



SURAT KETERANGAN
MELAKUKAN KEGIATAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL

1012/A.01/TL-FTSP/Itenas/XI/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Dr. M. Rangga Sururi, S.T., M.T.
Jabatan : Ketua Program Studi Teknik Lingkungan Itenas
NPP : 40909

Menerangkan bahwa,

Nama : Gabriel Trio Mangopo
NRP : 252019050
Email : Mangopogabriel@Gmail.com

Telah melakukan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat sebagai berikut:

Nama Kegiatan : Praktik Kerja - Evaluasi Program Pemeringkatan Kinerja Perusahaan Dalam pengelolaan Lingkungan Hidup (PROPER) PT. Perkebunan Nusantara XIII Parindu
Tempat : PT. Perkebunan Nusantara XIII Parindu- Kalimantan Barat
Waktu : 20 Agustus 2022 - 30 September 2022
Sumber Dana : Mandiri

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandung, 21 September 2023

Ketua Program Studi Teknik Lingkungan
Itenas,

(Dr. M. Rangga Sururi, S.T., M.T.)
NPP. 40909

**EVALUASI PROGRAM PERINGKAT KINERJA
PERUSAHAAN DALAM PENGELOLAAN
LINGKUNGAN HIDUP (PROPER)
PT. PERKEBUNAN NUSANTARA XIII PARINDU**

LAPORAN PRAKTIK KERJA



Oleh:

GABRIEL TRIO MANGOPO

252019050

**PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
BANDUNG
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN PRAKTIK KERJA

**EVALUASI I PROGRAM PERINGKAT KINERJA PERUSAHAAN
DALAM PENGELOLAAN LINGKUNGAN PT.PERKEBUNAN
NUSANTARA XIII PARINDU**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Kelulusan

Mata Kuliah Praktik Kerja (TLB-490) Pada

Program Studi Teknik Lingkungan

Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

Institut Teknologi Nasional Bandung

Disusun Oleh :

Gabriel Trio Mangopo

25-2019-050

Bandung, 31 Agustus 2023

Semester Ganjil 2022/2023

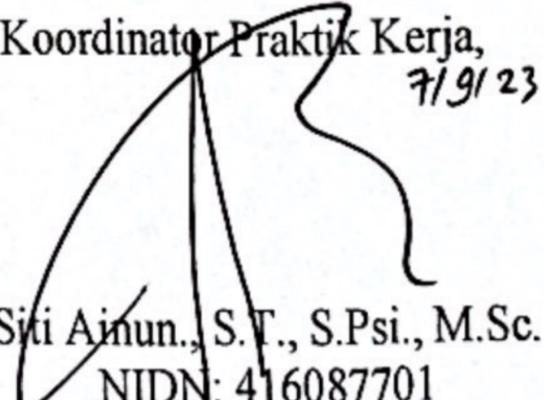
Mengetahui/Menyetujui

Dosen Pembimbing,



Dr.Eng.Didin Agustian Permadi, S.T.,
M.Eng.
NIDN: 0403017701

Koordinator Praktik Kerja,
7/9/23



Siti Ainun., S.T., S.Psi., M.Sc.
NIDN: 416087701

Ketua, Program Studi



Dr. M. Ranga Sururi, S.T., M.T.
NIDN: 0403047803

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat Rahmat , dan karunia-nya, saya dapat menyelesaikan laporan praktik kerja dengan baik. Laporan praktik kerja ini dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat lulus Program Studi Teknik Lingkungan di Institut Teknologi Nasional. Pada kesempatan ini, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr.Eng. Didin Agustian Pemadi , S.T., M.Eng., selaku dosen pembimbing yang telah memberi arahan dan masukan dalam menyusun laporan praktik kerja ini;
2. Ibu Dannyel S.T., selaku pembimbing lapangan yang telah menuntun dalam melakukan tugas praktik kerja ini serta pihak PT. Pekebunan Nusantara XIII Parindu yang memberikan kesempatan untuk memperoleh data yang diperlukan;
3. Orang tua dan keluarga besar yang tidak henti-hentinya selalu memberikan doa, dukungan, dan semangat;
4. Teman-teman Jurusan Teknik Lingkungan angkatan 2019 atas kerja sama dan memberikan motivasi dalam penyusunan laporan praktik kerja;
5. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan laporan praktik kerja. Semoga Tuhan senantiasa membalas segala kebaikan pihak-pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan laporan ini.

Akhir kata, penulis sadar bahwa mungkin masih banyak kekurangan dalam laporan praktik kerja ini. Oleh karena itu, kritik dan saran dari para pembaca akan sangat bermanfaat bagi penulis, semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Bandung, Agustus 2022

Gabriel Trio Mangopo

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Maksud dan Tujuan.....	3
1.3.1 Maksud.....	3
1.3.2 Tujuan	3
1.4 Ruang Lingkup.....	3
1.5 Tahapan Pelaksanaan	4
1.6 Sistematika Pelaporan.....	5
BAB II GAMBARAN UMUM LOKASI PRAKTIK KERJA	7
2.1 Deskripsi Perusahaan	7
2.2 Sejarah Perusahaan	7
2.3 Identitas Perusahaan.....	9
2.4 Lokasi perusahaan.....	9
2.5 Gambaran Umum Perusahaan.....	10
2.5.1 Visi dan Misi.....	10
2.5.1 Sturuktur Organisasi	10
2.6 Proses Pengolahan	11
2.7 Produk Yang dihasilkan.....	13
2.7.1 Minyak Sawit / <i>Crude Palm Oil</i> (CPO).....	14
2.8 Program PTPN XIII PARINDU	16
2.8.1 Amdal.....	16
2.8.2 PROPER	17
2.8.3 Pengolahan Limbah Cair menjadi <i>biodiesel</i>	17
2.8.4 <i>Indonesian Sustainable Palm Oil</i> (ISPO)	18
2.8.5 <i>Reountable On Sustainable Palm Oil</i> (RSPO).....	19

2.9 Dampak Lingkungan Terhadap Pengolahan <i>Crude Palm Oil</i>	20
2.9.1 Pencemaran Air.....	20
2.9.2 Pencemaran Udara	21
2.9.3 Pencemaran LB3	21
BAB III TINJAUAN PUSTAKA.....	23
3.1 Perangkat Pengendalian Pencemar	23
3.1.1 Rencana Pengelolaan Lingkungan dan Rencana Pemantauan Lingkungan.....	23
3.1.2 Amdal.....	23
3.1.3 PROPER	25
3.2 Pengertian Proper.....	26
3.3 Sejarah Proper.....	27
3.4 Dasar Hukum Proper.....	29
3.5 Mekanisme PROPER.....	30
3.6 Penilaian PROPER.....	31
3.7 Aspek Penilaian PROPER	35
3.7.1 Dokumen Lingkungan atau Izin Lingkungan	36
3.7.2 Pengendalian Pencemaran Air	37
3.7.3 Pengendalian Pencemaran Udara.....	38
3.7.4 Pengolahan Limbah B3 (PLB3).....	41
3.8 Pemingkatan PROPER	46
3.8.1 Kriteria Penilaian ketaatan (Birub Hitam, Merah).....	46
3.9 Metode Evaluasi.....	63
3.9.1 Metode <i>Checklist</i>	63
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	64
4.1 Ketercapain Aspek-Aspek Ketaatan Proper PT Perkebunan Nusantara XIII Parindu	64
4.1.1 Pemenuhan Ketentuan dalam dokumen Lingkungan.....	65
4.1.2 Pelaksanaan Pelaporan.....	65
4.2 Pengendalian pencemaran air.....	66
4.3 Pengendalian Pencemaran Udara (PPU).....	74
4.4 Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun	80
4.5 Rekapitulasi Rapor Sementara PT. Perkebunan Nusantara XIII Parindu	85
4.5.1 Hasil Rapor Sementara Ketaatan Pengendalian Pencemaran Air	86
4.5.2 Hasil Rapor Sementara Ketaatan Pengendalian Pencemaran Udara.....	91
4.5.3 Hasil Rapor Sementara Ketaatan Pengelolaan Limbah B3.....	94

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	96
5.1 Kesimpulan	96
5.2 Saran	97
LAMPIRAN.....	101

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Metodologi Kerja Praktek	4
Gambar 2. 1 Sturuktur Organisasi.....	11
Gambar 2. 2 Tandan Buah Sawit	12
Gambar 2. 3 Proses pengolahan Crude Palm Oil.....	13
Gambar 2. 4 Clarification Tank	16
Gambar 2. 5 Dokumentasi Pencemaran Air.....	21
Gambar 3. 1 Sejarah Perkembangan PROPER di Indonesia	29
Gambar 3. 2 Mekanisme Pelaksanaan Proper.....	31
Gambar 3. 3 Alur Pengelolaan Limbah Cair.....	37
Gambar 3. 4 Hasil Pemantauan Kualitas Air	38
Gambar 3. 5 TPS Limbah B3 PT.Pekebunan NusantaraXIII Parindu	42
Gambar 3. 6 Lembar Isian Manifest	46

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perkembangan PTPN XIII Parindu Mill	8
Tabel 2. 2 Kandungan <i>Crude Palm Oil</i>	14
Tabel 2. 3 Standar Kandungan Crude Palm Oil	15
Tabel 3. 1 Manfaat PROPER	25
Tabel 3. 2 Neraca Limbah B3 Bulan Agustus 2022.....	43
Tabel 3. 3 Kriteria PROPER	47
Tabel 4. 1 ketaatan Pelaporan Pemantauan.....	66
Tabel 4. 2 Ketaatan pencatatan <i>Logbook</i> Limbah B3	66
Tabel 4. 3 Hasil Pemantauan Kualitas Air Outlet	68
Tabel 4. 4 Hasil Pemantauan Kualitas Air Sungai Hulu dan Hilir.....	70
Tabel 4. 5 Beban Pencemaran Air.....	73
Tabel 4. 6 Ketentuan Teknis Pengendalian Pencemaran Air PT.Perkebunan Nusantara XIII Parindu	74
Tabel 4. 7 Inventarisasi Sumber Emisi PT. Perkebunan Nusantara XIII Parindu	75
Tabel 4. 8 Perbandingan konsentrasi Emisi PT. Perkebunan Nusantara XIII Parindu Terhadap Baku Mutu	76
Tabel 4. 9 Perbandingan Konsentrasi Kualitas Udara Ambien dengan Baku Mutu	77
Tabel 4. 10 Ketaatan Teknis PT. Perkebunan Nusantara XIII Parindu	78
Tabel 4. 11 Pebandingan Tingkat Kebisingan dengan Baku Mutu.....	79
Tabel 4. 12 Perbandingan Tingkat Kebauan dengan Baku Mutu	80
Tabel 4. 13 Sumber Limbah B3 PT. Perkebunan Nusantara XIII Parindu	81
Tabel 4. 14 Ketaatan Pengelolaan Limbah B3 PT. Perkebuna Nusantara XIII Parindu	82
Tabel 4. 15 Neraca Limbah B3 periode juli 2021-juni 2022 PT. Perkebunan Nusantara XIII Parindu	83
Tabel 4. 16 Identifikasi Ketaatan Penilaian Pengangkutan Limbah B3 PT. Perkebunan Nusantara XIII Parindu	85
Tabel 4. 17 Rekapitulasi Aspek Ketaatan Pengendalian Pencemaran Air.....	88
Tabel 4. 18 Rekapitulasi Aspek Ketaatan Pengendalian Pencemaran Udara	92
Tabel 4. 19 Rekapitulasi Aspek Ketaatan Pengelolaan Limbah B3	95

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini lingkungan Indonesia sangat memprihatinkan dimana kasus terhadap pencemaran lingkungan yang terus meningkat hal ini sangat di dorong dengan adanya pengelolaan sumber daya alam (SDA) di Indonesia salah satunya dalam industry kelapa sawit yang dapat mendorong berbagai investor untuk melakukan eksploitasi sumber daya alam .

khususnya pada perkebunan kelapa sawit, tidak di pungkiri bahwa industry kelapa sawit akan sangat membatu daerah untuk meningkatkan otonomi dan juga dapat membuka lahan pekerjaan terhadap masyarakat yang dapat meningkatkan perekonomian bagi Indonesia sehingga dalam mengeluarkan izin-izin dalam pengeolahan SDA akan sangat muda untuk di keluarkan tanpa mempertimbangkan dampak lingkungan yang akan terjadi. Namun dengan meningkatnya kegiatan industry tanpa di sadari menimbulkan dampak terhadap pencemaran lingkungan dimana isu terkait pencemaran lingkungan sudah diatur oleh pemerintah dalam undang- undang nomor 32 Tahun 2009 tentang perlindungan dan pengolahan lingkungan hidup yang tertera pada pasas 67 bahwa “setiap orang yang berkewajiban memelihara kelestarian fungsi lingkungan hidup serta mengendalikan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup”.

Salah satu upaya pemerintahan dalam melakukan pengawasan dan melalui Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup (PROPER). PROPER merupakan program unggulan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan untuk mendorong ketaatan industri terhadap Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia No.1 Tahun 2021 Tentang Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup dan peraturan Menteri Lingkungan Hidup No. 3 Tahun 2014 tentang PROPER.

Keberhasilan pelaksanaan PROPER di Indonesia selama sepuluh tahun dari tahun 2004-2014, yaitu (1) mendorong ketaatan perusahaan terhadap peraturan lingkungan dari 49% menjadi 72%; (2) PROPER digunakan sebagai key performance indicator bagi karyawan dan perusahaan (3) hasil penilaian PROPER digunakan oleh Bank Indonesia untuk analisa resiko pinjaman terhadap perusahaan; (4) PROPER digunakan sebagai dasar sertifikasi ISPO untuk industri sawit; (5) Dalam Forum Buyer ILO (International Labour Organization) PROPER disarankan digunakan sebagai indikator kinerja pengelolaan lingkungan bagi para pembeli (Fahmawati dan Purnaweni, 2018)

Sementara itu, dalam pelaksanaan PROPER di perusahaan PT. Perkebunan Nusantara XIII Parindu yang merupakan perusahaan yang memproduksi *crude palm oil* (CPO) Sebagai produk unggulan yang dapat memproduksi CPO sebesar 720 ton/hari dapat menghasilkan Limbah cair sebesar 503 m³/hari yang masuk pada *inlet* (RKL-RPL PTPN Parindu 2021-2022) belum menunjukkan hasil yang maksimal dalam meningkatkan kesadaran terhadap tanggung jawab sebagai perusahaan yang mengikuti PROPER dimana PTPN XII parindu sendiri mendapat peringkat Biru pada priode Tahun 2020-2022 Bahkan terancam mendapatkan peringkat merah, hal ini yang dapat menjadi indicator terhadap penaatan perusahaan yang kurang sadar terhadap pengendalian pencemaran lingkungan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan Latar Belakang Terhadap ketaantan Perusahaan dalam melaksanakan pemantauan Lingkungan, maka dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana ketaatan terhadap mekanisme PROPER terhadap pelaporan Kepada dinas Lingkungan Hidup.
2. Apakah perusahaan melakukan pemantauan terhadap pencemaran Air, Pencemaran Udara serta Pengelolaan Limbah B3
3. Apa saja upaya PT. Perkebunan Nusantara XIII dalam mengurangi pencemaran akibat aktivitas Produksi *crude palm oil* terhadap Lingkungan

1.3 Maksud dan Tujuan

1.3.1 Maksud

Maksud dilakukanya praktik kerja ini adalah untuk mengidentifikasi PT.Perkebunan Nusantara XIII Parindu terhadap impelmentasi aspek -aspek ketaatan PROPER pada periode 2021-2022

1.3.2 Tujuan

Adapun tujuan praktik kerja ini yaitu:

1. Mahasiswa Memiliki Pengalaman terkait mekanisme pelaksanaan PROPER PTPN XIII Parindu
2. Memberikan gambaran terhadap lingkungan kerja serta pemahaman dan tanggung jawab terhadap keprofesian yang akan di terima;
3. Melakukan pengamatan dan evaluasi terhadap ketaatan Aspek-Aspek Ketaatan Terhadap PROPER dalam pengelolaan Lingkungan Hidup di PT. Perkebunan Nusantara XIII Parindu
4. Mengidentifikasi Sumber Pencemaran Lingkungan yang di hasilkan dari aktivitas PTPN XIII Parindu

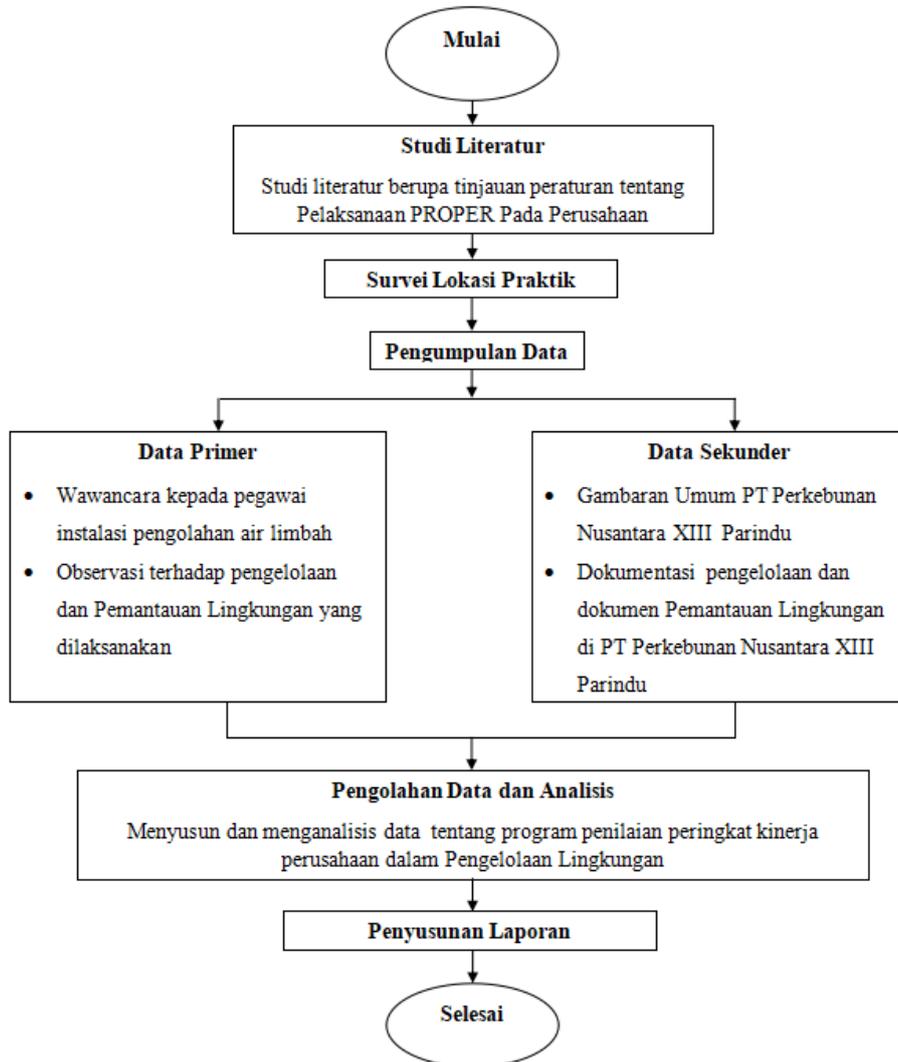
1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup praktik kerja ini yaitu evaluasi Proper PT. Perkebunan Nusantara XIII Parindu sebagai berikut:

1. Kegiatan ini dilaksanakan selama 1 bulan dimana dilakukan Evaluasi terhadap pelaksanaan PROPER
2. Mengidentifikasi ketaatan pelaksanaan PROPER pada tahun 2021-2022
3. Melakukan pendataan pemantauan terhadap pengendalian pencemaran air, pencemaran udara dan pengelolaan Limbah B3 Pada PT. Perkebunan Nusantara XIII Parindu
4. Pengolahan dilakukan menggunakan metode *Checklist* Berdasarkan Hasil Raport Sementara PTPN. XIII Parindu

1.5 Tahapan Pelaksanaan

Metodologi Praktik Kerja yang dilakukan terdiri dari empat tahap, yaitu pengumpulan data, pengolahan data, analisis data dan penyusunan laporan. Berikut adalah metodologi Praktik Kerja dapat dilihat pada **Gambar 1.1**



Gambar 1.1 Metodologi Praktik Kerja

1 Studi Literatur

Tahap studi literatur dilakukan dengan mencari dan mengumpulkan informasi yang relevan, termasuk artikel dan jurnal terkait peraturan terkait pelaksanaan PROPER terhadap perusahaan

2. Pengumpulan Data Primer

Data primer dilakukan melalui wawancara kepada pegawai PTPN XIII Parindu serta melakukan observasi terhadap pengelolaan lingkungan yang dilaksanakan.

3. Pengumpulan Data Sekunder

Mengumpulkan data – data yang diperlukan untuk mendukung proses identifikasi berupa data Gambaran umum perusahaan dokumen pemantauan dan data pengelolaan lingkungan di tahun-tahun sebelumnya

4. Pengolahan dan Analisis Data

Menyusun dan menganalisis terhadap data pemantauan lingkungan pada semester 1 dan 2 tahun 2021-2022 terhadap program penilaian peringkat kinerja perusahaan dalam pengelolaan lingkungan Hidup (PROPER).

5. Penyusunan Laporan

Pada tahap akhir praktik kerja, dilakukan penyusunan laporan yang berisi hasil identifikasi penerapan pengelolaan dan pemantauan lingkungan yang dilakukan oleh PT. Perkebunan Nusantara XIII Parindu.

1.6 Sistematika Pelaporan

Sistematika pelaporan dapat memberikan gambaran mengenai keseluruhan isi laporan praktik kerja, maka bab – bab yang merupakan pokok uraian masalah disusun secara sistematis dalam 5 (lima) bab yaitu:

1. BAB I PENDAHULUAN

Pendahuluan merupakan bagian awal laporan praktik kerja yang berisikan tentang latar belakang praktik kerja, maksud dan tujuan yang ingin dicapai penulis, ruang lingkup sebagai acuan pembuatan laporan, serta sistematika pembahasan.

2. BAB II GAMBARAN UMUM LOKASI PRAKTIK KERJA

Pada bab II berisikan tentang profil perusahaan, sejarah singkat perusahaan, struktur organisasi, sumber daya manusia dan proses pengelolaan produk yang di hasilkan PT. Perkebunan Nusantara XIII Parindu

3. BAB III TINJAUAN PUSTAKA

Berisikan analisis berbagai teori dasar dan hasil penelitian yang relevan dengan system pengelolaan lingkungan dimana teori-teori tersebut menjadi acuan dalam perbandingan dalam analisis .

4. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Menjelaskan Analisi berbagai teori dasar dan hasil penelitian yang yang relevan. Membahas lebih lanjut terhadap analisis data atau semua hasil yang didapatkan selama praktik kerja berlangsung.

5. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini penulis menyajikan informasi hasil pengolahan data secara singkat, jelas, dan mudah di pahami dan memberikan rekomendasi yang diberikan untuk mengatasi masalah yang ditemukan.

BAB II

GAMBARAN UMUM LOKASI PRAKTIK KERJA

2.1 Deskripsi Perusahaan

PT Perkebunan Nusantara XIII merupakan sebuah perusahaan berbentuk badan hukum Perseroan Terbatas (PT) serta termasuk dalam Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak di bidang pertanian terutama bagian kelapa sawit. PTPN XIII mengelola Kebun Inti kelapa sawit seluas 560.078 ha dan plasma seluas 202.210 ha dengan total lahan pekebunan kelapa sawit adalah 733.378 ha.

2.2 Sejarah Perusahaan

PT Perkebunan Nusantara XIII (PTPN XIII) adalah perseroan terbatas yang didirikan pada tahun 1996. Perusahaan ini merupakan BUMN perkebunan yang berfokus di wilayah Kalimantan. Perusahaan ini adalah hasil penggabungan dari proyek pengembangan 8 (delapan) PTP yaitu PTP VI, VII, XII, XIII, XVIII, XXIV-V, XXVI dan XXIX (PTPN XIII 2009). Maksud dan tujuan perusahaan PTPN XIII adalah melakukan usaha di bidang agribisnis dan agroindustri serta optimalisasi pemanfaatan sumber daya perseroan untuk menghasilkan barang dan/atau jasa yang bermutu tinggi dan berdaya saing kuat, serta mengejar keuntungan guna meningkatkan nilai perseroan dengan menerapkan prinsip-prinsip Perseroan Terbatas (PT). Untuk mencapai maksud dan tujuan tersebut, PTPN XIII melaksanakan kegiatan usaha utama, yakni

1. Perusahaan budidaya tanaman meliputi pembukaan dan pengolahan lahan pembibitan, penanaman, pemeliharaan dan pemugutan hasil tanaman serta melakukan kegiatan-kegiatan lain yang sehubungan dengan budidaya tanaman tersebut

2. Produksi meliputi pengolahan hasil tanaman sendiri maupun pihak lain menjadi barang setengah jadi dan atau barang jadi serta produk turunan
3. Perdagangan meliputi penyelenggaraan kegiatan pemasaran berbagai macam hasil produksi serta melakukan kegiatan perdagangan lainnya yang berhubungan dengan kegiatan usaha perseroan
4. Pengembangan usaha bidang perkebunan, argowisata, agrabisnis, dan agroforestry

Adapun beberapa perkembangan PTPN XIII dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 2. 1 Perkembangan PTPN XIII Parindu

No	Tahun	Perkembangan
1	1996	Pendirian PTPN XIII di Kalimantan barat yang merupakan penggabungan dari beberapa pengembangan proyek 9 PTP, yakni PTP VI, PTP VII, PTP XII, PTP XIII, PTP XVIII, PTP XXIV- V, PTP XXVI, serta PTP XXIX
2	2014	Pergantian direktur utama, direktur keuangan, komisaris utama serta anggota komisaris. PTPN XII menjadi anak perusahaan holding BUMN sektor perkebunan dengan induk perusahaan PTPN III (PERSERO).
3	2015	Pergantian direktur produksi, direktur keuangan, dan direktur sumber daya manusia (SDM). Pergantian komisaris utama serta anggota komisaris
4	2016	Pergantian direktur produksi, direktur keuangan, dan direktur sumber daya manusia (SDM). Pergantian komisaris utama serta anggota komisaris
5	2017	Pergantian direktur operasional dan direktur komersil
6	2018	Pergantian direktur utama dan komisaris utama
7	2019	Pergantian direktur operasional
8	2020	Pergantian senior executive vice president (SEVP) business support

PT. Perkebunan Nusantara XIII Parindu 2022

Adapun komposisi pemegang saham PTPN XIII merupakan perusahaan Non-Listed sehingga baik masyarakat, direktur, maupun dewan komisaris PTPN XIII tidak mempunyai kepemilikan saham atas PTPN XIII. Kepemilikan saham seluruhnya dimiliki oleh PTPN XIII (persero) 90% dan pemerintah Republik Indonesia 10%

2.3 Identitas Perusahaan

- Nama perusahaan : PT. Perkebunan Nusantara XIII- Parindu
- Tanggal berdiri : 11 Maret 1996
- Nama Pimpinan Perusahaan : Nikodemus S.T, Jabatan pemimpin : Direktur
- Alamat Perusahaan : Desa Pasok, Kecamatan Parindu, Kabupaten Sanggau, KAL-BAR Alamat email/website : sekper@ptpn13.id
- Nomor NPWP : 01.061.181.7051.000

2.4 Lokasi perusahaan

PTPN. XIII Parindu dalam memproduksi CPO mentah yang dihasilkan dari tanaman sawit dengan tujuan memenuhi kebutuhan minyak nabati, dimana Industri ini terletak pada kecamatan parindu desa menyabo-Kalimantan barat. Dapat dilihat pada gambar di bawah



Gambar 2. 1 Peta Lokasi PTPN XIII Parindu

Sumber : Pengolahan Data 2023

Keberadaan PTPN XIII berdasarkan pada Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 18 tahun 1996 dan Akte Notaris Harun Kamil, SH Nomor 46 tanggal 11 Maret 1996 dan telah disahkan oleh Menteri Kehakiman R.I melalui keputusan Nomor C2-8341.IIT.01.01.TII.96 tanggal 8 Agustus 1996 serta Tambahan Berita Negara R.I Nomor 81.

