu bara atau minyak diesel (kandungan S nya

> 0,3 %) dengan PLTGU (nol kandungan S nya) diperkirakan akan menyebabkan terjadi penurunan konsentrasi SO_2 yang signifikan. Gas SO_2 bila diserap oleh tubuh dapat menyebabkan gangguan kesehatan terutama pernapasan, seperti paru-paru. Emisi SO_2 juga dapat menyebabkan hujan asam akibat reaksi dengan H_2O , hujan asam dapat mengganggu komponen lingkungan tanah, air, juga menyebabkan kerusakan pada tanaman..

Prakiraan konsentrasi CO , NO_x dan materi partikulat $\text{PM}_{2,5}$ yang diemisikan dari cerobong, disajikan pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3. Prakiraan Peningkatan Konsentrasi NH_3 , CO , NO_2 dan TSP Maksimum Udara Ambien Akibat Emisi PLTGU Priok

No	Parameter	Peningkatan Konsentrasi maksimum (1 jam)	Jarak dari Cerobong	Baku Mutu
1	NO_2	55 ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ 1 jam)	400 meter	400 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ 1 jam
2	SO_2	16,6 ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ 1 jam)	500 meter	230 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ 24 jam
3	CO	42,2 ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ 1 jam)	500 meter	26000 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ 1 jam

Catatan: perhitungan untuk 1 cerobong

b. Kebisingan

Tingkat kebisingan di permukiman sekitar Tapak Proyek adalah 69 – 73 dBA, maka tingkat kebisingan setelah adanya kegiatan mobilisasi adalah sebagai berikut :

Tabel 4.4. Prakiraan Tingkat Kebisingan (dBA) Di Sekitar Wilayah Studi

Lokasi		Kebisingan dari PLTGU (dBA)	Kebisingan total (dBA)	Baku Mutu Permukiman (dBA)
Jarak (meter)	Kebisingan (dBA)			
Pos PLTGU	73	50	70	65* 75**
Jetty	69	43	69	65* 75**
Mesjid	70	43	70	65* 75**

Keterangan * Baku mutu kebisingan peruntukan niaga, dan ** untuk industri

Tingkat kebisingan tersebut masih di bawah baku mutu tingkat kebisingan peruntukan niaga dan industri Kep MENKLH No.48 tahun 1996 tentang baku mutu kebisingan yakni 65 dan 75 dBA. Berdasarkan prakiraan tersebut dan kegiatannya berlangsung tidak kontinyu, maka dampak peningkatan intensitas kebisingan dari kegiatan operasional PLTGU 800 MW termasuk **negatif penting**.

c. Hidrooceanografi (temperatur air laut)

Pada tahap operasional akan terjadi pembuangan air dari *cooling water* ke laut, air yang dibuang dalam kondisi fisik masih panas, sehingga akan berpengaruh pada penurunan kualitas air laut, maka penurunan kualitas air laut pada tahap operasional menjadi dampak penting hipotetik.

Rencana pembangunan PLTGU Jawa – 2 (1 x 800 MW) *Combined Cycle Power Plant* (CCPP) pada saat operasi akan mengeluarkan limbah bahan ke perairan di sekitar lokasi kegiatan.

Pada kondisi eksisting telah beroperasi PLTGU di sekitar PLTGU Jawa-2 (1x800 MW). Dengan bertambah operasi PLTGU Jawa-2 (1x800 MW) akan menambah debit air bahang ke perairan. Berdasarkan kondisi tersebut maka dilakukan prakiraan dampak dengan menggunakan pemodelan *disperse temperature far field process* untuk melihat dampak sebaran peningkatan temperature pada saat kondisi eksisting dan setelah PLTGU Jawa-2 (1x800 MW) beroperasi. Hasil simulasi pada kondisi eksisting menunjukkan bahwa area peningkatan temperatur $>3^{\circ}\text{C}$ berada pada radius kurang dari 280 m.

Dengan adanya penambahan PLTGU Jawa-2 (1x800 MW) akan memberikan perubahan area sebaran yang terpengaruh oleh peningkatan temperatur, sehingga dampak merupakan negatif penting.

d. Kualitas Air Laut

➤ Temperatur

Hasil pengukuran temperatur sepanjang pemantauan RKL-RPL PLTGU blok I/II – 1180 MW, PLTU Unit $\frac{3}{4}$ - 2 x 50 MW dan PLTGU blok III – 720 MW tahun 2014-2015 UBP Priok berkisar antara 27,5 – 30,9 °C.

➤ pH

Berdasarkan data hasil pemantauan RKL-RPL PLTGU blok I/II – 1180 MW, PLTU Unit $\frac{3}{4}$ - 2 x 50 MW dan PLTGU blok III – 720 MW tahun 2014-2015 UBP Priok, konsentrasi pH air laut tertinggi pada tahun 2014 yaitu 8,48 pada triwulan III, sedangkan terendah terjadi pada triwulan II sebesar 7,08. Pada tahun 2015 konsentrasi pH berkisar antara 6,96 – 8,36.

➤ Tembaga

Hasil pemantauan yang dilakukan oleh PT. Indonesia Power terhadap operasional PLTGU blok I/II – 1180 MW, PLTU Unit $\frac{3}{4}$ - 2 x 50 MW dan PLTGU blok III – 720 MW tahun 2014-2015, konsentrasi tembaga yang terukur sebesar $<0,01$ mg/L s/d 0,02 mg/L. Bila dibandingkan dengan baku mutu berdasarkan Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 51 Tahun 2004, konsentrasi tembaga yang terukur masih memenuhi baku mutu yang ditetapkan (0,05 mg/L).

➤ Seng

Konsentrasi seng (Zn) sepanjang pemantauan PLTGU blok I/II – 1180 MW, PLTU Unit $\frac{3}{4}$ - 2 x 50 MW dan PLTGU blok III – 720 MW tahun 2014-2015, konsentrasi tertinggi sebesar 0,127 mg/L yang terjadi pada triwulan I tahun 2014. Hasil pengukuran tersebut, berdasarkan Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 51 Tahun 2004 berada diatas baku mutu yang ditetapkan (0,01 mg/L). Namun kegiatan operasional PLTGU akan berlangsung secara terus menerus maka dampak merupakan negatif penting.

e. Biota Akuatik

Gangguan terhadap biota laut akibat peningkatan temperatur akan selalu terjadi karena masuknya limbah bahang dari operasi pendinginan (*cooling water*) secara terus menerus sehingga dampak dikategorikan dampak negatif penting

f. Keresahan Masyarakat

Meskipun ada dampak positif dari kegiatan ini, tetapi potensi perebutan peluang kerja dan peluang usaha dimaksud, jika peluang kerja yang muncul relatif terbatas apabila dibandingkan dengan tingkat pengangguran terbuka penduduk yang mencapai 5,63, atau perbandingan 75 orang yang berpotensi terekrut dalam kegiatan konstruksi dengan jumlah angkatan kerja yang masih menganggur sebanyak 4.239 orang. Dengan demikian, jumlah tenaga yang terekrut pada saat konstruksi sebanyak 1,6% saja

Kemudian kemungkinan adanya tuntutan dari penduduk/pengusaha lokal untuk dapat menjadi mitra kerja. Pada pihak lain, kontraktor yang telah mempunyai mitra kerja langganan, cenderung menggunakan mitranya tersebut sebagai perusahaan sub-kontrak. Hal ini menimbulkan ketegangan sosial antara penduduk lokal dengan pemrakarsa kegiatan, sehingga menghambat kegiatan proyek.

Atas ketidakpuasan tersebut akan menimbulkan protes dan unjukrasa oleh penduduk yang membutuhkan peketjaan. Jumlah penduduk yang berpotensi melakukan unjukrasa minimal adalah kelompok pencari kerja/penganggur terbuka yang mencapai 5,63% dari kelompok usia produktif atau sekitar 4.239 jiwa.

Mengingat besarnya potensi jumlah penduduk yang terlibat pada protes dan unjukrasa, maka dampak dikategorikan Negatif Penting (-P)

2) Pemeliharaan

a. Keresahan Masyarakat

Meskipun ada dampak positif dari kegiatan ini, tetapi ada potensi perebutan peluang kerja dan peluang usaha dimaksud, jika peluang kerja yang muncul relatif terbatas apabila dibandingkan dengan tingkat pengangguran terbuka penduduk yang mencapai 5,63, atau perbandingan 65 orang yang berpotensi terekrut dalam kegiatan konstruksi dengan jumlah angkatan kerja yang masih menganggur sebanyak 4.239 orang. Dengan demikian, jumlah tenaga yang terekrut pada saat konstruksi sebanyak 1,5% saja

Kemudian kemungkinan adanya tuntutan dari penduduk/pengusaha lokal untuk dapat menjadi mitra kerja. Pada pihak lain, kontraktor yang telah mempunyai mitra kerja langganan, cenderung menggunakan mitranya

tersebut sebagai perusahaan sub-kontrak. Hal ini menimbulkan ketegangan sosial antara penduduk lokal dengan pemrakarsa kegiatan, sehingga menghambat kegiatan proyek.

Selain itu dampak dari perebutan peluang kerja, potensi konflik lainnya adalah antar penduduk lokal dengan pekerja pendatang yang menetap disekitar pemukiman penduduk selama kegiatan konstruksi berlangsung. Hal ini dapat terjadi apabila pekerja pendatang dianggap melanggar etika dan norma lokal yang berlaku seperti mabuk minuman atau hubungan yang dianggap melanggar moral dan etika lokal.

Atas ketidakpuasan tersebut akan menimbulkan protes dan unjukrasa oleh penduduk yang membutuhkan peketjaan. Jumlah penduduk yang berpotensi melakukan unjukrasa minimal adalah kelompok pencari kerja/penganggur terbuka yang mencapai 5,63% dari kelompok usia produktif atau sekitar 4.239 jiwa.

Mengingat besarnya potensi jumlah penduduk yang terlibat pada protes dan unjukrasa, maka dampak dikategorikan Negatif Penting (-P)

4.2. Telaahan Dan Arahan Sebagai Dasar Pengelolaan Dampak Lingkungan

Berbagai dampak penting, baik yang bersifat positif maupun negatif seperti tersebut diatas pada hakekatnya harus dilakukan penanganan yang tepat. Untuk dampak yang positif, penanganannya ditujukan untuk mempertahankan status dampak tersebut dan jika memungkinkan perlu dikembangkan semaksimal mungkin, sedangkan bagi dampak yang bersifat negatif penanganannya ditujukan agar dampak tersebut dapat ditekan seminimal mungkin dan jika memungkinkan dihilangkan sama sekali.

Dalam sub bab ini hanya diuraikan pengelolaan/penanganan dampak secara umum atau lebih bersifat arahan, sedangkan kajian yang lebih rinci disajikan dalam dokumen Rencana Pengelolaan Lingkungan (RKL).

4.2.1. Hubungan Kausatif antara Kegiatan Pengembangan Pembangkitan PLTGU Priok 2.075 MW menjadi 2.723 MW dan Rona Lingkungan Hidup dengan Dampak Positif dan Negatif yang Mungkin Timbul

Berdasarkan uraian sebelumnya, kegiatan Pengembangan Pembangkitan PLTGU Priok 2.075 MW menjadi 2.723 MW mulai dari tahap pra konstruksi, konstruksi hingga operasi akan menimbulkan dampak positif dan negatif terhadap lingkungan.

Pada tahap pra konstruksi, sosialisasi dan pembongkaran PLTG Unit 3/4 dan PLTG Westinghouse akan memberikan dampak penting terhadap kualitas udara, kebisingan dan keresahan.

Kegiatan pada tahap konstruksi kegiatan rekrutmen tenaga kerja dan peluang usaha akan memberikan dampak positif penting jika dilakukan dengan pemberdayaan masyarakat lokal sesuai dengan kualifikasi tenaga kerja yang dibutuhkan. Sebaliknya jika tenaga kerja lokal tidak mendapatkan kesempatan dan usaha dalam kegiatan ini, maka dikhawatirkan akan dapat terjadi ketegangan sosial antara penduduk lokal dengan pemrakarsa kegiatan, selain itu berdampak penting terhadap penurunan kualitas udara, peningkatan kebisingan, penurunan kualitas air permukaan, dll

Pada tahap operasi berdampak penting terhadap penurunan kualitas udara, Peningkatan Kebisingan, Penurunan kualitas air laut (temperatur), dll sesuai dampak penting.

4.2.2. Ciri – Ciri Dampak Penting

a. Dampak Positif

Kegiatan Pengembangan Pembangkitan PLTGU Priok 2.075 MW menjadi 2.723 MW bertujuan :

1. Sebagai respon terhadap peningkatan dan peluang investasi yang menjanjikan dalam jangka menengah-panjang sehubungan dengan pertumbuhan Kota Jakarta.
2. Sebagai sarana penunjang peningkatan kualitas sumberdaya manusia di sektor usaha.
3. Membuka kesempatan kerja dan berusaha bagi masyarakat yang berada di sekitar lokasi kegiatan.

b. Dampak Negatif

Dampak negatif dari kegiatan Pengembangan Pembangkitan PLTGU Priok 2.075 MW menjadi 2.723 MW ini, diantaranya penurunan kualitas Udara, peningkatan kebisingan dan penurunan kualitas air laut (temperatur).

4.2.3. Kelompok Masyarakat Yang Akan Terkena Dampak Positif dan Kelompok Masyarakat Yang Akan Terkena Dampak Negatif

a. Dampak Positif

Kelompok masyarakat yang akan terkena dampak positif adalah masyarakat Kel. Tanjung Priok, Kel. Warakas maupun Kel. Ancol pada umumnya dan masyarakat Kota Jakarta pada khususnya, karena terbukanya kesempatan kerja dan berusaha.

b. Dampak Negatif

Kelompok masyarakat yang akan terkena dampak negatif adalah masyarakat Kel. Tanjung Priok, Kel. Warakas maupun Kel. Ancol, karena akan terjadi penurunan kualitas air laut, adanya keresahan masyarakat, penurunan kualitas udara dan peningkatan intensitas kebisingan, dll sesuai dampak penting.

4.3. Pertimbangan Kriteria Kelayakan Lingkungan

Berdasarkan hasil telaahan keterkaitan dan interaksi dampak lingkungan/dampak penting hipotetik, alternatif terbaik, arahan pengelolaan dan pemantauan lingkungan, maka dapat disimpulkan kelayakan lingkungan hidup atas rencana kegiatan yang dikaji, dengan mempertimbangkan kriteria kelayakan antara lain sebagai berikut :

a. Rencana Tata Ruang

Lokasi rencana kegiatan Pembangunan PLTGU Jawa-2 (1x800 MW) yang berada di atas lahan ± 23,8 Hektar berada di Tanjung Priok (PT. Indonesia Power) merupakan lahan bekas PLTU Unit 3 dan 4 yang termasuk ke dalam wilayah Kelurahan Ancol, Kecamatan Tanjung priok, Jakarta Utara. Dengan merujuk pada Peraturan Daerah Provinsi DKI Jakarta No. 1 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah 2030, rencana lokasi kegiatan diperuntukan untuk Kawasan Pembangkit Listrik. Sehingga sudah sesuai dengan Tata Ruang.

b. Kebijakan di Bidang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

Kebijakan di bidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup sebagaimana tercantum dalam Undang-undang RI Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. PT. Indonesia Power dalam hal ini tidak lepas dari kewajiban untuk melakukan tindakan pengamanan dan pelestarian lingkungan hidup.

PT. Indonesia Power berkomitmen untuk terus melaksanakan peraturan perundangan di bidang lingkungan yang relevan serta komitmen untuk melakukan penyempurnaan pengelolaan dan pemantauan lingkungan secara berkelanjutan dalam bentuk mencegah, menanggulangi, dan mengendalikan dampak lingkungan yang disebabkan oleh kegiatan Pembangkitan Listrik di wilayah UPJP PLTGU Tanjung Priok, yang selama ini juga sudah melakukan Rencana Pengelolaan Lingkungan dan Pemantauan Lingkungan yang dilakukan secara periodik dan melaporkannya.

Sehingga PT. Indonesia Power telah memenuhi kebijakan di bidang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup sesuai dengan peraturan dan perundangan yang berlaku.

c. Kepentingan Pertahanan Keamanan

Rencana kegiatan Pengembangan Pembangkitan PLTGU Priok 2.075 MW menjadi 2.723 MW tidak berada dalam kawasan kepentingan pertahanan dan keamanan negara sehingga tidak terkait dengan kepentingan pertahanan kemanan.

d. Prakiraan secara Cermat Mengenai Besaran dan Sifat Penting Dampak

Prakiraan secara cermat mengenai besaran dan sifat penting dampak dari rencana kegiatan Pengembangan Pembangkitan PLTGU Priok 2.075 MW menjadi 2.723 MW di Lokasi UPJP PLTGU Tanjung Priok telah dilakukan dan disajikan pada BAB III Prakiraan Dampak Penting. Seperti terkait dengan pencemaran Udara sudah dilakukan pada kegiatan ekisting dan kegiatan pengembangan ada peningkatan namun tidak signifikan dan masih berada di bawah baku mutu,

Kebisingan sudah dilakukan pada kegiatan ekisting dan kegiatan pengembangan ada peningkatan namun tidak sampai melebihi tingkat kebisingan di permukiman karena lokasi jauh dari permukiman, Kualitas Air Laut sudah diperhitungkan pada kegiatan ekisting dan kegiatan pengembangan ada peningkatan suhu namun tidak signifikan. Keresahan sudah dipertimbangkan dari hasil survey ada masyarakat yang merasa khawatir, namun dapat dikelola.

e. Hasil Evaluasi secara Holistik

Evaluasi terhadap penting dampak dari rencana kegiatan Pengembangan Pembangkitan PLTGU Priok 2.075 MW menjadi 2.723 MW di lokasi UPJP PLTGU Tanjung Priok telah dilakukan dan disajikan pada BAB IV. Hasil evaluasi tersebut menunjukkan dampak positif dari rencana kegiatan lebih banyak dari pada dampak negatifnya, akan tetapi dengan pengelolaan yang akan dilakukan dampak negatif tersebut dapat diminimalisasi.

f. Kemampuan Pemrakarsa dan/atau Pihak Terkait yang Bertanggung Jawab dalam Menanggulangi Dampak Negatif Penting

Berdasarkan arahan pengelolaan lingkungan dan dampak-dampak yang ditimbulkan oleh rencana kegiatan Pengembangan Pembangkitan PLTGU Priok 2.075 MW menjadi 2.723 MW, Pemrakarsa dan/atau pihak terkait mampu mengelola dampak-dampak yang timbul dari rencana kegiatan dengan pendekatan-pendekatan dalam menanggulangi dampak penting, pendekatan tersebut adalah:

1. Pendekatan Teknologi

Pendekatan ini adalah cara-cara atau teknologi yang digunakan untuk mengelola dampak penting lingkungan hidup.