Batas- batas terhadap PT.Perkebunan Nusantara XIII Parindu adalah sebagai berikut

- Sebelah Utara : Desa pasok
- Sebelah Timur : Perumahan staff PTPN XIII
- Sebelah Selatan : Kecamatan Parindu
- Sebelah Barat : perumahan karyawan PTPN Parindu

2.5 Gambaran Umum Perusahaan

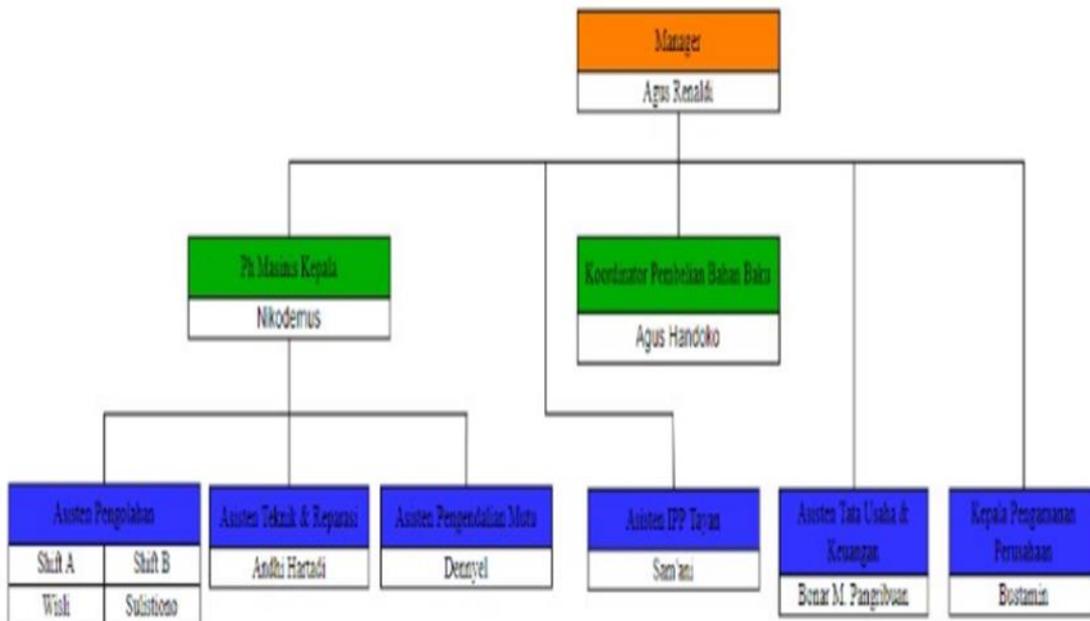
2.5.1 Visi dan Misi

Adapun visi dan misi dari PTPN XIII Parindu Unit PKS Parindu adalah menjadi perusahaan agribisnis yang sehat, Produktif, Tumbuh dan berkembang Bersama masyarakat secara berkelanjutan Guna mencapai visi dari perusahaan maka perusahaan memiliki misi yakni :

1. Menghasilkan Produk Yang berkuliatan tinggi bagi pelanggan
2. Membentuk kapabilitas proses kerja yang unggul (operational Excellence) melalui perbaikan dan inovasi berkelanjutan dengan tata Kelola perusahaan yang baik
3. Melakukan optimalisasi pemanfaatan asset untuk memberikan imbal hasil terbaik
4. Turut serta dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan menjaga kelestarian lingkungan untuk kebaikan generasi masa depan

2.5.1 Sturuktur Organisasi

Sturuktur organisasi dari perusahaan PTPN XIII Parindudapat di lihat pada Gambar 2.1 sebagai berikut



Gambar 2. 2 Stuktur Organisasi

Sumber : PT. Perkebunan Nusantara XIII Parindu 2022

2.6 Proses Pengolahan

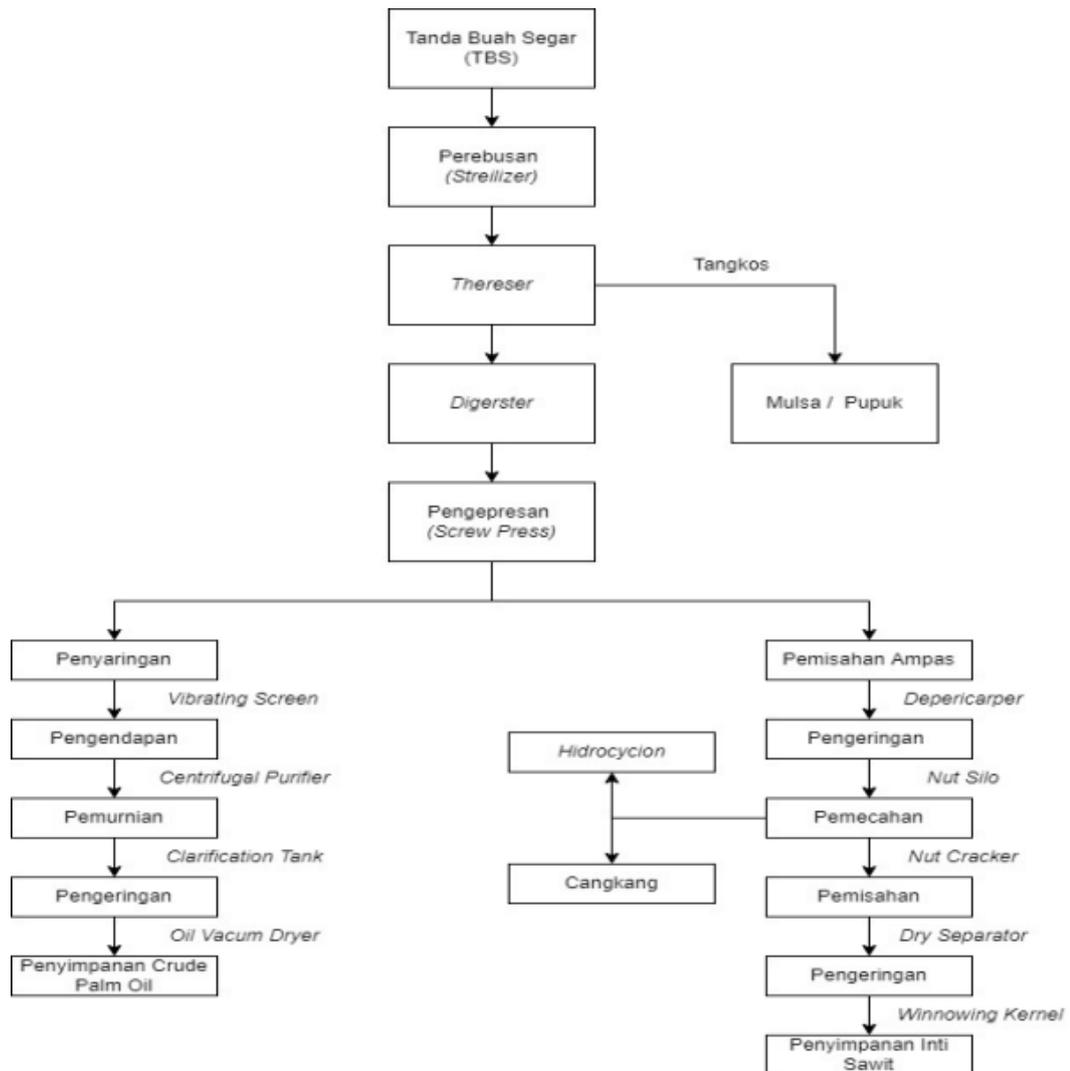
Kegiatan produksi diawali dengan megolah tandan buah segar (TBS) Adapun hal yang dapat mempengaruhi kualitas CPO yang di hasilan yaitu system panen TBS dan manajemen produksinya kemudian diperlukan pula pengelolaan yang terintegrasi mulai dari proses pemasukan bahan baku proses perencanaan dan proses pengendalian persediaan persediaan tangka timbun denfan tujuan untuk meningkatkan kemampuan daya saing agrobisnis CPO. Menurut (Nugroho, 2019) penyebab meningkatnya kadar asam lemak bebas (ALB) yaitu dikarenakan TBS restan, pengolahan yang kuran baik serta penimbunan akahir yang terlalu lama maka diperlukan system perencanaan dan pengendalian produksi agar dapat mengantisipasi factor kualitas produk. Sedangkan karakteristik panen TBS



Gambar 2. 3 Tandan Buah Sawit

Sumber : Dokumentasi 2022

memerlukan pengelolaan sumber daya pabrik yang efisien dan efektif dengan jenis produksi yang digunakan yaitu tipe make to stock dengan proses kontinu. Pada umumnya penelitian mengenai system rantai pasok agrobisnis CPO masih sangat jarang dilakukan. Namun terdapat hal yang menarik dari system produksi CPO tersebut yaitu ketergantungan terdapat hasil panen TBS yang bervariasi dari waktu ke waktu. Oleh karena itu permasalahan perencanaan produksi agrobisnis CPO menjadi sangat menarik berdasarkan kajian dalam kerangka system rantai berikut ini merupakan gambar proses pengolahan TBS menjadi CPO, **Gambar 2.3**



Gambar 2. 4 Proses pengolahan Crude Palm Oil

Sumber : PT. Perkebunan Nusantara XIII Parindu 2022

Proses bisnis perusahaan melibatkan seluruh departemen serta stasiun yang ada. Pada tahap akhir produk hasil CPO dan Inti Sawit diperjual belikan menggunakan sistem seperti pelelangan guna transaksi serta penjualan.

2.7 Produk Yang dihasilkan

Adapun produk yang dihasilkan oleh PT. Pekebunan Nusantara- Parindu adalah *crude palm oil* (CPO) dan Inti Sawit/Kernel dimana CPO merupakan bahan baku utama yang digunakan untuk pembuatan minyak goreng

2.7.1 Minyak Sawit / Crude Palm Oil (CPO)

Produk utama yang dihasilkan dari PTPN XIII Parindu merupakan CPO yang didalamnya terdapat berbagai kandungan dan menghasilkan produk minyak sawit/ CPO rata- rata 1000-1100 Ton/Hari dengan norma Kualitas yang terdapat pada **Tabel 2.2**

Tabel 2. 2 Kandungan Crude Palm Oil

Uraian	Norma
Asam Lemak Bebas (ALB)	< 3,5 %
Air	0,15 %
Kotoran	0,020 %
Bilangan Peroksida	5,00 %
Bilangan Iodium	Min 51,00 %
Fe (Besi)	Maks 3,00 ppm
Cu (Tembaga)	Maks 0,30 ppm
Titik Cair	39-41

Sumber : PT. Perkebunan Nusantara XIII Parindu 2022

PTPN XIII Parindu melakukan penjualan produk Minyak Sawit / CPO melalui PT. Perkebunan Nusantara III (Persero) dan PT. KPBN dengan cara pelelangan.namun dalam penjualan CPO harus Berdasarkan hasil pengujian Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS) Medan, Indonesia, yang menyatakan bahwa Minyak Sawit / CPO mengandung beberapa standar maksimal dan minimalam zat yang terkandung seperti yang dapat dilihat pada **Tabel 2.3**

Tabel 2. 3 Standar Kandungan Crude Palm Oil

Bahan Meterial/Satuan	Kandungan
Free fatty Acids %	2,5 - 4,2 %
Iodine value, Mg/gr	52 – 54 mg/gr
Moisture, %	0,10 %
Corotene, ppm	297 – 313 ppm
Tocophenol,ppm	386 – 794 ppm
Fe (Besi)	Trace
Cu (Tembaga)	Trace
Dobi (Deterioration of bleachability index)	2,3 – 2,4

Sumber : PT. Perkebunan Nusantara XIII Parindu 2022

Berdasarkan data diatas menunjukkan bahwa minyak sawit / CPO selain digunakan untuk industri makanan seperti minyak goreng, margarine dan sebagainya tetapi juga digunakan untuk industri oleokimia seperti sabun, gliserin, asam palmitat, asam lemak lainnya, fatty alcohol dan sebagainya. Minyak Sawit /CPO tidak mengandung unsur logam seperti tembaga dan besi. Secara ilmiah, tanpa adanya unsur logam didalamnya, berarti minyak sawit / CPO tidak mempunyai senyawa pro-oksidasi. Hal ini membuktikan bahwa tidak terjadi percepatan oksidasi dari minyak esensial yang terdapat dalam minyak sawit / CPO. Minyak Sawit / CPO mengandung carotene sebagai sumber Vitamin A, tocopherol sebagai sumber Vitamen E dan minyak esensial seperti halnya asam oleat. Nilai Dobe lebih tinggi dari 2 menunjukkan bahwa minyak esensial dan carotene dalam Minyak Sawit / CPO masih segar atau berada dalam bentuk asli. Hal ini berarti bahwa tocopherol bertindak sebagai antioksidan yang dapat menahan oksidasi terhadap minyak selama pengolahan dan penyimpanan dibawah ini

merupakan minyak sawit mentah/*crude palm oil* yang berada di *clarification tank* sebelum di alirkan ke tangki penyimpanan



Gambar 2. 5 Clarification Tank

Sumber : Dokumentasi 2022

2.8 Program PTPN XIII PARINDU

2.8.1 Amdal

Sebelum pembukaan lahan perkebunan maupun pembangunan pabrik, PTPN XIII berkomitmen untuk melakukan studi Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL). Sehingga proses pembukaan lahan maupun pembangunan pabrik, benar– benar sudah melalui proses studi mengenai dampak suatu kegiatan yang direncanakan terhadap lingkungan hidup. Hasil studi ini diperlukan bagi proses pengambilan keputusan. Studi AMDAL di proyek – proyek PTPN XIII tidak hanya sekedar naskah tebal atau copy paste dari studi AMDAL sebelumnya, namun setiap proyek yang dilakukan wajib melakukan studi AMDAL. Wajib di sini selain karena kepatuhan atas perundang – undangan yang berlaku, juga melihat manfaat dari AMDAL ini sangat luas sekali, yakni

agar kualitas lingkungan tidak rusak karena adanya proyek pembangunan. Dan untuk menghindari dampak lingkungan yang tidak dapat ditoleransi maka disiapkan rancangan pengendalian dampak negative yang akan terjadi

2.8.2 PROPER

Setiap tahun, PTPN XIII mengikutkan 6 PMS dalam penilaian kinerja pengelolaan lingkungan (PROPER) yang dilaksanakan oleh Kementerian Lingkungan Hidup tingkat Provinsi (diikuti Pasam, Palpi dan Palka) dan Pusat (diikuti Pagun, Palpi dan Merah, Palai Bendera Merah dan Palpi Bendera Hitam. Untuk Hasil Penilaian Provinsi di Unit Kalimantan Timur namun PTPN XIII tengah mengevaluasi kinerja lingkungan dan memperbaiki setiap parameter indikator dengan sasaran semua pabrik milik PTPN XIII mendapatkan Proper Biru. Perusahaan telah melaksanakan sosialisasi Proper biru dan pelatihan Sistem Manajemen Lingkungan (DKT) (Sustainability Report PTPN XIII,2012)

2.8.3 Pengolahan Limbah Cair menjadi biodiesel

Dalam proses pengolahan, Pabrik Minyak Sawit (PMS) menghasilkan limbah cair yang masih mengandung sedikit *crude palm oil* (CPO). Limbah cair PMS terdiri dari air, kandungan minyak, serat, pasir, lumpur, dan sebagainya. Materi ini tidak beracun terhadap alam tetapi tidak dapat langsung dibuang ke dalam aliran sungai karena bersifat asam (pH sekitar 4) dan kadar BOD-nya sangat tinggi (mencapai 40.000 ppm). Maka dari itu, wujud kepedulian terhadap lingkungan di berfungsi untuk mengolah air limbah, sehingga tidak mencemari lingkungan dan memenuhi baku mutu air limbah yang ditetapkan oleh pemerintah. Setiap ton Tandan Buah Segar (TBS) yang diolah menghasilkan 0,65 ton air limbah. PTPN XIII tidak “diam saja” dengan adanya IPAL, tapi kreativitas pekerja di PTPN XIII sangat tinggi. Hal ini diwujudkan dengan adanya inovasi produk berupa biodiesel, yang bahan bakunya diolah dari limbah cair yang masih terdapat kandungan minyak.

Pemanfaatan limbah cair ini ternyata telah memberikan dampak yang sangat besar bagi pengelolaan lingkungan. Dengan adanya unit pengolahan biodiesel, berarti limbah cair bisa diminimalisir dan bernilai ekonomis. Adanya biodiesel ini menunjukkan bahwa PTPN XIII juga peduli dengan pengembangan energi terbarukan. Saat ini, PTPN XIII sudah mempunyai dua unit pabrik pengelolaan biodiesel, yakni di PMS Parindu, Kalimantan Barat dan PMS Samuntai, Kalimantan Timur, masing masing berkapasitas 6.000 liter biodiesel/hari. Pabrik biodiesel tersebut sudah beroperasi sejak 2009 lalu hingga sekarang. Walaupun biodiesel hasil pengolahan PMS di lingkungan PTPN XIII hanya digunakan untuk memenuhi kebutuhan sendiri, itu sudah menunjukkan efisiensi dan kepedulian terhadap energi terbarukan. Dalam penggunaannya pun dilakukan dengan sistem B20 untuk mesin/kendaraan yaitu 20% biodiesel dan 80% solar. Sedangkan untuk mesin tak bergerak atau statis seperti genset dan lainnya digunakan sistem B30 yaitu biodiesel 30% dan 70% solar (Thia, (Thia, 2013)

2.8.4 Indonesian Sustainable Palm Oil (ISPO)

Dalam upaya memperbaiki tata kelola perkebunan kelapa sawit di Indonesia, pemerintah telah menerapkan sebuah instrument penilaian berdasar pada system keberlanjutan dalam pembangunan perkebunan kelapa sawit yakni Indonesian Sustainable Palm Oil-Certification System /ISPO. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan finansial usaha peremajaan kelapa sawit pada kebun plasma, mengetahui indeks dan status keberlanjutan kelapa sawit menurut standar Indonesian Sustainable Palm Oil / ISPO) baik secara multidimensi maupun dari masing-masing dimensi serta mengidentifikasi faktor-faktor sensitif yang berpengaruh terhadap indeks keberlanjutan kelapa sawit. Metode analisis yang digunakan untuk mengetahui kelayakan finansial adalah analisis kriteria investasi, sedangkan untuk mengetahui indeks dan status keberlanjutan kelapa sawit serta factor-faktor sensitive yang berpengaruh terhadap keberlanjutan digunakan pendekatan Multi

Dimensional Scaling (MDS) dengan teknik RAP-ISPO (Rapid Appraisal for Indonesian Sustainable Palm Oil / ISPO) modifikasi teknik RAPFISH, yang hasilnya dinyatakan dalam bentuk indeks dan status keberlanjutan. Dengan analisis MDS juga dilakukan analisis Leverage untuk mengidentifikasi atribut-atribut sensitif yang mempengaruhi indeks keberlanjutan kelapa sawit. Hasil analisis menunjukkan secara finansial usaha peremajaan kelapa sawit pada kebun plasma Ngabang layak untuk diusahakan. Hasil analisis RAP-ISPO keberlanjutan kelapa sawit terhadap lima dimensi dengan 41 atribut secara multidimensi termasuk ke dalam cukup berkelanjutan dengan nilai indeks keberlanjutan 69,77%. Nilai indeks keberlanjutan tertinggi terdapat pada dimensi teknologi yakni sebesar 81,91% (sangat berkelanjutan), sebaliknya nilai terendah terjadi pada dimensi kelembagaan (53,80%) namun masih termasuk cukup berkelanjutan, sedangkan dimensi sosial (70,45%), ekologi (72,18%) dan ekonomi (70,44%) termasuk kategori cukup berkelanjutan. (MUANI, 2018)

2.8.5 Reountable On Sustainable Palm Oil (RSPO)

Ketaatan pada aturan tentang lingkungan ini juga terlihat dari aspek manajemen lahan yang dikembangkan oleh PTPN XIII. Dalam penataan lahan tersebut, PTPN merugikan bagi keseimbangan ekosistem alam maupun sosial budaya masyarakat setempat. Dengan demikian, penataan lahan untuk perkebunan kelapa sawit yang benar, tentu mengikuti standar *Reountable on Sustainable Palm Oil* (RSPO). Prinsip utama dari RSPO adalah pengelolaan kebun yang berkelanjutan untuk menjaga kesuburan lahan, isu lingkungan dan sosial, pemberian manfaat bagi masyarakat sekitar kebun, serta pengalihan penggunaan lahan dari komunitas perusahaan. Dan salah satu prinsip RSPO adalah tanggung jawab lingkungan dan konservasi kekayaan alam dan keanekaragaman hayati. Misalnya, membuka lading di atas lahan peruntukan bagi hutan lindung atau resapan air. Hal ini jelas dilarang dalam aturan RSPO. Jika aturan itu dilanggar, maka produk CPO yang

dihasilkan sulit diterima di negara tujuan ekspor yang meminta persyaratan RSPO : (Thia, 2013)

1. Komitmen Terhadap Transparansi
2. Memenuhi Hukum dan peraturan Berlaku
3. Komitmen terhadap kelayakan ekonomi
4. Penggunaan praktik terbaik yang tepat oleh perkebunan dan pabrik
5. Tanggung jawab lingkungan dan konservasi kekayaan alam dan keanekaragaman hayati.
6. Bertanggung jawab atas karyawan, individu dan komunitas yang terkena dampak perkebunan dan pabrik.
7. Pengembangan perkebunan baru yang bertanggung jawab.
8. Komitmen terhadap perbaikan terus – menerus pada wilayah – wilayah utama aktivitas

Namun pada saat ini RSPO masih belum terlaksana dengan seharusnya sehingga program RSPO masih akan di kaji ulang oleh PTPN XIII Parindu.

2.9 Dampak Lingkungan Terhadap Pengolahan Crude Palm Oil

2.9.1 Pencemaran Air

Adapun Hasil dari pengolahan cpo pada pabrik ptpn menghasilkan limbah cair yang merupakan salah satu polutan yang berpotensi menimbulkan efek negatif terhadap lingkungan. Limbah industri ini diketahui dapat menyebabkan terjadinya pencemaran, khususnya pada badan perairan . (Hayatun dkk., 2022)

Limbah cair industri minyak kelapa sawit mengandung bahan pencemar yang sangat tinggi yang mengakibatkan tingginya tingkat pencemaran yang ada didalam air dimana Total Suspended Solid (TSS) terkecil pada pencampuran limbah effluent dengan air hulu yaitu (Putra dan Putra, 2014) Adapun Hasil dari pengolahan cpo pada pabrik ptpn menghasilkan limbah cair yang merupakan salah satu polutan yang berpotensi menimbulkan efek negatif terhadap lingkungan.



Gambar 2. 6 Dokumentasi Pencemaran Air

Sumber : PT. Perkebunan Nusantara XIII Parindu 2022

2.9.2 Pencemaran Udara

Salah satu dampak lingkungan dari kegiatan pengoperasian pabrik Pengolahan Kelapa Sawit (PKS) adalah penurunan kualitas udara. Adanya buangan gas dari aktifitas PKS akan mengakibatkan perubahan dari kualitas udara di lingkungan sekitarnya. Tingkat pencemaran udara dapat diukur dari perubahan kualitas udara tersebut serta dapat ditetapkan pada suatu periode dan tempat tertentu. Dimana

parameter yang dapat mencemari udara jika melebihi kadar maksimal berdasarkan “Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 07 Tahun 2007 Lampiran I Tentang Baku Mutu Sumber Tidak Bergerak” dimana parameter pencemaran udara yang diamati adalah sebagai berikut. partikulat, sulfur dioksida (SO₂), Nitrogen Dioksida (NO₂), Hidrogen Klorida (HCl), Gas Klorin (Cl₂), Ammonia (NH₃), Hidrogen Fluorida (HF) dan Opasitas (Thia, 2013)

2.9.3 Pencemaran LB3

Limbah B3 yang terdapat pada PTPN XIII Parindu unit PKS Parindu Merupakan limbah b3 yang secara tidak langsung dihasilkan

oleh bahan baku pada produksi CPO namun limbah B3 berasal dari peralatan-peralatan yang menunjang untuk pada produksi CPO Sehingga dilakukan beberapa Upaya agar limbah B3 tidak merusak lingkungan. Yaitu sebagai berikut ini:(laporan RKL- RPL PTPN XIII 2020)

1. Mengumpulkan Limbah B3 di tempat penyimpanan sementara sampai pihak ke III yang telah di tunjuk oleh perusahaan datang untuk mengangkut limbah B3
2. .Mengumpulkan Limbah B3 di tempat penyimpanan sementara sampai pihak ke III yang telah di tunjuk oleh perusahaan datang

BAB III

TINJAUAN PUSTAKA

3.1 Perangkat Pengendalian Pencemar

Perangkat pengendalian pencemaran merupakan program yang diusung oleh pemerintahan yang berfungsi untuk mencegah pencemaran atau kerusakan lingkungan. Dimana PTPN XIII Parindu merupakan industry yang wajib Terhadap beberapa program yang telah dilaksanakan diantaranya -RPL-RKL , AMDAL dan Proper

3.1.1 Rencana Pengelolaan Lingkungan dan Rencana Pemantauan Lingkungan

Pelaksanaan kegiatan Rencana Pengelolaan Lingkungan (RKL) dan Rencana Pemantauan Lingkungan (RPL) dilaksanakan pada sumber-sumber dampak dan komponen lingkungan yang terkena dampak. Pelaksanaan kegiatan mengacu pada dokumen RKL dan RPL perusahaan pada tahap operasi dimana RKL & RPL merupakan salah satu sarana untuk mengetahui adanya dampak dari suatu kegiatan industry wajib amdal yang akan menimbulkan dampak negative terhadap penduduk maupun lingkungan sekitar industry diantaranya terjadinya penurunan kualitas udara, kebisingan, peningkatan air larian ,penurunan kualitas air dan pencemaran lainya.(Hanif dkk., 2019)

3.1.2 Amdal

Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) pertama kali diperkenalkan pada tahun oleh National Environmental Policy Act (NEPA) di Amerika Serikat. Menurut UU No. 32/2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup dan PP No.27/1999 tentang Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup, AMDAL adalah kajian mengenai dampak besar dan penting suatu usaha dan/atau kegiatan yang direncanakan pada lingkungan hidup yang diperlukan

bagi proses pengambilan keputusan tentang penyelenggaraan usaha dan/atau kegiatan (Juniatmoko dkk., 2023)

. Dalam Peraturan Pemerintah No. 27 tahun 1999, disebutkan bahwa AMDAL merupakan kajian mengenai dampak besar dan penting untuk pengambilan keputusan suatu usaha dan/atau kegiatan yang direncanakan pada lingkungan hidup yang diperlukan bagi proses pengambilan keputusan tentang penyelenggaraan usaha dan/atau kegiatan. AMDAL didefinisikan sebagai kajian mengenai dampak besar dan penting suatu usaha dan atau kegiatan yang direncanakan pada lingkungan hidup yang diperlukan bagi proses pengambilan keputusan tentang penyelenggaraan usaha/kegiatan. (Rumkel dkk., 2020)

Hasil dari analisis mengenai dampak lingkungan juga dapat digunakan sebagai pedoman untuk pengelolaan Lingkungan Yang meliputi upaya pencegahan, pengendalian dan pemantauan Lingkungan Upaya pencegahan amdal digunakan untuk mengantisipasi dampak dan kemungkinan muncul akibat aktivitas/kegiatan Dengan dapat diprediksinya sebagai instrumen pengelolaan lingkungan yang bersifat preventif, AMDAL harus dibuat pada tahap paling dini dalam perencanaan kegiatan pembangunan. Dengan kata lain, proses penyusunan dan pengesahan AMDAL harus merupakan bagian dari proses perijinan satu proyek. Dengan cara ini proyek-proyek dapat disaring seberapa jauh dampaknya terhadap lingkungan. Di sisi lain studi AMDAL juga dapat memberi masukan bagi upaya-upaya untuk meningkatkan dampak positif dari proyek tersebut. (Hendartomo, 2010)

Manfaat dari AMDAL Yaitu :

1. Mencegah dari pencemaran dan kerusakan lingkungan
2. Menghindarkan Konflik antara perusahaan dengan masyarakat
3. Menjaga agar pembangunan sesuai terhadap prinsip pembangunan berkelanjutan
4. Perwujudan tanggung jawab pemerintah dalam pengelolaan lingkungan hidup

5. Menjamin adanya keberlangsungan usaha
6. Menjadi referensi untuk peminjaman kredit
7. Interaksi saling menguntungkan dengan masyarakat sekitar untuk bukti terhadap ketaatan hukum
8. Mengetahui sejak awal dampak dari suatu kegiatan
9. Melaksanakan dan menjalankan control
10. Terlibat pada proses pengambilan keputusan

3.1.3 PROPER

Proper atau program penilaian peringkat kinerja perusahaan dalam pengelolaan Lingkungan hidup adalah evaluasi ketaatan dan kinerja melebihi ketaatan penanggung jawab usaha dan/atau kerusakan lingkungan Hidup serta pengelolaan limbah bahan berbahaya dan beracun. Kegiatan yang dilakukan akan mengupayakan untuk:(Reliantoro, 2012)

1. Menjaga agar pembangunan sesuai terhadap prinsip pembangunan berkelanjutan mendorong perusahaan untuk menaati ketentuan peraturan perundang-undangan melalui insentif dan disinsentif
2. Mendorong perusahaan yang sudah baik kinerja lingkungannya untuk menerapkan produksi bersih

Tabel 3. 1 Manfaat PROPER

Pemerintahan	Perusahaan	Investor/LSM
Mendorong penataan yang efektif	Alat untuk benchmarking terhadap kinerja non keuangan perusahaan	Informasi tentang pasar untuk kebutuhan teknologi dan pekerjaan konsultasi dalam pengelolaan lingkungan

Pemerintahan	Perusahaan	Investor/LSM
Factor yang mendukung untuk pengembangan basis data terpadu	Insentif reputasi untuk kinerja yang lebih dari taat	Balai kliring untuk kinerja pengelolaan lingkungan perusahaan
Alternatif Instrument kebijakan untuk mendorong perusahaan untuk lebih dari sekedar taat “beyond compliance level”	Alat promosi sebagai perusahaan yang ramah lingkungan	Ruang untuk perlibatan masyarakat

Sumber : PT. Perkebunan Nusantara XIII Parindu 2022

3.2 Pengertian Proper

Proper ini adalah sebuah komplementer dan bersinergi dengan instrumen penataan lainnya agar peningkatan kualitas lingkungan dapat dilakukan dengan lebih efektif dan efisien. Di dalam penilaian PROPER, perusahaan akan memperoleh reputasi/citra sesuai dengan pengelolaan lingkungan yang telah dilakukan oleh perusahaan tersebut. Citra tersebut dinilai dengan 5 warna, yaitu emas, hijau, biru, merah dan hitam. PROPER terbaik ditandai dengan warna emas yang berarti perusahaan tersebut telah menerapkan pengelolaan lingkungan secara menyeluruh dan kontinyu. Sebaliknya, bila sebuah perusahaan berhasil mendapatkan warna hitam sebanyak dua kali berturut-turut, maka perusahaan tersebut bisa dituntut dan usahanya akan dihentikan (Santoso, 2020)

Prinsip dasar bagi peserta proper yaitu untuk industry yang menimbulkan dampak penting terhadap lingkungan dan peduli dengan citra atau reputasi. PROPER memanfaatkan masyarakat dan pasar untuk memberikan tekanan pada industry agar meningkatkan kinerja pengelolaan lingkungan. Pemberdayaan masyarakat dan pasar dilakukan dengan penyebaran informasi yang kredibel sehingga dapat menciptakan pencitraan repurasi. Informasi mengenai kinerja perusahaan dikomunikasikan dengan menggunakan warna untuk memudahkan masyarakat dalam memahaminya (Kementrian Lingkungan hidup dan kehutanan Republik Indonesia 2018)

3.3 Sejarah Proper

IDE mengenai program pengendalian pencemaran dengan melakukan pemeringkatan kinerja pengelolaan lingkungan perusahaan mulai dikembangkan sejak Desember 1993. Setelah selama kurang lebih dua tahun mempersiapkan program dan menyakinkan pihak- pihak yang terkait, maka PROPER secara resmi dimulai pada tanggal 14 Juni 1995. Emil Salim mencanangkan PROPER melalui Keputusan Menteri No. 35a tahun 1995 tentang Program Penilaian Kinerja Perusahaan/Kegiatan Usaha dalam Pengendalian Pencemaran dalam Lingkup Kegiatan PROKASIH (PROPER PROKASIH)(Reliantoro, 2012)

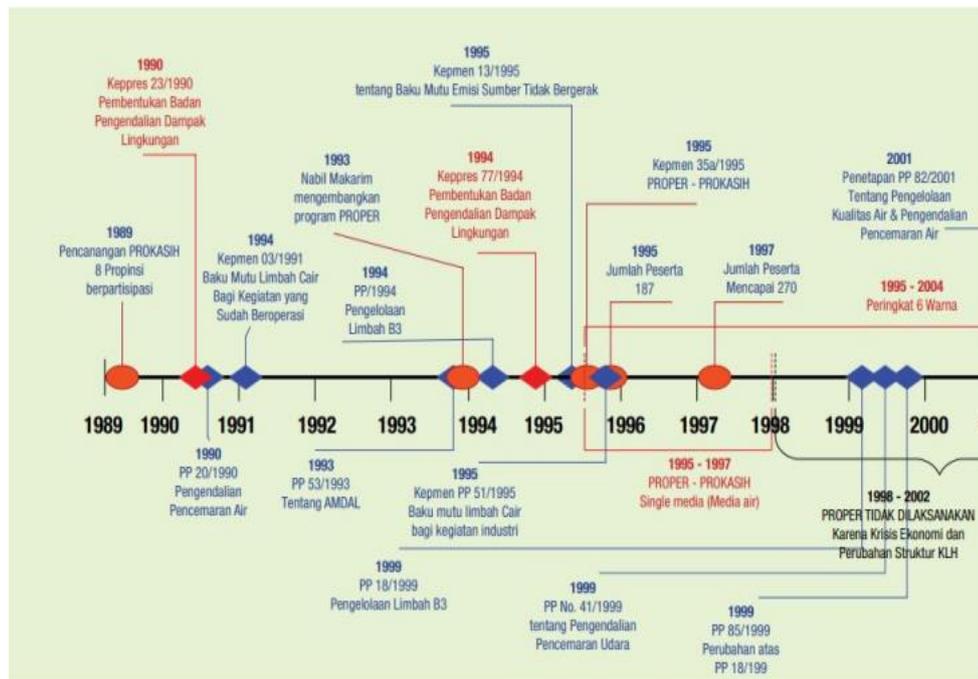
PROPER dimulai pada tahun 1990 yang dulunya dikenal dengan prokasih(program kali bersih), namun pada pengembangannya pada tahun 1995-1997 terjadi perubahan menjadi proper prokasih yang masih spesifik dalam pengendalian pencemaran air (HP dan Irwansyah, 2017)

Dari PROKASIH, ditarik satu pelajaran penting, bahwa pendekatan pengelolaan lingkungan konvensional “command and control” ternyata tidak dapat mendorong peningkatan kinerja pengelolaan lingkungan perusahaan secara menyeluruh. Pada awal pelaksanaan PROKASIH, sistem penegakan hukum lingkungan masih lemah, sistem peraturan belum memadai dan kapasitas serta jumlah pengawas lingkungan hidup juga masih terbatas. Tahun 1990-an, sulit mengharapkan industri patuh terhadap peraturan dan bersedia menginvestasikan uang untuk membangun IPAL (Instalasi Pengolahan Air Limbah). Bahkan jika mereka sudah investasi, sulit untuk mengharapkan IPAL tersebut dioperasikan secara benar (Fatwani Dkk 2015)

Bank Dunia (1990) menemukan terjadinya ketimpangan dalam pola pembuangan beban pencemaran industri ke sungai. Sekitar 10% industri peserta PROKASIH ternyata menghasilkan 50% dari total BOD yang dibuang oleh seluruh industri yang diawasi. Jika distribusi ini ditarik lebih ke atas, ternyata 75% dari total BOD yang dibuang oleh industri PROKASIH “hanya” dihasilkan oleh 20% industri. Industri yang benar-benar “bersih” jumlahnya kurang dari 50% dan kontribusinya relatif kecil, yaitu

5% dari total beban pencemarannya yang dibuang ke sungai PROKASIH. (fatwani dkk 2015)

Kurang berhasilnya pendekatan hukum pelaksanaan Prokasih dalam pengendalian pencemaran menimbulkan kebutuhan untuk mencari pendekatan alternatif. Maka pada awal Desember 1994, Badan Pengendalian Dampak Lingkungan (Bapedal) mengumumkan akan dilaksanakannya program baru yang dinamakan Program Peringkat Kinerja Perusahaan atau disingkat menjadi Proper. Gagasan Proper Prokasih mengandalkan ketaatan industri dengan ganjaran insentif. Dengan skema ini perusahaan diberi peringkat lima kategori warna hitam, merah, biru, hijau dan emas. Pemberian kategori warna ini bergantung pada lepasan limbah dari perusahaan-perusahaan ke badan air sungai. Peringkat Hitam diberikan kepada perusahaan yang sama sekali tidak melakukan upaya pengendalian dampak Lingkungan hidup. Peringkat Merah diberikan kepada perusahaan yang usaha pengendalian pencemarannya belum memenuhi baku mutu limbah cair yang ditetapkan. Peringkat Biru diberikan kepada perusahaan yang berupaya memenuhi persyaratan minimum baku mutu limbah cair. Sementara peringkat Hijau diperuntukkan bagi perusahaan yang berupaya lebih jauh, yakni melakukan upaya pengelolaan lumpur (sludge), pengaturan kerumah tanggaan (housekeeping) dan pengelolaan unit-unit pengolahan limbah pabriknya dengan baik. Sedangkan peringkat emas diberikan kepada mereka yang menerapkan teknologi bersih dalam kegiatan industrinya mulai awal hingga akhir sehingga tidak ada limbah sama sekali. Kemudian hasilnya diumumkan kepada masyarakat melalui media masa (Kumalasari, 2018)



Gambar 3. 1 Sejarah Perkembangan PROPER di Indonesia

Sumber : Gold for Green 2012

3.4 Dasar Hukum Proper

PROPER Merupakan amanat undang_undang Nomot 23 Tahun 1997 Tentang pengelolaan lingkungan hidup PROPER mencakup 4 (Empat) kegiatan utama, yaitu :

1. Pengawasan Penaatan perusahaan
2. Penerapan keterbukaan dalam pengelolaan lingkungan atau public right to know
3. Pelibatan masyarakat dalam pengelolaan lingkungan hidup
4. Pelaksanaan kewajiban perusahaan untuk menyampaikan infotmasi terkait pengelolaan lingkungan

Program penilaian peringkat kinerja perusahaan yang di akronimkan menjadi PROPER merupakan program unggulan yang dikemas dalam bentuk kegiatan pengawasan dan pemberian insentif dan/atau disinsentif kepada penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan. Dimulai sejak tahun 1996 penghargaan proper di berikan berdasarkan perangkat penilaian yang landasanya terdapat pada Undang-Undang No 32 Tahun 2009 mengenai

perlindungan dan pengelolaan Lingkungan Hidup dan peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup No 03 Tahun 2014 (fatwani dkk, 2015)

3.5 Mekanisme PROPER

PELAKSANAAN PROPER diawali dengan pemilihan perusahaan peserta, di mana perusahaan yang menjadi target peserta PROPER adalah perusahaan yang menimbulkan dampak penting terhadap lingkungan, tercatat di pasar bursa, mempunyai produk yang beorientasi ekspor atau digunakan oleh masyarakat luas. Setelah peserta ditetapkan, kemudian dilakukan pengumpulan data swapantau dengan jalan mengevaluasi laporan pelaksanaan pengelolaan lingkungan yang disampaikan perusahaan. Selain data swapantau, juga dilakukan pengumpulan data primer dengan jalan melakukan pengawasan langsung ke lapangan secara rutin yang dilaksanakan oleh Pejabat Pengawas Lingkungan Hidup (PPLH) (HP dan Irwansyah, 2017)

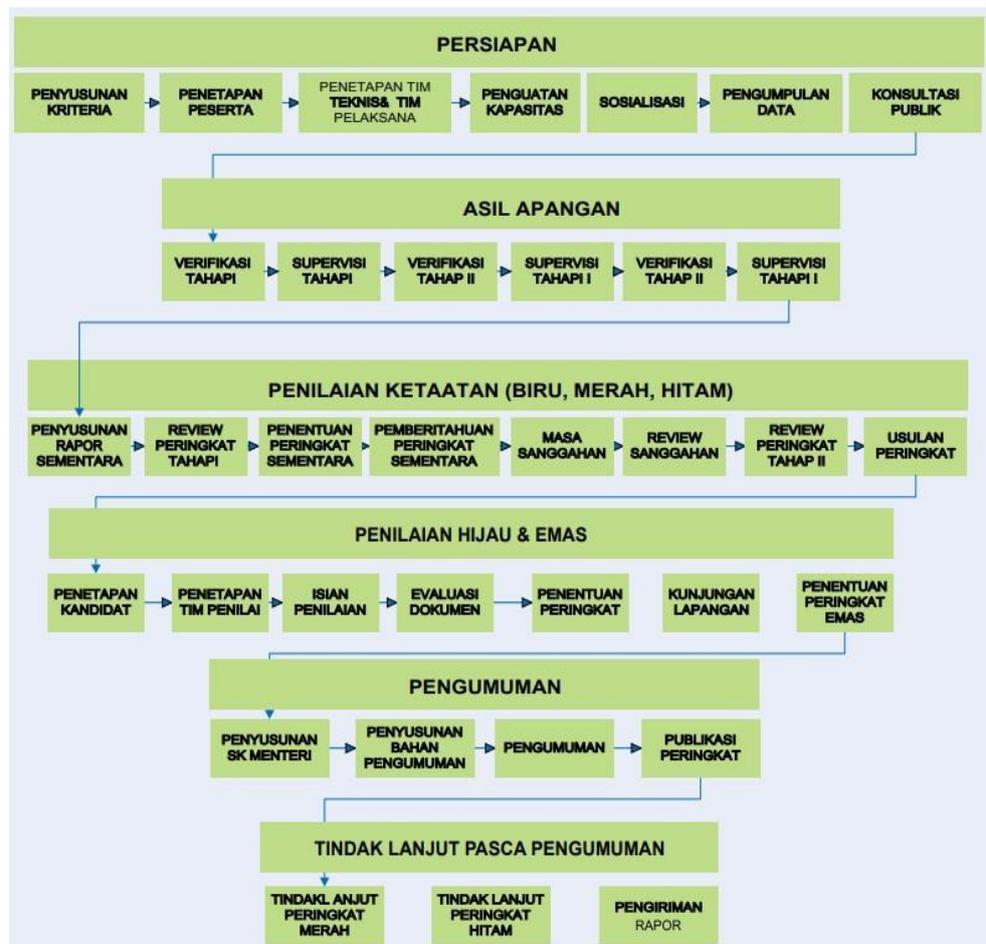
Evaluasi kinerja penataan lingkungan dibagi menjadi dua cara yaitu:

1. Penilaian langsung dilakukan melalui pengumpulan data, inspeksi lapangan dan penyusunan berita acara
2. Penilaian tidak langsung (penilaian mandiri) penilaian tidak langsung dilakukan melalui pemeriksaan isian laporan ketaatana pengelolaan lingkungan hidup

informasi yang terkumpul kemudian diolah menjadi rapor sementara, yang berisi evaluasi kinerja perusahaan di bidang pengelolaan air, udara, limbah B3 dibandingkan dengan kriteria penilaian PROPER yang ditetapkan (Reliantoro, 2012)

Rapor sementara ini sudah mengindikasikan peringkat kinerja perusahaan berdasarkan kriteria peringkat PROPER. Rapor sementara kemudian dibahas melalui mekanisme peer review oleh tim teknis. Hasil pembahasan dilaporkan kepada pejabat Eselon I Kementerian Negara Lingkungan Hidup untuk mendapat komentar dan pertimbangan. Setelah itu, rapor dilaporkan kepada Dewan Pertimbangan untuk mendapat pendapat dan persetujuan Dewan. Rapor hasil pembahasan dengan Dewan ini kemudian ditetapkan sebagai Rapor Sementara yang akan disampaikan kepada

perusahaan dan pemerintah daerah. Perusahaan dan pemerintah daerah diberi kesempatan untuk menyampaikan keberatan dengan didukung data-data baru yang sah. Setelah masa sanggah dilewati, maka hasilnya dilaporkan kepada Dewan Pertimbangan. Dewan akan memberikan pendapat terakhir mengenai status kinerja perusahaan sebelum dilaporkan kepada Menteri (Reliantoro, 2012)



Gambar 3. 2 Mekanisme Pelaksanaan Proper

Sumber : Gold for Green 2012

3.6 Penilaian PROPER

pengelolaan lingkungan hidup dan kepatuhan melebihi persyaratan yang ditetapkan. Kriteria penilaian ketaatan menjawab pertanyaan apakah perusahaan telah mematuhi peraturan yang ada dalam pengelolaan lingkungan hidup. Peraturan lingkungan hidup yang saat ini menjadi dasar penilaian adalah peraturan yang terkait dengan : (Reliantoro, 2012)

1. Persyaratan dokumen lingkungan dan pelaporannya

ini jika seluruh aktivitasnya sudah dinaungi dalam dokumen pengelolaan lingkungan baik berupa dokumen Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL), Dokumen Pengelolaan dan Pemantauan Kualitas Lingkungan (UKL/UPL) atau dokumen pengelolaan lain yang relevan. Selanjutnya dilakukan penilaian terhadap ketaatan perusahaan dalam melakukan pelaporan terhadap pengelolaan lingkungan yang dipersyaratkan dalam AMDAL dan UKL/ UPL

2. Pengendalian pencemaran air

Pada prinsipnya ketaatan terhadap pengendalian pencemaran air dinilai berdasarkan ketentuan bahwa semua pembuangan air limbah ke lingkungan harus memiliki izin. Air limbah yang dibuang ke lingkungan harus melalui titik penaaatan yang telah ditetapkan. Pada titik penaaatan tersebut berlaku baku mutu kualitas air limbah yang diizinkan untuk dibuang ke lingkungan. Untuk memastikan air limbah yang dibuang setiap saat tidak melampaui baku mutu maka perusahaan berkewajiban melakukan pemantauan dengan frekuensi dan parameter yang sesuai dengan izin atau baku mutu yang berlaku. Untuk menjamin validitas data, maka pemantauan harus dilakukan oleh laboratorium terakreditasi. Perusahaan juga harus taat terhadap persyaratan-persyaratan teknis seperti pemasangan alat pengukur debit yang diatur dalam izin atau ketentuan peraturan baku mutu yang berlaku

3. Pengendalian pencemaran udara

Ketaatan terhadap pengendalian pencemaran udara didasarkan atas prinsip bahwa semua sumber emisi harus diidentifikasi dan dilakukan pemantauan untuk memastikan emisi yang dibuang ke lingkungan tidak melebihi baku mutu yang ditetapkan. Frekuensi dan parameter yang dipantau juga harus memenuhi ketentuan dalam peraturan. Untuk memastikan bahwa proses pemantauan dilakukan secara aman dan

valid secara ilmiah maka prasarana sampling harus memenuhi ketentuan peraturan

4. Pengelolaan limbah bahan berbahaya dan beracun (B3)

Ketaatan pengelolaan limbah B3 dinilai sejak tahapan pendataan jenis dan volumenya. Setelah dilakukan pendataan, maka dilakukan pengelolaan lanjutan. Pengelolaan lanjutan harus dilengkapi dengan izin pengelolaan limbah B3. Ketaatan terhadap ketentuan izin pengelolaan limbah B3, merupakan komponen utama untuk menilai ketaatan perusahaan

5. Pengendalian pencemaran air laut

Untuk aspek ini, ketaatan utama dilihat dari kelengkapan izin pembuangan air limbah dan ketaatan pelaksanaan pembuangan air limbah sesuai dengan ketentuan dalam izin

6. Potensi kerusakan lahan

Kriteria potensi kerusakan lahan hanya digunakan untuk kegiatan pertambangan. Kriteria ini pada dasarnya adalah implementasi best mining practices, seperti kesesuaian pelaksanaan kegiatan dengan rencana tambang, sehingga dapat dihindari bukaan lahan yang tidak dikelola. Mengatur ketinggian dan kemiringan lereng/jenjang agar stabil. Acuan adalah kestabilan lereng. Mengidentifikasi potensi pembentukan Air Asam Tambang setiap jenis batuan dan penyusunan strategi pengelolaan batuan penutup. Membuat dan memelihara sarana pengendali erosi. Membuat sistem pengaliran (drainage) yang baik supaya kualitas air limbah memenuhi baku mutu. Memilih daerah timbunan dengan risiko kebencanaan paling kecil

Kriteria beyond compliance lebih bersifat dinamis karena disesuaikan dengan perkembangan teknologi, penerapan praktik-praktik pengelolaan lingkungan terbaik dan isu-isu lingkungan yang bersifat global. Penyusunan kriteria yang terkait dengan pelaksanaan PROPER dilakukan oleh tim teknis dengan mempertimbangkan masukan dari berbagai pihak, antara lain: pemerintah kabupaten/ kotamadya, asosiasi industri, perusahaan, LSM,

universitas, instansi terkait, dan Dewan Pertimbangan PROPER (Reliantoro, 2012)

1. Penerapan Sistem Manajemen Lingkungan, termasuk di dalamnya bagaimana perusahaan memiliki sistem yang dapat mempengaruhi supplier dan konsumennya untuk melaksanakan pengelolaan lingkungan dengan baik.
2. Upaya Efisiensi Energi dengan mencakup empat ruang lingkup efisiensi energi, yaitu peningkatan efisiensi energi dari proses produksi dan utilitas pendukung, penggantian mesin atau proses yang lebih ramah lingkungan, efisiensi dari bangunan dan sistem transportasi
3. Upaya penurunan emisi, baik berupa emisi kriteria polutan maupun emisi dari gas rumah kaca dan bahan perusak ozon. Termasuk dalam lingkup
4. Implementasi Reduce, Reuse dan Recycle limbah B3. Penekanan kriteria ini adalah semakin banyak upaya untuk mengurangi terjadinya sampah, maka semakin tinggi nilainya. Selain itu, semakin besar jumlah limbah yang dimanfaatkan kembali, maka semakin besar pula nilai yang diperoleh perusahaan
5. Implementasi Reduce, Reuse dan Recycle limbah padat non B3 kriteria sama dengan 3R untuk limbah B3.
6. Konservasi Air dan Penurunan Beban Pencemaran Air Limbah. Semakin kecil intensitas pemakaian air per produk, maka akan semakin besar nilai yang diperoleh. Demikian juga semakin besar upaya untuk menurunkan beban pencemaran di dalam air limbah yang dibuang ke lingkungan maka akan semakin besar nilai yang diperoleh
7. Perlindungan Keanekaragaman Hayati. Pada dasarnya, bukan jumlah pohon yang dinilai, tetapi lebih diutamakan pada upaya pemeliharaan dan perawatan keanekaragaman hayati. Salah satu bukti bahwa perusahaan peduli dengan keanekaragaman hayati adalah perusahaan memiliki sistem informasi yang dapat mengumpulkan dan mengevaluasi status dan kecenderungan sumber daya keanekaragaman

hayati dan sumber daya biologis yang dikelola dan memiliki data tentang status dan kecenderungan sumber daya keanekaragaman hayati dan sumber daya biologis yang dikelola

8. Program Pengembangan Masyarakat. Untuk memperoleh nilai yang baik dalam aspek ini perusahaan harus memiliki program strategis untuk pengembangan masyarakat yang didesain untuk menjawab kebutuhan masyarakat. Program ini didasarkan atas pemetaan sosial untuk menggambarkan jaringan sosial yang memberikan penjelasan tentang garis- garis hubungan antar kelompok/individu. Pemetaan Sosial memberikan informasi mengenai siapa, kepentingannya, jaringannya dengan siapa, dan posisi sosial dan analisis jaringan sosial dan derajat kepentingan masing- masing pemangku kepentingan. Identifikasi masalah sosial, identifikasi potensi (modal sosial), perumusan kebutuhan masyarakat yang akan ditangani dalam program community development dan identifikasi kelompok rentan yang akan menjadi sasaran program pengembangan masyarakat. Rencana strategis pengembangan masyarakat harus bersifat jangka panjang dan dirinci dengan program tahunan, menjawab kebutuhan kelompok rentan dan terdapat indikator untuk mengukur kinerja capaian program yang terukur dan tentu saja proses perencanaan melibatkan anggota masyarakat

3.7 Aspek Penilaian PROPER

Dalam menentukan peringkat dari suatu industry terdapat beberapa aspek penilaian yang harus di perhatikan yaitu dokumne yang berhubungan dengan pengendalian pencemaran lingkungan atau izin lingkungan khususnya pada PTPN XIII Parindu, pengendalian lingkungan lebih di tekankan pada Pengendalian Pencemaran Air (PPA), Pengendalian Pencemaran Udara (PPU) serta dalam pengendalian dan pengelolaan Limbah B3 (PLB3) (Reliantoro, 2012)