- a. Dalam rangka penanggulangan limbah padat, akan ditempuh cara :
Melakukan minimalisasi limbah padat dengan mengurangi jumlah/volume limbah (*reduce*), menempatkan dalam dua tempat yang berbeda yaitu An Organik dan Organik, yang organik akan dibuat kompos.
- b. Dalam rangka penanggulangan Pencemaran Udara dan kebisingan Menggunakan *Dry Low NOX* (DLN) pada ruang pembakaran pembangkit untuk menekan emisi NOX
- c. Menggunakan teknologi *bouyant jet* untuk mempercepat pencampuran temperatur limbah bahang dengan temperatur ambien
- d. Limbah cair diolah melalui IPAL/ WWTP sebelum dikeluarkan ke badan air
- e. Limbah minyak diolah pada *oil separator* kemudian ditampung dan diangkut oleh perusahaan pengolah

2. Pendekatan Sosial Ekonomi

Pendekatan ini adalah langkah-langkah yang ditempuh, dalam menanggulangi dampak penting melalui berbagai tindakan dengan memperhatikan masalah sosial, ekonomi, dan budaya sebagai berikut:

- a. Rekrutmen tenaga kerja non skill diprioritaskan tenaga kerja lokal, di daerah tapak proyek dan daerah sekitarnya.

- b. Mensyaratkan pada kontraktor untuk memanfaatkan tenaga kerja berpengalaman lokal, sebagai bagian dari pengalihan keahlian; dan memanfaatkan pekerja non skill secara maksimal sesuai dengan kebutuhan;.
- c. Ikut serta dalam kegiatan pembangunan lingkungan sekitar, sesuai dengan kemampuan yang dimiliki PT. Indonesia Power UPJP Tanjung Priok .
- d. Menjalin interaksi sosial yang harmonis dengan masyarakat sekitar melalui lembaga RT/RW dan kelurahan setempat, serta melakukan koordinasi, dengan lembaga maupun aparat setempat.
- e. Melaksanakan program CSR (*Cooperation Social Responsibility*) sesuai dengan peraturan yang berlaku.

3. Pendekatan Institusi

Pendekatan ini dilakukan dengan memperhatikan mekanisme kelembagaan dalam menanggulangi berbagai dampak penting lingkungan hidup, melalui :

- a. Kerjasama dengan instansi-instansi yang berkepentingan dan berkaitan dengan pengelolaan lingkungan hidup, antara lain BPLHD Provinsi DKI Jakarta, kecamatan, kelurahan, dll.
- b. Pengawasan terhadap hasil unjuk kerja pengelolaan lingkungan kegiatan Pengembangan Pembangkitan PLTGU Priok 2.075 MW menjadi 2.723 MW oleh instansi yang berwenang.
- c. Pelaporan hasil pengelolaan lingkungan secara berkala kepada pihak-pihak yang berkepentingan.
- d. Hubungan kerja antara tenaga kerja dengan pemberi kerja akan mengacu pada peraturan dan kebijakan Dinas Sosial Tenaga Kota Jakarta Utara yang menyangkut pengupahan, jaminan kesehatan, jaminan keselamatan kerja dan sebagainya.
- e. Berkoordinasi dengan pemerintah setempat dalam hal ini Dinas Perhubungan Prov. DKI Jakarta, mengenai jalur mobilisasi alat dan bahan konstruksi yang digunakan.
- f. Jika ada kerusakan jalan, maka segera berkoordinasi dengan Dinas PU Bina Marga Prov. DKI Jakarta untuk dilakukan perbaikan sebagaimana mestinya

g. Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Tidak Mengganggu Nilai-Nilai Sosial atau Pandangan Masyarakat.

Hasil pelibatan masyarakat dalam proses rencana kegiatan Pengembangan Pembangkitan PLTGU Priok 2.075 MW menjadi 2.723 MW di Lokasi Tanjung priok menunjukkan bahwa rencana kegiatan tidak mengganggu nilai-nilai sosial masyarakat.

h. Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Tidak Mempengaruhi dan/atau Mengganggu Entitas Ekologis

Berdasarkan pengamatan di lokasi rencana kegiatan menunjukkan bahwa di lokasi rencana kegiatan tidak terdapat spesies kunci, spesies yang memiliki nilai penting secara ekologis, spesies yang memiliki nilai penting secara ekonomi maupun spesies yang memiliki nilai penting secara ilmiah (BAB II Rona Lingkungan Hidup) sehingga rencana usaha dan/atau kegiatan tidak akan mempengaruhi dan/atau mengganggu entitas ekologis.

i. Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Tidak Menimbulkan Gangguan Terhadap Usaha dan/atau Kegiatan yang Telah Berada Di Sekitar Rencana Lokasi Usaha dan/atau Kegiatan

Berdasarkan peta kegiatan sekitar menunjukkan bahwa terdapat kegiatan lain di sekitar lokasi kegiatan antara lain: Pergudangan, Industri, dan permukiman penduduk. Pelaksanaan rencana usaha dan/atau kegiatan yang dilakukan dengan pengelolaan sesuai dengan arahan kajian lingkungan sebelumnya diperkirakan tidak menimbulkan gangguan terhadap kegiatan sekitar tersebut.

j. Tidak Dilampauinya Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup dari Lokasi Usaha dan/atau Kegiatan

Dampak dari rencana kegiatan Pengembangan Pembangkitan PLTGU Priok 2.075 MW menjadi 2.723 MW oleh PT PLN (persero) di UPJP Tanjung Priok tidak dilampaui daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup.

4.3.1. Rekomendasi Penilaian Kelayakan Lingkungan

Berdasarkan telaahan evaluasi dampak diatas dan pertimbangan 10 kriteria kelayakan lingkungan, maka rencana kegiatan Pengembangan Pembangkitan PLTGU Priok 2.075 MW menjadi 2.723 MW di Lokasi PLTGU Tanjung Priok dikelola oleh Unit Pembangkitan dan Jasa Pembangkitan (UPJP) Priok dari segi kelayakan lingkungan layak untuk dilaksanakan.

Dampak negatif yang timbul pada setiap tahapan kegiatan mulai dari tahap pra konstruksi, konstruksi dan operasional dapat diminimalisasi sesuai dengan Dokumen Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup (RKL) dan Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup (RPL).

Dampak positif dari kegiatan terhadap beberapa komponen lingkungan juga harus dapat dikembangkan dan dimaksimalkan dengan cara mengikuti ketentuan – ketentuan yang disusun dalam Dokumen Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup (RKL) dan Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup (RPL).

BAB V

RENCANA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP DAN RENCANA PEMANTAUAN LINGKUNGAN HIDUP

5.1. Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup (RKL)

Rencana Pengelolaan Lingkungan (RKL) yang akan diimplementasikan oleh PT. PLN (Persero) merupakan upaya meminimalkan dampak-dampak negatif dan memaksimalkan dampak-dampak positif yang didasarkan hasil kajian dalam Addendum Analisis Dampak Lingkungan (ANDAL).

Pelaksanaan pengelolaan lingkungan dilakukan pada dampak-dampak penting sebagai berikut:

- Kualitas Udara
- Kebisingan
- Hidrooceanografi (temperatur)
- Kualitas Air Laut
- Gangguan lalulintas
- Kerusakan jalan
- Ruang, lahan dan tanah
- Biota laut
- Kesempatan kerja & peluang usaha
- Pendapatan
- Keresahan masyarakat

Untuk memudahkan pencapaian tujuan dalam pengelolaan lingkungan berbagai dampak penting yang diperkirakan akan terjadi, maka disusun pokok rumusan RKL yang berisi tentang hal-hal sebagai berikut :

- a. Dampak lingkungan yang dikelola
- b. Sumber dampak
- c. Indikator keberhasilan pengelolaan lingkungan hidup
- d. Bentuk Pengelolaan lingkungan hidup
- e. Lokasi pengelolaan lingkungan hidup
- f. Periode pengelolaan lingkungan hidup
Pengelolaan dampak dilakukan satu kali selama survey lapangan dilaksanakan
- g. Institusi pengelolaan lingkungan hidup
 - Pelaksanaan pengelolaan lingkungan hidup
 - Pengawas pengelolaan lingkungan hidup
 - Pelaporan hasil pengelolaan lingkungan hidup

Bentuk pendekatan pengelolaan lingkungan hidup berupa :

- Pendekatan teknologi,
- Pendekatan sosial ekonomi dan
- Pendekatan institusi.

Uraian pengelolaan dampak lingkungan hidup selengkapnya dapat dilihat pada **Tabel 5.1**.

Tabel 5.1 Matriks Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup (RKL)

No	Dampak Lingkungan yang dikelola	Sumber Dampak	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Inststitusi		
							Pelaksana	Pengawas	Pelaporan
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dampak Penting yang Dikelola									
I. TAHAP PRAKONSTRUKSI									
1.	Keresahan masyarakat	Sosialisasi	Adanya pemahaman dari masyarakat terhadap perlunya peningkatan PLTGU Priok	<p>a. Memberikan sosialisasi mengenai rencana kegiatan dan manfaat nya terhadap kebutuhan energi listrik oleh PT.PLN pada masyarakat di sekitar kegiatan</p> <p>b. Berkoordinasi dengan kecamatan dan kelurahan untuk mensinergikan program pemberdayaan masyarakat yang ada dalam lingkup kewenangan kecamatan dan kelurahan di wilayah studi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Kel. Warakas - Kel. Tanjung Priok - Kel. Ancol 	Sebelum kegiatan konstruksi berlangsung	PT PLN UIP V	<ul style="list-style-type: none"> - BPLHD Prov. DKI Jakarta - KPLH Kota Administrasi Jakarta Utara - Kec. Pademangan dan Kec. Tanjung Priok - Kel. Warakas, Kel. Ancol, Kel. Tanjung Priok 	<ul style="list-style-type: none"> - BPTSP Prov. DKI Jakarta - BPLHD Prov. DKI Jakarta - Walikota Adm. Jakarta Utara
II. TAHAP KONSTRUKSI									
1.	Kualitas Udara dan Kebisingan	Mobilisasi alat dan bahan konstruksi	Tidak terlampainya kualitas udara ambient berdasarkan Kep. Gub. Prop. DKI Jakarta No. 551/2001 tentang Baku Mutu Udara Ambien dan Baku Tingkat Kebisingan	<p>a. Menggunakan alat berat dengan mesin yang mengeluarkan emisi gas buang yang memenuhi persyaratan</p> <p>b. Melakukan penyiraman secara berkala terhadap jalur mobilisasi terutama pada musim kemarau.</p> <p>c. Pembatasan kecepatan kendaraan proyek terutama pada jalan masuk yaitu maksimal 30 km/jam atau sesuai kondisi jalan.</p> <p>d. Guna meminimalisir timbulnya debu saat dilakukan pengangkutan bahan/material, truk angkut dilengkapi dengan penutup/terpal, sehingga tidak terjadi ceceran.</p> <p>e. Membersihkan ceceran tanah atau material lainnya yang tercecer atau terbawa ban kendaraan di badan jalan sekitar tapak proyek dengan menggunakan <i>mobile water tank</i> dan mencuci ban kendaraan sebelum keluar proyek (<i>carwash</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Di area proyek yaitu di UP,JP Priok - Jalan masuk yaitu di Jl. Ketel 	Selama kegiatan mobilisasi alat dan bahan konstruksi berlangsung	PT. PLN UIP V	<ul style="list-style-type: none"> - BPLHD Prov. DKI Jakarta - KPLH Kota Administrasi Jakarta Utara - Sudin Penataan Kota Kota Adm. Jakarta Utara 	<ul style="list-style-type: none"> - BPTSP Prov. DKI Jakarta - BPLHD Prov. DKI Jakarta - Dinas Penataan Kota Prov.DKI Jakarta - Walikota Adm. Jakarta Utara

No	Dampak Lingkungan yang dikelola	Sumber Dampak	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi		
							Pelaksana	Pengawas	Pelaporan
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.	Kebisingan	Mobilisasi alat dan bahan konstruksi	Tidak terdampainya kualitas udara ambient berdasarkan Kep. Gub. Prop. DKI Jakarta No. 551/2001 tentang Baku Mutu Udara Ambien dan Baku Tingkat Kebisingan	<p>a. Pembatasan kecepatan kendaraan proyek terutama pada jalan masuk yaitu maksimal 30 km/jam atau sesuai kondisi jalan.</p> <p>b. Meminimalisir penggunaan alat-alat berat yang berpotensi menimbulkan suara bising. Jika diharuskan ada peralatan yang menimbulkan kebisingan maka dilakukan pada siang hari dan dilakukan koordinasi serta konfirmasi dengan masyarakat sekitar.</p> <p>c. Kebisingan bagi pekerja akibat suara alat berat dapat dikurangi dengan menggunakan PPE (<i>Personal Protection Equipment</i>) seperti ear plug atau ear muff</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Di area proyek yaitu di UP-JP Priok - Jalan masuk yaitu di Jl. Ketel 	Selama kegiatan mobilisasi alat dan bahan konstruksi berlangsung	PT. PLN UIP V	<ul style="list-style-type: none"> - BPLHD Prov. DKI Jakarta - KPLH Kota Administrasi Jakarta Utara - Sudin Penataan Kota Kota Adm. Jakarta Utara 	<ul style="list-style-type: none"> - BPTSP Prov. DKI Jakarta - BPLHD Prov. DKI Jakarta - Dinas Penataan Kota Prov. DKI Jakarta - Walikota Adm. Jakarta Utara
3.	Gangguan lalu lintas	Mobilisasi alat dan bahan konstruksi	Tidak terjadinya kemacetan di jalan yang dilalui jalur mobilisasi alat dan bahan dibandingkan sebelum kegiatan terutama di jalan masuk ke lokasi proyek.	<p>a. Berkordinasi dengan pemerintah setempat dalam hal ini Dinas Perhubungan dan Transportasi Prov. DKI Jakarta, mengenai jalur mobilisasi alat dan bahan konstruksi yang digunakan.</p> <p>b. Memasang rambu lalu lintas, penghalang dan fasilitas lainnya yang sejenis pada setiap tempat dimana kegiatan pelaksanaan akan mengganggu lalu lintas umum. Semua rambu lalu lintas dan penghalang diberi garis-garis (strips) yang reflektif dan atau terlihat dengan jelas pada malam hari.</p> <p>c. Menyediakan dan menempatkan pelugas bendera disemua tempat kegiatan pelaksanaan yang mengganggu arus lalu lintas, terutama pada pengaturan lalu lintas satu arah. Tugas utama pelugas bendera adalah mengarahkan dan mengatur arus lalu lintas yang melalui dan di sekitar Pekerjaan tersebut</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Di area proyek yaitu di UP-JP Priok - Jalan masuk yaitu di Jl. Ketel 	Selama kegiatan mobilisasi alat dan bahan konstruksi berlangsung	PT. PLN UIP V	<ul style="list-style-type: none"> - BPLHD Prov. DKI Jakarta - KPLH Kota Administrasi Jakarta Utara - Sudin Perhubungan dan Transportasi Kota Adm. Jakarta Utara - Sudin Penataan Kota Kota Adm. Jakarta Utara 	<ul style="list-style-type: none"> - BPTSP Prov. DKI Jakarta - BPLHD Prov. DKI Jakarta - Dinas Penataan Kota Prov. DKI Jakarta - Dinas Perhubungan dan Transportasi Prov. DKI Jakarta - Walikota Adm. Jakarta Utara
4.	Kerusakan jalan	Mobilisasi Alat dan Bahan	Tidak terjadinya keluhan masyarakat terhadap kerusakan jalan akibat pembangunan PLTGU Jawa-2.	<p>a. Berkordinasi dengan pemerintah setempat dalam hal ini Dinas Bina Marga Prov. DKI Jakarta, mengenai jalur mobilisasi alat dan bahan konstruksi yang digunakan serta kegiatan perbaikan/perawatan jalan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Di area proyek yaitu di UP-JP Priok - Jalan masuk yaitu di Jl. Ketel 	Selama kegiatan konstruksi berlangsung	PT. PLN UIP V	<ul style="list-style-type: none"> - BPLHD Prov. DKI Jakarta - KPLH Kota Administrasi Jakarta Utara - Sudin Perhubungan dan Transportasi Kota Prov. DKI Jakarta 	<ul style="list-style-type: none"> - BPTSP Prov. DKI Jakarta - BPLHD Prov. DKI Jakarta - Dinas Penataan Kota Prov. DKI Jakarta