3.7.1 Dokumen Lingkungan atau Izin Lingkungan

Berdasarkan PP LH No. 27 Tahun 2012 tentang Izin Lingkungan Sebelum melakukan Usaha ataupun kegiatan, penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan wajib membuat dokumen lingkungan dengan tujuan untuk memberi perlindungan terhadap lingkungan dari dampak yang dihasilkan oleh Usaha/Kegiatan. Berikut merupakan beberapa jenis dokumen lingkungan (Reliantoro, 2012)

1. Amdal

adalah sebuah studi yang dilakukan untuk menganalisis potensi dampak yang ditimbulkan oleh suatu proyek atau kegiatan terhadap lingkungan. Tujuan dari AMDAL adalah untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan merencanakan tindakan mitigasi yang diperlukan untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan yang mungkin timbul akibat proyek tersebut. AMDAL juga melibatkan partisipasi publik dan proses pengambilan keputusan yang transparan dalam melaksanakan proyek yang berpotensi memiliki dampak lingkungan yang signifikan

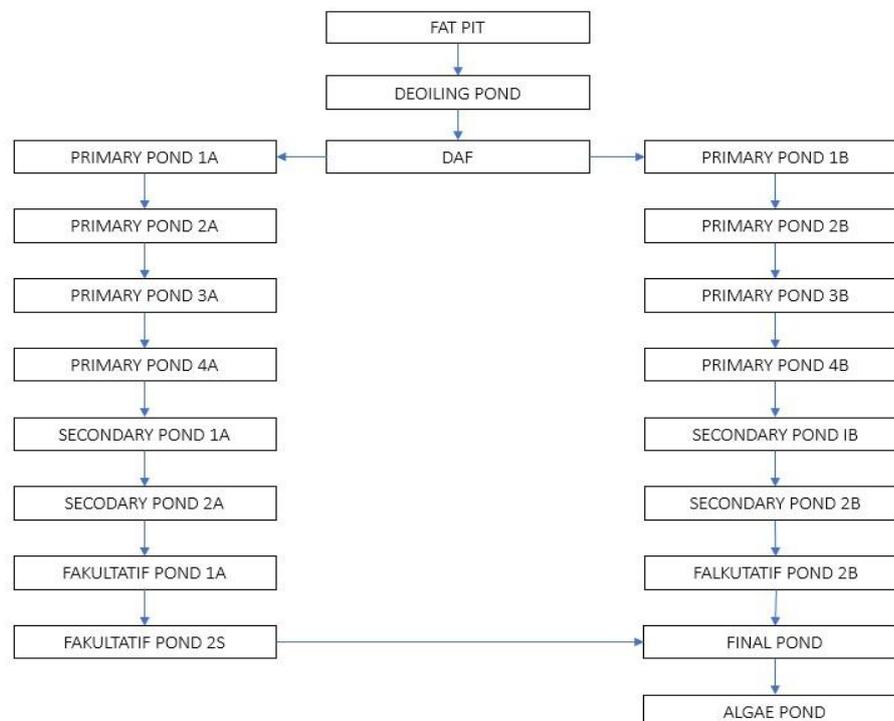
2. UKL / UPL dan SPPL

UKL (Upaya Pengelolaan Lingkungan) dan UPL (Upaya Pemantauan Lingkungan) merupakan dokumen yang digunakan dalam proses perizinan lingkungan. UKL/UPL merupakan alternatif bagi proyek yang memiliki potensi dampak lingkungan yang relatif kecil. UKL/UPL berisi rencana dan tindakan pengelolaan lingkungan yang harus dilakukan oleh pemohon izin agar kegiatan proyek dapat dilaksanakan dengan memperhatikan aspek perlindungan dan pengelolaan lingkungan yang memadai. SPPL (Sistem Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Upaya Pemantauan Lingkungan) merupakan dokumen yang digunakan untuk proyek yang memiliki potensi dampak lingkungan yang lebih besar. SPPL mencakup analisis dampak lingkungan, program pengelolaan lingkungan, serta rencana pemantauan dan evaluasi dampak lingkungan. SPPL dibuat

berdasarkan AMDAL (Analisis Mengenai Dampak Lingkungan) atau UKL/UPL yang telah disetujui.

3.7.2 Pengendalian Pencemaran Air

Pengendalian pencemaran air yang dihasilkan dari Pengelolaan Minyak Sawit (*Crude Palm Oil*) dilakukan dengan cara biologis yaitu dengan memanfaatkan lahan yang cukup besar untuk pengolahan limbah air tersebut berikut merupakan alur pengolahan limbah Cair pada PT. Perkebunan Nusantara Parindu yang terdapat pada gambar 3.



Gambar 3. 3 Alur Pengelolaan Limbah Cair

Sumber : PT. Perkebunan Nusantara XIII Parindu 2022

Pemantauan kualitas air dilakukan oleh Laboratorium Kesehatan Pontianak secara rutin. Frekwensi pemantauan dilakukan sebulan sekali. Lokasi pemantauan kualitas air yaitu pada Algae pond, Facultatif pond dan Ex DAM. Parameter pemantauan kualitas air yaitu pH, TSS, Nitrogen Total (sebagai -N), BOD, COD, Minyak dan lemak (Laporan Pelaksanaan RKL-RPL PTPN XIII 2020)

No	Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis / Alat
1	BOD ₅	mg/liter	87	100	SNI 6989.72-2009
2	COD	mg/liter	230	350	SNI 6989.2-2019
3	TSS	mg/liter	26	250	SNI. 6989.3-2019
4	Minyak & Lemak	mg/liter	3.8	25	SNI 6989.10-2011
5	Nitrogen Total (sebagai N)*	mg/liter	4.45	50	UJI - LL 178 (Spektrofotometri)
6	pH (<i>In situ</i>)	-	8.13	6 - 9	SNI 6989.11-2019

Keterangan :

¹⁾ Belum Terakreditasi¹⁾ Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2014 Lampiran III Tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha dan / atau Kegiatan Industri Minyak Sawit

Di periksa Oleh :

Checked By



Lufi Luthfiani

Supervisor Laboratorium Lingkungan

Gambar 3. 4 Hasil Pemantauan Kualitas Air

Sumber : PT. Perkebunan Nusantara XIII Parindu 2022

3.7.3 Pengendalian Pencemaran Udara

Sumber pencemaran udara dari industry umumnya berasal dari proses produksi dan utilitas. Parameter pencemaran udara yang dihasilkan tergantung dari bahan bakar yang digunakan dan proses produksi yang dijalankan dimana pada PTPN XIII Parindu melakukan pemantauan antara lain : (Laporan Pelaksanaan RKL-RPL PTPN XIII 2020)

1. Ketaatan terhadap sumber emisi (cerobong) Pengukuran kualitas udara ambien Pengukuran Kualitas Udara Ambien dilakukan pada 4 titik pemantauan diantaranya berada pada depan Gudang, depan kantor , perumahan karyawan dan pada perumahan Staff
2. Pengukuran Emisi sumber tidak bergerak

3. Pengukuran kadar debu

Aspek Penilaian pengendalian pencemaran udara yang akan dipantau meliputi :

1. Ketaatan terhadap sumber emisi (cerobong)

Aspek ini terkait dengan jumlah seluruh sumber emisi (cerobong) yang dimiliki perusahaan dan jumlah yang telah dilakukan pemantauan rutin oleh perusahaan

2. Ketaatan terhadap jumlah parameter yang dipantau

Aspek ini menilai kesesuaian jumlah parameter yang dipantau dengan peraturan baku mutu emisi udara yang berlaku

3. Ketaatan terhadap jumlah data yang dilaporkan

Aspek ini menilai kesesuaian frekuensi pemantauan dengan kewajiban pemantauan dalam peraturan. Misalknya kewajiban yang dilakukan dalam 6 bulan sekaul sehingga dalam 1 tahun dilakukan 2 kali pemantauan

a) Pemantuan setiap 6 bulan sekali data 100% kecuali proses pembakaran dengan

- Kapasitas desain < 570 KW pemantuan paling sedikit 1 kali dalam 3 tahun
- Kapasitas desain 570 KW $< n < 3$ MW pemantuan dilakukan paling sedikit 1 kali dalam 1 tahun
- Kapasitas desain > 3 MW pemantuan dilakukan paling sedikit 1 Kali dalam 6 bulan

b) Pelaporan unit katel uap yang beroperasi < 6 bulan pengujian minimal 1 kali dalam 1 tahun

4. Ketaatan terhadap ketentuan Teknik

Aspek ini menilai kelengkapan dan kesuaian cerobong dengan keputusan kepala BAPEDAL

a) Persyaratan cerobong

Lubang sampling pada cerobong ditentukan sebesar 8 (delapan) kali diameter cerobong dari aliran bawa (hulu) dan 2 (kali) diameter dari aliran atas (hilir) dan bebas gangguan dari aliran seperti bengkokan, ekspansi, atau pengecilan aliran dalam cerobong jika diameter berbentuk segi 4 maka diameter yang berlaku adalah diameter Ekivalen (De) dengan rumus sebagai berikut :

$$De = \frac{2LW}{(L + W)}$$

Dimana.

De = diameter ekivalen

L = Panjang penopang cerobong

W = lebar penampang cerobong

Jika cerobong memiliki ukuran bagian bawah dan atas berbeda maka diameter ekivalen ditentukan dengan rumus sebagai berikut :

$$De = \frac{2dD}{(D + d)}$$

Dimana.

De = diameter ekivalen

D = diameter dalam cerobong bawah

W = diameter dalam cerobong atas

b) Persyaratan lubang pengambilan sampel

Untuk pengambilan sampel emisi cerobong diperlukan pembuatan lubang pengambilan sampel dengan persyaratan

- Diameter lubang pengambilan sampel sekurang-kurangnya 10 cm
- Lubang pengambilan sampel harus memakai tutup dengan sistem plat Flange yang dilengkapi dengan baut
- Arah lubang pengambilan sampel tegak lurus dinding cerobong

c) Persyaratan pendukung

Persyaratan pendukung lubang pengambilan sampel diantaranya :

- Tangga besi dan selubung pengaman berupa plat besi
- Lantai kerja (Landasan Pengambilan sampel) dengan ketentuan sebagai berikut :
 - Dapat mendukung beban minimal 500Kg
 - Keleluasaan kerja bagi minimal 3 orang
 - Lebar lantai kerja terhadap lubang pengambilan sampel adalah 1,2 m dan melingkari cerobong
 - Pagar pengaman setinggi 1 m
 - Dilengkapi dengan katrol pengangkat alat pengambilan sampel
 - Stop kontak aliran listrik yang sesuai dengan peralatan yang digunakan yaitu 220 Volt , 3A sigle Phase, 50hz AC
 - Penempatan sumber aliran listrik dekat dengan lubang pengambilan sampel

5. Ketaatan terhadap pemenuhan baku mutu

Aspek ini menilai baku mutu parameter swapantau dengan peraturan tentang baku mutu yang berlaku

3.7.4 Pengolahan Limbah B3 (PLB3)

Limbah B3 dari sumber spesifik adalah limbah B3 dari sisa proses suatu industri atau kegiatan yang secara spesifik, dapat ditentukan. Limbah B3 dari bahan kimia kedaluwarsa, tumpahan, sisa kemasan atau buangan produk yang tidak memenuhi spesifikasi karena tidak memenuhi spesifikasi yang ditentukan maka, suatu produk menjadi limbah B3 yang memerlukan pengelolaan. Keadaan tersebut juga berlaku untuk sisa kemasan limbah B3 dan bahan kimia yang telah kadaluarsa. Adapun jenis limbah berdasarkan karakteristiknya, yaitu (Thia, 2013)

1. Mudah meledak
2. Mudah menyala
3. Infeksius
4. Korosif

Pada PTPN XIII Parindu dalam pengolahan terhadap PLB3 dengan cara bekerja sama dengan pihak ketiga dengan menggunakan manifest dimana dalam lembar manifest diisi oleh penghasil, pengangkut dan penerima Limbah Sehingga PTPN XIII Parindu Hanya menyiapkan Gudang sebagai tempat penyimpanan sementara Limbah B3, yang terlihat sebagai gambar berikut



Gambar 3. 5 TPS Limbah B3 PT.Pekebunan NusantaraXIII Parindu

Sumber : PT. Perkebunan Nusantara XIII Parindu 2022

Limbah B3 yang disimpan pada Tempat penyimpana sementara LB3 akan diidentifikasi dengan periode perbulan yang disebut dengan neraca limbah B3 yang terdapat pada **Tabel 3.2**

Tabel 3. 2 Neraca Limbah B3 Bulan Agustus 2022

NERACA LIMBAH BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN										
Nama Perusahaan		: PTPN XIII PKS Parindu								
Bidang Usaha		: Pabrik Kelapa Sawit								
Periode Waktu		: Agustus 2022								
JENIS AWAL LIMBAH			JUMLAH			CATATAN :				
Oli Bekas (Minyak Pelumas Bekas)			270	=	216	kg				
Filter Bekas (Oli Filter Bekas)			18	=	12,6	kg				
Aki Bekas	Besar		0	=	0	kg				
	Kecil		0	=	0	kg				
Lampu TL (Alat Elektronik)			0	=	0	kg				
Lampu Mercury (Alat Elektronik)			0	=	0	kg				
Jerigen Bekas Acid (Kemasan Bahan Kimia)			0	=	0	kg				
Komputer (Alat Elektronik)			0	=	0	kg				
Kaleng Cat (Kemasan Bahan Kimia)			0	=	0	kg				
TOTAL			A (+)		288	=	228,6	kg		
PERLAKUAN			JUMLAH			JENIS LIMBAH YANG DIKELOLA A	PERIZINAN LIMBAH B3 DARI KLH			
							ADA	TIDAK ADA	KADALUARSA	
1. DISIMPAN			0	=	228,6	kg	1.....√			
							2.....dst			
2. DIMANFAATKAN			0	=	-	kg	1.....			
							2.....dst			
3. DIOLAH			0	=	-	kg	1.....			
							2.....dst			
4. DITIMBUN			0	=	-	kg	1.....			
							2.....dst			
5. DISERAHKAN KE PIHAK III			0	=	0	kg	1.....			
							2.....dst			
6. EKSPORT			0	=	-	kg	1.....			
							2.....dst			
7. PERLAKUAN LAINNYA			0	=	-	kg	1.....			
							2.....dst			
8. LIMBAH TIDAK DIKELOLA			0	=		kg				
TOTAL			B (-)		0	kg				
RESIDU			C (+)		0	kg				
JUMLAH LIMBAH YANG BELUM TERKELOLA**			D (+)		25,4	kg				
TOTAL JUMLAH LIMBAH YANG TERSISA			(C+D)		254	kg				
KINERJA PENGELOLAAN LB3 SELAMA PERIODE SKALA WAKTU PENAATAN			$\{[A-(C+D)]/A\} * 100\% = 325 - 0 / 325 * 100 \% = 100 \%$							
KETERANGAN :										
*	RESIDU adalah jumlah limbah tersisa dari proses perlakuan seperti abu incenerator, bottom ash dan atau fly ash dari pemanfaatan sludge oil di boiler, residu dari penyimpanan dan pengumpulan oli bekas dll.									
**	JUMLAH LIMBAH YANG BELUM TERKELOLA adalah limbah yang tersimpan melebihi skala waktu penaatan									

Sumber : PT. Perkebunan Nusantara XIII Parindu 2022

Limbah B3 yang disimpan wajib dilakukan pengelolaan lanjutan baik dilakukan oleh penghasil maupun diserahkan kepada pihak ketiga. Dimana pengelolaan lanjutan dapat dilakukan dengan pengumpulan, pemanfaatan pengelolaan dan penimunan dan harus dilengkapi dengan ijin dari instansi yang berwenang (Fahmawati dan Purnaweni, 2018)

Aspek yang dinilai dalam pengelolaan limbah B3 meliputi

1. Identifikasi, pencatatan dan pendataan

Aspek yang dinilai terkait dengan identifikasi, pencatatan dan pendataan yang dilakukan oleh perusahaan terhadap potensi dan timbulan limbah B3 yang dihasilkan

2. Pelaporan

Aspek yang dinilai adalah pelaporan realisasi pengelolaan semua limbah B3 yang dihasilkan dengan menyampaikan neraca Limbah B3, logbook dan manifest Salinan 2 per triwulan kepada pemerintah pemerintahan provinsi dan pemerinthan kabupaten/kota setiap 3 bulan sekali

3. Status perizinan

Aspek yang dinilai adalah kepemilikan Izin pengelolaan limbah B3 yang dimiliki oleh perusahaan yang masih berlaku atau proses pengajuan perpanjangan izin

4. Pemenuhan ketentuan izin

Aspek yang dinilai adalah pemenuhan ketentuan teknis TPS limbah B3 lainnya seperti pemantauan emisi atau pemantauan kualitas air Lindi

5. Open dumping, pemuliah lahan terkontaminasi

Aspek yang dinilai adalah rencana dan pelaksanaan pengelolaan penenganan tanah tekontaminasi dan tumpahan (Spill) sesuai dengan peraturan./ ketentuan yang berlaku

6. Jumlah limbah B3 yang dikelola

Aspek yang dinilai adalah evaluasi jumlah limbah B3 yang dikelola berdasarkan perhitungan data 3 bulanan yang dituangkan dalam Neraca Limbah B3 berdasarkan pencatatan dalam Logbook dan sesuai dengan periode PROPER

7. Pengelolahan limbah oleh pihak ketiga

Aspek yang dinilai adlaah pengelolaan limbah B3 dari penghasil yang dilakukan oleh pihak ketiga yang meliputi perizina, kesesuaian jenis limbah B3 yang dikelola dnegan izin pengangkutan ,manifest MoU dengan pihakketiga dan lain-lain. Terdapat hal-hal yang perlu diperhatikan dalam Kerjasama yaitu

a) Pengumpul

- Memiliki izin yang masih berlaku
- Jenis limbah yang dikumpulkan sesuai dengan izin
- Memiliki kontrak Kerjasama antara penghasil dengan pengumpul
- Memiliki kontrak Kerjasama pengumpul dengan pemanfaat/pengolah/penimbun
- Tidak bermasalah pencemaran

b) Pemanfaat/pengolah/penimbun

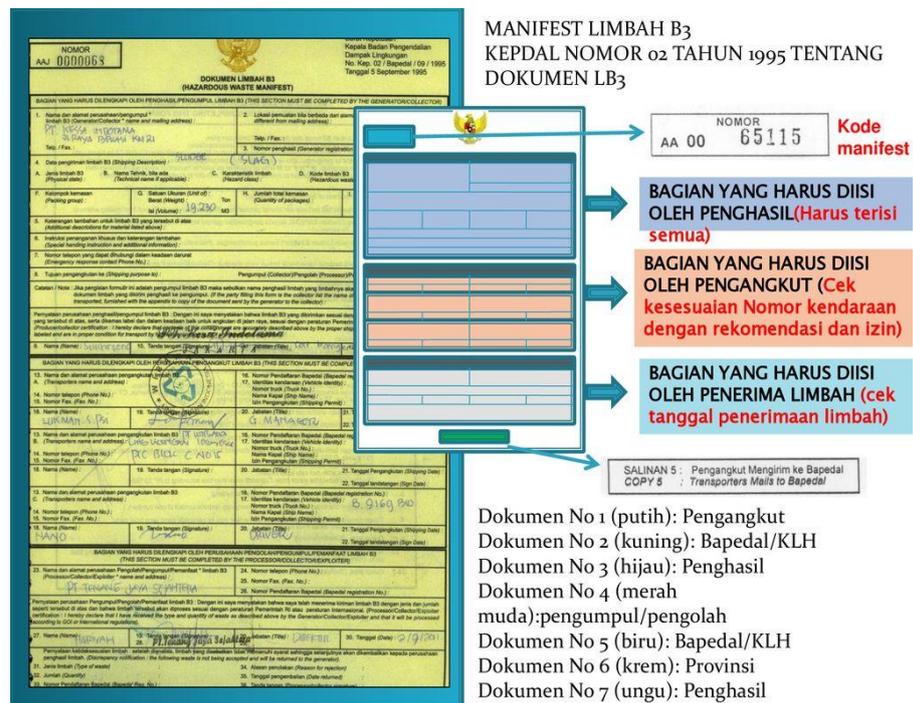
- Memiliki izin yang masih berlaku
- Jenis limbah yang dimanfaatkan sesuai izin
- Memiliki kontrak kerja sama antara penghasil dengan pengumpul
- Tidak bermasalah pencemaran

c) Pengangkut

- Memiliki izin dari kementerian perhubungan dan rekomendasi dari KLH yang berlaku satu tahun dalam rekomendasi ini KLH akan menetapkan kode manifest bagi pengangkut
- Limbah yang di angkut sesuai dengan izin
- Alat angkut yang digunakan sesuai dengan rekomendasi/izin yang dikeluarkan oleh departemen perhubungan
- Wilayah pengangkut sesuai dengan rekomendasi Izin
- Menggunakan manifest limbah B3 yang sesuai

d) Penggunaan manifest

Manifest limbah B3 dan cara pengisian sesuai dengan ketentuan Kepdal 02/1995 yang di tunjukan pada Gambar



Gambar 3. 6 Lembar Isian Manifest

(Sumber : KLHK 2022)

Dalam isian manifest terdapat bagian yang harus diisi oleh pengangkut, penghasil dan penerima limbah. Yang dapat di lihat pada gambar di atas

3.8 Pemeringkatan PROPER

Pada pemeringkatan PROPER terdapat dua jenis kriteria penilain, yaitu penilaian ketaatan dan penilaian lebih dari ketaatan, masing-masing kriteria penilaian terdapat syarat-syarat yang harus dipenuhi syarat tersebut akan dibahas pada sub bab selanjutnya

3.8.1 Kriteria Penilaian ketaatan (Birub Hitam, Merah)

Kriteria penilaian untuk industry Kelapa sawit meliputi 3 aspek utama yaitu Dokumen Lingkungan, Pengendalian pencemaran air (PPA), pengendalian Pencemaran Udara (PPU), dan Pengendalian Limbah B3 (PLB3). Masing-masing aspek tersebut memiliki syarat yang harus di penuhi yang terdapat pada **Tabel 3.3**

Tabel 3. 3 Kriteria PROPER

Aspek	Peringkat		
	Biru	Merah	Hitam
	Dokumen Lingkungan atau Izin Lingkungan		
Dokumen Lingkungan atau Izin Lingkungan	<p>1) Memiliki Dokumen atau Izin lingkungan</p> <p>2) Melaksanakan ketentuan dalam dokumen lingkungan/izin lingkungan</p> <p>a) Luasan area dan/atau kapasitas produksi masih sesuai dokumen lingkungan/izin lingkungan</p> <p>b) Jika pengelolaan lingkungan terutama aspek pengendalian pencemaran air udara dan B3 serta pengendalian potensi kerusakan lingkungan memiliki kesesuaian antara dokumen lingkungan / izin perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup</p> <p>3) Melaporkan pelaksanaan dokumen lingkungan/izin lingkungan (terutama aspek pengendalian pencemaran air, pengendalian pencemaran udara, dan pengelolaan limbah B3)</p>	<p>1) Tidak melaksanakan ketentuan dalam dokumen lingkungan (luasan daerah dan atau kapasitas produksi tidak sesuai dengan dokumen lingkungan atau izin lingkungan jika terdapat dampak negative baru yang tidak di kaji dalam dokumen AMDAL yang disebabkan oleh pengelolaan lingkungan terutama aspek pengendalian air, udara, dan Limbah B3 tidak memiliki dasar ketentuan dalam dokumen lingkungan/Izin Lingkungan)</p> <p>2) Tidak melaporkan pelaksanaan dokumen lingkungan /izin lingkungan (terutama aspek pengendalian limbah cair, pengendalian pencemaran udara</p>	Tidak memiliki dokumen lingkungan atau Izin Lingkungan

Kriteria Pengendalian Pencemaran Air			
Aspek	Peringkat		
	1) Biru	Merah	Hitam
Ketaatan terhadap izin	2) Mempunyai izin pembuangan air limbah ke badan air/laut/aplikasi lahan	Tidak mempunyai izin pembuangan air limbah ke badan air/laut/aplikasi lahan(land aplikasi)	
	3) Izin dalam proses akhir (persyaratan izin sudah lengkap)		
Ketaatan terhadap titik penataan	Memantau seluruh titik penataan dan/atau air buangan yang harus dikelola sesuai dengan peraturan	Terdapat titik penataan dan atau air buangan/air limbah pemanfaatan	
Ketaatan terhadap parameter yang dipantau	1) Memantau 100% seluruh parameter yang dipersyaratkan sesuai dengan a) Izin Pembuangan air limbaj b) Baku mutu nasional atau provinsi	1) Memantau kurang dari 100 % parameter yang di persyaratkan sesuai dengan a) Izin Pembuangan air limbah b) Baku mutu nasional atau provinsi	
	2) Melakukan pengukuran parameter pH, TSS,COD dan debit harian bagi perusahaan yang mempunyai kewajiban pengukuran limbah 3) Menghitung beban pencemar	2) Tidak melakukan pengukuran parameter pH, TSS,COD dan debit harian bagi perusahaan yang memiliki kewajiban pengukuran 3) Tidak menghitung	

Kriteria Pengendalian Pencemaran Air			
Aspek	Peringkat		
	Biru	Merah	Hitam
Ketaatan terhadap pemenuhan baku mutu	<p>1) Melaporkan data secara lengkap dengan persyaratan > 90% sebagai berikut :</p> <p>2) Tersedia data pemantauan harian .> 90% dari seluruh data pemantauan rata-rata harian dalam satu bulan sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku</p>	<p>1) Melaporkan data sesuai dengan persyaratan <90%</p> <p>2) Tersedia data pH, TSS, COD harian setiap bulan < 90% dari seluruh data pemantaun rata-rata harian dalam satu bulan sesuai dengan perundang-undangan</p>	
Ketaatan terhadap baku mutu	<p>1) Data swapantau perusahaan Data hasil pemantauan bulanan dan harian yang dilaporkan memenuhi 100% (seratus persen) ketaatan baku mutu dalam periode penilaian untuk setiap parameter pada setiap titik penaaatan, sesuai dengan ketentuan yang diwajibkan dalam izin dan/atau</p> <p>2) Data hasil pemantauan tim pelaksana Proper (data primer) semua parameter memenuhi 100%</p>	<p>1) Data swapantau perusahaan Data hasil pemantauan bulanan dan harian yang dilaporkan memenuhi <100% (kurang dari seratus persen) ketaatan baku mutu dalam periode penilaian untuk setiap parameter pada setiap titik penaaatan, sesuai dengan ketentuan yang diwajibkan dalam izin dan/atau peraturan perundang-undangan.</p> <p>2) Data hasil pemantauan tim pelaksana Proper (data primer) terdapat parameter yang melebihi baku mutu sesuai dengan ketentuan dalam izin</p>	