No	Dampak Lingkungan yang dikelola	Sumber Dampak	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi		
							Pelaksana	Pengawas	Pelaporan
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				<p>b. Melakukan sosialisasi kepada masyarakat sekitar tentang rute yang akan dilewati, lamanya kegiatan berlangsung, dan dampak yang ditimbulkan.</p> <p>c. Jika ada kerusakan, maka segera berkoordinasi dengan Dinas Bina Marga Prov. DKI Jakarta untuk dilakukan perbaikan sebagaimana mestinya.</p>				<p>Kota Adm. Jakarta Utara</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sudin Penataan Kota Kota Adm. Jakarta Utara - Sudin Bina Marga Kota Adm. Jakarta Utara - Kel. Ancol, Kel. Warakas dan Kel. Tanjung Priok 	<ul style="list-style-type: none"> - Dinas Perhubungan dan Transportasi Prov. DKI Jakarta - Dinas Bina Marga Provinsi DKI Jakarta - Walikota Adm. Jakarta Utara
5.	Peluang Kerja dan Peluang usaha	Mobilisasi dan permukiman tenaga kerja	Terserapnya sebagian tenaga kerja lokal (10%) yang berasal dari warga sekitar dan terbukanya kesempatan kerja.	<p>a. Rekrutimen tenaga kerja non skill diprioritaskan tenaga kerja lokal, di daerah tapak proyek dan daerah sekitarnya.</p> <p>b. Melakukan musyawarah antar tenaga kerja lokal tentang besarnya upah tenaga kerja.</p> <p>c. Hubungan kerja antara tenaga kerja dengan pemberi kerja akan mengacu pada peraturan dan kebijakan Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi DKI Jakarta yang menyangkut pengupahan, jaminan kesehatan, jaminan keselamatan kerja dan sebagainya.</p> <p>d. Mensyaratkan pada kontraktor untuk memanfaatkan tenaga kerja berpengalaman lokal, sebagai bagian dari pengalihan keahlian; dan memanfaatkan pekerja non skill secara maksimal sesuai dengan kebutuhan; Bagi pekerja dari luar daerah, akan ditempatkan dalam barak barak pekerja atau rumah –rumah sewa di lingkungan permukiman penduduk lokal</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Kel. Warakas - Kel. Tanjung Priok - Kel. Ancol 	Sesuai kebutuhan selama kegiatan konstruksi berlangsung	PT. PLN UIP V	<ul style="list-style-type: none"> - BPLHD Prov. DKI Jakarta - KPLH Kota Administrasi Jakarta Utara - Sudin Tenaga Kerja dan Transmigrasi Kota Administrasi Jakarta Utara - Sudin Penataan Kota Administrasi Jakarta Utara - Kec. Pademangan dan Kec. Tanjung Priok - Kel. Warakas, Kel. Ancol, Kel. Tanjung Priok 	<ul style="list-style-type: none"> - BPTSP Prov. DKI Jakarta - BPLHD Prov. DKI Jakarta - Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Prov. DKI Jakarta - Dinas Penataan Kota Prov. DKI Jakarta - Walikota Adm. Jakarta Utara - Dinas Tenaga Jakarta Utara
6.	Pendapatan	Mobilisasi dan permukiman tenaga kerja	Terserapnya sebagian tenaga kerja lokal (10%) yang berasal dari warga sekitar dan terbukanya kesempatan kerja.	<p>a. Melakukan rekrutimen tenaga kerja konstruksi dengan memprioritaskan warga sekitar.</p> <p>b. Mensyaratkan pada kontraktor untuk memanfaatkan tenaga kerja</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Kel. Warakas - Kel. Tanjung Priok - Kel. Ancol 	Sesuai kebutuhan selama kegiatan konstruksi berlangsung	PT. PLN UIP V	<ul style="list-style-type: none"> - BPLHD Prov. DKI Jakarta - KPLH Kota Administrasi Jakarta Utara 	<ul style="list-style-type: none"> - BPTSP Prov. DKI Jakarta - BPLHD Prov. DKI Jakarta - Dinas Tenaga Jakarta Utara

No	Dampak Lingkungan yang dikelola	Sumber Dampak	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi		
							Pelaksana	Pengawas	Pelaporan
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7.	Keresahan Masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> - Mobilisasi dan permukiman tenaga kerja - Mobilisasi Alat dan Bahan konstruksi - Commissioning 	Terciptanya hubungan baik dan harmonis antara kontraktor pelaksana dan warga sekitar lokasi proyek	<p>berpengalaman lokal, sebagai bagian dari pengalihan keahlian; dan memanfaatkan pekerja non skill secara maksimal sesuai dengan kebutuhan;</p> <p>c. Bagi pekerja dari luar daerah, akan ditempatkan dalam barak barak pekerja atau rumah –rumah sewa di lingkungan permukiman penduduk lokal</p> <p>d. Melakukan koordinasi dengan warung makan/kios PKL di sekitar lokasi proyek untuk menyediakan kebutuhan sehari-hari pekerja proyek.</p> <p>a. Merespon keluhan-keluhan warga sekitar secara cepat terhadap masalah-masalah lingkungan yang diakibatkan oleh pembangunan PLTGU Jawa-2</p> <p>b. Menyediakan pos pengaduan di dalam tapak, di bawah koordinasi kontraktor pelaksana, yang bertujuan untuk merepon keluhan warga akibat dampak pembangunan.</p> <p>c. Membuat papan peringatan dan papan informasi mengenai kondisi lingkungan khususnya hasil pemantauan lingkungan.</p> <p>d. Mengaktifkan unit Humas untuk menerima pengaduan dan keluhan serta memberikan informasi yang diperlukan oleh anggota masyarakat.</p> <p>e. Melokalisasi area konstruksi untuk menjaga keamanan proyek maka dilakukan pemagaran lokasi proyek</p>	Di area tapak proyek dan sekitarnya	Selama konstruksi berlangsung	PT. PLN UIP V	<ul style="list-style-type: none"> - BPLHD Prov. DKI Jakarta - KPLH Kota Administrasi Jakarta Utara - Dinas Penataan Kota Prov. DKI Jakarta - Kec. Pademangan dan Kec. Tanjung Priok - Kel. Warakas, Kel. Ancol, Kel. Tanjung Priok 	<ul style="list-style-type: none"> - BPTSP Prov. DKI Jakarta - BPLHD Prov. DKI Jakarta - Dinas Penataan Kota Prov. DKI Jakarta - Walikota Adm. Jakarta Utara
II TAHAP OPERASIONAL									
1.	Kualitas Udara	Pengoperasian pembangkit	Tidak terlampauinya kualitas udara ambient dan kebisingan berdasarkan Kep. Gub. Prop. DKI Jakarta No. 551/2001 tentang Baku Mutu Udara Ambien dan Baku Tingkat	<p>a. Menggunakan Dry Low NOx (DLN) pada ruang pembakaran pembangkit untuk menekan emisi NOx</p> <p>b. Melakukan <i>overhaul</i> secara periodik terhadap peralatan pembangkit dan</p>	Komplek pembangkit listrik UP JP Priok	<p>a. Selama kegiatan pengoperasian pembangkit</p> <p>b. Setiap tiga tahun sekali</p>	PT. PLN UIP V	<ul style="list-style-type: none"> - BPLHD Prov. DKI Jakarta - KPLH Kota Administrasi Jakarta Utara 	<ul style="list-style-type: none"> - BPTSP Prov. DKI Jakarta - BPLHD Prov. DKI Jakarta - Walikota Adm. Jakarta Utara

No	Dampak Lingkungan yang dikelola	Sumber Dampak	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Inststitusi		
							Pelaksana	Pengawas	Pelaporan
1		3	4 Kebisingan	5 pengecekan <i>combustor</i> agar proses pembakaran bahan bakar sempurna c. Melakukan penghijauan di sekitar lokasi pembangkit untuk mereduksi masalah kebisingan dan pencemaran udara d. Melakukan pengecekan secara rutin kepada <i>supplier gas</i> sehingga tidak ada keterlambatan pasokan bahan bakar gas yang dapat berakibat digunakannya bahan bakar minyak yang memiliki emisi polutan lebih tinggi	6 Komplek pembangkit listrik UP JP Priok	7 selama operasi c. <i>Combustion system</i> pada saat pembakaran tidak sempurna	8	9	10 Jakarta Utara
2.	Kebisingan	Pengoperasian pembangkit	Tidak terlampaunya kualitas udara ambient dan kebisingan berdasarkan Kep. Gub. Prop. DKI Jakarta No. 551/2001 tentang Baku Mutu Udara Ambient dan Baku Tingkat Kebisingan	a. Melakukan penghijauan di sekitar lokasi pembangkit untuk mereduksi masalah kebisingan dan pencemaran udara b. Memelihara pagar pembatas dengan tembok dan memelihara tanaman penghijauan disekeliling (green belt) areal kegiatan c. Merawat dan memelihara lansekap, pohon-pohon pelindung yang diharapkan mampu mereduksi tingkat kebisingan yang terjadi. d. Melakukan <i>overhaul</i> secara periodik terhadap peralatan pembangkit		a. Selama kegiatan pengoperasian pembangkit b. Setiap tiga tahun sekali selama operasi c. <i>Combustion system</i> pada saat pembakaran tidak sempurna	PT. PLN UIP V	- BPLHD Prov. DKI Jakarta - KPLH Kota Administrasi Jakarta Utara - Walikota Adm. Jakarta Utara	- BPTSP Prov. DKI Jakarta - BPLHD Prov. DKI Jakarta - Walikota Adm. Jakarta Utara
3.	Hydroceanografi (temperatur)	Pengoperasian pembangkit	Tidak terlampaunya temperatur air laut berdasarkan Kepmenh No. 51 Tahun 2004 tentang Baku Mutu Air Laut (Lampiran 1 : Baku Mutu Air Laut Untuk Perairan Palabuhan).	a. Menggunakan teknologi <i>bouyant jet</i> untuk mempercepat pencampuran temperatur limbah bahang dengan temperatur ambient b. Untuk memperkuat <i>bouyant jet</i> agar proses pencampuran dapat dicapai ke suhu minimal pada jarak yang minimal pula direkomendasikan pada ujung saluran diameter dikalikan menjadi 2,5 m mengarah 45 derajat pada arah arus laut yang ada (rencana diameter saluran eksisting adalah 4 m)	Di lokasi UP JP Priok	Sebelum kegiatan pengoperasian pembangkit	PT. PLN UIP V	- BPLHD Prov. DKI Jakarta - KPLH Kota Administrasi Jakarta Utara - Walikota Adm. Jakarta Utara	- BPTSP Prov. DKI Jakarta - BPLHD Prov. DKI Jakarta - Walikota Adm. Jakarta Utara

No	Dampak Lingkungan yang dikelola	Sumber Dampak	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi		
							Pelaksana	Pengawas	Pelaporan
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4.	Kualitas air	Pengoperasian pembangkit	- Tidak terlampauinya kualitas air laut berdasarkan Kepmenlh No. 51 Tahun 2004 tentang Baku Mutu Air Laut (Lampiran II : Baku Mutu Air Laut Untuk Perairan Pelabuhan). - Tidak terlampauinya kualitas air laut berdasarkan Kepmenlh No 359 Tahun 2013 tentang Izin Pмбуangan Air Limbah Ke Laut PT. Indonesia Power.	a. Limbah cair diolah melalui IPAL sebelum dikeluarkan ke badan air b. Limbah minyak diolah pada oil separator kemudian ditampung dan diangkut oleh perusahaan pengolah	Di lokasi UPJP Priok	Selama kegiatan pengoperasian pembangkit	PT. PLN UIP V	- BPLHD Prov. DKI Jakarta - KPLH Kota Administrasi Jakarta Utara - Sudin Tata Air Kota Adm. Jakarta Utara	- BPTSP Prov. DKI Jakarta - BPLHD Prov. DKI Jakarta - Dinas Tata Air Prov. DKI Jakarta - Walikota Adm. Jakarta Utara
5.	Ruang Lahan dan Tanah	Pengoperasian pembangkit	Tidak meyalahi Rencana Tata Ruang dan Wilayah Provinsi DKI Jakarta.	Melakukan koordinasi dengan instansi terkait antara lain badan Pengelolaan Reklamasi Pantura Jakarta, agar reklamasi pantura tidak menghambat sebaran limbah bahang	Komplek Pembangkit Listrik UPJP Priok dan sekitarnya	Selama tahap operasional terutama saat sebelum pelaksanaan reklamasi Sub Kawasan Tengah (Kec. Pademangan dan Kec. Tj.Priok)	PT. PLN UIP V	- BPLHD Prov. DKI Jakarta - KPLH Kota Administrasi Jakarta Utara - Sudin Penataan Kota Prov. DKI Jakarta - Walikota Adm. Jakarta Utara	- BPTSP Prov. DKI Jakarta - BPLHD Prov. DKI Jakarta - Dinas Penataan Kota Prov. DKI Jakarta - Walikota Adm. Jakarta Utara
6.	Biota Akuatik	Pengoperasian pembangkit	Indeks keanekaragaman jenis fitoplankton, zooplankton, benthos dan nekton	a. Limbah cair diolah melalui IPAL sebelum dikeluarkan ke badan air b. Limbah minyak ditampung dengan drum dan diangkut oleh perusahaan pengolah	Komplek Pembangkit Listrik UPJP Priok dan sekitarnya	Selama kegiatan pengoperasian pembangkit	PT. PLN UIP V	- BPLHD Prov. DKI Jakarta - KPLH Kota Administrasi Jakarta Utara - Sudin Tata Air Kota Adm. Jakarta Utara - Sudin Kelautan, Perikanan dan Ketahanan Pangan Kota Adm. Jakarta Utara	- BPTSP Prov. DKI Jakarta - BPLHD Prov. DKI Jakarta - Dinas Tata Air Prov. DKI Jakarta - Dinas Kelautan, Perikanan dan Ketahanan Pangan Prov. DKI Jakarta - Walikota Adm. Jakarta Utara
7.	Keresahan Masyarakat	- Operasional PLTGU Tanjung Priok - Pemeliharaan PLTGU	Jika tidak ada keresahan masyarakat terhadap kegiatan operasional PLTGU Tanjung Priok	a. Memberikan sosialisasi mengenai rencana kegiatan kepada masyarakat melalui pertemuan rutin dan memanfaatkan pertemuan – pertemuan yang lazim diselenggarakan oleh pada masyarakat b. Materi sosialisasi adalah laporan	- Kel. Warakas - Kel. Tanjung Priok - Kel. Ancol - Area UPJP Priok	a. Sosialisasi dilaksanakan setelah sekali b. Papan informasi menyajikan hasil pemantauan selama tiga bulan sekali	PT. PLN UIP V	- BPLHD Prov. DKI Jakarta - KPLH Kota Administrasi Jakarta Utara - Sudin Kelautan, Perikanan dan Ketahanan Pangan	- BPTSP Prov. DKI Jakarta - BPLHD Prov. DKI Jakarta - Dinas Kelautan, Perikanan dan Ketahanan Pangan Prov. DKI Jakarta

No	Dampak Lingkungan yang dikelola	Sumber Dampak	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Inststitusi		
							Pelaksana	Pengawas	Pelaporan
1		3	4	5	6	7	8	9	10
				<p>mengenai hasil pemantauan terhadap kegiatan operasi PLTGU Tanjung Priok yang dilakukan secara berkala.</p> <p>c. Melakukan pelatihan dan simulasi penanggulangan bencana atau peristiwa darurat lainnya (<i>Emergency Response Plan</i>) yang melibatkan masyarakat secara rutin.</p> <p>d. Membuat papan peringatan dan papan informasi mengenai kondisi lingkungan khususnya hasil pemantauan lingkungan</p> <p>e. Mengaktifkan unit Humas untuk menerima pengaduan dan keluhan serta memberikan informasi yang diperlukan oleh anggota masyarakat.</p>		<p>c. Pelatihan internal tanggap bencana (<i>Emergency Response Plan</i>) dilakukan dua tahun sekali</p> <p>d. Unit Humas dan Pengaduan masyarakat aktif setiap hari selama Tahap Operasi</p>		<p>Kota Administrasi Jakarta Utara</p> <p>- Kel. Warakas, Kel. Ancol, Kel. Tanjung Priok</p>	<p>Jakarta</p> <p>- Walikota Adm. Jakarta Utara</p>

Peta Indeks



Keterangan :

- Kualitas Air Laut
- Kualitas Udara Emisi
- ▲ Kualitas Udara Ambient
- Kualitas Limbah Cair
- ★ Sosial, Ekonomi dan Budaya

Gambar 5.1.

PETA LOKASI
RENCANA PENGELOLAAN LINGKUNGAN
PLTGU PRIOK



5.2. Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup (RPL)

Kegunaan penyusunan Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup (RPL) adalah sebagai berikut:

- a. Untuk mengevaluasi efektifitas kegiatan atau teknologi yang digunakan dalam pengelolaan/pengendalian dampak negatif dan pengembangan dampak positif yang tertuang dalam Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup (RKL).
- b. Sebagai indikator dini mengenai adanya perubahan lingkungan yang tidak dikehendaki sehingga langkah-langkah penanggulangan dampak dapat segera dilaksanakan.
- c. Sebagai pedoman bagi pengelola untuk melaksanakan kerjasama pemantauan lingkungan di dalam lingkungan Untuk memenuhi persyaratan-persyaratan hukum yang berlaku.
- d. Sebagai sarana untuk mengumpulkan bukti-bukti yang relevan terhadap kasus-kasus penuntutan dan pembelaan diri jika terjadi masalah lingkungan akibat pengoperasian.

Dalam rencana pemantauan lingkungan hidup dirinci berdasarkan pembahasan sebagai berikut :

- a. Dampak lingkungan yang dipantau
 - Jenis dampak yang timbul
 - Indikator/parameter
 - Sumber dampak
- b. Bentuk Pemantauan Lingkungan Hidup
 - Metode pengumpulan dan Analisis data
 - Lokasi pantau
 - Waktu dan Frekuensi
- c. Institusi pemantauan Lingkungan Hidup
 - Pelaksana pemantauan lingkungan hidup.
 - Pengawas pemantauan lingkungan hidup.
 - Penerima laporan hasil pemantauan lingkungan hidup.

Uraian pemantauan dampak lingkungan hidup selengkapnya dapat dilihat pada **Tabel 5.2.**

Tabel 5.2. Matriks Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup (RPL)

No	Dampak Lingkungan yang Dipantau				Bentuk Pemantauan Lingkungan hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup	
	Jenis Dampak yang Timbul	Sumber Dampak	Indikator/ Parameter	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
1		3	4	5	6	7	8	9	10
Dampak Penting yang dikelola									
I. TAHAP PRAKONSTRUKSI									
1.	Keresahan masyarakat	Sosialisasi	Adanya pengelolaan terhadap pemahaman dari masyarakat tentang perlunya peningkatan PLTGU Priok	<ul style="list-style-type: none"> Informasi dan data yang perlu digali lebih dalam, akan dilakukan wawancara mendalam dengan informan kunci, seperti dengan tokoh masyarakat. Jumlah responden ditentukan 10% dari jumlah penduduk yang lahannya dibebaskan 	<ul style="list-style-type: none"> Kel. Warakas Kel. Tanjung Priok Kel. Ancol 	Satu kali selama tahap prakonstruksi	PT. PLN UIP V	<ul style="list-style-type: none"> BPLHD Prov. DKI Jakarta KPLH Kota Administrasi Jakarta Utara Kec. Pademangan dan Kec. Tanjung Priok Kel. Warakas, Kel. Ancol, Kel. Tanjung Priok 	<ul style="list-style-type: none"> BPTSP Prov. DKI Jakarta BPLHD Prov. DKI Jakarta Walikota Adm. Jakarta Utara
II. TAHAP KONSTRUKSI									
1.	Kualitas Udara dan Kebisingan	Mobilisasi alat dan bahan konstruksi	Kualitas udara sesuai dengan SK Gub DKI Jakarta No. 551/2001 antara lain Co, SO2, NO2, pb, Hc dan debu	Melakukan pengambilan sampling dan dianalisis di laboratorium. Metode pengambilan sampel dan analisis sesuai dengan SNI yang berlaku. Data yang telah dianalisis kemudian dibandingkan dengan baku mutu sesuai dengan SK Gub DKI Jakarta No. 551/2001.	<ul style="list-style-type: none"> Di area proyek yaitu di U/JP Priok Jalan masuk yaitu di Jl. Ketel 	Selama kegiatan konstruksi berlangsung dengan frekuensi 3 bulan sekali	PT. PLN UIP V	<ul style="list-style-type: none"> BPLHD Prov. DKI Jakarta KPLH Kota Administrasi Jakarta Utara Sudin Penataan Kota Kota Adm. Jakarta Utara 	<ul style="list-style-type: none"> BPTSP Prov. DKI Jakarta BPLHD Prov. DKI Jakarta Dinas Penataan Kota Prov. DKI Jakarta Walikota Adm. Jakarta Utara
2.	Kebisingan	Mobilisasi alat dan bahan konstruksi	Tidak terlampauinya tingkat kebisingan untuk area fasilitas umum dan industri berdasarkan sesuai SK Gub. DKI Jakarta No. 551/2001.	Melakukan pengukuran kebisingan secara langsung dengan alat <i>Sound level meter</i> . Data yang telah di ukur dibandingkan dengan baku tingkat kebisingan sesuai SK Gub. DKI Jakarta No. 551/2001.	<ul style="list-style-type: none"> Di area proyek yaitu di U/JP Priok Jalan masuk yaitu di Jl. Ketel 	Selama kegiatan konstruksi berlangsung dengan frekuensi 3 bulan sekali	PT. PLN UIP V	<ul style="list-style-type: none"> BPLHD Prov. DKI Jakarta KPLH Kota Administrasi Jakarta Utara Sudin Penataan Kota Kota Adm. Jakarta Utara 	<ul style="list-style-type: none"> BPTSP Prov. DKI Jakarta BPLHD Prov. DKI Jakarta Dinas Penataan Kota Prov. DKI Jakarta Walikota Adm. Jakarta Utara
3.	Gangguan lalu lintas	Mobilisasi Alat dan Bahan	Tidak terjadi kemacetan di jalan yang dilalui jalur mobilisasi alat dan bahan dibandingkan sebelum kegiatan	Metode pemantauan untuk mengetahui gangguan lalu lintas dan efektivitas pengelolaan dilakukan melalui pengamatan lapangan dengan cara <i>traffic counting</i> .	<ul style="list-style-type: none"> Jl. Ketel Jl. Laks R.E. Martadinata 	Selama kegiatan konstruksi berlangsung dengan frekuensi 3 bulan sekali	PT. PLN UIP V	<ul style="list-style-type: none"> BPLHD Prov. DKI Jakarta KPLH Kota Administrasi Jakarta Utara Sudin Perhubungan dan Transportasi Kota 	<ul style="list-style-type: none"> BPTSP Prov. DKI Jakarta BPLHD Prov. DKI Jakarta Dinas Penataan Kota Prov. DKI Jakarta Dinas Perhubungan dan Transportasi Kota

No	Dampak Lingkungan yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak yang Timbul	Sumber Dampak	Indikator/ Parameter	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4.	Kerusakan jalan	Mobilisasi Alat dan Bahan	Kondisi jalan minimal sama jika dibandingkan dengan kondisi sebelum proyek.	<ul style="list-style-type: none"> Metode pemantauan untuk mengetahui tingkat kerusakan jalan dan efektivitas pengelolaan terhadap penurunan kualitas jalan yaitu melalui pengamatan di lapangan Metode pemantauan untuk mengetahui tingkat keresahan masyarakat dilakukan dengan cara observasi dan wawancara/ kuesioner serta pengumpulan data sekunder untuk menganalisis pendapat masyarakat dalam hubungannya dengan kerusakan jalan. Populasi yang diteliti yaitu penduduk yang bermukim disekitar lokasi jalan raya. 	- Jl. Ketele - Jl. Laks. R.E. Martadinata	Selama kegiatan konstruksi berlangsung dengan frekuensi 3 bulan sekali	PT. PLN UIP V	- BPLHD Prov. DKI Jakarta - KPLH Kota Administrasi Jakarta Utara - Sudin Perhubungan dan Transportasi Kota Adm. Jakarta Utara - Sudin Penataan Kota Adm. Jakarta Utara - Dinas Bina Marga Kota Adm. Jakarta Utara - Kel. Ancol, Kel. Warakas dan Kel. Tanjung Priok	- BPTSP Prov. DKI Jakarta - BPLHD Prov. DKI Jakarta - Dinas Penataan Kota Adm. Jakarta Utara - Dinas Penataan Kota Prov. DKI Jakarta - Dinas Perhubungan dan Transportasi Prov. DKI Jakarta - Dinas Bina Marga Provinsi DKI Jakarta - Walikota Adm. Jakarta Utara
5.	Peluang dan usaha Kerja	Penerimaan tenaga kerja	Adanya pengelolaan berupa prioritas kerja kepada penduduk lokal	<ul style="list-style-type: none"> Data /informasi mengenai pengelolaan lingkungan berupa pemrioritasan tenaga kerja didapatkan dari manajemen PT. PLN. Pengukuran jumlah penduduk lokal yang bekerja diperoleh dari catatan dan keterangan Kantor Pemerintah desa , pengurus lingkungan (RT dan RW) atau perwakilan pemrakarsa (data sekunder). Observasi dan wawancara dengan penduduk lokal mengenai interaksi sosial antara pekerja darai luar daerah dengan warga lokal. Informasi dan data yang perlu digali lebih dalam, akan dilakukan wawancara mendalam dengan informan kunci, seperti dengan tokoh masyarakat. Melakukan wawancara dengan jumlah responden ditentukan secara purposive sampling dari Kepala Keluarga penduduk kelurahan yang dipantau 	- Kel. Warakas - Kel. Tanjung Priok - Kel. Ancol	Selama kegiatan konstruksi berlangsung dengan frekuensi 3 bulan sekali	PT. PLN UIP V	- BPLHD Prov. DKI Jakarta - KPLH Kota Administrasi Jakarta Utara - Sudin Tenaga Kerja dan Transmigrasi Kota Administrasi Jakarta Utara - Sudin Penataan Kota Administrasi Jakarta Utara - Kec. Pademangan dan Kec. Tanjung Priok - Kel. Warakas, Kel. Ancol, Kel. Tanjung Priok	- BPTSP Prov. DKI Jakarta - BPLHD Prov. DKI Jakarta - Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Prov. DKI Jakarta - Dinas Penataan Kota Adm. Jakarta - Walikota Adm. Jakarta Utara

No	Dampak Lingkungan yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak yang Timbul	Sumber Dampak	Indikator/ Parameter	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Relaksana	Pengawas	Penerima Laporan
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6.	Pendapatan	Mobilisasi dan permukiman tenaga kerja	Terserapnya sebagian tenaga kerja lokal (10%) yang berasal dari warga sekitar dan terbuukanya kesempatan kerja.	Melakukan wawancara dengan penduduk dengan jumlah responden ditentukan secara purposive sampling dari Kepala Keluarga penduduk kelurahan yang dipantau dan observasi lapangan dengan pendataan data penerimaan tenaga kerja.	- Kel. Warakas - Kel. Tanjung Priok - Kel. Ancol	Sesuai kebutuhan selama kegiatan konstruksi berlangsung	PT. PLN UIP V	- BPLHD Prov. DKI Jakarta - KPLH Kota Administrasi Jakarta Utara - Sudin Tenaga Kerja dan Transmigrasi Kota Administrasi Jakarta Utara - Sudin Penataan Kota Administrasi Jakarta Utara - Kel. Warakas, Kel. Ancol, Kel. Tanjung Priok	- BPTSP Prov. DKI Jakarta - BPLHD Prov. DKI Jakarta - Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Prov. DKI Jakarta - Dinas Penataan Kota Prov. DKI Jakarta - Walikota Adm. Jakarta Utara
7.	Keresahan Masyarakat	Mobilisasi Alat dan Bahan	Adanya keluhan , dan pengaduan , serta protes masyarakat karena gangguan kenyamanan dan kerusakan jalan mobilisasi alat dan bahan	<ul style="list-style-type: none"> • Pengukuran jumlah peristiwa protes dan unjukrasa penduduk ke Pemerintah atau perwakilan pemrakarsa diperoleh dari catatan dan keterangan kantor Pemerintah Desa, pengurus lingkungan (RT) atau perwakilan pemrakarsa (data sekunder). • Informasi dan data yang perlu digali lebih dalam, akan dilakukan wawancara mendalam dengan informan kunci, seperti dengan tokoh masyarakat. • Melakukan wawancara dengan penduduk dengan jumlah responden ditentukan secara <i>purposive sampling</i> dari Kepala Keluarga penduduk di wilayah kelurahan yang dipantau. 	- Kel. Warakas - Kel. Tanjung Priok - Kel. Ancol	Selama kegiatan konstruksi berlangsung dengan frekuensi 3 bulan sekali	PT. PLN UIP V	- BPLHD Prov. DKI Jakarta - KPLH Kota Administrasi Jakarta Utara - Sudin Penataan Kota Administrasi Jakarta Utara - Kec. Pademangan dan Kec. Tanjung Priok - Kel. Warakas, Kel. Ancol, Kel. Tanjung Priok	- BPTSP Prov. DKI Jakarta - BPLHD Prov. DKI Jakarta - Dinas Penataan Kota Prov. DKI Jakarta - Walikota Adm. Jakarta Utara
III. TAHAP OPERASIONAL									
1	Kualitas Udara dan Kebisingan	Pengoperasian Pembangkit	NO _x , CO, SO ₂ , Particulate (TSP)	Melakukan pengambilan sampling dan dianalisis di laboratorium. Metode pengambilan sampel dan analisis sesuai dengan SNI yang berlaku. Data yang telah dianalisis kemudian dibandingkan dengan baku mutu sesuai dengan SK Gub DKI Jakarta No. 551/2001.	Komplek pembangkit listrik UPJP Priok	- Enam bulan sekali selama tahap operasional untuk udara ambient. - Tiga bulan sekali selama tahap operasional untuk emisi.	PT. PLN UIP V	- BPLHD Prov. DKI Jakarta - KPLH Kota Administrasi Jakarta Utara	- BPTSP Prov. DKI Jakarta - BPLHD Prov. DKI Jakarta - Walikota Adm. Jakarta Utara

No	Dampak Lingkungan yang Dipantau				Bentuk Pemantauan Lingkungan hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak yang Timbul	Sumber Dampak	Indikator/ Parameter	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
2.	Kebisingan	Pengoperasian Pembangkit	Kebisingan tidak melampaui baku mutu yang ditetapkan untuk industri berdasarkan SK Gub. DKI Jakarta No. 551/2001	Melakukan pengukuran kebisingan secara langsung dengan alat <i>Sound level meter</i> . Data yang telah di ukur dibandingkan dengan baku tingkat kebisingan sesuai SK Gub. DKI Jakarta No. 551/2001.	Komplek pembangkit listrik UPJP Priok	Enam bulan sekali selama tahap operasional untuk kebisingan.	PT. PLN UIP V	- BPLHD Prov. DKI Jakarta - KPLH Kota Administrasi Jakarta Utara	- BPTSP Prov. DKI Jakarta - BPLHD Prov. DKI Jakarta - Walikota Adm. Jakarta Utara	
3.	Hydroceanografi (temperatur)	Pengoperasian Pembangkit	Temperatur air laut	<ul style="list-style-type: none"> Pengukuran lapangan Pengukuran dengan alat termometer dan membandingkan dengan angka baku mutu dan temperatur air ambien di dekat intake structure 	- Outfall PLTGU Blok 1&2, Blok3 dan PLTGU Jawa-2. - 50 m dari outfall PLTGU Blok 1&2, Blok3 dan PLTGU Jawa-2 arah tegak lurus pantai. - 100 m dari outfall PLTGU Blok 1&2, Blok3 dan PLTGU Jawa-2 arah tegak lurus pantai.	Enam bulan sekali selama operasional berlangsung.	PT. PLN UIP V	- BPLHD Prov. DKI Jakarta - KPLH Kota Administrasi Jakarta Utara	- BPTSP Prov. DKI Jakarta - BPLHD Prov. DKI Jakarta - Walikota Adm. Jakarta Utara	
4.	Kualitas air	Pengoperasian Pembangkit	- Tidak terlampaunya kualitas air laut berdasarkan Kepmenh No. 51 Tahun 2004 tentang Baku Mutu Air Laut (Lampiran II : Baku Mutu Air Laut Untuk Perairan Pelabuhan). - Tidak terlampaunya kualitas air laut	<ul style="list-style-type: none"> Sampling air untuk bahan analisis laboratorium Gravimetrik, Dissolved Oxygen Meter, Potensiometri, Winkler, Reflux, Spektrofotometri dan AAS 	- Outfall PLTGU Blok 1&2, Blok3 dan PLTGU Jawa-2. - 50 m dari outfall PLTGU Blok 1&2, Blok3 dan PLTGU Jawa-2 arah tegak lurus pantai. - 100 m dari outfall PLTGU Blok 1&2, Blok3 dan PLTGU Jawa-2 arah tegak lurus pantai.	- Enam bulan sekali selama kegiatan berlangsung - Untuk limbah bahang 3 bulan sekali (dampak reklamasi pantura).	PT. PLN UIP V	- BPLHD Prov. DKI Jakarta - KPLH Kota Administrasi Jakarta Utara - Sudin Tata Air Kota Adm. Jakarta Utara	- BPTSP Prov. DKI Jakarta - BPLHD Prov. DKI Jakarta - Dinas Tata Air Prov. DKI Jakarta - Walikota Adm. Jakarta Utara	

Dampak Lingkungan yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup			
No	Jenis Dampak yang Timbul	Sumber Dampak	Indikator/ Parameter	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			berdasarkan Kepmenh No 359 Tahun 2013 tentang Izin Pembuangan Air Limbah Ke Laut PT. Indonesia Power.		Blok3 dan PLTGU Jawa-2 arah tegak lurus pantai.				
5.	Ruang lahan dan tanah	Pengoperasian Pembangkit	Tingkat layanan pembangkit Sebaran limbah dalam bahang dengan kaitannya dengan dampak reklamasi Sub Kawasan Tengah	<ul style="list-style-type: none"> Wawancara dan data sekunder Pengukuran langsung di lingkungan dan pemodelan sebaran panas 	<ul style="list-style-type: none"> Kelurahan Tanjung Priok Kecamatan Warakas, Priok Kelurahan Ancol, Kecamatan Pademangan 	<ul style="list-style-type: none"> Selahun sekali kegiatan berlangsung 	PT. PLN UIP V	<ul style="list-style-type: none"> BPLHD Prov. DKI Jakarta KPLH Kota Administrasi Jakarta Utara Sudin Penataan Kota Kota Adm. Jakarta Utara 	<ul style="list-style-type: none"> BPTSP Prov. DKI Jakarta BPLHD Prov. DKI Jakarta Dinas Penataan Kota Prov. DKI Jakarta Walikota Adm. Jakarta Utara
6.	Biota Akuatik	Pengoperasian Pembangkit	Indeks diversitas jenis fitoplankton, zooplankton, dan benthos nekton	<ul style="list-style-type: none"> Sampling biota air untuk bahan analisis laboratorium dan data sekunder 	<ul style="list-style-type: none"> 50 m dari outfall PLTGU Blok 1&2, Blok3 dan PLTGU Jawa-2 arah tegak lurus pantai. 100 m dari outfall PLTGU Blok 1&2, Blok3 dan PLTGU Jawa-2 arah tegak lurus pantai. 500 m dari outfall PLTGU Blok 1&2, Blok3 dan PLTGU Jawa-2 arah tegak lurus pantai. 	<ul style="list-style-type: none"> Enam bulan sekali kegiatan berlangsung. 	PT. PLN UIP V	<ul style="list-style-type: none"> BPLHD Prov. DKI Jakarta KPLH Kota Administrasi Jakarta Utara Sudin Tata Air Kota Adm. Jakarta Utara Sudin Kelautan, Perikanan dan Ketahanan Pangan Kota Adm. Jakarta Utara 	<ul style="list-style-type: none"> BPTSP Prov. DKI Jakarta BPLHD Prov. DKI Jakarta Dinas Tata Air Prov. DKI Jakarta Dinas Kelautan, Perikanan dan Ketahanan Pangan Prov. DKI Jakarta Walikota Adm. Jakarta Utara
7.	Keresahan Masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> Operasional PLTGU Tanjung Priok Penyelenggaraan PLTGU 	<ul style="list-style-type: none"> Adanya keluhan, pengaduan dan protes serta unjukrasa masyarakat karena dugaan adanya dampak gangguan kenyamanan Adar/tidaknya pengelolaan 	<ul style="list-style-type: none"> Pengukuran jumlah peristiwa protes dan unjukrasa penduduk ke Pemerintah atau perwakilan pemrakarsa diperoleh dari catatan dan keterangan Kantor Pemerintah Kelurahan ,Kepala Lingkungan /), pengurus lingkungan (RT atau perwakilan pemrakarsa (data sekunder). Informasi dan data yang perlu digali lebih dalam, akan dilakukan wawancara mendalam dengan informan kunci, 	<ul style="list-style-type: none"> Kel. Warakas Kel. Tanjung Priok Kel. Ancol 	<ul style="list-style-type: none"> Setiap satu tahun sekali selama Tahap Operasi 	PT. PLN UIP V	<ul style="list-style-type: none"> BPLHD Prov. DKI Jakarta KPLH Kota Administrasi Jakarta Utara Sudin Kelautan, Perikanan dan Ketahanan Pangan Kota Administrasi Jakarta Utara Kel. Warakas, Kel. 	<ul style="list-style-type: none"> BPTSP Prov. DKI Jakarta BPLHD Prov. DKI Jakarta Dinas Kelautan, Perikanan dan Ketahanan Pangan Prov. DKI Jakarta Walikota Adm. Jakarta Utara

No	Dampak Lingkungan yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak yang Timbul	Sumber Dampak	Indikator/ Parameter	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			lingkungan untuk mengurangi kekhawatiran masyarakat terhadap dugaan dampak gangguan kenyamanan	<p>seperti dengan tokoh masyarakat.</p> <ul style="list-style-type: none"> Melakukan wawancara dengan penduduk dengan jumlah responden ditentukan secara purposive sampling dari Kepala Keluarga penduduk desa yang dipantau Dokumentasi terhadap kegiatan pengelolaan lingkungan berupa sosialisasi hasil pemantauan , pelaksanaan internal pelatihan <i>Emergency Respon Plan</i> dan aktivitas Humas dalam menerima dan merespon pengaduan dan keluhan masyarakat. 				Ancol, Kel. Tanjung Priok	

Peta Indeks



Keterangan :

- Kualitas Air Laut
- Kualitas Udara Emisi
- Kualitas Udara Ambient
- Kualitas Limbah Cair
- ★ Sosial, Ekonomi dan Budaya

Gambar 5.2.