Kriteria pengendalian Pencemaran Air			
Aspek	Peringkat		
	Biru	Merah	Hitam
Ketaatan terhadap ketentuan teknis	1) Memenuhi ketentuan teknis pengendalian pencemaran air	1) Tidak memenuhi ketentuan teknis Pengendalian Pencemaran A	
	a) Memenuhi ketentuan teknis saluran pembuangan air limbah	a) tidak memenuhi salah satu ketentuan teknis saluran pembuangan Air Limbah	
	b) Menggunakan jasa laboraturosn terakreditasi dan terintragasi Tidak melakukan pengenceran telah melakukan identifikasi seluruh jenis Air Limbah yang dihasilkan (limbah proses/air pendingin/Air Limbah drainase/Air Limbah utilitas/limbah domestik, dan lainnya);	b) tidak menggunakan jasa laboratorium yang terakreditasi dan teregistrasi	
	c) telah melakukan identifikasi seluruh jenis Air Limbah yang dihasilkan (limbah proses/air pendingin/Air Limbah drainase/Air Limbah utilitas/ limbah domestik, dan lainnya);	c) melakukan pengenceran	
	d) telah melakukan identifikasi terhadap sumber Air Limbah, dan cara pengolahanny	d) tidak melakukan identifikasi seluruh jenis Air Limbah yang dihasilkan (limbahproses /airpendingin /Air Limbah drainase/Air Limbah utilitas/ limbahdomestik,dan lainnya);	
	e) Selain ketentuan angka 1 sampai dengan angka 6, bagi Industri wajib Sparing melaksanakan:	e) tidak melakukan identifikasi terhadap sumber Air Limbah, dan cara pengolahannya;	
		f) tidak memenuhi salah satu ketentuan	

Pengendalian Pencemaran Udara			
Aspek	Peringkat		
	Biru	Merah	Hitam
Kompetensi personil	Memiliki personil yang bertanggung jawab dan kompeten dalam Pengendalian Pencemaran Udara.	Tidak mempunyai personil yang bertanggung jawab dan kompeten dalam Pengendalian Pencemaran Udara.	
Ketaatan terhadap sumber	<p>Pemantauan manual: Melakukan pemantauan terhadap Seluruh titik peanaatan seluruh sumber Emisi dan/atau titik peanaatan secara manual atau menggunakan perhitungan neraca massa sesuai dengan ketentuan yang diwajibkan dalam izin dan/atau peraturan perundang undangan (100%).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Melakukan pemantauan terhadap seluruh sumber Emisi yang wajib CEMS; dan 2) Seluruh sumber Emisi yang wajib CEMS terintegrasi melalui SISPEK (100%). 	<p>Pemantauan manual: Tidak melakukan pemantauan terhadap seluruh sumber Emisi dan/atau titik peanaatan secara manual atau menggunakan neraca massa sesuai dengan yang diwajibkan dalam izin dan/atau peraturan perundang-undangan (< 100%).</p>	
Ketaatan terhadap parameter	<p>Pemantauan Manual: Melakukan pemantauan terhadap seluruh parameter sesuai dengan ketentuan dalam izin dan/atau peraturan perundang-undangan (100%). Pemantauan CEMS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Melakukan pemantauan terhadap seluruh parameter wajib CEMS; da 2) Seluruh parameter wajib CEMS terintegrasi melalui SISPEK (100%). 	<p>Pemantauan Manual: Tidak Melakukan pemantauan terhadap seluruh parameter sesuai dengan ketentuan dalam izin dan/atau peraturan perundang-undangan (100%). Pemantauan CEMS</p>	

Kriteria Pengendalian Udara			
Aspek	Peringkat		
	Biru	Merah	Hitam,
Ketaatan terhadap jumlah data yang dilaporkan	Pemantauan manual	Pemantauan manual	Pemantauan manual
	1) Melaporkan data pemantauan untuk setiap parameter pada setiap sumber Emisi dan/atau titik penaatan sesuai dengan ketentuan dalam izin dan/atau peraturan perundang-undangan (100%)	1) Tidak melaporkan data pemantauan untuk setiap parameter pada setiap sumber Emisi dan/atau titik penaatan sesuai dengan ketentuan yang diwajibkan dalam izin dan/atau peraturan perundang-undangan (100%);	1) Tidak melaporkan data pemantauan untuk setiap parameter pada setiap sumber Emisi dan/atau titik penaatan sesuai dengan ketentuan yang diwajibkan dalam izin dan/atau peraturan perundang-undangan (100%);
	2) Melaporkan data perhitungan beban Emisi sesuai dengan ketentuan dalam izin dan/atau peraturan perundang-undangan secara periodik (100%).	2) Tidak melaporkan data perhitungan beban Emisi sesuai dengan ketentuan dalam izin dan/atau peraturan perundang-undangan secara periodik (100%).	2) Tidak melaporkan data perhitungan beban Emisi sesuai dengan ketentuan dalam izin dan/atau peraturan perundang-undangan secara periodik (100%).
	Pemantauan CEMS	Pemantauan CEMS	Pemantauan CEMS
	1) Melaporkan data pemantauan CEMS untuk setiap parameter pada setiap sumber Emisi sesuai dengan ketentuan yang diwajibkan dalam peraturan	1) Tidak melaporkan data pemantauan CEMS untuk setiap parameter pada setiap sumber Emisi sesuai dengan ketentuan yang diwajibkan dalam peraturan perundang-undangan secara periodik (100%).	1) Tidak melaporkan data pemantauan CEMS untuk setiap parameter pada setiap sumber Emisi sesuai dengan ketentuan yang diwajibkan dalam peraturan perundang-undangan secara periodik (100%).
	2) Melaporkan data perhitungan beban Emisi melalui CEMS sesuai dengan ketentuan yang diwajibkan dalam peraturan perundang-undangan secara periodik (100%).	2) Tidak melaporkan data perhitungan beban Emisi melalui CEMS	2) Tidak melaporkan data perhitungan beban Emisi melalui CEMS

Kriteria Pengendalian Pencemaran Udara			
Aspek	Peringkat		
	Biru	Merah	Hitam
Ketaatan terhadap baku mutu		sesuai dengan ketentuan yang diwajibkan dalam peraturan perundang-undangan secara periodik (100%).	
	<p>Pemantaun manual :</p> <p>Data hasil pemantauan manual dan/atau perhitungan neraca massa memenuhi 100% (seratus persden) ketaatan baku mutu untuk setiap parameter pada setiap sumber Emisi sesuai dengan ketentuan yang diwajibkan</p> <p>Pemantauan CEMS :</p> <p>data rata-rata harian hasil pemantauan CEMS untuk setiap parameter pada setiap sumber Emisi, setiap 3 (tiga) bulan memenuhi $\geq 95\%$ ketaatan baku mutu sesuai dengan yang diwajibkan dalam ketentuan izin dan/atau peraturan perundang-undangan.</p>	<p>Pemantauan manual</p> <p>Data hasil pemantauan manual dan/atau perhitungan neraca massa memenuhi $< 100\%$ (kurang dari seratus persen) ketaatan baku mutu untuk setiap parameter pada setiap sumber Emisi sesuai dengan ketentuan yang diwajibkan dalam izin</p> <p>Pemantauan CEMS</p> <p>data rata-rata harian hasil pemantauan CEMS untuk setiap parameter pada setiap sumber Emisi, setiap 3 (tiga) bulan memenuhi $< 95\%$ ketaatan baku mutu sesuai dengan yang diwajibkan dalam ketentuan izin dan/atau peraturan perundang-undangan.</p>	

Pengendalian Pencemaran Udara			
Aspek	Peringkat		
	Biru	Merah	Hitam
Ketaatan terhadap ketentuan teknis	Pengendalian pencemaran udara :	Tidak memenuhi	
	Memenuhi	1) Tidak memenuhi salah satu ketentuan teknis cerobong;	
	1) Ketentuan teknis cerobong emisi	2) Tidak menggunakan jasa Laboratorium yang terakreditasi dan teregistrasi;	
	a) Mempunyai cerobong Emisi;	3) Tidak menggunakan metode pengujian Standar Nasional Indonesia atau metode pengujian lain yang digunakan secara internasional;	
	b) Cerobong dilengkapi lubang sampling dan flange;	4) Bagi sumber Emisi yang baku mutunya terdapat koreksi oksigen, hasil pengukuran Emisi tidak terkoreksi dengan oksigen;	
	c) Lokasi pemasangan lubang sampling memenuhi ketentuan teknis 8 kali diameter cerobong dari aliran bawah dan 2 kali diameter cerobong darinaliran atas atau sesuai dengan rekomendasi kajian yang dilakukan oleh pihak eksternal yang kompeten	5) Terdapat sumber Emisi non fugitive yang dibuang tidak melalui cerobong;	
	d) Cerobong dilengkapi dengan pengaman pagar dan tangga	6) Tidak Melakukan pencatatan penggunaan genset (jam/bulan) yang berfungsi sebagai cadangan (back up);	
	e) Cerobong dilengkapi dengan lantai kerja	7) Tidak Melakukan pencatatan penggunaan boiler (jam/bulan)	
	f) Cerobong dilengkapi dengan koodinat		
	g) Terdapat sumber listrik		
2) Menggunakan jasa laboratorium yang terakreditasi atau yang ditunjuk oleh gubernur			
3) Menggunakan metode pengujian SNI atau metode pengujian lain yang digunakan secara internasional;			
4) Semua sumber Emisi non fugitive harus dibuang melalui cerobong			

-
- | | |
|--|---|
| 5) Melakukan perhitungan gas rumah kaca yang dihasilkan bagi Industri sesuai denganketentuan yang diwajibkan dalam peraturan yang berlaku; | yang berfungsi sebagai cadangan (back up); |
| 6) Melakukan pencatatan penggunaan genset (jam/bulan) yang berfungsi sebagai cadangan (back up); | 8) Tidak memenuhi salah satu ketentuan teknis CEMS bagi Industri yang wajib CEMS; |
| 7) Melakukan pencatatan penggunaan boiler (jam/bulan) yang berfungsi sebagai cadangan (back up) | 9) CEMS tidak beroperasi normal ≥ 2 tahun; |
| 8) Selain ketentuan angka 1 sampai dengan angka 8, bagi Industri yang wajib CEMS melaksanakan:: | 10) Tidak memasang CEMS sesuai kewajiban dalam peraturan; |
| a) Memiliki shelter (ruang analyzer); | 11) Tidak menginterigasikan CEMS kedalam sispek Kementerian Lingkungan Hidup dan kehutanan sesuai dengan peraturan yang berlaku |
| b) Memiliki gas analyzer; | |
| c) Jalur dan pipa tidak bocor; | |
| d) Instalasi perpipaan sesuai standar; | |
| e) Memiliki buku panduan CEMS | |
| f) Memiliki sertifikasi kalibrasi peralatan CEMS oleh eksternal yang berkompeten setiap 2(dua) tahun sekali | |
| g) ;Memiliki sistem jaminan mutu (Quality Assurance) dan Pengendalian | |
| h) Lokasi pemasangan CEMS memenuhi ketentuan teknis 8 kali diameter cerobong dari aliran bawah dan 2 kali | |
-

diameter cerobong dari aliran
atas

- i) Data hasil pengukuran CEMS telah terkoreksi oksigen;
 - j) Memastikan peralatan CEMS beroperasi secara normal;
 - k) Melakukan perbaikan paling sedikit dalam waktu ≤ 1 (satu) tahun dan menyampaikan rencana perbaikan; Jika CEMS belum beroperasi secara normal lebih dari 1 tahun maka melakukan pemantauan manual kualitas Emisi setiap 1 (satu) bulan sekali;
 - 10) Melakukan integrasi system pemantauan sumber Emisi wajib CEMS dengan SISPEK dan memastikan integrasi beroperasi secara normal;;
-

Pengelolaan Limbah B3

ASPEK	Peringkat		
	Biru	Merah	Hitam
Pendataan dan kodifikasi jenis limbah B3	Seluruh Limbah B3 yang dihasilkan dan atau potensial dihasilkan teridentifikasi, terkodifikasi dan terdata pengelolaannya.	1) Tidak mengidentifikasi dan mengkodifikasi seluruh Limbah B3 yang dihasilkan; 2) Tidak melakukan pencatatan dan pendataan seluruh	

Kriteria Pengelolaan Limbah B3			
Aspek	Peringkat		
	Biru	Merah	Hitam
		jenis Limbah B3 yang dihasilkan dan dikelola secara berkala.	
Pelaporan kegiatan pengelolaan Limbah B3	<p>1) Melakukan pelaporan pengelolaan Limbah B3 online setiap triwulan melalui laman http://simplen.menlhk.go.id aplikasi SIRAJA LIMBAH B3.</p> <p>2) Melakukan pelaporan pengelolaan Limbah B3 online setiap triwulan melalui laman http://simplen.menlhk.go.id aplikasi SIRAJA LIMBAH B3.</p>	<p>1) Tidak/belum melakukan pelaporan pengelolaan Limbah B3 secara online setiap triwulan melalui laman http://simplen.menlhk.go.id aplikasi SIRAJA LIMBAH B3</p> <p>2) Tidak memiliki tanda Terima Elektronik (TTE) setiap triwulan melalui laman http://simplen.menlhk.go.id aplikasi SIRAJA LIMBAH B3..</p>	
Status perizinan pengelolaan limbah B3	<p>Penyimpanan</p> <p>1) Melakukan kegiatan penyimpanan Limbah B3, dilengkapi dengan izin atau izin dalam proses perpanjangan. Pengumpulan, Pemanfaatan, Pengolahan, penimbunan, dumping dan pengelolaan Limbah B3 dengan cara tertentu</p> <p>1) Melakukan kegiatan pengumpulan, pemanfaatan, pengolahan, penimbunan, dumping dan/atau pengelolaan Limbah B3 dengan cara tertentu, dilengkapi dengan izin atau izin dalam proses</p>	<p>Penyimpanan</p> <p>1) Melakukan kegiatan penyimpanan Limbah B3, tidak dilengkapi dengan izin, atau masa Pengumpulan, Pemanfaatan, Pengolahan, penimbunan, dumping dan pengelolaan Limbah B3 dengan cara tertentu</p>	<p>Melakukan kegiatan pengumpulan, pemanfaatan, pengolahan penimbunan, dumping dan/atau pengelolaan Limbah B3 dengan cara tertentu, tidak dilengkapi dengan izin, atau masa berlaku izin telah habis</p>

Kriteria Pengelolaan Limbah B3			
Apek	Peringkat		
	Biru	Merah	Hitam
Pelaksanaan ketentuan Izin pemenuhan terhadap ketentuan teknis dalam izin	Memenuhi seluruh ketentuan dan persyaratan yang diwajibkan (100%) dalam : 1) Izin penyimpanan sementara 2) Izin pengumpulana 3) Izin pemanfaatan 4) Izin pengolahan 5) Izin penimbunan 6) Izin dumping	Tidka memenuhi seluruh izin ketentuan dan persyaratan yang diwajibkan (<100%) dalam : 1) Izin penyimpanan sementara 2) izin pengumpulan 3) izin pemanfaatan 4) izin pengelolahn 5) izin penimbunan 6) izin dumping	Pada saat pemantauan ditemukan fakta pencemaran lingkungan akibat B3 dan melakukan By pass
Kompetensi personil	Memiliki personil yang bertanggung jawab dan kompeten dalam pengelolaan limbah B3	Tidka memiliki personil yang bertanggung jawab dan kompeten dalam pengelolaan limbah B3	
Open dumping/open burning	Tidak ditemukan kegiatan open dumping/open burning		Ditemukan kegiatan open dumping/ open burning
Pemulihan fungsi lingkungan	1) Memiliki dokumen rencana pemulihan fungsi lingkungan hidup pengelolaan penanganan lahan terkontaminasi sesuai dengan peraturan perundang-undangan; dan/atau 2) Pelaksanaan clean up dan pemulihan lahan terkontaminasi Limbah B3 sesuai dengan rencana yang	1) Memiliki dokumen rencana pemulihan fungsi lingkungan hidup pengelolaan penanganan lahan terkontaminasi namun tidak sesuai dengan peraturan perundang-undangan; dan/atau 2) Pelaksanaan clean up dan/atau pemulihan lahan terkontaminasi Limbah B3 tidak	Tidak memiliki dokumen rencana pemulihan fungsi lingkungan hidup

Kriteria Pengelolaan Limbah B3`			
Aspek	Peringkat		
	Biru	Mera	Hitam
		sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan;	
Kewajiban melakukan	Melakukan seluruh kewajiban SSPLT	Tidak melakukan Sebagian kewajiban SSPLT	Tidka melakukan seluruh kewajiban SSPLT
Jumlah persentase limbah B3 yang dikelola	1) Jenis dan jumlah Limbah B3 telah 100% dilakukan pengelolaan sesuai ketentuan; 2) Neraca Limbah B3 sesuai dengan periode penilaian.	1) Jenis dan jumlah Limbah B3 <100% (kurang dari 100%) dilakukan pengelolaan sesuai ketentuan (termasuk melebihi masa simpan Limbah B3) 2) Neraca limbah B3 tidak sesuai dengan periode penilaian	
Pengelolaan Limbah B3 oleh pihak penghasil kepada pengumpul/ pemanfaat /pengelola dan /atau penimbun 1) Izin 2) Jenis limbah B3 yang di kumpul 3) Kontra k kerja sama	1) Pengelolaan limbah B3 oleh pihak penghasil kepada pengumpul Limbah B3 : a) Penghasil menyerahkan limbah B3 kepada pengumpul berizin b) Penghasil menyerahkan limbah B3 kepada pengumpul sesuai dengan lingkup i c) Penghasil memiliki : ➤ Kontrak kerja sama dengan pengumpul ➤ Salinan kontrak kerja sama antara pengumpul dengan pemanfaat/ pengolah dan /atau penimbun jenis limbah B3 yang di hasilkan	1) Pengelolaan limbah B3 oleh pihak penghasil kepada pengumpulan limbah B3 : a) Penghasil menyerahkan Limbah B3 kepada pengumpul yang tidak sesuai dengan lingkup izin yang dimiliki; b) Penghasil tidak memiliki : Kontrak kerja sama dengan pengumpul c) Penghasil melakukan kerja	Penghasil menyerahkan pengumpulan Limbah B3 kepada pengumpul yang tidak memiliki Izin

Kriteria Pengelolaan Limbah B3			
Aspek	Peringkat		
	Biru	Merah	Hitam
		sama dengan pengumpul / pemanfaat/ pengolah/ dan/ atau penimbun yang sedang dalam proses penegakan Hukum	
	Salinan izin pihak ketiga pengelola akhir		
		2) Pengelolaan Limbah B3 oleh penghasil kepada pengelola/ pemanfaat dan/ atau penimbun:	
	2) Pengelolaan limbah B3 oleh penghasil kepada pengelola/ pemanfaat dan/ atau penimbun	a) Penghasil menyerahkan Limbah B3 kepada pengelola/pemanfaat dan/atau penimbun yang tidak sesuai dengan lingkup izin yang dimiliki;	2) kepada Pengolah, Pemanfaat dan/atau Penimbun:
	a) Penghasil menyerahkan Limbah B3 kepada pengelola/pemanfaat dan/atau penimbun berizin;	b) Penghasil tidak memiliki kontrak kerjasama dengan pengelola/pemanfaat dan/atau penimbun;	Penghasil Menyerahkan Limbah B3 ke pengelola/ pemanfaat dan/atau penimbun yang tidak memiliki izin.
	b) Penghasil menyerahkan Limbah B3 kepada pengelola/pemanfaat dan/atau penimbun; sesuai dengan lingkup izin yang dimiliki;	c) Penghasil melakukan kerja sama dengan pengelola/pemanfaat dan/atau penimbun yang sedang dalam proses penegakan hukum.	
	c) Penghasil memiliki kontrak kerja sama dengan pengelola/pemanfaat dan/atau penimbun.		

Kriteria Pengelolaan Limbah B3			
Aspek	Peringkat		
	Biru	Merah	Hitam
		3) Pengelolaan limbah B3 oleh penghasil kepada pengangkut limbah B3	
		a) Penghasil menyerahkan Limbah B3 kepada pengangkut yang izin pengangkutan dan kartu pengawasan habis masa berlaku;	
		b) Pengangkut tidak memiliki rekomendasi pengangkutan Limbah B3 dari Kementerian Lingkungan Hidup Dan Kehutanan;	
		c) Jenis Limbah B3 yang diangkut tidak sesuai dengan rekomendasi dan izin;	
		d) Alat angkut yang digunakan oleh pengangkut:	
		➤ Tidak memiliki izin	
		➤ Kendaraan tidak dilengkapi GPS	
		e) Rute pengangkutan tidak sesuai dengan	
3) Pengelolaan limbah B3 oleh penghasil kepada pengangkut limbah B3 :			3) Pengeloloahn limbah B3 oleh penghasil kepada pengakut
a) Penghasil menyerahkan Limbah B3 kepada pengangkut yang telah memiliki:			a) JasaPengkut tidak memiliki rekomendasi
➤ Izin pengangkutan			

Kriteria Pengelolaan Limbah B3			
Aspek	Peringkat		
	Biru	Merah	Hitam
		Penghasil tidak memiliki kontrak kerja sama dengan pengangkut dan pengumpul	
	Surat rekomendasi dari KLHK		
	b) Penghasil menyerahkan Limbah B3 kepada pengangkut sesuai dengan lingkup izin dan rekomendasi yang dimiliki;		
	c) Alat angkut yang digunakan oleh pengangkut		
	➤ Sesuai dengan rekomendasi KLHK		
	➤ Memiliki alat pelacak (GPS)		
	➤ Menerapkan fastronik		
	➤ Memiliki asuransi pencemaran lingkungan		
	d) Rute pengangkutan sesuai dengan kartu pengawasan		
	e) Penghasil memiliki kontrak kerja sama dengan pengangkut dan pengumpul		
Sistem tanggap darurat pengelolaan Limbah B3	Memenuhi 100% dari ketentuan teknis yang mengenai system tanggap darurat pengelolaan limbah B3	Memenuhi < 100% dari ketentuan teknis mengenai system tanggap darurat pengelolaan Limbah B3	Tidak memiliki system tanggap darurat pengelolaan Limbah B3

Sumber : PT. Perkebunan Nusantara 2022

3.9 Metode Evaluasi

Evaluasi dilakukan dengan menilai ketaatan perusahaan dengan persyaratan yang telah ditentukan dalam PROPER. Pada pemeringkatan PROPER terdapat dua jenis kriteria penilaian, yaitu penilaian ketaatan dan penilaian lebih dari ketaatan, masing-masing kriteria penilaian terdapat syarat-syarat yang harus dipenuhi. Syarat tersebut akan dibahas pada sub bab selanjutnya.

3.9.1 Metode Checklist

Metode Checklist memang merupakan salah satu bentuk observasi informal yang digunakan untuk mengamati dan mencatat perilaku subjek berdasarkan indikator yang telah ditentukan sebelumnya. Dalam metode ini, observer memiliki daftar atau "checklist" indikator perilaku yang akan diamati. Setiap kali subjek menunjukkan perilaku yang sesuai dengan indikator tersebut, observer akan mencatatnya dengan tanda centang atau simbol yang telah ditentukan. (Suryadin dan Wahyuningsih, 2023)

Kelebihan dari metode Checklist termasuk derajat selektivitas yang tinggi, karena observer hanya fokus pada perilaku-perilaku tertentu yang telah diidentifikasi sebelumnya. Hal ini dapat membantu mengurangi kesalahan atau bias yang mungkin terjadi karena observer memiliki panduan yang jelas tentang apa yang harus diamati..

Namun dalam metode checklist memiliki beberapa kekurangan diantaranya :

1. Keterbatasan dalam mengamati perilaku yang tidak terduga : Metode ini mungkin tidak efektif dalam mengamati perilaku yang tidak tercakup dalam daftar indikator
2. Ketergantungan pada keakuratan daftar indikator
3. Keterbatasan dalam analisis kualitatif karena cenderung menghasilkan data yang lebih terstruktur dan sulit untuk dianalisis secara mendalam dalam kualitas dan konteks.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Ketercapaian Aspek-Aspek Ketaatan Proper PT Perkebunan Nusantara

XIII Parindu

PTPN XIII Parindu merupakan salah satu pesera PROPER dimana dalam industry yang dilakasanakan oleh PTPN XIII Parindu memilik dampak yang signifikan terhadap Lingkungan

PT Pekebunan Nusantara XIII Parindu bergerak dalam industry kelapa sawit berlokasi di dusun pasok kecamatan parindu provinsi Kalimantan barat, perusahaan ini mulai bergerak pada tahun 1996 yang merupakan perkebunan yang diolah oleh pemerintah, PTPN XIII Parindu memiliki dua jenis kegiatan utama yaitu melakukan pengolahan kelapa sawit menjadi *crude palm oil* (CPO) dan juga melakukan penanaman bibit kelapa sawti. Terdapat dua kriteria aspek penilain PROPER yaitu kriteria ketaatan dan keriteria lebih dari ketaatan pada PT. Perkerbunan nusantara XIII parindu kriteria penaatan penilaian penaatan erusahaan akan dinilai taat atau tidak berdasarkan peraturan yang diacu sedangkan kriteria lebih dari penaatan yaitu menilai penerpan teknologi yang digunakan oleh suatu perusahaan untuk pengelolaan lingkungan sehingga penilaian bisa menyangkut efisiensi energi, penurunan emisi gas dan pemanfaatan limbah.

Aspek ketaatan dalam proper perlu dilaksanakan sebagai perwujudan dari UU No 32 Tahun 2009 tentang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup aspek ketaatan yang harus dipenuhi perusahaan tercantum dalam peraturan Menteri LH No. 3 Tahun 2014 meliputi pemenuhan ketentuan dalam izin lingkungan, pengendalian pencemaran air, pengendaian pencemaran udara dan pengelilaan Limbah B3

Dari hasil akhir dari raport PT Perkebunan Nusantara XIII Parindu mendapatkan raport Biru. Dimana penilain yang dilkauan meliputi pemenuhan ketentuan dalam izin lingkungan, pengendalian pencemaran air,

pengendalian pencemaran udara dan pengendalian pencemaran limbah b3 . Hal-hal tersebut akan dibahas pada sub bab selanjutnya.