PETA LOKASI
RENCANA PEMANTAUAN LINGKUNGAN
PLTGU PRIOK



DAFTAR PUSTAKA

- Canter L.W. 1996 Environmental Impact Assessment. Mc. Graw Hill Inc. New York.
- Husin, Y.A. 1987. Dampak Terhadap Kualitas Air. BKLH-MISETA IPB. Bogor.
- Krebs, C.J. 1989. Ecological Methodology. Harper & Row Publishing. New York.
- McNeely, R.N. V.P. Neimanis and L. Dwyer. 1979 Water Quality Sourcebook, A Guide to Water Quality. Directorate, Water Quality Branch, Ottawa, Canada.
- Munir, Moch. 1996. Geologi dan Mineralogi Tanah. Pustaka Jaya. Jakarta.
- Odum, E.P. 1971. Fundamentals of Ecology. Third Edition. WB Sounder Company, Philadelphia, London, Toronto.
- Soemarwoto, Otto, 1994, *Analisis Dampak Lingkungan*, Gajah Mada University Press, Yogyakarta
- Soedarto P. Hadi, 1995, *Aspek Sosial AMDAL sejarah, Teori dan Metode*, Gajah Mada University University Press, Yogyakarta
- Tjasjono, Bayong, 1999. Klimatologi Umum, Penerbit ITB, Bandung.

**NOTULEN PEMBAHASAN TIM TEKNIS
KOMISI PENILAI AMDAL DAERAH PROVINSI DKI JAKARTA**

Hari/tanggal : Selasa/19 April 2016
 Jam : 11.00 WIB-Selesai
 Tempat : Ruang Rapat BPLHD Gedung Nyi Ageng Serang Lt. 10
 Jl. HR Rasuna Said Kav. C.22, Kuningan Jakarta Selatan
 Acara : Pembahasan Addendum Andai, RKL-RPL Pengembangan Pembangkit PLTGU Priok 2.075 MW meningkat menjadi 2.723 MW di Komplek PT Indonesia Power UPJP Priok
 Pemrakarsa : PT PLN (Persero) Unit Induk Pembangunan V

No	Hal. Pimpinan Sidang	Masukan dan Saran	Tanggapan	Hal baru
1.		Pembahasan dokumen agar mengacu kepada UU RI Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, PP RI Nomor 27 Tahun 2012 tentang Izin Lingkungan dan PerMenLh Nomor 16 Tahun 2012 tentang Pedoman Penyusunan Dokumen Lingkungan Hidup	Sudah mengacu kepada : UU RI No.32 Tahun 2009 PP RI No.27 Tahun 2012 PermenLH No.16 Tahun 2012	
2.		Agar di dalam latar belakang lebih dijelaskan terkait dengan perlunya adendum Andai, RKL-RPL. Pengembangan apa saja yang akan dilakukan pemrakarsa sehingga diperlukan adanya Adendum. Uraian agar lebih jelas terkait dengan eksisting, pengembangan dan setelah pengembangan	Sudah dijelaskan terkait perlunya Adendum, PP RI No.27 Tahun 2012 tentang Izin Lingkungan, pasal 50	I - 2
I-23.		Untuk kegiatan eksisting dapat diambil dari dokumen Andai, RKL-RPL sebelumnya	Sudah di sadur dari dokumen Andai, RKL-RPL sebelumnya	
4.		Kewajiban pelaporan implementasi, pemrakarsa meskipun sudah melaporkan implementasi tahap operasi setiap 6 (enam) bulan tetapi memiliki kewajiban laporan implementasi kegiatan tahap konstruksinya setiap 3 (tiga) bulan	Pelaporan implementasi tahap operasional setiap 6 (enam) bulan sekali dan dalam tahap konstruksinya nanti setiap 3 (tiga) bulan sekali	RKL-RPL
5.		Belum terlihat dalam dokumen terkait dengan evaluasi kegiatan eksisting. Agar dilengkapi di dalam dokumen	Evaluasi kegiatan eksisting sudah ditambahkan	
6.		Masukan, saran dan tanggapan dari Tim Teknis baik secara lisan maupun tertulis yang terdapat didalam dokumen Tim Teknis agar diperbaiki meskipun tidak tertuang didalam notulen rapat	Masukan, saran dan tanggapan dari Tim Teknis, sudah diperbaiki dalam dokumen	
7.		Masukan, saran dan tanggapan dari Tim Teknis baik agar dikonfirmasi kembali kepada masing-masing dari Tim Teknis untuk mendapatkan Paraf dari Tim Teknis	Masukan, saran dan tanggapan akan diparafkan ke Tim Teknis diperbaiki dalam dokumen	

No	Hal.	Masukan dan Saran	Tanggapan	Hal baru
	Drs. H. Suwarno			
1.		Luasan lahannya cukup besar, apakah pemrakarsa sudah memiliki SIPPT dan RTLB ? Agar diinformasikan di dalam dokumen	SIPPT dan RTLB sedang dalam proses, sedangkan izin yang telah dimiliki yaitu KRK.	I – 6
2.		Pada judul dokumen tertulis Pembangunan PLTGU Jawa-2, apa yang dimaksud dengan Jawa-2?	Yang dimaksud Jawa-2 adalah lokasi Tanjung Priok	
3.		Pada saat kegiatan pembongkaran, apakah terjadi pemadaman listrik?	Tidak terjadi pemadaman	
4.		Pada Tabel 2.17. Rencana Perubahan Kapasitas PLTGU Jawa-2 : - Agar dilengkapi dengan kolom kapasitas Pasca Pembangunan	Sudah dilengkapi dengan kolom pasca pengembangan menjadi 2.723 MW	I – 14
5.		Agar konsistensi diperbaiki terkait dengan kapasitas pasca pengembangan, dalam dokumen ada yang diinformasikan 2723 MW, tetapi ada juga informasi 2775 MW	Kapasitas ekisting sebesar 2.075 MW dan setelah pengembangan menjadi 2.723 MW	
6.		Kegiatan tahap konstruksi agar diperbaiki, karena disebutkan terdapat kegiatan dewatering	Tidak ada kegiatan dewatering	
	Dr. Ir. Ikbal, M.eng			
1.	I-1	Didalam Latar Belakang agar ditambahkan, pengembangan akan dilakukan dari kapasitas berapa menjadi berapa.	Pengembangan akan dilakukan pada unit 3 dan 4, semula kapasitas 2x50 MW dan 2x26MW berubah menjadi Blok Baru dengan kapasitas 800 MW, sehingga total kapasitas yang semula 2.075 MW berubah menjadi 2.723 MW.	I – 1
2.	I-3	Untuk manfaat, agar dijelaskan manfaat untuk pemerintah, masyarakat dan untuk pemrakarsa sendiri.	Sudah ditambahkan manfaat untuk : pemerintah, masyarakat dan untuk pemrakarsa sendiri.	I – 3
3.	I-4	Untuk tenaga ahli penyusun dokumen, agar ditambah tenaga ahli untuk fisk-kimia (kualitas udara dan air).	Sudah ada tenaga ahli untuk fisk-kimia (kualitas udara dan air) Drs. Dadan Sumiarsa, M.Si	I – 4
4.	I-4	Dokumen Addedum ini adalah untuk kegiatan yang sudah berjalan (eksisting) dan pengembangan. Untuk itu agar disajikan foto-foto eksisting agar dapat dilihat seperti apa kondisi riil operasional lapangan saat ini.	Foto foto eksisting sudah disajikan di lampiran	Lampiran 10
5.	II-1	Agar dijelaskan, apa hubungan antara PT. PLN (Persero) dengan PT. Indonesa Power.	IP merupakan Anak perusahaan PT PLN (Persero) yang bergerak dalam bidang pembangkitan tenaga listrik dan usaha lain yang terkait. Berdiri tanggal 3 Oktober 1995 dengan nama PT PJB I dan pada tanggal 1 September 2000 berubah menjadi PT Indonesia Power.	I – 9
6.	-	Bahasan agar dipilah: 1. Kegiatan Eksisting 2. Kegiatan Pengembangan	Bahasan : 1.7.2 Kegiatan Ekisting yang sudah beroperasi 1.7.3 Kegiatan Pengembangan (yang mengalami perubahan)	I – 9 I – 18
	Kegiatan Eksisting			
7.	II-4	Agar dijelaskan: 1. Perizinan apa saja yang telah dimiliki oleh kegiatan operasional ini	1. Perizinan telah ditambahkan	I – 5

No	Hal.	Masukan dan Saran	Tanggapan	Hal baru
		<p>2. Kegiatan apa saja yang dilakukan disini. Jelaskan secara rinci sehingga bisa diketahui apa saja yang menimbulkan dampak, baik dampak positif maupun negative.</p> <p>3. Jumlah karyawan dan spesifikasi kehiannya</p> <p>4. Sumber dan jumlah kebutuhan air bersih untuk kegiatan domestic</p> <p>5. Jumlah dan sumber air untuk kegiatan operasional</p> <p>6. Pengelolaan air limbah domestik karyawan, termasuk kapasitas STP, sistem STP, lokasi STP, izin pembuangan air limbah (IPAL) domestik dan foto STP</p> <p>7. Pengelolaan air limbah operasional</p> <p>8. Jumlah timbulan sampah, pengelolaan sampah dan foto TPS</p> <p>9. Jenis dan jumlah timbulan limbah B-3, pengelolaan limbah B-3, izin TPS limbah B-3, foto TPS limbah B-3</p> <p>10. Pengelolaan air hujan</p> <p>11. RTH</p>	<p>2. Deskripsi kegiatan ekisting yang sudah beroperasi</p> <p>3. Jumlah karyawan sudah disajikan</p> <p>4. Sumber dan jumlah kebutuhan air bersih untuk domestik sudah disajikan</p> <p>5. Jumlah dan sumber air untuk kegiatan operasional sudah disajikan</p> <p>6. Pengelolaan air limbah domestik terintegrasi dengan STP ekisting</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kapasitas STP sebesar 200 m³/hari - Sistem pengelolaan STP terdiri dari Barscreen, equalizing, aeration, clarifier, desinfektan - Lay out lokasi STP telah ditambahkan - Dokumentasi pengelolaan limbah telah ditambahkan - Izin Pembuangan Air Limbah telah ditambahkan <p>7. Pengolahan Air Limbah Operasional telah ditambahkan</p> <p>8. Jumlah Timbulan sampah sudah disajikan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengelolaan sampah sudah disajikan - Foto TPS Sudah disajikan <p>9. Jenis dan jumlah Timbulan Limbah B-3 sudah ditambahkan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Izin TPS Limbah B-3 sudah dilampirkan - Foto TPS Limbah B-3 sudah dilampirkan <p>10. Air hujan tidak dikelola dialirkan langsung ke Laut</p> <p>11. RTH sudah ditambahkan dalam dokumen</p>	<p>I – 9 s.d I – 17</p> <p>I – 10 I – 11</p> <p>I – 11</p> <p>I – 14 I – 14</p> <p>I – 15 I – 16 I – 14</p> <p>I – 13</p> <p>I – 11 I – 13</p> <p>I – 12 Lampiran 4 Lampiran 10 I – 14 I – 16 & I – 17</p>
8.	II-29	<p>Agar disajikan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peta lokasi titik-titik pengelolaan dan pemantauan dalam dokumen yang lama 2. Analisa berkala kualitas udara emisi, udara ambient dan kebisingan 3. Analisa berkala kualitas air olahan STP 4. Analisa berkala kualitas air olahan operasional 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peta lokasi Titik Pengelolaan dan Pemantauan sudah disajikan 2. Analisa berkala kualitas Udara emisi, Udara Ambient dan kebisingan sudah disajikan 3. Analisa berkala kualitas Air Olahan STP/IPAL 4. Analisa berkala kualitas Air Permukaan (Olahan operasional) 	<p>V-9 dan V-17</p> <p>II – 4 II – 11 II – 8</p>
9.	II-29	<p>Sajikan table RKL-RPL dokumen yang lama.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lakukan evaluasi terhadap komponen-komponen yang tertera dalam table RKL-RPL tersebut. 2. Lakukan evaluasi ketaatan pembuatan dan penyampaian laporan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluasi Pelaksanaan RKL RPL sudah disajikan Tabel Evaluasi 2. Evaluasi Pelaksanaan RKL RPL terhadap Evaluasi 	<p>II – 22 s.d II – 25 II – 25</p>

No	Hal.	Masukan dan Saran	Tanggapan	Hal baru
		berkala implementasi RKL-RPL	Penaatan telah ditambahkan	
		3. Berikan Kesimpulan dan Rekomendasi atas hasil evaluasi ini.	3. Kesimpulan evaluasi telah ditambahkan	II – 26
		Kegiatan Pengembangan		
10.	II-37	Kapasitas dalam Tabel 2.17 agar diberi satuan.	Sudah diberi satuan	I – 20
11.	II-37	Jelaskan dengan Peta, dimana lokasi: Steam turbin building, gas turbine, HRSG, gardu induk BOO area dan bangunan penunjang lainnya	Sudah dijelaskan dalam Gambar Tata Letak PLTGU	I – 22 dan I – 23
12.	II-38	Tahap kegiatan agar dipilah atas, prakonstruks, konstruksi dan operasi.	Tahap Pelaksanaan Rencana Kegiatan Dan Uraian Kegiatan Eksisting Yang Terkait Dengan Perubahan Rencana Kegiatan, Telah dipilah atas : Tahap Pra Konstruksi, Tahap Konstruksi dan Tahan Operasi	I – 24
		<u>Tahap Prakonstruksi.</u> Agar dijelaskan:		
		1. Perizinan, baik telah maupun yang belum dimiliki untuk pengembangan	1. Perizinan sudah ditambahkan	I – 5
		2. Kegiatan Sosialisasi dalam rangka pelibatan masyarakat sekitar. Jelaskan kapan dilakukan, dimana dan siapa saja yang hadir serta sajian Resume hasil Sosialisasi tersebut. Apabila belum, agar segera dilakukan.	2. Kegiatan sosialisasi sudah dilaksanakan dan ditambahkan dalam dokumen	I – 24
		3. Pengumuman di media cetak (Nama media, waktu pemuatan)	3. Pengumuman di Media Cetak	Lampiran10
13.	II-39	Agar dijelaskan, kemana hasil bongkaran bangunan lama akan dibawa. Pastikan tidak akan mengganggu area yang ditempatinya.	Akan direlokasi ke Lombok Provinsi Nusa Tenggara Barat	I – 24
14.	II-40	Tenaga kerja tahap Konstruksi Agar dijelaskan. 1. Dimana tenaga kerja sebanyak 300 orang ini akan ditempatkan dan harus dikaji dampak sosial yang mungkin timbul akibat penempatan orang sebanyak ini.	Tempat tinggal tenaga kerja merupakan tanggung jawab Kontraktor dan tidak akan berada di dalam area proyek dan PLTGU. Merujuk pengalaman pembangunan PLTGU Priok Blok 3, tenaga kerja akan tinggal di mes, kos, atau menyewa rumah di daerah Ancol, Warakas, Sunter, dan Tanjung Priok.	I – 25
		2. Hitung, berapa kebutuhan dan sumber air bersih untuk pekerja	Sudah ditambahkan dalam dokumen	I – 27
		3. Bagaimana pengelolaan air limbah para pekerja	Pengelolaan air limbah para pekerja menggunakan IPAL Ekisting	I – 27
		4. Berapa jumlah timbulan sampah dan cara pengelolaan sampah pekerja	Sudah ditambahkan dalam dokumen Pengelolaan akan dilakukan seperti yang sudah dilaksanakan pada kegiatan operasional	I – 27
15.	II-40	Peralatan Konstruksi, Material dan Peralatan Produksi		

No	Hal.	Masukan dan Saran	Tanggapan	Hal baru																																				
		<p>Untuk mudah melihat jenis dan kuantitas alat, material mesin-mesin yang dibutuhkan, agar dirangkum dalam tabel sebagai berikut: Tabel Peralatan untuk konstruksi</p> <table border="1" data-bbox="268 1041 368 1865"> <thead> <tr> <th>NAMA ALAT</th> <th>FUNGSI</th> <th>JUMLAH</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> <p>Tabel Material untuk konstruksi</p> <table border="1" data-bbox="395 1205 496 1865"> <thead> <tr> <th>NAMA BAHAN</th> <th>JUMLAH</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> <p>Tabel Peralatan /mesin Produksi (untuk menambah kapasitas)</p> <table border="1" data-bbox="523 1041 683 1865"> <thead> <tr> <th>NAMA ALAT/MESIN</th> <th>FUNGSI</th> <th>NEGARA ASAL</th> <th>JUMLAH</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	NAMA ALAT	FUNGSI	JUMLAH										NAMA BAHAN	JUMLAH							NAMA ALAT/MESIN	FUNGSI	NEGARA ASAL	JUMLAH													<p>Tabel Peralatan untuk konstruksi sudah dibuat</p> <p>Tabel Material untuk konstruksi sudah dibuat</p> <p>Tabel Peralatan/Mesin Produksi (untuk menambah kapasitas) sudah dibuat</p>	<p>I – 28</p> <p>I – 28</p> <p>I – 28</p>
NAMA ALAT	FUNGSI	JUMLAH																																						
NAMA BAHAN	JUMLAH																																							
NAMA ALAT/MESIN	FUNGSI	NEGARA ASAL	JUMLAH																																					
16.	II-41	<p>Pembangunan sarana dan prasarana Agar dijelaskan secara rinci, baik pekerjaan bangunan utama maupun pekerjaan bangunan penunjang. Hal ini sangat penting untuk memperkirakan dampak yang mungkin ditimbulkan serta upaya-upaya pencegahan dampak yang harus disiapkan.</p>	<p>Sudah ditambahkan dalam dokumen</p>	<p>I – 30</p>																																				
17.	II-14	<p>Instalasi alat-alat produksi Agar ditambahkan dan dijelaskan disini secara rinci, pekerjaan instalasi peralatan (pemasangan mesin-mesin) baru untuk menambah kapasitas produksi.</p>	<p>Sudah ditambahkan dalam dokumen</p>	<p>I – 30</p>																																				
18.	II-42	<p>Tabel 2.21 Jadwal Pelaksanaan Pembangunan Tabel ini terlalu kecil, huruf dan angka-angka tidak terlihat. Agar diganti dengan table yang lebih besar dan jelas.</p>	<p>Jadwal Pelaksanaan telah diperbaiki</p>	<p>I – 34</p>																																				
19.	II-42	<p>Supaya bisa memprediksi dampak yang ditimbulkan, tolong dijelaskan seperti apa kegiatan operasional PLTGU ini. Bisa tidak ada penjelasan sulit memprediksi dampak.</p>	<p>Operasional PLTGU telah ditambahkan dalam dokumen</p>	<p>I – 31</p>																																				
20.	II-42	<p>Agar dijelaskan: 1. Berapa kebutuhan gas alam dan dari mana sumbernya 2. Berapa kebutuhan air pendingin dan apa upaya-upaya untuk pengelolaan air pendingin ini baik sebelum maupun setelah</p>	<p>1. Kebutuhan gas alam akan disupply dari PT Regas Nusantara Muara Karang dan PGN Lampung. Konsumsi gas yang diperlukan sebesar 54.655 BBTUD 2. Kebutuhan air pendingin telah ditambahkan dalam dokumen</p>	<p>I – 31</p> <p>I – 32</p>																																				

No	Hal.	Masukan dan Saran	Tanggapan	Hal baru
21.	II-43	digunakan. Diingatkan, air limbah laboratorium adalah limbah B-3, tidak boleh dimasukkan kedalam IPAL. Agar dikoreksi.	Telah dikoreksi dalam dokumen	I – 32
22.	II-43	Pada tahap operasi pengembangan ini agar dijelaskan: 1. Jumlah karyawan baru dan spesifikasi kehilannya 2. Sumber dan jumlah kebutuhan air bersih untuk kegiatan domestik 3. Jumlah dan sumber air untuk kegiatan operasional 4. Pengelolaan air limbah domestik karyawan, 5. Pengelolaan air limbah operasional 6. Jumlah timbuan sampah, pengelolaan sampah 7. Jenis dan jumlah timbuan limbah B-3, pengelolaan limbah B-3	<ol style="list-style-type: none"> Karyawan untuk PLTGU Jawa-2 merupakan karyawan ex PLTU Unit 1 & 2 serta PLTG westinghouse yang dibongkar Sumber PAM, kebutuhan air untuk domestik sebesar 260 m³/hari. Sumber Air Permukaan yang digunakan untuk operasional PLTGU berasal dari Kali Japat dengan kebutuhan sebesar 18,11 m³/det. Pengelolaan limbah domestik akan menggunakan IPAL existing Pengelolaan air limbah akan terintegrasi dengan IPAL existing Jumlah Timbuan Sampah diperkirakan sebesar 152 kg/hari telah ditambahkan, Pengelolaan akan dilakukan seperti yang sudah dilaksanakan pada tahap operasional existing. Jumlah dan timbuan limbah B-3 telah ditambahkan Pengelolaan akan dilakukan oleh pihak ke 3 yang telah memiliki izin. 	<p>I – 32</p> <p>I – 33</p> <p>I – 32</p> <p>I – 33</p> <p>I – 33</p> <p>I – 33</p> <p>I – 33</p>
23.	II-43	Agar ditambahkan: 1. Tabel Matrik identifikasi dampak potensial 2. Tabel Matrik dampak potensial 3. Tabel Evaluasi DPH 4. Tabel DPH 5. Gambar Bagan alir proses pelingkupan 6. Tabel Batas waktu kajian	<ol style="list-style-type: none"> Tabel Matrik identifikasi dampak potensial, sudah disajikan Tabel Matrik dampak potensial, sudah disajikan Tabel Evaluasi DPH, sudah disajikan Tabel DPH Gambar bagan alir proses pelingkupan, sudah disajikan Tabel Batas waktu kajian, sudah disajikan 	<p>I – 36</p> <p>I – 36</p> <p>I – 38 sd</p> <p>I – 44</p> <p>I – 46</p> <p>I – 45</p> <p>I – 47</p>
RKL-RPL				
24.	II-34	Didalam dokumen tidak ditemukan dokumen RKL dan RPL. Bagian ini sangat penting kenapa tidak ada ? RKL – RPL harus merupakan akumulasi dari kegiatan existing dengan kegiatan pengembangan. Agar ditambahkan.	RKL – RPL sudah tercantum pada Bab V	Bab V

No	Hal.	Masukan dan Saran	Tanggapan	Hal baru
	Dr. Suyud			
1.		Alamat pemrakarsa agar ditambahkan email dan HP penanggung jawab	Sudah ditambahkan dalam dokumen	I – 3
2.		Siapa penanggung jawab penyusun, alamat lengkap	Sudah dicantumkan dalam dokumen	I – 4
3.		Apa terjadi peningkatan sebaran air panas, bagaimana dampaknya	Dari hasil pemodelan dan dibandingkan dengan data pemantauan lingkungan yang telah dilakukan maka terjadi peningkatan sebaran temperatur air laut. Peningkatan temperatur air laut dengan delta 3°C terhadap temperatur rona pada kondisi operasional meningkat mencapai radius 500 m dari titik outfall. Dampak merupakan nagatif tidak penting di akibatkan pada radius 500 m dari outfall bukan merupakan budidaya perikanan, bukan area penangkapan ikan dan tidak ditemukan adanya terumbu karang dan lamun pada jarak lebih dari 500 m kondisi air laut mulai kembali ke kondisi rona.	III – 34
4.		Sistematika mengacu kemana	Permen LH 16 tahun 2012 pasal 6 yang dimodifikasi ditambah : - Kegiatan ekisting - Kegiatan Pengembangan - Evaluasi RKL RPL	
5.		RKL-RPL kenapa tidak ada di dokumen ini	RKL – RPL sudah ada pada Bab V	Bab V
6.		Lakukan kajian implementasi RKL-RPL sesuai PerMen 45/2005, bagaimana kecenderungan, tingkat kritis, trend, dsb	Sudah disajikan dalam dokumen	II – 22 s.d II – 26
7.		Bagaimana RKL-RPL lama, dampak-dampak apa saja yang dikelola ?	Disajikan dalam Tabel Evaluasi terhadap Pnaataan Pengelolaan Lingkungan Tahap Operasi	II – 22
8.		Bagaimana pengelolaan yang telah dilakukan ?	Disajikan dalam Tabel Evaluasi terhadap Pnaataan Pengelolaan Lingkungan Tahap Operasi	II – 22
9.		Apakah semua RKL dilaksanakan?	Sudah dilaksanakan disajikan dalam Evaluasi Pnaataan	II – 22
10.		Apabila ada yang belum untuk komponen apa ?	Semua sudah dilaksanakan sesuai dengan yang tercantum dalam RKL RPL	
11.		Apakah pengelolaan lingkungan yang telah dilakukan hasilnya melebihi baku mutu?	Semua Hasil pengelolaan masih dibawah baku mutu, hasil pemantauan nya disajikan dalam dokumen	II – 4, II – 8, II – 10
12.		Apabila ada dampak yang belum dikelola atau tidak di kelola, kenapa demikian?	Semua Dampak sudah dikelola	
13.		Tidak ada pengelolaan lingkungan hidup dari pengembangan	Sudah disajikan dalam RKL RPL pada Bab V	Bab V
14.		Bagaimana pemantauan Lingkungan Hidup dari pengembangan	Lokasi Pemantauan dari pengembangan sudah disajikan dalam RKL RPL	V – 17
15.		Bagaimana dengan dampak-dampak kumulatif	Dampak kumulatif sudah diperkirakan dan diperhitungkan pada BAB III	

No	Hal.	Masukan dan Saran	Tanggapan	Hal baru
16.		Supaya disusun sesuai standard	Sudah disusun sesuai dengan standar, ditambah : - Kegiatan ekisting - Kegiatan Pengembangan - Evaluasi RKL RPL	
	Ir. Suryadarma			
1.		Dokumen Andendum ini belum ada evaluasi terhadap kegiatan eksisting	Evaluasi kegiatan eksisting terhadap pelaksanaan RKL-RPL telah di tambahkan dalam dokumen	II – 22
2.		Jadwal pelaksanaan kegiatan belum diinformasikan di dalam dokumen, agar dilengkapi	Jadwal pelaksanaan setiap tahapan kegiatan telah diperbaiki dalam dokumen	I – 34
3.		Dokumen penyusunan Amdal agar mengacu kepada PerMenLH Nomor 16 Tahun 2012	Sudah mengacu kepada PerMenLH Nomor 16 Tahun 2012 pasal 6	
4.		Belum terlihat informasi terkait dengan tenaga kerja, baik tenaga kerja eksisting maupun kebutuhan tenaga kerja dengan adanya kegiatan pengembangan ini	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tenaga kerja ekisting sebanyak 303 orang dan sudah ditambahkan dalam dokumen ▪ Tenaga kerja konstruksi sudah ditambahkan ▪ Tenaga kerja operasional PLTGU Jawa-2 menggunakan tenaga kerja ex PLTU unit 3&4 	I – 10 I – 26 I – 32
5.		Agar dilakukan identifikasi dampak untuk setiap tahapan kegiatannya	Identifikasi dampak untuk setiap tahapan kegiatan sudah ditambahkan dalam dokumen	I – 24 s/d I – 33
6.		Pada uraian tahap konstruksi disebutkan terdapat dampak tambahan. Apa yang menjadi dasar dari timbulnya dampak tambahan tersebut? Pada identifikasi mengapa tidak teridentifikasi	Sudah diperbaikikalimat dampak tambahan sudah tidak ada dalam dokumen	
7.		Dalam dokumen belum terlihat jelas : a. Pengelolaan pada saat konstruksi maupun operasi, b. Pengelolaan pada saat ekisting maupun pengelolaan dengan adanya penambahan kapasitas	<p>a. Pengelolaan pada saat konstruksi maupun operasi sudah disajikan dalam Dokumne RKL RPL</p> <p>b. Pengelolaan ekisting sudah disajikan dan pengelolaan dengan penambahan kapasitas sudah disajikan</p>	Bab V Bab V
8.		Dalam dokumen belum terlihat jelas terkait dengan pemantauan. Terdapat beberapa kegiatan yang belum dilakukan pemantauan	Pemantauan telah disesuaikan dengan kegiatan dan telah ditambahkan dalam bab V	V – 10
9.		Konsistensi dalam pelingkupan agar diperbaiki. Informasinya agar lebih diperjelas	Konsistensi dalam pelingkupan telah diperbaiki dalam dokumen	I – 35 s/d I – 45
10.		Dokumen agar diperbaiki secara menyeluruh, baik dari segi sistematika maupun substansinya	Dokumen telah diperbaiki mengikuti Permen LH No 16 Tahun 2012	
11.		Agar dilengkapi informasi terkait deskripsi kegiatan transmisi atau aliran listrik yang akan disalurkan pasca pembangunan? Jika kegiatan transmisi dilakukan kajian terpisah, agar diinformasikan di dalam dokumen	Kegiatan transmisi terpisah dengan dokumen Adendum ANDAL, RKL-RPL Pengembangan PLTGU Priok 2.075 MW meningkat menjadi 2.723 MW. Hal tersebut telah ditambahkan dalam dokumen	I – 32
12.		Bagaimana antisipasi pemrakarsa terhadap terjadinya <i>land subsidence</i> dan banjir rob	Antisipasi dengan melakukan penimbunan lahan yang akan digunakan	
13.		Dokumen Andendum Andal, RKL-RPL ini akan menggantikan dokumen	Masukan akan diperhatikan	

No	Hal.	Masukan dan Saran	Tanggapan	Hal baru
		Andal, RKL-RPL sebelumnya sehingga kualitas dokumen ini harus baik		
		Masukan Tertulis		
14.		Dalam menyusun uraian kegiatan pada Bab II seharusnya digambarkan terlebih dahulu kegiatan yang sedang berjalan, kemudian dijelaskan komponen lingkungan apa saja yang harus dikelola, dan bagaimana pengelolaan yang sudah dilakukan saat. Kenapa pada bab ini sudah dilakukan analisis dispersi pencemaran udara dan model untuk hidroceanografi yang hanya dilakukan secara teoritis. Untuk apa dilakukan disini. Kalau mau menggambarkan dispersi penyebaran seharusnya dibuat peta isoplat yang berhubungan dengan jarak penyebaran, contoh pada jarak 100 m dari sumber berupa konsentrasi pencemarannya, pada pada jarak 500 m dari sumber berupa konsentrasi pencemarannya dan seterusnya. Dengan demikian sampai sejauh mana dampak pencemaran udara yang terjadi. Demikian pula terhadap aliran air bahang atau air pans yang dibuang. Agar dikaji kembali.	Uraian kegiatan ekisting yang sudah beroperasi dan rencana kegiatan PLTGU Jawa-2 telah ditambahkan dalam dokumen. Evaluasi terhadap pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup ekisting yang telah dilaksanakan telah ditambahkan dalam dokumen. Analisis terhadap dispersi pencemaran udara Dispersi terhadap limbah bahang telah ditambahkan dalam dokumen.	I – 9 s.d I – 23 II – 22 s.d II – 26 III – 21 s.d III – 26 III – 27 s.d III – 35
15.		Seharusnya pada diskripsi proyek dijelaskan dengan gambar dimana lokasi inlet air pendingin dan dimana outlet air bahang dibuang.	Telah ditambahkan dalam tata letak PLTGU Jawa-2 (1x800 MW) dan PLTGU ekisting	I – 22 dan I – 23
16.		Dalam menggambarkan dispersi temperatur limbah bahang (Tabel 2.14) jangan hanya berdasarkan simulasi saja, akan tetapi berdasarkan pengukuran langsung sejauh mana mempengaruhi temperatur air laut disekitar lokasi kegiatan, Simulasi hanya berguna dalam perencanaan sebelum ada kegiatan. Bila sudah ada kegiatan seharusnya memberikan gambaran berdasarkan data riil. Agar dikoreksi.	Pengukuran temperatur air laut dilakukan setiap 3 bulan pada lokasi outfall, 50 m dari outfall, 100 m dari outfall dan 500 m dari outfall	III – 35
17.		Seharusnya dalam menggambarkan kegiatan yang sudah berjalan, perlu dijelaskan bagaimana pengelolaan sisa air demineralisasi, berapa kapasitas IPAL untuk mengolah limbah cair domestik/perkantoran tersebut.	Pengolahan air demineralisasi telah ditambahkan dalam dokumen Kapasitas IPAL sebesar 2 x 1.000 m ³ telah ditambah dalam dokumen	I – 13 I – 13
18.		Dalam menguraikan kegiatan pengembangan harus rinci, antara lain : a. Apakah pembongkaran eks PLTU Unit 3 & 4 sudah dilakukan atau baru akan dilakukan. b. Buatlah site plan untuk lokasi PLTGU Jawa – 2 (1 x 800 MW), bangunan apa saja yang akan dibangun. c. Ada kegiatan pengukuran untuk peninggian lahan dari + 0,9 mdpl menjadi + 3 mdpl, berapa luas lahan yang akan dirug, berapa kebutuhan tanah yang diperlukan, sumbernya dari mana. d. Untuk kegiatan pondasi, berapa jumlah tiang pondasi yang dibutuhkan, berapa kedalamannya dan sistem apa yang akan dipakai.	Pembongkaran baru akan dilakukan Site plan sudah dicantumkan dalam dokumen Luas lahan yang akan dirug sekitar 38.403 m ² . Lahan urugan akan didatangkan dari luar. Jumlah pondasi telah ditambahkan dalam dokumen	I – 22 dan I – 23 I – 29