4.1.1 Pemenuhan Ketentuan dalam dokumen Lingkungan

Dalam Upaya mendukung terciptanya penvaguna nasional yang berwawasan lingkungan dan kebijakan pemerintah dalam pengelolaan lingkungan hidup, maka PT Perkebunan Nusantara XIII Parindu Memiliki Rekomendasi Pada dokumen AMDAL,

Dokumen terkait perizinan AMDAL tercantum dalam peraturan pemerintah (PP) No 18 tahun 1996 yang di tetapkan pada tanggal 14 February 1995 tentang penyertaan modal negara tentang pendirian perusahaan perseorangan serta memiliki dokumen pengesahan Menteri Kehakiman R.I melalui keputusan No C2-8341.IIT 01.01.TII. 96 Tahun 1996 Tanggal 8 agustus 1996 yang tercantum dalam akte notaris Harun Kamil, S.H No 46 Tanggal 11 Juni 1996 SK AMDAL pada PT. Pekebunan Nusantara XIII Parindu di setujui oleh KOMDALDA Kab. Sanggau dengan No. No. 660.1/123/DP2D –D Maret

4.1.2 Pelaksanaan Pelaporan

PTPN XIII Parindu pada tahun Periode Proper Tahun 2021-2022 yang di mulai pada bulan juni 2021-juni 2022 telah mengelolah tanda buah sawit (TBS) sebanyak 125.201 ton dimana dalam pengelohan tersebut menghasilkan *crude palm oil*(CPO) dengan jumlah sebanyak sehingga berdasarkan peraturan pemerintah PTPN wajib mengikuti pelaksanaan Rencana Pengelolaan Lingkungan (RPL) dan Rencana pemantauan Lingkungan (RPL) dimana pemantaun kualitas limbah cair, pencemaran udara dan pengeloaan Limbah B3 laporan pada pengendalian pencemaran air dilakukan dengan mengukur kualitas Outlet setiap bulan dan pengukuran SWAPANTAU yang dilakukan 6 Bulan sekali serta untuk pengendalian pencemaran udara pemantauan dilakukan setiap 6 bulan yang kemudian disampaikan kepada Kepala Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten SANGGAU dengan tembusan Kepala Dinas Lingkungan Hidup Provinsi KALIMANTAN BARAT dan Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran

dan Kerusakan Lingkungan, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan melalui Simpel berikut ini merupakan ketaatan pelaporan dapat dilihat pada

Tabel 4.1

Tabel 4. 1 ketaatan Pelaporan Pemantauan

Periode pemantauan 2021-2022												
	Semester I						Semester II					
Bulan	juni	agustus	september	oktober	november	desember	januari	february	Maret	April	Mei	Juni
Pengendalian pencemaran Air	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Pengendalian pencemaran Udara												

Sumber : PT. Perkebunan Nusantara XIII Parindu 2022

Pengelolaan Limbah B3 Pada PTPN XIII Parindu dilakukan dengan menyimpan pada Tempat Penyimpana sementara (TPS LB3) namun untuk pemantauan dilakukan pencatatan setiap bulannya dengan Logbook dan neraca LB3

Tabel 4. 2 Ketaatan pencatatan Logbook Limbah B3

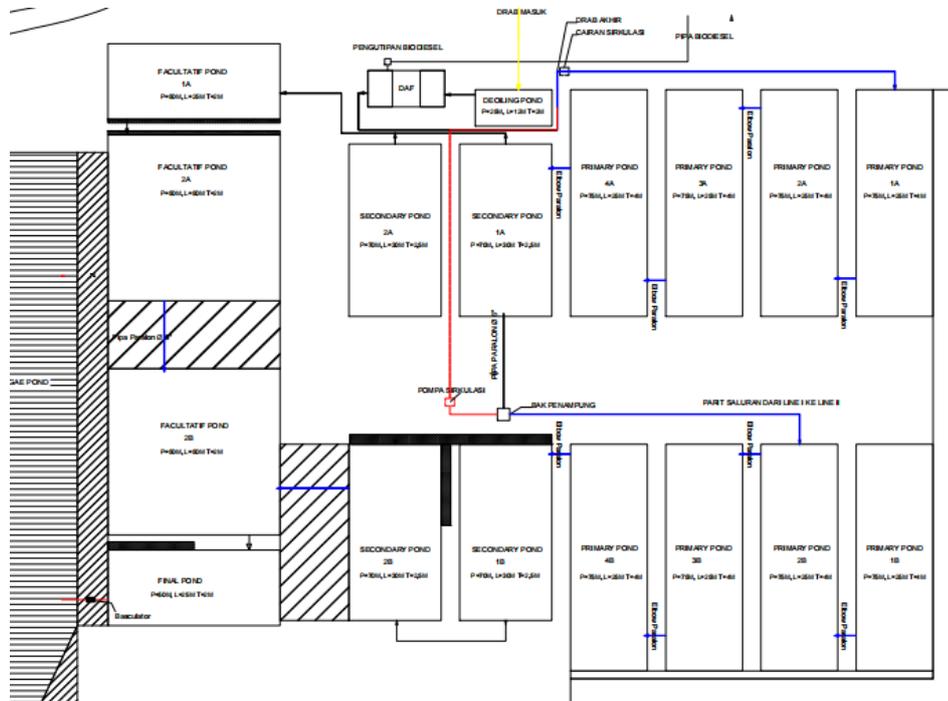
Periode pencatatan logbook 2021-2022												
	Semester I						Semester II					
Bulan	juni	agustus	september	oktober	november	deesember	januari	february	Maret	April	Mei	Juni
Pengelolaan Limbah B3	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

Sumber : PT. Perkebunan Nusantara XIII Parindu 2022

4.2 Pengendalian pencemaran air

pencemaran air yang disebabkan oleh pengolahan TBS Menjadi *crude palm oil* dapat menurunkan kualitas air dengan tolak ukur nilai limbah cair yang dikeluarkan dari Outlet tidak melebihi baku mutu yang ditetapkan oleh Kep.Men.LH no 51/MENLH/10/95 (RKL-RPL PTPN XIII) . Limbah cair yang dikeluarkan dari proses pengolahan TBS menjadi CPO berupa BOD5, COD,

TSS, Minyak dan lemak, N-total, serta dapat menurunkan Ph namun sebelum dilakukan pembuangan pada badan air limbah CPO akan melewati pengolahan biologis berupa yang dapat dilihat pada gambar dibawah



Gambar 4 1 Alur Pengolahan Air Limbah PTPN XIII Parindu

Sumber : PT. Perkebunan Nusantara XIII Parindu 2022

Kemudian hasil dari pengolahan tersebut yang terdapat pada outler akan dilakukan pemantauan pengukuran kualitas air secara rutin setiap bulan dan pemantaun pada badan air setiap 6 bulan pemantauan akan dilakukan oleh laboratorium terakredistasi dan terinntersagasi Berdasarkan Baku Mutu Yang berlaku PTPN Parindu telah memenuhi baku mutu yang berlaku selama periode pemantauan, perbandingna parameter limbah dapat dilihat pada **Tabel 4.3**

Tabel 4. 3 Hasil Pemantauan Kualitas Air Outlet

Parameter Outlet	Hasil												Baku Mutu
	2021						2022						
	Jul	Agt	Sep	Oktr	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	
BOD ₅ (mg/l)	78	85	90	91	83	90	89	89	16	81.7	87	80	100
COD (mg/l)	296	268	250	241	186	200	268	270	67,6	220	230	238	350
TSS (mg/l)	26	29	41	45	40	48	29	32	136	24	26	25	250
Minyak & Lemak (mg/l)	13.2	13.8	14	18	17	19	13.8	12	2,3	1.0	3.8	3.9	25
Nitrogen Total (mg/l))	9.85	9.20	9.47	9.70	9.28	9.35	9.20	8,5	2.17	4.35	4.45	4.56	50
Ph	8.23	8.24	7.8	7.8	8.1	8.25	8.24	7	6,3	8.21	8.13	8.23	6-9

Sumber : PT. Perkebunan Nusantara XIII Parindu

Dari hasil perbandingan hasil uji laboratorium yang sudah terkadetasi PT.Perkebunan Nusantara XIII Parindu dengan baku mutu yang berlaku yaitu Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No.5 Tahun 2014 yang terdapat pada lampiran III Tentang baku mutu air limbah bagi usaha dan/ atau kegiatan industry kelapa sawit status limbah cair yang terdapat pada outlet /final pond belum melewati baku mutu yang telah ditentukan. Berdasarkan rencana pengelolaan lingkungan PTPN XIII Parindu juga wajib melakukan pemantauan kualitas pada badan air pembuangan hasil dari outlet yang terdapat pada sungai sanggoret Pemantauan yang dilakukan pada badan air (sungai sanggoret) dilaksanakan sebanyak 6 bulan sekali pengukuran ini ditujukan pada **Gambar 4.1**



Gambar 4. 2 Lokasi Pemantauan Kualitas Badan Air

Sumber : PT. Perkebunan Nusantara XIII Parindu 2022

Hasil pada pemantauan kualitas badan air yang dilaksanakan pada hulu dan hilir sungai sanggoret akan di bandingkan dengan baku mutu berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 22 Tahun 2021 Lampiran VI-I Kelas III Tentang Baku Mutu Air sungai dan sejenisnya yang terdapat pada **Tabel 4.4**

Tabel 4. 4 Hasil Pemantauan Kualitas Air Sungai Hulu dan Hilir

No	Parameter	Satuan	Hasil				Baku Mutu
			Hulu		Hilir		
			Semester I	Semester II	Semester I	Semester II	
1	Termperatur udara (insitu)	C	24	24,2	24,1	24,8	
2	Temperature air (insitu)	C	22	24	22	21	
3	Padatan terlarut total (TDS)	mg/L	180	175	180	188	1000
4	Padatan Tersuspensi total	mg/L	6	6,8	6	6.5	100
5	Warna	Pt-Co Unit	2	2,2	2,1	2,4	100
6	Derajat keasaman (pH)	-	5,24	6,45	6,38	6,30	6-9
7	BOD	mg/L	3,05	3,8	3,01	3,9	6
8	COD	mg/L	15,5	10,7	10,1	10,7	40
8	DO	mg/L	3,68	4,85	4,36	4,85	Min. 3
9	Sulfat	mg/L	6,25	6,30	6,25	6,30	300
10	Klorida	mg/L	1,22	10,2	10,8	10,2	300
11	Nitrat	mg/L	3,73	3,95	3,92	3,95	20
12	Nitrit	mg/L	0,0028	0,0028	0,0028	0,0028	0,06
13	Amoniak	mg/L	<0,0030	<0,0032	<0,0030	<0,0030	0,5
14	Total Nitrogen	mg/L	<6,3	<6,3	<6,3	<6,3	25
15	mg/L	mg/L	<0,14	<0,14	<0,14	<0,14	1

No	Parameter	Satuan	Hasil				Baku Mutu
			Hulu		Hilir		
			Semester I	Semester II	Semester I	Semester II	
16	Flourida	mg/L	<0,0032	<0,0032	<0,0032	<0,0032	1,5
17	Belerang	mg/L	<0,0018	<0,0018	<0,0018	<0,0018	0,002
18	Sianida	mg/L l	<0,0033	<0,0033	<0,0033	<0,0033	0,02
19	Klorin Bebas	mg/L	0,014	0,014	0,014	0,014	0,03
20	Barium	mg/L	0,0022	0,0022	0,0022	0,0022	-
21	Boron	mg/L	0,074	0,074	0,074	0,074	1
22	Air Raksa	mg/L	<0,00085	<0,00085	<0,00085	<0,00085	0,002
23	Arsen	mg/L	<0,00099	<0,00099	<0,00099	<0,00099	0,05
24	Selenium	mg/L	< 0,0040	< 0,0040	< 0,0040	< 0,0040	0,05
25	Besi	mg/L	0,81	0,86	0,81	0,81	-
26	Kadmium	mg/L	<0,00043	<0,00043	<0,00043	<0,00043	0,01
27	Kobalt	mg/L	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	0,20
28	Mangan	mg/L	<0,0070	<0,0070	<0,0070	<0,0070	-
29	Nikel	mg/L	<0,0055	<0,0055	<0,0055	<0,0055	0,05
30	Seng	mg/L	<0,035	<0,035	<0,035	<0,035	0,05
31	Tembaga	mg/L	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	0,02
32	Timbal	mg/L	<0,0015	<0,0015	<0,0015	<0,0015	0,03

No	Parameter	Satuan	Hasil				Baku mutu
			Hulu		Hilir		
			Semester I	Semester II	Semester I	Semester II	
33	Minyak dan lemak	mg/L	0,30	0,25	0,30	0,30	1
34	Deterjen Total	mg/L	0,13	0,20	0,13	0,13	0,2
35	Fenol	Mg/L	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,01
36	Fecal Coliform	MPN/100ml	7,8	7,8	7,8	7,8	2000
37	Total Coliform	MPN/100ml	23	45	23	23	10000

Sumber : PT. Perkebunan Nusantara XIII Parindu 20222

PT.Perkebunan Nusantara XIII Parindu telah mengukur beban pencemar tiap bulan, beban pencemar ini akan mempengaruhi daya tampung beban pencemaran badan air Daya tampung beban sungai adalah kemampuan air pada suatu sumber untuk menerima masukan beban pencemar tanpa mengakibatkan air tersebut menjadi tercemar sehingga daya tampung masih memenuhi yang terdapat pada **Tabel 4.5**

Tabel 4. 5 Beban Pencemaran Air

Periode	2021						2022						Baku Mutu
	Jul	Agt	Sep	Oktr	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	
BOD ₅	22	21.1	19.0	16.9	19.9	16.5	7.6	6.9	11.3	8.7	9.4	11.6	100
COD	77.1	73.8	66.6	59.3	69.7	57.8	26,8	24,2	39,8	30,4	31,6	40,8	350
TSS (mg/l)	55,1	52,7	47,5	42,4	49,8	41,3	19,1	17,3	28,4	21,7	22,6	29,2	250
Minyak & Lemak (mg/l)	5,5	5,28	4,76	4,24	4,98	4,13	1,92	1,73	2,8	2,17	2,2	2,92	25
Nitrogen Total (mg/l))	11	10,5	5,52	8,48	9,9	8,26	3,3	3,4	5,6	4,3	4,5	5,84	50
Ph													6-9

Sumber : PT. Perkebunan Nusantara XIII Parindu 2022

Dari beberapa pemenuhan ketentuan teknis pengendalian pencemaran air (PPA) PTPN XIII Parindu telah melaksanakan ketentuan teknis tersebut diantaranya :

- 1) Menggunakan jasa laboratorium external atau internal yang sudah terakreditasi yang di yaitu laboratorium yang telah mendapatkan sertifikasi

KAN dalam hal ini PTPN Parindu menggunakan jasa Latoratorium PT. Sucufindo.dan laboratorium PT. Mutu Agung Lestari

- 2) Melampirkan foto layout IPAL saluran air limbah dan gambar kontruksi
- 3) Melakukan dokumentasi terhadap penaatan (outlet) dimana terdapat flometer untuk mencatat limbah, lokasi ini dilakukan pemantauan yang akan dibandingkan dengan baku mutu
- 4) Mencatat PH, dan debit harian PT. Perkebunan nusantara
- 5) Melampirkan neraca air dimana neraca air ini menunjukkan besarnya penggunaan air untuk digunakan untuk menentukan penggunaan air yang berasal dari WTP

Ketentuan terhdapat ketaatan teknis PTPN XIII Parindu terdapat pada **Tabel 4.6**

Tabel 4. 6 Ketentuan Teknis Pengendalian Pencemaran Air PT.Perkebunan Nusantara XIII Parindu

No	Ketentuan Teknis	Keterangan	Dokumen Pendukung
1	<ul style="list-style-type: none"> • Nama laboratorium Penguji • Nomor akreditasi laboratorium 	<p>PT. Sucufindo</p> <p>PT. Mutu Agung Lestari</p>	Terlampir
2	Layout IPAL, saluran air limbah dan gambar kontruksi	Ada	Terlampir
3	Foto lokasi titik penaatan (flowmeter)	Ada	Terlampir
4	Data pengukuran pH harian	Ada	Terlampir
5	Data pengukuran debit harian	Ada	Terlampir
6	Neraca air	Ada	Terlampir

Sumber : PT. Perkebunan Nusantara XIII Parindu 2022

4.3 Pengendalian Pencemaran Udara (PPU)

PT. Perkebunan Nusantara Parindu memiliki 3 unit Boiler steam dengan kapasitas. Berdasarkan Permen LH No. 7 Tahun 2007 pada boiler steam wajib melakukan pemantauan yaiu selama 1 tahun 2 kal1 karena jam operasi lebih dari 6 bulan dalam 1 tahun dengan baku mutu yang diacu untuk seluruh cerobong adalah permen LH No 7 Tahun 2007 lampiran 1 tentang baku mutu

sumber energi tidak bergerak dalam hal ini sumber pencemaran udara berasal dari boiler steam dengan kapasitas produksi mencapai 36.000 ton/jam dengan merk Takuma N 1000 yang berlokasi pada titik koordinat N 42 23'93" / E 00 27' 70" berikut data inventarisasi Sumber Emisi terdapat pada **Tabel 4.7**

Tabel 4. 7 Inventarisasi Sumber Emisi PT. Perkebunan Nusantara XIII Parindu

Sumber emisi	Kapasitas boiler	Jenis bahan bakar	Jam oprasional	Tinggi cerobong	Diameter cerobong	Kewajiban pantau
Boiler	36.000 kg/jam	Fiber	> 6 bulan	12m		1 tahun 2 kali
Boiler	36.000 kg/jam	Fiber	> 6 bulan	12m		1 tahun 2 kali
Genset	501-1000 KW	Diesel	> 6 bulan			1 tahun 2 kali
Genset	501-1000 KW	Diesel	> 6 bulan			1 tahun 2 kali

Sumber : PT. Perkebunan Nusantara XIII Parindu 2022

Sumber emisi yang berasal dari boiler memiliki *dust collection* yang berfungsi mengontrol, mengurangi, dan menghilangkan partikel dan asap yang berpotensi berbahaya dari gas proses manufaktur atau udara dan lingkungan sekitar selama produksi. Peralatan ini dirancang khusus untuk membersihkan dan menyaring debu berbahaya dan partikel halus kontaminan yang dilepaskan ke lingkungan sekitar untuk menjaga dan meningkatkan kualitas udara cara kerja pada dust collection dengan cara mengisap partikel-partikel yang terdapat pada ruang pengumpul.

Pemantauan parameter yang dilakukan PTPN XIII Parindu sudah sesuai dengan yang tertera pada lampiran I permen LH No 7 Tahun 2007 untuk boiler dan permen LHK RI No. 11 Tahun 2021 Lampiran I data konsentrasi dari masing-masing parameter yang terdapat pada **Tabel 4.8**

Tabel 4. 8 Perbandingan konsentrasi Emisi PT. Perkebunan Nusantara XIII Parindu Terhadap Baku Mutu

No	Sumber Emisi	Parameter	Konsentrasasi		Baku Mutu	Satuan Baku Mutu
			Semester I	Semester II		
1	Boiler	Partikulat	40.4	72.8	300	Mg/m ³
2		Sulfurdioksida	27.	29.3	600	Mg/m ³
3		Nitrogen dioksida	169	162	800	Mg/m ³
4		Hidrogen dioksida	1.18	1.1	5	Mg/m ³
5		Cholorine	2.86	0.8	5	Mg/m ³
6		Ammonia	0.27	0.28	5	Mg/m ³
		Hydrogen florida				
7		Hydrogen florida	0.37	0.74	1	Mg/m ³
8	opasiti	11.13	20	8	%	
9	Genset	Nitrogen Dioksida	148	275	600	Mg/m ³
10		Karbon Monoksida	44,0	292	540	Mg/m ³
11		Total partukulat	36,4	80,1	120	Mg/m ³
12		Sulful dioksida	12,0	5,5	600	Mg/m ³

Sumber : PT. Perkebunan Nusantara XIII Parindu 2022

Selain melakukan pemantauan kualitas emisi PT. Perkebunan nusantara juga melakukan pemantauan terhadap kualitas ambien. Hal tersebut dibutuhkan yaitu untuk menjaga Kesehatan pekerja pengukuran dilakukan di beberapa titik sampling yaitu yang di acu terhadap PP RI No. 22 Tahun 2021 lampiran VII tentang baku mutu udara ambien pemantauan kualitas udara ambien PT. Perkebunan NusantaraXIII Parindu dilaksanakan di beberapa titik yaitu depan Gudang , perumahan karyawan dan pada depan kantor.berikut perbandingan konsentrasi udara ambien dengan baku mutu yang terdapa pada **Tabel 4.8**

Tabel 4. 9 Perbandingan Konsentrasi Kualitas Udara Ambien dengan Baku Mutu

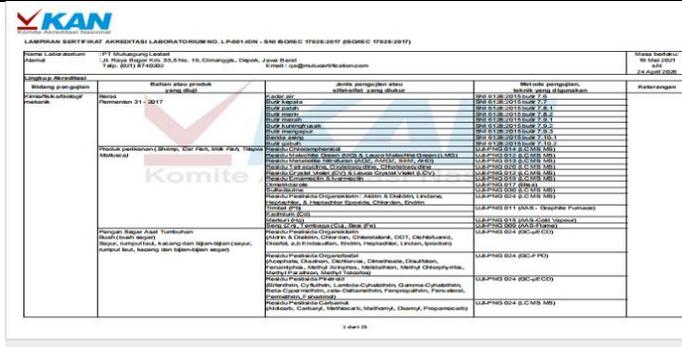
Lokasi Pemantauan	Parameter	Konsentrasi		Baku Mutu	baku mutu
		Semester I	Semester II		
Depan Gudang	Sulfur dioksida (SO ₂)	32.2	78	150	µg/Nm ³
	Karbon monoksida (CO)	< 1140	24	10000	µg/Nm ³
	Nitrogen dioksida (NO ₂)	21.18	2.95	200	µg/Nm ³
	Oksida (O ₃)	22.7	36.5	150	µg/Nm ³
	Hidrokarbon (NMHC)	12.1	2.06	160	µg/Nm ³
	Partikulat debu < 100 µm(TSP)	56.9	47.7	230	µg/Nm ³
	Partikulat debu < 10 µm(PM ₁₀)	26.9	29.3	75	µg/Nm ³
	Partikulat debu < 2.5 µm(PM _{2.5})	13.20	14.5	55	µg/Nm ³
	Timbal (pb)	0.021	0.01	2	µg/Nm ³
Depan Kantor	Sulfur dioksida (SO ₂)	32.5	72	150	µg/Nm ³
	Karbon monoksida (CO)	< 1140	34	10000	µg/Nm ³
	Nitrogen dioksida (NO ₂)	18.5	3.77	200	µg/Nm ³
	Oksida (O ₃)	21.6	32.2	150 ³	µg/Nm ³
	Hidrokarbon (NMHC)	9.15	2.5	160 ⁴	µg/Nm ³
	Partikulat debu < 100 µm(TSP)	56.1	76.1	230	µg/Nm ³
	Partikulat debu < 10 µm (PM ₁₀)	26.8	46.5	75	µg/Nm ³
	Partikulat debu < 2.5 µm(PM _{2.5})	14.3	23.4	55	µg/Nm ³
	Timbal (pb)	0.022	0.01	2	µg/Nm ³
Perumahan karyawan	Sulfur dioksida (SO ₂)	31.8	78	150	µg/Nm ³
	Karbon monoksida (CO)	<1140	24	10000	µg/Nm ³
	Nitrogen dioksida (NO ₂)	17.2	2.95	200	µg/Nm ³
	Oksida (O ₃)	20.5	36.5	150 ³	µg/Nm ³
	Hidrokarbon (NMHC)	9.18	2.06	160 ⁴	µg/Nm ³
	Partikulat debu < 100 µm(TSP)	56.8	47.7	230	µg/Nm ³
	Partikulat debu < 10 µm(PM ₁₀)	26.5	29.3	75	µg/Nm ³
	Partikulat debu < 2.5 µm(PM _{2.5})	13.68	14.5	55	µg/Nm ³
	Timbal (pb)	0.019	0.01	2	µg/Nm ³

Sumber : PT. Perkebunan Nusantara XIII Parindu 2022

Ketentuan teknis yang di tetapkan dalam kepdal No. 205 Tahun 1996 terhadap PT. Perkebunan Nusantara Parindu telah dipenuhi yaitu

- 1) Lokasi lubang samling pada cerobong ditentukan sebesar 8 kali diameter cerobong dari bawah (hulu) dan dua kali diameter dari aliran atas (hilir) dan bebas dari gangguan aliran seperti belokan atau ekspansi dan pengecilan
- 2) Untuk mengambil sampel emisi cerobon pembuatan lubang pengambilan sampel dengan persyaratan diameter lubang pengambilan sampel sekurang-kurangnya 10 cm, lubang dilengkapi oleh baut dan arah lubang pengambilan dengan system plat flange secara tegak lurus
- 3) Terdapat tangga besi dan lantai kerja dengan pagar pengaman setinggi 1m
- 4) Melampirkan sertifikat atau hasil pemantauan laboratorium rujukan PTPN XIII Parindu yaitu laboratorium PT.Sucufindo yang telah terakreditasi KAN Ketaatan teknis terdapat pada **Tabel 4.10**

Tabel 4. 10 Ketaatan Teknis PT. Perkebunan Nusantara XIII Parindu

No	Ketentuan teknis	Dokumen pendukung	Ketaatan
	Dokumentasi cerobong dan sarana pelengkap (lubang sampling, tangga plat lebar, sumber listrik pengambilan sampel)		Taat
	Lampirkan sertifikat akreditasi laboratorium SK sebagai laboratorium rujukan		Taat

Sumber : PT. Perkebunan Nusantara XIII Parindu 2022

selain melakukan pemantauan kualitas udara pada sumber emisi dan kualitas udara ambien pada pengendalian pemanataan udara juga terdapat aspek penaaan terhadap kebisingan dan juga kebauan berdasarkan keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 50 Tahun 1996 tentang baku mutu tingkat kebauan dan KepMen LH No. KEP-48/MENLH/11/1996 Tentang Baku Mutu Tingkat Kebisingan Peruntukan Kawasan Industri

Tabel 4. 11 Pebandingan Tingkat Kebisingan dengan Baku Mutu

Parameter	Waktu pengukuran	Rentang waktu	hasil		satuan	Baku mutu
			Semester I	Semester II		
Depan gudang						
L1	08.00	06.00-09.00	69,2		dB(A)	70
L2	11.00	09.00-11.00	69,5		dB(A)	70
L3	15.00	14.00-17.00	67,5		dB(A)	70
L4	20.00	17.00-22.00	64,5		dB(A)	70
L5	23.00	22.00-24.00	59,5		dB(A)	70
L6	01.00	24.00-03.00	58,9		dB(A)	70
L7	06.00	03.00-06.00	55,9		dB(A)	70
Kebisingan siang hari (Ls)		06.00-22.00	68,6		dB(A)	70
Kebisingan Malam hari (Lm)		22.00-06.00	58,1		dB(A)	70
Kebisingan 24 jam (Lsm)		06.00-06.00	63,4		dB(A)	70
Depan Perumahan Staff						
L1	08.00	06.00-09.00	67,9	67,9	dB(A)	70
L2	11.00	09.00-11.00	69,9	69,9	dB(A)	70
L3	15.00	14.00-17.00	65,4	65,4	dB(A)	70
L4	20.00	17.00-22.00	62,7	62,7	dB(A)	70
L5	23.00	22.00-24.00	60,7	60,7	dB(A)	70
L6	01.00	24.00-03.00	58,9	58,9	dB(A)	70
L7	06.00	03.00-06.00	55,9	55,9	dB(A)	70
Kebisingan siang hari (Ls)		06.00-22.00	67,9	67,9	dB(A)	70
Kebisingan Malam hari (Lm)		22.00-06.00	58,4	58,4	dB(A)	70
Kebisingan 24 jam (Lsm)		06.00-06.00	66,4	66,4	dB(A)	70

parameter	Waktu Pengukuran	Rentang Waktu	Hasil	Satuan	Baku Mutu
Depan kantor					
L1		06.00-09.00	67,8	dB(A)	70
L2		09.00-11.00	69,8,5	dB(A)	70
L3		14.00-17.00	65,5	dB(A)	70
L4		17.00-22.00	62,8	dB(A)	70
L5		22.00-24.00	60,8	dB(A)	70
L6		24.00-03.00	58,7	dB(A)	70
L7		03.00-06.00	55,8	dB(A)	70
Kebisingan siang hari (Ls)		06.00-22.00	67,3	dB(A)	70
Kebisingan Malam hari (Lm)		22.00-06.00	58,6	dB(A)	70
Kebisingan 24 jam (Lsm)		06.00-06.00	66,4	dB(A)	70