No	Hal.	Masukan dan Saran	Tanggapan	Hal baru
		<p>e. Agar dijelaskan secara garis besar pembangunan bangunan utama, pembangunan sarana dan prasarana apa saja yang akan dibuat.</p> <p>f. Agar dijelaskan untuk PLTGU Jawa – 2 (1 x 800 MW) ini berapa kebutuhan air pendingin, berapa kebutuhan air bersih untuk make up boiler dll.</p> <p>g. Dimana titik lokasi pengambilan air pendingin dan dimana titik air bahang akan dibuang. Agar diplot dalam gambar.</p>	<p>Pembangunan bangunan utama, sarana dan prasarana Sudah dijelaskan dalam dokumen</p> <p>Kebutuhan air pendingin yaitu 1.564.800 m³/hari dan untuk make up boiler sebesar untuk operasional telah dicantumkan dalam dokumen</p> <p>Sudah ditampilkan pada peta lokasi sampling</p>	<p>I – 29 dan I – 30</p> <p>I – 19</p> <p>II – 27</p>
19.		Jadwal pada Tabel 2.21 agar diperjelas karena tidak bisa dibaca, apa saja tahapan kegiatan yang akan dilakukan dan tahun berapa akan dimulainya proyek ini dan selesainya tahun berapa.	Jadwal sudah diperbaiki pada dokumen	I – 34
20.		Agar dijelaskan peta yang digunakan pada Gambar 4.10 s/d gambar 4.13 diambil dari mana, kenapa berbeda dengan peta yang digunakan pada Gambar 4.5 dan gambar 4.6. Agar dikoreksi.	Gambar 3.4 – 3.9 Sebaran thermal di sekitar outfall PLTGU Priok Gambar 3.1 – 3.3 Dispersi penyebaran udara terhadap parameter CO, NO2 dan SO2	III – 27 s.d III – 35 III – 21 s.d III – 26
21.		<p>Kelihatannya dokumen ini belum selesai dibuat, antara lain :</p> <p>a. Untuk kegiatan konstruksi tidak ada proses pelingkupan.</p> <p>b. Untuk tahap operasi tidak ada gambaran kumulatif dampak dari kegiatan eksisting + kegiatan pengembangan.</p> <p>c. Dalam dokumen ini tidak ada RKL/RPL baru.</p>	<p>Dokumen Adendum asalnya merujuk dengan tidak ada pelingkupan, sehingga proses pelingkupan tidak disajikan, sesuai saran dan masukan Tim Teknis, maka pelingkupan sudah disajikan :</p> <p>a. Untuk kegiatan konstruksi sudah ditambahkan proses pelingkupan.</p> <p>b. Untuk tahap operasi sudah disajikan gambaran kumulatif dampak dari kegiatan eksisting + kegiatan pengembangan yang disajikan pada BAB III Perkiraan Dampak Penting</p> <p>c. Dalam dokumen ini sudah ada RKL/RPL pada Bab V</p>	<p>I – 35 s.d I – 46</p> <p>Bab V</p>
22.		Mengingat dokumen ini belum selesai, maka agar diperbaiki secara menyeluruh sesuai dengan acuan berdasarkan Permen LH No. 16 Tahun 2012 tentang Pedoman Penyusunan Dokumen Lingkungan Hidup.	Dokumen sudah diperbaiki dengan mengacu pada Permen LH No.16 Tahun 2012 tentang Pedoman Penyusunan Dokumen Lingkungan Hidup.	
		Kelurahan Ancol Kota Adm. Jakarta Utara (Ibu Kanti)		
1.		Kelurahan Ancol mendukung rencana kegiatan ini dikarenakan bertujuan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat	Saran Masukan, dukungan terhadap rencana kegiatan	
2.		Dalam pelaksanaan proyek, dimohon agar pemrakarsa dapat memperhatikan pengelolaan lingkungannya	Saran Masukan, Pengelolaan lingkungan akan selalu diperhatikan	
3.		Pihak Kelurahan berharap peran serta dari pemrakarsa untuk memberikan bantuan perbaikan jalan akses menuju PLTGU Jawa -2	Saran Masukan, untuk memberikan bantuan perbaikan jalan akses menuju PLTGU Jawa -2 akan diperhatikan	
		LMK Kelurahan Ancol Kota Adm. Jakarta Utara (Bp. Sukirno)		
1.		Pembangunan agar mengacu kepada peraturan perundang-undangan	Pembangunan akan memperhatikan dan mengacu kepada	

No	Hal.	Masukan dan Saran	Tanggapan	Hal baru
2.		yang berlaku	peraturan dan perundang undangan yang berlaku	
3.		Masyarakat mendukung rencana kegiatan ini dikarenakan bermanfaat untuk warga	Saran masukan, dukungan dari masyarakat	
4.		Pada saat konstruksi, pemrakarsa agar memperhatikan dampak lingkungan, misalnya lalu lintas, akses jalan masuk menuju PT. Indonesia Power. Agar diperhatikan oleh pemrakarsa	Dampak lingkungan yang terjadi akan diperhatikan, misalnya lalu lintas, akses jalan masuk menuju PT. Indonesia Power	
5.		Pemrakarsa diharapkan dapat berperan serta dalam perbaikan akses jalan masuk menuju PT. Indonesia Power, dikarenakan kondisinya cukup memprihatinkan. Perbaikan akses jalan masuk dapat berkoordinasi dengan perusahaan-perusahaan yang ada di sekitar lokasi PLTGU Tanjung Priok	Saran masukan untuk perbaikan akses jalan masuk menuju PT. Indonesia Power, dikarenakan kondisinya cukup memprihatinkan akan diperhatikan	
6.		Agar pemrakarsa dapat meningkatkan program CSR ke masyarakat sekitar tidak hanya pada saat konstruksi tetapi juga pada tahap operasi	Saran masukan untuk meningkatkan program CSR ke masyarakat sekitar tidak hanya pada saat konstruksi tetapi juga pada tahap operasi akan diperhatikan	
		Kesempatan kerja pada saat konstruksi maupun operasi agar diberikan untuk masyarakat sekitar, sehingga kegiatan ini dapat dirasakan manfaatnya bagi masyarakat sekitar	Saran masukan Kesempatan kerja pada saat konstruksi maupun operasi agar diberikan untuk masyarakat sekitar, sehingga kegiatan ini dapat dirasakan manfaatnya bagi masyarakat sekitar akan diperhatikan	
Dinas Tata Air Provinsi DKI Jakarta (Bp. Eko)				
1.		Terkait dengan rencana bantuan dari pemrakarsa untuk perbaikan jalan, pemrakarsa agar berkoordinasi ke Dinas Bina Marga Provinsi DKI Jakarta dan Dinas Tata Air Provinsi DKI Jakarta sebelum dilakukan pembangunan, untuk meminimalisir dampak banjir	Saran masukan untuk perbaikan jalan, pemrakarsa agar berkoordinasi ke Dinas Bina Marga Provinsi DKI Jakarta dan Dinas Tata Air Provinsi DKI Jakarta akan diperhatikan.	
2.		Untuk pemantauan air limbah pada matriks RPL disebutkan dilakukan setiap 6 (enam) bulan, agar dirubah menjadi setiap bulan ke laboratorium akreditasi dan setiap 3 (tiga) bulan ke UPT LLHD Provinsi DKI Jakarta. Kewajiban pelaporan pengelolaan air limbah setiap 3 (tiga) bulan ke BPLHD Provinsi DKI Jakarta	Saran masukan Untuk pemantauan air limbah pada matriks RPL agar dirubah menjadi setiap bulan ke laboratorium akreditasi dan setiap 3 (tiga) bulan ke UPT LLHD Provinsi DKI Jakarta. Kewajiban pelaporan pengelolaan air limbah setiap 3 (tiga) bulan ke BPLHD Provinsi DKI Jakarta akan diperhatikan	
BPTSP Provinsi DKI Jakarta (Bp. Cucu)				
1.		Dokumen agar dilengkapi informasi terkait dengan perizinan yang telah dimiliki dan perizinan yang sedang dalam proses pengurusan	perizinan yang telah dimiliki dan perizinan yang sedang dalam proses pengurusan sudah dituangkan dalam Dokumen	
Bidang Penataan Hukum BPLHD Provinsi DKI Jakarta (Bp. Ferry)				
1.		Agar dilakukan pengelolaan terkait dengan air limbah dan limbah B3	Pengelolaan air limbah dan limbah B3 sudah dilaksanakan dan pada pengembangan juga akan selalu dilaksanakan	
Subdit Perlindungan Lingkungan Tenaga Listrik Ditjen Ketenagalistrikan Kementerian ESDM				
1	Bab II - 30	Dalam hal dampak penurunan kualitas air, peraturan yang digunakan	Kepmenkh No. 2 Tahun 1988 yang sudah tidak berlaku	RKL – RPL

No	Hal.	Masukan dan Saran	Tanggapan	Hal baru
2	Acuan Baku Mutu	<p>sebagai acuan indicator keberhasilan pengelolaan perlu di update. Karena Kepmenlh No. 2 Tahun 1988 tidak berlaku lagi dan direvisi menjadi Kepmenlh No. 51 Tahun 2004 tentang Baku Mutu Air Laut (Lampiran III : Baku Mutu Air Laut Untuk Biota Air Laut).</p> <p>Dinilai perlu mencantumkan peraturan mengenai baku mutu limbah dan emisi sebagai acuan penerapan pengelolaan dan pengolahan lingkungan pada PLTGU, peraturan tersebut antara lain:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Baku Mutu Emisi Sumber Tidak Bergerak Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Pembangkit Tenaga Listrik Termal dalam Permen LH No. 21 Tahun 2008 - Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Pembangkit Listrik Tenaga Termal dalam Permen LH No. 08 Tahun 2009 - Baku Mutu Air Laut dalam Kepmen LH No. 05 Tahun 2004 - Baku tingkat kebisingan di lokasi kerja terkait dengan kesehatan dan keselamatan pekerja diatur dalam Permenakertrans No. 13 Tahun 2011 tentang Nilai Ambang Batas Faktor Fisika dan Faktor Kimia di Tempat Kerja - Baku tingkat kebisingan untuk sekitar area PLTGU diatur dalam Kepmen LH No. 48 Tahun 1996 	<p>sudah diganti menjadi Kepmenlh No. 51 Tahun 2004 tentang Baku Mutu Air Laut (Lampiran III : Baku Mutu Air Laut Untuk Biota Laut).</p> <p>Acuan Baku Mutu akan merujuk pada :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Baku Mutu Emisi Sumber Tidak Bergerak Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Pembangkit Tenaga Listrik Termal diatur dalam Permen LH No. 21 Tahun 2008 - Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Pembangkit Listrik Tenaga Termal dalam Permen LH No. 08 Tahun 2009 - Baku Mutu Air Laut diatur dalam Kepmen LH No. 05 Tahun 2004 - Baku tingkat kebisingan di lokasi kerja terkait dengan kesehatan dan keselamatan pekerja diatur dalam Permenakertrans No. 13 Tahun 2011 tentang Nilai Ambang Batas Faktor Fisika dan Faktor Kimia di Tempat Kerja - Baku tingkat kebisingan untuk sekitar area PLTGU diatur dalam Kepmen LH No. 48 Tahun 1996 	II - 5
3	Kewajiban memasang alat CEMS (Continuous Emission Monitoring System)	<p>Berdasarkan Pasal 9 Permen LH No. 21 Tahun 2008, disebutkan bahwa pembangkit berbahan bakar fosil dengan kapasitas diatas 25 MW atau kapasitas kurang dari 25 MW dengan kandungan Sulfur dalam bahan bakar lebih dari 2% dan beroperasi secara terus-menerus, wajib memasang alat CEMS.</p> <p>Selain itu, perlu dicantumkan kewajiban pemrakarsa kegiatan untuk melaporkan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hasil pemantauan dan pengukuran secara manual setiap 6 bulan sekali - Hasil pemantauan dan pengukuran CEMS setiap 3 bulan sekali kepada bupati/walikota dengan tembusan kepada Gubernur dan Menteri. 	<p>Kewajiban pemrakarsa kegiatan untuk melaporkan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hasil pemantauan dan pengukuran secara manual setiap 6 bulan sekali - Hasil pemantauan dan pengukuran CEMS setiap 3 bulan sekali 	
4	Pengolahan Limbah Cair	<p>Sesuai dengan isidokumen, pengolahan limbah cair yang dihasilkan oleh PLTGU Jawa 2 ini akan diolah di IPAL. Perlu dijelaskan lebih lanjut apakah PLTGU Jawa 2 memiliki IPAL sendiri atau digabung/terintegrasi dengan IPAL blok lainnya.</p>	<p>Pasal 9 Permen LH No. 21 Tahun 2008, akan diperhatikan diwajibkan acuan dalam kewajiban memasang alat CEMS</p>	

LEMBAR KOREKSI DOKUMEN

Dokumen / Nama Kegiatan : Adendum Andal, RKL dan RPL Pengembangan Pembangkitan PLTGU Priok 2.075 MW Meningkatkan menjadi 2.723 MW di Komplek PT. Indonesia Power UPJP Priok

Pemrakarsa Kegiatan : PT. PLN (Persero) Unit Induk Pembangunan V

Penyusun Dokumen : PT. Gelar Buana Semesta

Korektor : Yurike

No.	Halaman	Saran/Masukan	Tanggapan	Halaman Perbaikan
1.		Belum ada paraf tim teknis	Paraf tim teknis telah di lampirkan	
Dokumen Andal				
2.	1 – 7	Gambar 1.1 agar dilengkapi dengan titik koordinat lokasi kegiatan		
3.		Pada deskripsi kegiatan di UPJP Priok agar dilengkapi dengan deskripsi penggunaan lahannya (luas lahan, luas lantai dasar bangunan, luas seluruh lantai bangunan, koefisien dasar hijau, dsb)	Luas lantai bangunan ekisting dan pembangunan PLTGU Jawa-2 telah ditambahkan dalam dokumen	1 – 18
4.	1 - 18	Uraian pada point 1.8, yaitu: Sosialisasi Rencana Kegiatan dan Pembongkaran PLTU Unit 3 dan 4, bukankah seharusnya masuk ke dalam tahap Pra Konstruksi Rencana Pengembangan?	Sosialisasi rencana kegiatan dan pembongkaran PLTU Unit 3 dan 4 masuk kedalam prakonstruksi. Telah diperbaiki dalam dokumen.	1 – 27
5.		Lengkapi dengan Jadwal Pelaksanaan Kegiatan : a. Tahap Pra Konstruksi – Sosialisasi – Pembongkaran PLTU Unit 3 dan 4 b. Tahap Konstruksi – Mobilisasi dan Pemukiman Tenaga Kerja – Pembuatan Kantor Proyek – Mobilisasi alat dan bahan material – Penyiapan lahan konstruksi – Pekerjaan pondasi – Pembangunan sarana & prasarana PLTGU – Comissioning c. Tahap Operasi – Pengoperasian PLTGU 800 MW – Pemeliharaan PLTGU 800 MW d. Tahap Pasca Operasi – Penghentian operasional PLTGU	Jadwal pelaksanaan kegiatan mulai dari tahap prakonstruksi, konstruksi dan operasi telah ditambahkan dalam dokumen	1 – 37
6.		Belum konsisten antara tabel 1.15 Matriks Identifikasi dan tabel 1.16 Evaluasi Dampak Potensial: a. Pada tabel 1.15 Mobilisasi alat dan bahan material tidak berdampak terhadap keresahan masyarakat, tetapi pada tabel 1.16 berdampak b. Pada tabel 1.15 Pengoperasian PLTGU 800 MW tidak berdampak terhadap keresahan masyarakat, tetapi pada tabel 1.16 berdampak c. Pada tabel 1.15 Pemeliharaan PLTGU 800 MW tidak berdampak terhadap kesempatan kerja & peluang berusaha, tetapi pada tabel 1.16 berdampak	a. Keresahan masyarakat pada kegiatan mobilisasi alat dan bahan material telah diperbaiki dalam dokumen b. Pada pengoperasian PLTGU berdampak terhadap keresahan masyarakat telah diperbaiki dalam dokumen c. Pemeliharaan PLTGU yang berdampak terhadap kesempatan kerja & peluang berusaha telah diperbaiki dalam dokumen	1 – 38 & 1 – 42 1 – 38 & 1 – 45 1 – 38 & 1 – 45
7.		Belum konsisten antara Tabel 1.16 Evaluasi Dampak Potensial dengan Gambar 1.7 Bagan Alir Dampak: a. Pada tahap Pra konstruksi, pada tabel 1.16 tidak terdapat evaluasi dampak potensial terhadap Gangguan Lalu Lintas, tetapi pada Gambar 1.7 Gangguan Lalu Lintas menjadi dampak potensial dan menjadi DPH b. Pada tahap konstruksi, pada tabel 1.16 hasil evaluasi dampak potensial terhadap Gangguan Aksesibilitas adalah DPH, tetapi pada Gambar 1.7 Gangguan Aksesibilitas tidak menjadi DPH c. Pada tahap konstruksi, pada tabel 1.16 hasil evaluasi dampak potensial terhadap Penurunan Kualitas Air Permukaan adalah DPH, tetapi pada Gambar 1.7 Penurunan Kualitas Air Permukaan tidak menjadi DPH d. Pada tahap konstruksi, pada tabel 1.16 hasil evaluasi dampak potensial terhadap Kerusakan Jalan adalah TDPH, tetapi pada Gambar 1.7 Kerusakan Jalan menjadi	a. Pada tahap Prakonstruksi, gangguan terhadap lalu lintas telah diperbaiki b. Gangguan aksesibilitas bukan merupakan dampak penting hipotetik, telah diperbaiki dalam dokumen c. Penurunan kualitas air bukan merupakan dampak penting hipotetik, telah diperbaiki dalam dokumen d. Telah diperbaiki dalam dokumen	1 – 38 & 1 – 46 1 – 42 & 1 – 46 1 – 43 & 1 – 46 1 – 42 & 1 – 46