Sumber : PT. Perkebunan Nusantara XIII Parindu 2022

Tabel 4. 12 Perbandingan Tingkat Kebauan dengan Baku Mutu

No	Parameter	Satuan	Hasil		Baku Mutu
			Semester I	Semester II	
1	Amoniak	ppm	0.12	0,12	2,0
2	Hidrogen Sulfida	Ppm	0,0050	< 0,0010	0,002
3	Metil Merkaptan	Ppm	< 0,0010	< 0,0050	0,02
4	Metil Sulfida	Ppm	< 0,0050	< 0,0050	0,01
5	Stirena	Ppm	<0,050	< 0,050	0,1

Sumber : PT. Perkebunan Nusantara XIII Parindu 2022

4.4 Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun

PT Perkebunan Nusantara XIII Parindu saat ini memiliki satu Tempat penyimpanan sementara (TPS) Limbah B3 dimana TPS tersebut memiliki Izin penyimpanan LB3 yang di keluarkan bupati kabupaten sanggau (Keputusan Bupati Sanggau No. 503/005/PMPP-D/LB3/2016 tentang pemberian Izin penyimpanan sementara limbah Bahan berbahaya dan beracun kepada PTPN XIII Parindu, Limbah B3 dapat di simpan di Gudang penyimpanan sementara

paling lama 90 (Sembilan puluh) hari sebelum di serahkan ke pengepul atau penimbun Limbah B3

Limbah B3 yang dihasilkan kurang dari 50 (Lima puluh) kilogram per hari maka limbah B3 tersebut dapat disimpan dalam waktu lebih dari 90 (Sembilan puluh) hari sebelum di serahkan kepada pengepul resmi yang terdaftar dan atau/ mempunyai izin dari KLH. Limbah B3 yang di simpan berupa Oli bekas,alat computer,kemasan cat,lampu elektronik sumber Limbah B3 berasal dari luar produksi yang dapat dilihat pada tabel

Tabel 4. 13 Sumber Limbah B3 PT. Perkebunan Nusantara XIII Parindu

No	Sumber	Kode Limbah	Jenis Limbah	Estimasi timbunan	Kemasan
1	Di luar produksi	B105d	Oli bekas	0.21 ton/bulan	Drum
2	Di luar produksi	B107d	Lampu TL bekas	0.02 ton/bulan	Drum
3	Di luar produksi		Aki bekas	-	Drum
4	Di luar produksi		Kemasan bahan kimia	-	Drum
5	Di luar produksi		Alat elektronik	-	Drum
6	Di luar produksi		Kaleng cat	-	Drum
7	Di luar produksi		Lampu mercury	-	Drum

Sumber : PT. Perkebunan Nusantara XIII Parindu 2022

Hasil dari realisasi yang dilakukan pada PTPN XIII Parindu dilakukan dengan melakukan pencatatan Limbah B3 dengan menyampaikan Neraca Limbah B3 setiap bulanya disertai dengan manifest Salinan kepada kepada Dinas LH Kabupaten Sanggau dan Dinas LH Provinsi Kalimantan Barat, serta kepada Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan melalui pelaporan online SIMPEL dengan alamat website: <https://simplen.menlhk.go.id> . dari segi ketaatan terhadap pengelolaan Limbah B3 PTPN XIII Parindu telah dilaksanakan

**Tabel 4. 14 Ketaatan Pengelolaan Limbah B3 PT. Perkebuna Nusantara XIII
Parindu**

No	Sumber Limbah	Identifikasi Jenis Limbah	Pencatatan jenis dan jumlah Limbah	Pendataan pengelolaan lanjutan
1	Oli bekas	√	√	√
2	Lampu TL bekas	√	√	√
3	Aki bekas	√	√	√
4	Kemasan bahan kimia	√	√	√
	Filter bekas	√	√	√
5	Alat elektronik	√	√	√
6	Kaleng cat	√	√	√
7	Lampu mercury	√	√	√

Sumber : PT. Perkebunan Nusantara XIII Parindu 2022

Neraca Limbah B3 menunjukkan jenis Limbah B3 dari perusahaan itu sendiri dan bagaimana pengelolaan yang dilakukan oleh perusahaan. PTPN XIII Parindu memiliki jenis limbah oli bekas, lampu TL bekas, Aki bekas, Kemasan bahan kimia, alat elektronik, kaleng cat, dan lampu merkuri namun pada periode PROPER 2021-2022 Limbah B3 yang dihasilkan oleh PTPN XIII Parindu hanya berasal dari oli bekas dan filter bekas Oli, berikut Neraca Limbah B3 pada **Tabel 4.15**

**Tabel 4. 15 Neraca Limbah B3 periode juli 2021-juni 2022 PT. Perkebunan
Nusantara XIII Parindu**

Jenis Limbah	Satuan	Limbah yang Dihasilkan	Limbah di kelola	Limbah yang belum dikelola	Perlakuan
Oli bekas	Ton	9.02	9.02	-	Diserahkan dan di angkut oleh PT Primanru Jaya.
Lampu TL bekas	Ton	-	-	-	
Aki bekas	Ton	-	-	-	
Filter bekas		0.4894	0.4894	-	Diserahkan dan di angkut oleh PT Primanru Jaya
Kemasan bahan kimia	Ton	-	-	-	
Alat elektronik	Ton	-	-	-	
Kaleng cat	Ton	-	-	-	
Lampu mercury	Ton	-	-	-	

Sumber : PT. Perkebunan Nusantara XIII Parindu 2022

Dalam pengelolaannya, Limbah B3 yang dihasilkan oleh PT. Perkebunan Nusantara bekerjasama sama dengan perusahaan pengangkutan dan pengolah Limbah B3 yaitu PT. Primanru Jaya, perusahaan ini telah memiliki Salinan surat keputusan kepada bidang pengendalian dampak lingkungan No SK 1 /Menlhk/Setjen/PLB.3/1/2017 yang dikeluarkan oleh kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia serta Rekomendasi Pengangkutan Limbah B3 No. S.1254/VPLB3/PPLB3/PLB.3/12/2018 dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia dan izin penyelenggaraan Angkutan Barang Khusus Untuk Mengangkut Barang Berbahaya No. SK.00005/AJ.309/1/DJPD/2018 dari Direktorat Jenderal Perhubungan Darat untuk kendaraan pengangkutan limbah B3. Pada pengangkutannya PTPN XIII Parindu Juga bekerja sama dengan PT. Primanru Jaya berdasarkan Kep-BAPEDAL/09/1995 dimana :

- 1) Lembar pertama disimpan oleh pengangkut B3
- 2) Lembar kedua diberikan ke penghasil untuk disampaikan ke KLHK
- 3) Lembar ketiga disampaikan saat limbah B3 diambil oleh pihak ke-3
- 4) Lembar keempat ditandatangani oleh pengepul atau pengolah Limbah B3 dan pengangkutan kepada pengumpul limbah B3 atau pengolah Limbah B3 yang menerima dari pengangkut
- 5) Lembar kelima dikirim kepada badan pengendali Dampak Lingkungan setelah ditandatangani oleh pengumpul atau pengolah Limbah B3
- 6) Lembar keenam dikirim oleh pengangkut kepada gubernur tingkat 1
- 7) Lembar ketujuh disampaikan saat limbah B3 telah sampai dilokasi Pihak ketiga dan sudah terisi penuh serta dicap oleh perusahaan pengelola Akhrit Limbah B3

Berikut identifikasi penilaian pengangkutan Limbah B3 yaitu terdapat pada **Tabel. 16**

Tabel 4. 16 Identifikasi Ketaatan Penilaian Pengangkutan Limbah B3 PT. Perkebunan Nusantara XIII Parindu

No	Aspek Penilaian	PT. Primanru
1	Masa berlaku Izin	Masa berlaku 5 Tahun s/d
2	Ketersesuaian Jenis Limbah B3	Telah sesuai dengan jenis limbah yaitu minyak pelumas bekas, aki bekas, kemasan bekas B3, kain Majun bekas dan sejenisnya, bahan Kimia kadaluarsa, Lampu TL bekas
3	Kontrak Kerjasama penghasil dan pengelola/pemanfaat/penerima	Perjanjian Kerjasama pengangkut dan pengelolaan Limba B3 dengan PT.Primanru & PTPN XIII Parindu No. 221A/L GL/MOU/PMJ-PTPN/X/2020
4	Ada/tidak ada masalah pencemaran Lingkungan	Perusahaan telah memiliki surat Izin pernyataan tidak bermasalah dengan pencemaran lingkungan yang di tandatangani Oleh Direktur PT.Primanru Jaya
5	Perizinan dari Kementerian Perhubungan	Perusahaan telah memiliki Salinan surat Izin penyelenggaraan angkutan dari Kemenhub No. No. SK.00005/AJ.309/1/DJPD/2018 yang berlaku selama 5 Tahun
6	Rekomendasi KLHK	Perusahaan Memiliki Salinan surat rekomendasi pengangkutan Limbah B3 dari KLHK No. S.1254/VPLB3/PPLB3/PLB.3/12/2018 yang berlaku selama 5 Tahun
7	Ketersesuain alat angkut dengan yang tercantum dalam Izin (No Polisi, No rangka, No Mesin	Seluruh alat angkut telah sesuai dengan Izin dan Rekomendasi yang telah ditetapkan
8	Rute pengangkutan	Sesuai dengan Izin dan Rekomendasi
9	Penggunaan dokumen/manifest yang sah	Perusahaan Telah memenuhi ketentuan sesuai Kep-02/BAPEDAL/09/1995 dalam penggunaan dokumen manifest

Sumber : PT. Perkebunan Nusantara XIII Parindu 2022

4.5 Rekapitulasi Rapor Sementara PT. Perkebunan Nusantara XIII Parindu

Dalam rangka penilaian proper peringkat Biru, Merah, dan Hitam terdapat dua jenis pendataan yang menjadi acuan dalam meningkatkan peringkat proper yaitu data sekunder dan data primer. Data sekunder didapatkan oleh pihak

selain pihak teknis dan data primer di dapatkan secara langsung oleh tim teknis ke lapangan dalam rangka inpeksi penilaian proper dilakuakn oleh tim yang berasal dari Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Kalimantan Barat yang kemudian akan di susun dalam rapor sementara yang merupakan penilaian sementara kinerja pengelolaan lingkungan aspek Amdal yang di cantumkan dalam RKL-RPL, PTPN XIII Parindu berdasarkan pengendalian pencemaran air, pengendalian pencemaran udara dan pengelolaan Limbah B3 sesuai kriteria proper yang telah di tetapkan hasil dari Rapor sementara PROPER

4.5.1 Hasil Rapor Sementara Ketaatan Pengendalian Pencemaran Air

Aktivitas pengolahan Tanda Buah Sawit Menjadi minyak mentah yang biasa disebut juga dengan *crude palm oil*(CPO) PTPN XIII Parindu dalam pengelolahanya sangat banyak menggunakan air khususnya pada proses steam dengan mengubah air menjadi uap panas yang akan melunakan TBS sehingga dapat dengan mudah untuk mengextrak CPO yang terdapat pada TBS

Dalam meenghasilkan 1000 tonTBS dibutuhkan kurang lebih 700 liter Air bersih sehingga menghasilkan Limbah cair kemudian akan dikelola oleh IPAL PTPN Parindu. Berdasarkan Aspek kataatan Terhadap PROPER wajib memenuhi beberapa persyaratan yang sudah ditentukan.berikut ini merupakan rekapitulasi aspek ketaatan yang dapat di lihat pada **Tabel 4.17**

Tabel 4. 17 Rekapitulasi Aspek Ketaatan Pengendalian Pencemaran Air

Aspek Penaatan	Penaatan	Sesuai	Tidak sesuai	keterangan
Kompetensi Personil	TAAT	√		<p>Telah memiliki personil yang bertanggung jawab dan kompeten dalam pengendalian pencemaran air.</p> <p>1. Sertifikat POPAL, nomor: 3192/LHN/ADM/IX/2021, yang diterbitkan oleh: LHN berlaku sampai dengan 13-09-2024 atas nama Kosmas</p> <p>2. Sertifikat PPPA, nomor: 2833/LHN/ADMVIII/2021, yang diterbitkan oleh: LEMBAGA SERTIFIKASI PROFESI LINGKUNGAN HIDUP NUSANTARA berlaku sampai dengan 28-07-2022 atas nama Simaba Saut Bangun</p>
Ketaatan terhadap Izin /persetujuan teknis	TAAT	√		<p>Memiliki Izin/Persetujuan Teknis Pembuangan Air Limbah yang diterbitkan oleh Bupati:</p> <p>Memiliki Izin/Persetujuan Teknis Pembuangan Air Limbah yang diterbitkan oleh Dinas Lingkungan Hidup Kab. Sanggau:</p> <p>Memiliki Izin/Persetujuan Teknis Pembuangan Air Limbah yang diterbitkan oleh Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu:</p>
Ketaatan Terhadap Titik Penaatan dan titik Pemantuan	Pemantauan manual	TAAT	√	<p>Memiliki 1 titik penaatan (Outlet)</p> <p>1. Outlet IPAL dan telah dipantau.</p> <p>Memiliki 1 titik pantau</p> <p>1. Titik pengambilan air permukaan Sungai Sengoret sudah dipantau . pengambilan sampel dilakukan pada hulu dan hilir sungai</p>

Aspek	Penaatan	sesuai	Tidak sesuai	Keterangan
	Pemantaun SPARING	TIDAK TAAT	√	Kondisi SPARING rusak dan belum ada perbaikan akibat dari Covid 19
Ketaatan terhadap parameter	Pemantaun manual	TAAT	√	Telah memantau parameter yang diwajibkan yaitu: 1. Outlet IPAL: pH, BOD, COD, TSS, Nitrogen Total (sebagai N), Minyak dan Lemak, Debit Air Limbah/Bulan
	Pemantauan SPARING	TIDAK TAAT	√	Kondisi SPARING rusak dan belum ada perbaikan akibat dari Covid 19
Ketaatan terhadap Pemenuhan Baku Mutu data SWAPANTAU	Pemantauan manual	TAAT	√	Perusahaan telah memenuhi parameter baku mutu air limbah pada titik pemantauan Outlet IPAL dan Pemantuan kualitas badan air Perusahaan telah melakukan perhitungan terhadap beban pencemar semua parameter yang telah ditentukan.
	Ketaatan terhadap pemenuhan baku mutu data primer	TIDAK TAAT	√	Tidak dilakukan pengambilan sampel oleh tim proper
	Pemantauan SPARING	TIDAK TAAT	√	Kondisi SPARING rusak dan belum ada perbaikan akibat dari Covid 19

Aspek	penaatan	sesuai	Tidak sesuai	Keterangan
Ketaatan terhadap jumlah parameter yang dilaporkan	Pemantauan manual;	TAAT	√	Perusahaan telah menyampaikan pelaporan hasil pemantauan kualitas air limbah pada periode 2021-07-01 s/d 2022-06-30. Persentase terendah dari parameter pH, BOD, COD, TSS, Nitrogen Total (sebagai N), Minyak dan Lemak, Debit Air Limbah/Bulan
	Pemantauan sparing	TIDAK TAAT	√	Kondisi SPARING rusak dan belum ada perbaikan akibat dari Covid 19
Ketaatan terhadap ketentuan teknis		TIDAK TAAT	√	Sudah melampirkan foto papan nama titik penaatan lengkap beserta titik koordinatnya., menggunakan jasa laboratorium yang sudah terakreditasi KAN dan teregistrasi Namun belum melampirkan denah saluran air limbah, air hujan, air pendingin, dan IPAL, bukti atau dokumen pencatatan bahan baku harian dan produksi harian senyatanya, file hasil uji validasi kinerja alat sensor oleh Laboratorium, terakreditasi atau dari penyedia alat sensor, file berisi angka rentang pengukuran alat sensor. Data berasal dari Laboratorium dan/atau dari brosur penyedia alat sensor.

Sumber : PT. Perkebunan Nusantara XIII Parindu 2022

4.5.2 Hasil Rapor Sementara Ketaatan Pengendalian Pencemaran Udara

Pemantauan Pengendalian Udara yang dilakukan PTPN XIII Parindu pada tahun Periode Proper Tahun 2021-2022 yang di mulai pada bulan juni 2021-juni 2022 memiliki 2 titik sumber emisi yang wajib dilakukan pemantauan yaitu terdapat pada Boiler A dan Genset A dimana pada kedua sumber emisi tersebut dilakukan pengecekan setiap 6 bulan sekali. Dalam penataan terhadap aspek ketaatan proper yang diwajibkan juga harus melakukan pemantauan udara ambien yang dilaksanakan pada area sekitar pabrik PTPN XIII Parindu diantaranya depan kantor PTPN XIII Parindu, depan Gudang dan Perumahan karyawan. Rekapitulasi terhadap aspek-aspek penataan PROPER dapat terdapat pada Tabel 4.18

Tabel 4. 18 Rekapitulasi Aspek Ketaatan Pengendalian Pencemaran Udara

Aspek	Ketaatan	Sesuai	Tidak sesuai	keterangan
Ketaatan terhadap titik pemantauan	TAAT	√		Perusahaan memiliki 2 cerobong aktif dan memiliki sumber emisi pantau yang terdapat pada boiler A dan genset A
Ketaatan terhadap pelaporan			√	<ul style="list-style-type: none"> Perusahaan belum menyampaikan laporan hasil pemantauan dengan parameter : Amoniak (NH₃), Gas Klorin (Cl₂), Hidrogen Fluorida (HF), Hidrogen Klorida (HCl), Nitrogen Oksida (NO_x), Opasitas, Sulfur Dioksida (SO₂), Partikulat (PM) cerobong Boiler A periode 2021-2022 Perusahaan belum menyampaikan laporan hasil pemantauan dengan parameter : Karbon Monoksida (CO), Nitrogen Oksida (NO_x), Total Partikulat , Sulfur Dioksida cerobong Genset A periode 2021-2022
Ketaatan terhadap baku mutu emisi	TAAT	√		<ul style="list-style-type: none"> Melakukan pemantauan parameter wajib sesuai dengan Permen LHK No 07 Tahun 2007 Tentang baku mutu sumber Energi tidak bergerak Bagi katel Uap yang Menggunakan Bahan bakar biomassa berupa serabu dan Atau / Cangkang Pada Boiler A untuk periode 2021-2022 Melakukan pemantauan parameter wajib sesuai dengan Permen LHK RI No.11 Tahun 2021 Lampiran 1 Tentang Baku Mutu Emisi dengan Pembakaran dalam atau Genset (Berkahan Bakar Minyak) Kapasitas 501 KW- 1000 KW
Ketaatan terhadap pemenuhan baku mutu emisi	TAAT	√		Pada pemeriksaan sumber emisi pada boiler A dan juga Genset A untuk semua parameter tidak melewati semua baku mutu yang di tetapkan
Ketaatan terhadap ketentuan teknis yang di persyaratkan	TAAT	√		<ul style="list-style-type: none"> ASPEK KETENTUAN TEKNIS Lab akreditasi : Boiler No.1 telah melampirkan sertifikat akreditasi KAN laboratorium penguji Genset 1 dengan catatan melampirkan sertifikat akreditasi KAN laboratorium penguji PELAPORAN EMISI GRK Perusahaan tidak melakukan Pelaporan Emisi GRK TIDAK TAAT HASIL VALIDASI AMBIEN : Perusahaan telah mekukan pemantuana udara ambien

Aspek	ketaatan	sesuai	Tidak sesuai	Keterangan
				<ul style="list-style-type: none"> • HASIL VALIDASI KEBISINGAN : perusahaan telah melakukan Pemeriksa pemantauan kebisingan • HASIL VALIDASI KEBAUAN :
Ketaatan terhadap kompetensi personil	TIDAK		√	<ul style="list-style-type: none"> • Perusahaan tidak memiliki pesonil yang berkompetensi terhadap pengendalian pencemaran udara
Ketaatan terhadap pemantauan ambien	TAAT	√		<ul style="list-style-type: none"> • Terhadap titik penaatan PTPN XIII parindu melakukan pemantauan udara ambien pada depang Gudang ,perumahan staff dan depan kantor • Terhadap penaatan baku mutu Parameter pemantauan PTPN XIII menggunakan parameter pemantauan sesuai dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No.22 Tahun 2021 Lampiran VII tentang Baku mutu udara ambien

Sumber : PT. Perkebunan Nusantara XIII Parindu 2022

4.5.3 Hasil Rapor Sementara Ketaatan Pengelolaan Limbah B3

Dalam melaksanakan Ketaatan terhadap pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun PTPN XIII Parindu akan di nilai dari berbagai aspek ketaatan yang harus di penuhi khususnya pada Aspek pemantuan harus di laksanakan rutin setiap bulanya dalam hal mengidentifikasi Limbah B3 yang dihasilkan dari aktivitas PTPN XIII Parindu berikut aspek terhadap ketaatan PROPER yang dapat di lihat Pada **Tabel 4.19**

Tabel 4. 19 Rekapitulasi Aspek Ketaatan Pengelolaan Limbah B3

Aspek	Ketaatan	sesuai	Tidak Sesuai	keterangan
Pendataan jenis, volume dan kodefikasi Limbah B3 yang dihasilkan	TAAT	√		Melakukan pendataan dan identifikasi sumber Limbah B3 dengan menggunakan neraca Limbah B3 dan memiliki <i>Logbook</i> LB3 dengan kode limbah B3 B105D
Pelaporan TTE	TIDAK TAAT		√	Belum di laksanakan
Status perizinan/Persetujuan lingkungan /surat kelayakan operasional/persetujuan pemerintah pengelolaan lingkungan	TAAT	√		Memiliki izin persetujuan lingkungan berupa penyimpanan Sementara Limbah B3. SK No. 503/005/PMPP-D/LB3/2016 Tertanggal 07-06-2016 Yang berlaku selama 5 Tahun
Pemenuhan ketentuan perizinan/persetujuan lingkungan /surat kelayakan operasional/persetujuan pemerintah	TIDAK TAAT		√	Belum melaporkan terkait pemenuhan ketentuan teknis, pemenuhan baku mutu emisi, pemenuhan baku mutu air Limbah
Open burning/open dumping	TAAT	√		Perusahaan Tidak Melakukan Open Dumping dan/atau Open Burning
Pemulihan fungsi lingkungan	TIDAK TAAT		√	PTPN XIII Parindu Belum melakukan pemulihan fungsi lingkungan
Jumlah limbah B3 yang dikelola sesuai dengan Peraturan	TAAT	√		Jumlah Limbah B3 yang di Kelola berupa Oli bekas dan filter bekas sudah sesuai dengan
Pengelolaan Limbah B3 oleh pihak Ke-3 dan pengangkutan Limbah B3	TAAT	√		Limbah B3 yang di hasilkan diserahkan kepada pihak ke-3 PT. Primanru Jaya Cabang Pontianak (Eksternal - Pengumpulan) Dengan pengangkut PT Primanru Jaya Kode festronik KLHK-1635428622

Sumber : PT. Perkebunan Nusantara XIII Parindu 2022

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil Implementasi Ketaatan terhadap PROPER PTPN XIII Parindu yang dapat dilihat pada Rapor Sementara Maka dapat di simpulkan sebagai berikut :

1. Rapor sementara Penilaian Kinerja Pengelolaan Lingkungan PTPN XIII Parindu yang dikeluarkan oleh Kementerian Negara Lingkungan Hidup menunjukkan hasil bahwa PTPN XIII Parindu mendapatkan Warna Merah yang berarti PTPN XIII Parindu tidak mencapai Kriteria PROPER yang sudah di tetapkan Oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan kehutanan Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan Nomor : SK 28 /PPKL/SET.6/WAS.3/3/2022 Tentang Penetapan Peserta Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan Dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup Periode 2021-2022
2. Pengelolaan limbah cair PTPN XIII Parindu dilakukan dengan cara *biologis* dengan menggunakan kolam *anaerob*, kolam *aerob*, *fakultatif* dan *algae pond* serta dalam mengelolah pencemaran pada sumber emisi digunakan *dust collection* yang berada pada boiler A
3. Ketaatan Terhadap pengendalian pencemaran Limbah Cair PTPN XIII Parindu sudah dilaksanakan selama periode PROPER 2021-2022 namun tidak dilaporkan secara rutin kedalam website simple sehingga pihak pihak KLHK tidak dapat mendeteksi pelaporan yang dilaksanakan oleh PTPN XIII Parindu serta pada pemantauan Kualitas outlet kualitas air limbah sudah memenuhi baku mutu yang di tetapkan dengan pada parameter BOD, COD, TSS, Nitrogen, Minyak & Lemak dan debit harian yang di uji oleh laboratorium terakreditasi yaitu Laboratorium PT. Sucofindo dan PT Prima Mutu Agung

4. Ketaatan Terhadap Pengendalian pencemaran udara PTPN XIII Parindu sudah memenuhi aspek-aspek ketaatannya PROPER dimana melakukan pemantauan secara manual terhadap sumber emisi tidak bergerak yang dilakukan 6 bulan sekali dalam hal ini sumber emisi yaitu Boiler dan Genset serta pada parameter yang di ujikan sumber emisi tidak melewati baku mutu yang di tetapkan berdasarakan Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 13 Tahun 2009 dan Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 07 Tahun 2007 Parameter yang di uji Amoniak , Gas Klorin, Hidrogen Flourida, Nitrogen Oksida, Partikulat, Sulfur dioksida dan opasitas
5. Berdasarkan data Hasil Dari Rapor Sementara PROPER PTPN XIII Parindu Pengolahan Limbah B3 Terhadap Aspek-Aspek Penilaian Proper PLB3 telah terlaksana dengan baik yaitu dengan melakukan penyimpanan pada TPS Limbah B3 yang kemudian akan di serahkan kepada pengangkut dan pengelola dengan Pengelola yang Sudah di Rekomendasikan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia No. SK.1/Menlhk/Setjen/PLB.3/1/2017 yaitu PT. Primanru Jaya cabang Pontianak dengan menggunakan manifest dengan Kode Fastronik KLHK-1635428622

5.2 Saran

Berdasarkan hasil kesimpulan diatas, saran yang dapat diberikan adalah:

1. PTPN XIII Parindu harus lebih taat melaksanakan pelaporan terkait pemantauan yang sudah dilakukan dengan mengupload sertifikat hasil pemantauan kedalam website simple sehingga tidak terjadi kesalahpahaman dari Pihak DLHK Kalimantan barat dengan pihak PTPN XIII Parindu serta melakukan perbaikan terhadap alat pemantauan kualitas outlet berupa sparring yang dapat memudahkan pemantauan dengan cara digital.
2. Melakukan pelatihan khusus terhadap personil pengelolaan lingkungan khususnya pada pengendalian pencemaran emisi dan pengelolaan Limbah

B3 sehingga dapat meningkatkan Apek ketaatan teknis terhadap PROPER yang mampu menaikkan kriteria biru menjadi Hijau

3. Lebih meningkatkan pengendalian terhadap limbah cair khususnya pada parameter *nitrogen* sehingga tidak terjadi *algae blooming* yang merupakan bioindicator terhadap tingginya kadar *nitrogen* dan *fosfat* dalam air
4. Meningkatkan pengendalian pencemaran udara khususnya pada boiler dengan cara memasang *electrostatic precipitators*. yang memiliki efisiensi lebih besar dibanding *dust collection* yaitu sebesar 99 %
5. Melakukan internalisasi Biaya Lingkungan dimana pembiayaan terhadap pengelolaan lingkungan merupakan biaya operasional yang tidak melalui pengajuan terlebih dahulu sehingga tidak terjadinya keterlambatan pemantauan lingkungan Khususnya pada Aspek ketaatan pemantauan secara manual pada pemantauan kualitas Limbah cair maupun kualitas emisi udara yang di sebabkan oleh aktivitas pabrik.