No.	Halaman	Saran/Masukan	Tanggapan	Halaman Perbaikan																											
		DPH e. Pada tahap operasi, pada tabel 1.16 hasil evaluasi dampak potensial terhadap Perubahan Arus Laut adalah TDPH, tetapi pada Gambar 1.7 Perubahan Arus Laut menjadi DPH	e. Perubahan arus laut menjadi hidroceanografi (temperatur air laut), dan telah diperbaiki dalam dokumen	I – 44 & I – 46																											
8.	I-37 dan 1-38	Belum konsisten antara Gambar 1.7 Bagan Alir dan Point 2.4.3 Dampak Penting Hipotetik: a. Pada Tahap konstruksi, pada Gambar 1.7 terdapat 4 DPH sedangkan pada Point 2.4.3 terdapat 3 DPH; b. Pada Tahap Operasi, pada Gambar 1.7 terdapat 8 DPH sedangkan pada Point 2.4.3 terdapat 7 DPH	Gambar 1.7 dengan Point 2.4.3. DPH yang tercantum telah disesuaikan	I – 46 & I – 47																											
9.	I-38	Sebelum masuk ke pembahasan 1.12 Batas Wilayah Studi, agar dibuatkan Tabel terkait dengan Jenis dan Besaran Kegiatan: <table border="1" data-bbox="306 613 887 1254"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Jenis</th> <th>Besaran Kegiatan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Luas Lahan</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Luas Seluruh Lantai Bangunan</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Kebutuhan Tenaga Kerja: – Tahap Konstruksi – Tahap Operasi</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Kebutuhan Air Bersih: – Tahap Konstruksi – Tahap Operasi</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Kebutuhan Energi Listrik – PLN – Genset</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Instalasi Pengolahan Air Limbah: – Sistem IPAL – Jumlah IPAL – Kapasitas IPAL – Lokasi IPAL</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Volume Sampah</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Luas Areal Penghijauan</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	No	Jenis	Besaran Kegiatan	1	Luas Lahan		2	Luas Seluruh Lantai Bangunan		3	Kebutuhan Tenaga Kerja: – Tahap Konstruksi – Tahap Operasi		4	Kebutuhan Air Bersih: – Tahap Konstruksi – Tahap Operasi		5	Kebutuhan Energi Listrik – PLN – Genset		6	Instalasi Pengolahan Air Limbah: – Sistem IPAL – Jumlah IPAL – Kapasitas IPAL – Lokasi IPAL		7	Volume Sampah		8	Luas Areal Penghijauan		Tabel jenis dan besaran untuk kegiatan Pengembangan PLTGU Jawa-2 telah ditambahkan dalam dokumen	I – 48
No	Jenis	Besaran Kegiatan																													
1	Luas Lahan																														
2	Luas Seluruh Lantai Bangunan																														
3	Kebutuhan Tenaga Kerja: – Tahap Konstruksi – Tahap Operasi																														
4	Kebutuhan Air Bersih: – Tahap Konstruksi – Tahap Operasi																														
5	Kebutuhan Energi Listrik – PLN – Genset																														
6	Instalasi Pengolahan Air Limbah: – Sistem IPAL – Jumlah IPAL – Kapasitas IPAL – Lokasi IPAL																														
7	Volume Sampah																														
8	Luas Areal Penghijauan																														
10.	I - 41	Gambar 1.8 Gambar Peta Batas Wilayah Studi belum ada	Gambar 1.8. Peta batas wilayah studi telah ditambahkan dalam dokumen	I – 51																											
11.		Pada Prakiraan Dampak Penting (Bab III) – Pada tahap Konstruksi, belum ada prakiraan dampak penting untuk Gangguan Aksesibilitas akibat dari Kegiatan Mobilisasi Alat dan Bahan Material. Sedangkan pada Tabel 1.16 Gangguan Aksesibilitas dari Kegiatan Mobilisasi Alat dan Bahan Material merupakan DPH – Pada tahap konstruksi, belum ada uraian prakiraan dampak penting untuk Kegiatan Pembangunan Sarana & Prasarana PLTGU	Gangguan aksesibilitas bukan merupakan dampak penting hipotetik, hal tersebut telah diperbaiki dalam dokumen Prakiraan dampak terhadap sarana dan Prasarana telah ditambahkan dalam dokumen	III – 18																											
12.	IV-2	Tabel 4.1. Matriks Evaluasi Dampak Penting: a. Pada pembuatan kantor proyek, pada uraian Bab III disebutkan bahwa dampak kualitas air permukaan tidak dikaji lebih lanjut, tetapi pada tabel 4.1. terlihat Dampak Negatif Penting b. Pada penyiapan lahan konstruksi, pada uraian Bab III disebutkan bahwa dampak kualitas udara diperkirakan sebagai dampak negatif tidak penting, tetapi pada tabel 4.1. terlihat Dampak Negatif Penting c. Pada penyiapan lahan konstruksi, pada uraian Bab III disebutkan bahwa dampak kebisingan diperkirakan sebagai dampak negatif tidak penting, tetapi pada tabel 4.1. terlihat Dampak Negatif Penting d. Pada penyiapan lahan konstruksi, pada uraian Bab III tidak disebutkan terkait dengan dampak kualitas air permukaan, tetapi pada tabel 4.1. terlihat Dampak Negatif Penting e. Pada pekerjaan pondasi, pada uraian Bab III disebutkan bahwa dampak kebisingan diperkirakan sebagai dampak negatif tidak penting, tetapi pada tabel 4.1. terlihat Dampak Negatif Penting	– Dampak terhadap kualitas air permukaan tidak dikaji lebih lanjut, hal tersebut telah diperbaiki – Dampak terhadap peningkatan kualitas udara tidak termasuk kedalam dampak penting, telah diperbaiki dalam dokumen – Dampak kebisingan tidak termasuk kedalam dampak penting, telah diperbaiki dalam dokumen – Dampak terhadap kualitas air permukaan tidak termasuk dampak penting, telah diperbaiki – Kebisingan tidak termasuk dampak penting, telah diperbaiki dalam dokumen	IV – 2 IV – 2 IV – 2 IV – 2 IV – 2																											

No.	Halaman	Saran/Masukan	Tanggapan	Halaman Perbaikan
		<p>f. Pada <i>commissioning</i>, pada uraian Bab III disebutkan bahwa dampak kebisingan diperkirakan sebagai dampak negatif tidak penting, tetapi pada tabel 4.1. terlihat Dampak Negatif Penting</p> <p>g. Pada pengoperasian PLTGU 800 MW, pada uraian Bab III disebutkan bahwa dampak peningkatan pendapatan dan keresahan masyarakat diperkirakan sebagai dampak positif penting, tetapi pada tabel 4.1. tidak terlihat</p> <p>h. Pada pemeliharaan PLTGU 800 MW, pada uraian Bab III disebutkan bahwa dampak peningkatan pendapatan sebagai dampak positif penting, tetapi pada tabel 4.1. tidak terlihat</p> <p>i. Pada pemeliharaan PLTGU 800 MW, pada uraian Bab III disebutkan bahwa dampak keresahan masyarakat sebagai dampak negatif penting, tetapi pada tabel 4.1. tidak terlihat</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Kebisingan pada kegiatan <i>comisioning</i> tidak termasuk dampak penting, telah diperbaiki dalam dokumen - Peningkatan pendapatan tidak masuk kedalam dampak penting, keresahan masyarakat termasuk dampak negatif penting, telah diperbaiki - Peningkatan pendapatan tidak masuk kedalam dampak penting, telah diperbaiki - Keresahan masyarakat tidak masuk kedalam dampak penting, telah diperbaiki 	<p>IV – 2</p> <p>IV – 2</p> <p>IV – 2</p> <p>IV – 2</p>
13.	IV - 5	Uraian pada Pembuatan Kantor Proyek belum sesuai dengan Tabel 4.1. Matriks Evaluasi, agar diperbaiki	Matrik evaluasi dampak telah disesuaikan	IV – 5
14.	IV – 5 s.d. IV-7	Uraian pada Alat dan Bahan Material belum sesuai dengan Tabel 4.1. Matriks Evaluasi, agar diperbaiki	Matrik evaluasi dampak terhadap mobilisasi alat berat dan material konstruksi telah diperbaiki	IV – 5 s.d. IV – 7
15.	IV-9 s.d. IV-16	Uraian pada Pengoperasian PLTGU 800 MW belum sesuai dengan Tabel 4.1. Matriks Evaluasi, agar diperbaiki	Pengoperasin PLTGU telah diperbaiki dengan kegiatan ekisting	IV – 8 s.d. IV – 14
16.	IV-16 s.d. IV-17	Uraian pada Pemeliharaan PLTGU 800 MW belum sesuai dengan Tabel 4.1. Matriks Evaluasi, agar diperbaiki	Matriks evaluasi dampak telah diperbaiki dalam dokumen	IV – 14 s.d. IV – 16
		Dokumen RKL-RPL		
17.		Nomenklatur K LH Kota Adm. Jakarta Utara agar dirubah menjadi KPLH Kota Adm. Jakarta Utara	Telah diperbaiki dalam RKL-RPL	Bab V
18.		<p>Untuk institusi pengawas:</p> <p>a. Untuk setiap komponen dampak lingkungan agar mencantumkan BPLHD Provinsi DKI Jakarta dan KPLH Kota Administrasi Jakarta Utara</p> <p>b. Untuk institusi tidak perlu mencantumkan aparat Kecamatan dan aparat Kelurahan, sebaiknya langsung mencantumkan Kecamatan dan Kelurahan</p> <p>c. Kecamatan dan Kelurahan tidak perlu dicantumkan di setiap komponen dampak lingkungan, hanya yang berhubungan dengan masyarakat yang perlu mencantumkan Kelurahan</p> <p>d. Untuk tahap konstruksi, agar mencantumkan Sudin Penataan Kota Kota Adm. Jakarta Utara</p> <p>Untuk institusi pelaporan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Untuk setiap komponen dampak lingkungan agar mencantumkan BPTSP Provinsi DKI Jakarta, BPLHD Provinsi DKI Jakarta dan Walikota Kota Administrasi Jakarta Utara - Tidak perlu mencantumkan Camat Tanjung Priok, Camat Pademangan, Lurah Warakas, Lurah Tanjung Priok dan Lurah Ancol - Untuk tahap konstruksi, agar mencantumkan Dinas Penataan Kota Prov. DKI Jakarta 	<ul style="list-style-type: none"> - Telah dicantumkan - Telah diperbaiki dalam dokumen - Telah disesuaikan dalam dokumen - Telah di cantumkan Sudin Penataan Kota Kota Adm. Jakarta Utara sebagai institusi pengawas - Telah dicantumkan dalam dokumen - Telah disesuaikan dalam dokumen - Telah ditambahkan Dinas Penataan Kota Prov. DKI Jakarta sebagai institusi pelaporan 	<p>RKL : V-2 s.d V – 8</p> <p>RPL : V – 11 s.d V – 16</p> <p>RKL : V-2 s.d V – 8</p> <p>RPL : V – 11 s.d V – 16</p> <p>RKL : V-2 s.d V – 8</p> <p>RPL : V – 11 s.d V – 16</p> <p>RKL : V-2 s.d V – 8</p> <p>RPL : V – 11 s.d V – 16</p>
19.	V - 2	<p>Peluang Kerja dan Peluang Usaha:</p> <p>a. Indikator Keberhasilan agar dibuat terukur, berapa persen minimal penerimaan penduduk lokal-nya dari kebutuhan tenaga kerja</p> <p>b. Bentuk pengelolaan point d, nomenklatur Dinas Sosial Tenaga Kota Jakarta Utara agar dirubah menjadi Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi DKI Jakarta</p> <p>c. Untuk Institusi Pengawas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Agar menambahkan Sudin Tenaga Kerja dan Transmigrasi Kota Administrasi Jakarta Utara - Agar menambahkan Kelurahan Warakas, Kelurahan Tanjung Priok dan Kelurahan Ancol <p>d. Untuk Institusi Pelaporan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Agar menambahkan Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi DKI Jakarta 	<ul style="list-style-type: none"> - Telah ditambahkan dalam dokumen - Telah dirubah menjadi Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Prov. DKI Jakarta - Telah ditambahkan dalam dokumen - Telah ditambahkan dalam dokumen - Telah ditambahkan dalam dokumen 	<p>V – 4</p> <p>V – 4</p> <p>V – 4</p> <p>V – 4</p> <p>V – 4</p>

No.	Halaman	Saran/Masukan	Tanggapan	Halaman Perbaikan
20.	V - 3	<p>Gangguan Lalu Lintas:</p> <p>a. Bentuk pengelolaan point a, nomenklatur Dinas Perhubungan agar dirubah menjadi Dinas Perhubungan dan Transportasi Provinsi DKI Jakarta</p> <p>b. Untuk Institusi Pengawas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dinas Perhubungan Prov. DKI Jakarta agar dirubah menjadi Sudin Perhubungan dan Transportasi Kota Adm. Jakarta Utara - Tidak perlu mencantumkan Aparat Kecamatan dan Aparat Kelurahan <p>c. Untuk Institusi Pelaporan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Agar menambahkan Dinas Perhubungan dan Transportasi Prov. DKI Jakarta 	<ul style="list-style-type: none"> - Telah diperbaiki menjadi Dinas Perhubungan dan Transportasi Provinsi DKI Jakarta - Telah diperbaiki dalam dokumen - Telah diperbaiki dalam dokumen - Telah ditambahkan Dinas Perhubungan dan Transportasi Prov. DKI Jakarta 	<p>V - 3</p> <p>V - 3</p> <p>V - 3</p> <p>V - 3</p>
21.	V - 3	<p>Kerusakan Jalan :</p> <p>a. Bentuk pengelolaan point a dan c, nomenklatur Dinas PU Bina Marga agar dirubah menjadi Dinas Bina Marga Provinsi DKI Jakarta</p> <p>b. Untuk Institusi Pengawas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dinas Perhubungan Prov. DKI Jakarta agar dirubah menjadi Sudin Perhubungan dan Transportasi Kota Adm. Jakarta Utara - Agar menambahkan Sudin Bina Marga Kota Adm. Jakarta Utara - Agar menambahkan Kelurahan Warakas, Kelurahan Tanjung Priok dan Kelurahan Ancol <p>c. Untuk Institusi Pelaporan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Agar menambahkan Dinas Perhubungan dan Transportasi Prov. DKI Jakarta - Agar menambahkan Dinas Bina Marga Prov. DKI Jakarta 	<ul style="list-style-type: none"> - Telah diperbaiki menjadi Dinas Bina Marga Provinsi DKI Jakarta - Telah diperbaiki dalam dokumen - Telah diperbaiki dalam dokumen - Telah diperbaiki dalam dokumen - Telah ditambahkan dalam dokumen - Telah ditambahkan dalam dokumen 	<p>V - 3</p> <p>V - 3</p> <p>V - 3</p> <p>V - 3</p> <p>V - 3</p> <p>V - 3</p>
22.	V - 3	<p>Kecelakaan Lalu Lintas:</p> <p>a. Untuk Institusi Pengawas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dinas Perhubungan Prov. DKI Jakarta agar dirubah menjadi Sudin Perhubungan dan Transportasi Kota Adm. Jakarta Utara - Tidak perlu mencantumkan Aparat Kecamatan dan Aparat Kelurahan <p>b. Untuk Institusi Pelaporan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Agar menambahkan Dinas Perhubungan dan Transportasi Prov. DKI Jakarta 	<ul style="list-style-type: none"> - Kecelakaan lalu lintas tidak menjadi dampak penting hipotetik sehingga tidak dikaji lebih lanjut 	
23.	V - 4	<p>Keresahan Masyarakat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Untuk Institusi Pengawas, agar menambahkan Kelurahan Warakas, Kelurahan Tanjung Priok dan Kelurahan Ancol 	<p>Telah ditambahkan dalam dokumen</p>	<p>V - 5</p>
24.	V-5, V-6	<p>Hidroceanografi dan Kualitas Air</p> <p>a. Untuk Institusi Pengawas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dinas Tata Air Prov. DKI Jakarta agar dirubah menjadi Sudin Tata Air Kota Adm. Jakarta Utara <p>b. Untuk Institusi Pelaporan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Agar menambahkan Dinas Tata Air Prov. DKI Jakarta 	<p>Telah ditambahkan dalam dokumen</p> <p>Telah ditambahkan dalam dokumen</p>	<p>V - 6</p> <p>V - 6</p>
25.	V-6	<p>Ruang Lahan dan Tanah</p> <p>a. Untuk Institusi Pengawas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Agar menambahkan Sudin Penataan Kota Kota Adm. Jakarta Utara <p>b. Untuk Institusi Pelaporan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Agar menambahkan Dinas Penataan Kota Prov. DKI Jakarta 	<ul style="list-style-type: none"> - Telah ditambahkan dalam dokumen - Telah ditambahkan dalam dokumen 	<p>V - 7</p> <p>V - 7</p>
26.	V-6	<p>Biota Akuatik</p> <p>a. Untuk Institusi Pengawas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dinas Tata Air Prov. DKI Jakarta agar dirubah menjadi Sudin Tata Air Kota Adm. Jakarta Utara - Agar menambahkan Sudin Kelautan, Perikanan dan Ketahanan Pangan Kota Adm. Jakarta Utara <p>b. Untuk Institusi Pelaporan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Agar menambahkan Dinas Tata Air Prov. DKI Jakarta - Agar menambahkan Dinas Kelautan, Perikanan dan 	<ul style="list-style-type: none"> - Telah ditambahkan dalam dokumen - Telah ditambahkan dalam dokumen - Telah ditambahkan dalam dokumen 	<p>V - 7</p> <p>V - 7</p> <p>V - 7</p>

No.	Halaman	Saran/Masukan	Tanggapan	Halaman Perbaikan
		Ketahanan Pangan Provinsi DKI Jakarta	Telah ditambahkan dalam dokumen	
27.	V - 7	<p>Peluang Kerja dan Peluang Usaha:</p> <p>a. Indikator Keberhasilan agar dibuat terukur, berapa persen minimal penerimaan penduduk lokal-nya dari kebutuhan tenaga kerja</p> <p>b. Bentuk pengelolaan point d, nomenklatur Dinas Sosial Tenaga Kota Jakarta Utara agar dirubah menjadi Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi DKI Jakarta</p> <p>c. Untuk Institusi Pengawas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Agar menambahkan Sudin Tenaga Kerja dan Transmigrasi Kota Administrasi Jakarta Utara - Agar menambahkan Kelurahan Warakas, Kelurahan Tanjung Priok dan Kelurahan Ancol <p>c. Untuk Institusi Pelaporan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Agar menambahkan Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Prov. DKI Jakarta 	<ul style="list-style-type: none"> - Peluang kerja dan peluang usaha bukan merupakan dampak penting hipotetik sehingga tidak dikaji lebih lanjut 	
28.	V-7	<p>Keresahan Masyarakat:</p> <p>a. Untuk Institusi Pengawas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tidak perlu mencantumkan Dinas Perhubungan Prov. DKI Jakarta - Agar menambahkan Sudin Kelautan, Perikanan dan Ketahanan Pangan Kota Adm. Jakarta Utara - Agar menambahkan Kelurahan Warakas, Kelurahan Tanjung Priok dan Kelurahan Ancol <p>b. Untuk Institusi Pelaporan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Agar menambahkan Dinas Kelautan, Perikanan dan Ketahanan Pangan Provinsi DKI Jakarta 	<ul style="list-style-type: none"> - Telah ditambahkan dalam dokumen - Telah ditambahkan dalam dokumen - Telah ditambahkan dalam dokumen - Telah ditambahkan dalam dokumen 	<p>V – 7</p> <p>V – 7</p> <p>V – 7</p> <p>V – 7</p>
29.	V-9	Peta Lokasi Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup belum dilengkapi dengan gambar	Telah ditambahkan dalam dokumen	V – 9
		Matriks RPL		
30.		Instansi pengawas dan penerima laporan agar mengacu kepada instansi pengawas dan penerima laporan pada matriks RKL yang telah diperbaiki	Telah disesuaikan dalam dokumen	V – 11 s.d V – 16
31.		Untuk waktu dan frekuensi pemantauan pada tahap konstruksi harus tiga bulan sekali, untuk tahap operasi enam bulan sekali	Telah diperbaiki dalam dokumen	V – 11 s.d V – 16
32.	V-17	Peta Lokasi Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup belum dilengkapi dengan gambar	Telah ditambahkan dalam dokumen	V – 17