DAFTAR PUSTAKA

- Fahmawati, R., dan Purnaweni, H. (2018). Implementasi Kebijakan Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan Dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup (PROPER) di Kota Semarang. *Journal of Public Policy and Management Review*, 8(1), 128-141.
- Hanif, L., Susanti, V. A., dan Damianto, B. (2019). *TINJAUAN PELAKSANAAN RKL DAN RPL PROYEK THAMRIN NINE TAHAP KONSTRUKSI*. Paper presented at the Prosiding Seminar Nasional Teknik Sipil.
- Hayatun, N., Akmal, Y., Irfannur, I., dan Muliari, M. (2022). Histopatologi limpa pada ikan nila (*Oreochromis niloticus*) yang di papar limbah cair kelapa sawit. *Arwana: Jurnal Ilmiah Program Studi Perairan*, 4(2), 94-99.
- Hendartomo, T. (2010). Permasalahan dan Kendala Penerapan AMDAL dalam Pengelolaan Lingkungan.
- HP, G. M., dan Irwansyah, I. (2017). Efektivitas Fungsi Badan Lingkungan Hidup Daerah Terhadap Pemberian Proper di Bidang Pertambangan. *Pagaruyuang Law Journal*, 1(1), 1-22.
- Juniatmoko, R., Arifien, Y., Siahaya, A. N., Fahmi, A., Herniwanti, H., Kurnianingsih, O., Bagenda, C., Ratri, W. S., Yulianto, B., dan Pudjiastuti, S. R. (2023). ANALISIS MENGENAI DAMPAK LINGKUNGAN (AMDAL).
- Kumalasari, I. (2018). GERAKAN PROGRAM KALI BERSIH (PROKASIH) DI KALI SURABAYA TAHUN 1987-1997. *Historia*, 1(1), 90-104.
- MUANI, A. (2018). *KEBERLANJUTAN KELAPA SAWIT MENURUT INDONESIA SUSTAINABLE PALM OIL (ISPO) PADA KEBUN PLASMA NGABANG PTPN XIII KABUPATEN LANDAK PROVINSI KALIMANTAN BARAT*. Universitas Gadjah Mada.
- Nugroho, A. (2019). Teknologi Agroindustri Kelapa Sawit. *Lambung Mengkurat Universitas Press (Issue November)*.
- Republik Indonesia. (2007) Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 07 Tahun 2007 Tentang Baku Mutu Sumber Energi Tidak Bergerak Bagi Katel Uap yang Menggunakan Bahan Bakar Biomassa Berupa Serabut dan /atau Cangkang
- Republik Indonesia (2014). Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor. 5 Tahun 2014 Tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Industri Minyak Sawit.
- Republik Indonesia (2021) Peraturan Menteri Negera Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor. 11 Tahun 2021 Tentang Baku Mutu Emisi Mesin dengan Pembakaran Dalam Atau Genset (berbahan bakar Minyak) Kapasitas 501 KW-1000KW
- Republik Indonesia .(2021). Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor. 1 Tahun 2021 Tentang Program Penilaian Peringkat Perusahaan Dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup.

- Republik Indonesia (2021). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor. 22 Lampiran VI-I Kelas III Tentang Baku Mutu Air Sungai dan Sejenisnya
- Republik Indonesia (2021). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 22 Lampiran VII Tentang Baku Mutu Udara Ambien
- Reliantoro, S. (2012). *The Gold for Green: Bagaimana Penghargaan PROPER Emas Mendorong Lima Perusahaan Mencapai Inovasi, Penciptaan Nilai dan Keunggulan Lingkungan: Kementerian Lingkungan Hidup, Deputi Bidang Pengendalian Pencemaran Lingkungan.*
- Rumkel, L., Warhangan, M. T., dan Samual, J. (2020). Tinjauan Yuridis mengenai Proses Perijinan Tentang Dampak Lingkungan (AMDAL). *Lentera: Indonesian Journal of Multidisciplinary Islamic Studies*, 2(2), 115-150.
- Santoso, M. T. (2020). *Penerapan Akuntansi Hijau dan Kinerja Lingkungan Terhadap Profitabilitas Perusahaan (Studi Empiris pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada Tahun 2016-2018).* STIE Malangucewara.
- Suryadin, A., dan Wahyuningsih, E. T. (2023). Perkembangan Motorik Anak Usia Dini. *SALIHA: Jurnal Pendidikan & Agama Islam*, 6(1), 44-60.
- Thia, B. (2013). *STRATEGI MANAJEMEN ISU PTPN XIII KALIMANTAN BARAT (Studi Kasus Pada Isu Lingkungan Hidup Terhadap PTPN XIII).* UAJY.

LAMPIRAN

1. Aktivitas Kantor PT. Pekebunan Nusantara XIII Parindu





2. Penerimaan Praktik kerja



PT PERKEBUNAN NUSANTARA XIII

Kantor Direksi : Jl. Sultan Abdurachman 11 Pontianak, Kalimantan Barat – Telp. 0561 749367, 68, 69 Fax. 0561 766026
 Kantor LO : Jl. Kerinci VIII No. 43, Kelurahan Gunung, Kebayoran Baru Jakarta Selatan – Telp. (021) 7210469
 E-mail : ptpn13@ptpn13.com, knika@jakarta.ptpn13.com Website: www.ptpn13.com

Nomor : 13.05/XI.249/VIII/2022

Pontianak, 16 Agustus 2022

Lampiran : -

Perihal : Izin Kerja Praktik

Kepada Yth.

Kaprodi Teknik Lingkungan
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Istitut Teknologi Nasional
 Jln. PHH. Mustafa No. 23 Bandung

Sehubungan dengan surat nomor: 538/A.62.03/TL-FTSP/VIII/2022 Tanggal 10 Agustus 2022 Hal : Permohonan Izin Kesiadaan Tempat Kerja Praktik, kami sampaikan bahwa :

1. Mahasiswa atas nama tersebut di bawah ini dapat melaksanakan Kerja Praktik di PT Perkebunan Nusantara XIII PKS Parindu Kec. Tayan Hulu, Kab. Sanggau terhitung mulai tanggal 20 Agustus s.d 30 September 2022.

No.	Nama	NIM	Jurusan
1.	Gabriel Trio Mangopo	252019050	Teknik Lingkungan

2. Selama melaksanakan kegiatan Kerja Praktik di unit kerja agar dapat mengikuti protokol kesehatan di masa pandemi yang ditentukan perusahaan serta mengutamakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja.
3. Jika diperlukan data-data dalam kegiatan, maka data yang dapat digunakan adalah data yang bukan rahasia perusahaan dan telah diaudit (*audited*).
4. Semua biaya yang timbul atas pelaksanaan kegiatan dimaksud menjadi beban mahasiswa bersangkutan.
5. Mahasiswa diwajibkan menyampaikan 1 (satu) copy laporan Kerja Praktik kepada Direktur PT Perkebunan Nusantara XIII cq. Bagian SDM melalui link:
<https://tiny.one/LaporanMagang>

Demikian disampaikan dan diucapkan terima kasih.

PT Perkebunan Nusantara XIII
SEVP Business Support.

 V.T. Moses Situmorang

Tembusan :

1. Manajer PKS Parindu
2. Arsip

AKHLAK – Amanah, Kompeten, Harmonis, Loyal, Adaptif, Kolaboratif – PTPN XIII Bangkit

3. Pengendalian pencemaran air

Sertifikasi Personil

6514558




BADAN NASIONAL
SERTIFIKASI PROFESI
INDONESIAN PROFESSIONAL
CERTIFICATION AUTHORITY

SERTIFIKAT KOMPETENSI
CERTIFICATE OF COMPETENCE

No. 39000 3125.0 0003300 2021

Dengan ini menyatakan bahwa,
This is certify that,

Kosmas

No.Reg. LGK.1445.02072 2021

Telah kompeten pada bidang:
Is competent in the area of:

Pengolahan Air Limbah
Water Pollution Control

Dengan kualifikasi/Kompetensi:
With Qualification/Competency:

Penanggung Jawab Operasional
Responsible Person Operational

Sertifikat ini berlaku untuk: 3 (tiga) tahun
This certificate is valid for: 3 (three) years

Sukoharjo, 13 September 2021

Lembaga Sertifikasi Profesi Lingkungan Hidup Nusantara
Professional Certification Institute of Lingkungan Hidup Nusantara




Ari Widodo, S.E.
Ketua
Chairman

PKS Pamindia

Setifikat Pemantauan Outlet

PT MUTUAGUNG LESTARI
TEST RESULT

Nomor Seri : 6789 / SL / VII / 21
Serial Number : 21

Halaman 2 dari 2
Page of

No	Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis / Alat
1	BOD ₅	mg/liter	78	100	SNI 6989.72-2009
2	COD	mg/liter	295	350	SNI 6989.2-2019
3	TSS	mg/liter	26	250	SNI. 06-6989.3-2019
4	Minyak & Lemak	mg/liter	13.2	25	SNI 6989.10-2011
5	Nitrogen Total (sebagai N) ²⁾	mg/liter	9.85	50	UII - LL 178 (Spektrofotometri)
6	pH ³⁾	-	8.23	-	SNI. 6989.11-2019

Keterangan :
 1) Belum Terakreditasi
 2) Parameter pH tidak dilakukan secara insitu, sehingga tidak dapat dibandingkan dengan baku mutu yang berlaku yaitu 6 - 9
 3) Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2014 Lampiran III
 Tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha dan / atau Kegiatan Industri Minyak Sawit

Di periksa Oleh :
Checked By :

Lufi Luthfiani
Supervisor Laboratorium Lingkungan

PT MUTUAGUNG LESTARI
TEST RESULT

Nomor Seri : 6789 / SL / VII / 21
Serial Number : 21

Halaman 2 dari 2
Page of

No	Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis / Alat
1	BOD ₅	mg/liter	78	100	SNI 6989.72-2009
2	COD	mg/liter	295	350	SNI 6989.2-2019
3	TSS	mg/liter	26	250	SNI. 06-6989.3-2019
4	Minyak & Lemak	mg/liter	13.2	25	SNI 6989.10-2011
5	Nitrogen Total (sebagai N) ²⁾	mg/liter	9.85	50	UII - LL 178 (Spektrofotometri)
6	pH ³⁾	-	8.23	-	SNI. 6989.11-2019

Keterangan :
 1) Belum Terakreditasi
 2) Parameter pH tidak dilakukan secara insitu, sehingga tidak dapat dibandingkan dengan baku mutu yang berlaku yaitu 6 - 9
 3) Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2014 Lampiran III
 Tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha dan / atau Kegiatan Industri Minyak Sawit

Di periksa Oleh :
Checked By :

Lufi Luthfiani
Supervisor Laboratorium Lingkungan

PT MUTUAGUNG LESTARI
TEST RESULT

Nomor Seri : 8891 / SL / X / 21
Serial Number : 21

Halaman 2 dari 2
Page of

No	Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis / Alat
1	BOD ₅	mg/liter	82	100	SNI 6989.72-2009
2	COD	mg/liter	241	350	SNI 6989.2-2019
3	TSS	mg/liter	45	250	SNI. 06-6989.3-2019
4	Minyak & Lemak	mg/liter	18	25	SNI 6989.10-2011
5	Nitrogen Total (sebagai N) ²⁾	mg/liter	9.70	50	UII - LL 178 (Spektrofotometri)
6	pH ³⁾	-	7.8	-	SNI. 6989.11-2019

Keterangan :
 1) Belum Terakreditasi
 2) Parameter pH tidak dilakukan secara insitu, sehingga tidak dapat dibandingkan dengan baku mutu yang berlaku yaitu 6 - 9
 3) Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2014 Lampiran III
 Tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha dan / atau Kegiatan Industri Minyak Sawit

Di periksa Oleh :
Checked By :

Lufi Luthfiani
Supervisor Laboratorium Lingkungan

PT MUTUAGUNG LESTARI
TEST RESULT

Nomor Seri : 8891 / SL / X / 21
Serial Number : 21

Halaman 2 dari 2
Page of

No	Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis / Alat
1	BOD ₅	mg/liter	91	100	SNI 6989.72-2009
2	COD	mg/liter	241	350	SNI 6989.2-2019
3	TSS	mg/liter	45	250	SNI. 06-6989.3-2019
4	Minyak & Lemak	mg/liter	18	25	SNI 6989.10-2011
5	Nitrogen Total (sebagai N) ²⁾	mg/liter	9.70	50	UII - LL 178 (Spektrofotometri)
6	pH ³⁾	-	7.8	-	SNI. 6989.11-2019

Keterangan :
 1) Belum Terakreditasi
 2) Parameter pH tidak dilakukan secara insitu, sehingga tidak dapat dibandingkan dengan baku mutu yang berlaku yaitu 6 - 9
 3) Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2014 Lampiran III
 Tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha dan / atau Kegiatan Industri Minyak Sawit

Di periksa Oleh :
Checked By :

Lufi Luthfiani
Supervisor Laboratorium Lingkungan



PT MUTUAGUNG LESTARI

TEST RESULT

Nomor Seri : 9985 / SL / XI / 21
Serial Number

Halaman 2 dari 2
Page of

No	Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis / Alat
1	BOD ₅	mg/liter	83	100	SNI 6989.72-2009
2	COD	mg/liter	186	350	SNI 6989.2-2019
3	TSS	mg/liter	40	250	SNI. 06-6989.3-2019
4	Minyak & Lemak	mg/liter	17	25	SNI 6989.10-2011
5	Nitrogen Total (sebagai N)*	mg/liter	9.28	50	UJI - LL 178 (Spektrofotometri)
6	pH**	-	8.1	-	SNI. 6989.11-2019

Keterangan :

¹⁾ Belum Terakreditasi

²⁾ Parameter pH tidak dilakukan secara Insitu, sehingga tidak dapat dibandingkan dengan baku mutu yang berlaku yaitu 6 - 9

³⁾ Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2014 Lampiran III
Tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha dan / atau Kegiatan Industri Minyak Sawit

Di periksa Oleh :

Checked By

Lufi Luthfiani
Supervisor Laboratorium Lingkungan

Di periksa Oleh :

Checked By

Lufi Luthfiani
Supervisor Laboratorium Lingkungan



PT MUTUAGUNG LESTARI

TEST RESULT

Nomor Seri : 10246 / SL / XII / 21
Serial Number

Halaman 2 dari 2
Page of

No	Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis / Alat
1	BOD ₅	mg/liter	90	100	SNI 6989.72-2009
2	COD	mg/liter	200	350	SNI 6989.2-2019
3	TSS	mg/liter	48	250	SNI. 06-6989.3-2019
4	Minyak & Lemak	mg/liter	19	25	SNI 6989.10-2011
5	Nitrogen Total (sebagai N)*	mg/liter	9.35	50	UJI - LL 178 (Spektrofotometri)
6	pH**	-	8.25	-	SNI. 6989.11-2019

Keterangan :

¹⁾ Belum Terakreditasi

²⁾ Parameter pH tidak dilakukan secara Insitu, sehingga tidak dapat dibandingkan dengan baku mutu yang berlaku yaitu 6 - 9

³⁾ Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2014 Lampiran III
Tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha dan / atau Kegiatan Industri Minyak Sawit

PT MUTUAGUNG LESTARI



TEST RESULT

Nomor Seri : 083 / SL / I / 22
Serial Number

Halaman 2 dari 2
Page of

No	Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis / Alat
1	BOD ₅	mg/liter	89	100	SNI 6989.72-2009
2	COD	mg/liter	268	350	SNI 6989.2-2019
3	TSS	mg/liter	29	250	SNI. 06-6989.3-2019
4	Minyak & Lemak	mg/liter	13.8	25	SNI 6989.10-2011
5	Nitrogen Total (sebagai N)*	mg/liter	9.20	50	UJI - LL 178 (Spektrofotometri)
6	pH**	-	8.24	-	SNI. 6989.11-2019

Keterangan :

¹⁾ Belum Terakreditasi

²⁾ Parameter pH tidak dilakukan secara Insitu, sehingga tidak dapat dibandingkan dengan baku mutu yang berlaku yaitu 6 - 9

³⁾ Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2014 Lampiran III
Tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha dan / atau Kegiatan Industri Minyak Sawit

Di periksa Oleh :

Checked By

Lufi Luthfiani

PT MUTUAGUNG LESTARI



TEST RESULT

Nomor Seri : 0164 / SL / II / 22
Serial Number

Halaman 2 dari 2
Page of

No	Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis / Alat
1	BOD ₅	mg/liter	89	100	SNI 6989.72-2009
2	COD	mg/liter	270	350	SNI 6989.2-2019
3	TSS	mg/liter	32	250	SNI. 06-6989.3-2019
4	Minyak & Lemak	mg/liter	12	25	SNI 6989.10-2011
5	Nitrogen Total (sebagai N)*	mg/liter	8.5	50	UJI - LL 178 (Spektrofotometri)
6	pH**	-	7	-	SNI. 6989.11-2019

Keterangan :

¹⁾ Belum Terakreditasi

²⁾ Parameter pH tidak dilakukan secara Insitu, sehingga tidak dapat dibandingkan dengan baku mutu yang berlaku yaitu 6 - 9

³⁾ Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2014 Lampiran III
Tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha dan / atau Kegiatan Industri Minyak Sawit

Di periksa Oleh :

Checked By

Lufi Luthfiani
Supervisor Laboratorium Lingkungan

Jl. Adisucipto KM.12,9, Sungai Raya - Kubu
Phone/Facs: +62 561 - 73333
Email: pontianak@mutuinternational.com

REPORT OF ANALYSIS

PRINCIPAL : PT. Perkebunan Nusantara XIII
SUBJECT : PKS Parindu
DATE RECEIVED : December 02, 2021
TESTED FOR : BOD₅ days 20°C, COD by K₂Cr₂O₇, TSS (Total Suspended Solid and Grease, Nitrogen Total (as N) & pH (Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2014 Lampiran III))

DESCRIPTION OF SAMPLE : 1 (one) sample
Packing : Unsealed plastic bottle
Sampling is not carried out by PT. Sucofindo Pontianak

SAMPLE IDENTIFICATION : Code of Sample :
Final Pond

REFERENCE : LAB.AKL.4225.2021
DATE OF REPORT : March 24, 2022

Result :

Characteristics ¹⁾	Unit	Result	Methods ²⁾
BOD ₅ days 20°C	mg/L	16	SM ed.23.Th.201
COD by K ₂ Cr ₂ O ₇	mg/L	67.7	SNI 6989.73:201
TSS (Total Suspended Solid)	mg/L	136	SNI 6989.3:201
Oil and Grease	mg/L	2.3	SNI 6989.10:201
Nitrogen Total (as N)	mg/L	2.17	SM ed.23.Th.201
pH at 23.5°C	-	6.2	SNI 6989.11:201

¹⁾ Request by Principal
²⁾ SNI : Standar Nasional Indonesia
Standard Methods Ed 23, 2017, AWWA, APHA, WPCF

This test result (s) related to the sample (s) submitted only and the report / certificate can not be rely in any way, except in full context and with the prior approval in writing from Sucofindo Laboratory

This Certificate report is issued under our General Terms and Conditions, copy of which is available upon request or may be accessed at www.sucofindo.co.id





PT MUTUAGUNG LESTARI

TEST RESULT

Nomor Seri : 4567 / SL / IV / 22
Serial Number

Halaman 2 dari 2
Page of

No	Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis / Alat
1	BOD ₅	mg/liter	87.1	100	SNI 6989.72:2009
2	COD	mg/liter	220	350	SNI 6989.2:2019
3	TSS	mg/liter	24	250	SNI 6989.3:2019
4	Minyak & Lemak	mg/liter	1.0	25	SNI 6989.10:2011
5	Nitrogen Total (sebagai N)*	mg/liter	4.35	50	UJI - LL 178 (Spektrofotometri)
6	pH (Insitu)	-	8.21	6 - 9	SNI 6989.11:2019

Keterangan :

¹⁾ Belum Terakreditasi

²⁾ Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2014 Lampiran III
Tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha dan / atau Kegiatan Industri Minyak Sawit

Di periksa Oleh :
Checked By

Lufi Luthfiani
Supervisor Laboratorium Lingkungan



PT MUTUAGUNG LESTARI

TEST RESULT

Nomor Seri : 6439 / SL / VI / 22
Serial Number

Halaman 2 dari 2
Page of

No	Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis / Alat
1	BOD ₅	mg/liter	80	100	SNI 6989.72:2009
2	COD	mg/liter	238	350	SNI 6989.2:2019
3	TSS	mg/liter	25	250	SNI 6989.3:2019
4	Minyak & Lemak	mg/liter	3.9	25	SNI 6989.10:2011
5	Nitrogen Total (sebagai N)*	mg/liter	4.56	50	UJI - LL 178 (Spektrofotometri)
6	pH (Insitu)	-	8.23	6 - 9	SNI 6989.11:2019

Keterangan :

¹⁾ Belum Terakreditasi

²⁾ Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2014 Lampiran III
Tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha dan / atau Kegiatan Industri Minyak Sawit

Di periksa Oleh :
Checked By

Lufi Luthfiani
Supervisor Laboratorium Lingkungan



PT MUTUAGUNG LESTARI

TEST RESULT

Nomor Seri : 5567 / SL / V / 22
Serial Number

Halaman 2 dari 2
Page of

No	Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis / Alat
1	BOD ₅	mg/liter	87	100	SNI 6989.72:2009
2	COD	mg/liter	230	350	SNI 6989.2:2019
3	TSS	mg/liter	26	250	SNI 6989.3:2019
4	Minyak & Lemak	mg/liter	3.8	25	SNI 6989.10:2011
5	Nitrogen Total (sebagai N)*	mg/liter	4.45	50	UJI - LL 178 (Spektrofotometri)
6	pH (Insitu)	-	8.13	6 - 9	SNI 6989.11:2019

Keterangan :

¹⁾ Belum Terakreditasi

²⁾ Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2014 Lampiran III
Tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha dan / atau Kegiatan Industri Minyak Sawit

Di periksa Oleh :
Checked By

Lufi Luthfiani
Supervisor Laboratorium Lingkungan

Hasil pemantauan kualitas badan air



PT MUTUAGUNG LESTARI

TEST RESULT

Nomor Seri : 13706 / SL / XII / 21
Serial Number

Halaman 2 dari 2
Page of

No	Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis/Alat
1	Temperatur Udara (In situ)	°C	24.0	Deviasi 3	SNI 06-6989-23-2005
	Temperatur Air (In situ)	°C	22		
2	Padaatan terlarut total (TDS)	mg/L	180	1000	SNI 6989-27-2019
3	Padaatan tersuspensi total (TSS)	mg/L	6.0	100	SNI 6989-3-2019
4	Warna*	Pt-Co Unit	2.0	100	SNI 6989-80-2011
5	Derajat keasaman (pH) (In situ)	-	5.24	6-9	SNI 6989-11-2019
6	Kebutuhan oksigen biokimia (BOD)	mg/L	3.05	6	SNI 6989-72-2009
7	Kebutuhan oksigen kimiawi (COD)	mg/L	15.5	40	SNI 6989-2-2019
8	Oksigen terlarut (DO) (In situ)	mg/L	3.68	Min. 3	UIJ - LL 097 (DO Meter)
9	Sulfat (SO ₄ ²⁻)	mg/L	6.25	300	SNI 6989-20-2009
10	Klorida (Cl ⁻)	mg/L	1.22	300	SNI 6989-19-2009
11	Nitrat (sebagai N)	mg/L	3.73	20	SNI 6989-74-2009
12	Nitrit (sebagai N)	mg/L	0.0028	0.06	SNI 06-6989-9-2004
13	Amoniak (sebagai N)	mg/L	<0.0030	0.5	SNI 06-6989-30-2005
14	Total Nitrogen*	mg/L	<6.3	25.0	UIJ - LL 178 (Spektrofotometri)
15	Total Fosfat (sebagai P)*	mg/L	<0.14	1.0	SNI 6989-31-2021
16	Fluorida (F ⁻)	mg/L	<0.0032	1.5	SNI 06-6989-29-2005
17	Belerang sebagai H ₂ S ²⁾	mg/L	<0.0018	0.002	UIJ - LL 048 (Spektrofotometri)
18	Sianida (CN)	mg/L	<0.0033	0.02	SM 23 rd Edition 2017 Method 4500 CNH
19	Klorin Bebas	mg/L	0.014	0.03	UIJ - LL 056 (Spektrofotometri)
20	Barium (Ba) terlarut	mg/L	0.0022	-	SNI 06-6989-39-2005
21	Boron (B) terlarut	mg/L	0.074	1.0	SM 23 rd Edition 2017 Method 4500 B : C
22	Air raksa (Hg) terlarut*	mg/L	<0.00085	0.002	SNI 6989-78-2019
23	Arsen (As) terlarut*	mg/L	<0.00090	0.05	SNI 6989-81-2018
24	Selenium (Se) terlarut*	mg/L	<0.0040	0.05	UIJ - LL 060 (AAS-VGA)
25	Besi (Fe) terlarut	mg/L	0.81	-	SNI 6989-4-2009
26	Kadmium (Cd) terlarut*	mg/L	<0.00043	0.01	SNI 06-6989-38-2005
27	Kobalt (Co) terlarut	mg/L	<0.013	0.20	UIJ - LL 036 (AAS-Flame)
28	Mangan (Mn) terlarut	mg/L	<0.0070	-	SNI 6989-5-2009
29	Nikel (Ni) terlarut*	mg/L	<0.0055	0.05	SNI 6989-18-2009
30	Seng (Zn) terlarut	mg/L	0.035	0.05	UIJ - LL 021 (AAS-Flame)
31	Tembaga (Cu) terlarut	mg/L	<0.015	0.02	UIJ - LL 040 (AAS-Flame)
32	Timbal (Pb) terlarut*	mg/L	<0.0015	0.03	SNI 6989-46-2009
33	Krom heksavalen (Cr-VI)*	mg/L	<0.0015	0.05	SNI 6989-71-2009
34	Minyak dan Lemak*	mg/L	0.30	1	SNI 6989-10-2011
35	Deterjan total	mg/L	0.13	0.2	SNI 06-6989-51-2005
36	Fenol*	mg/L	<0.0010	0.01	SM 23 rd Edition 2017 Method 5530 Fenol : C
37	Fecal Coliform	MPN/100 ml	7.8	2000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221.E
38	Total Coliform	MPN/100 ml	23	10000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221.B

Keterangan:

¹⁾ Belum Terakreditasi

< Menunjukkan Nilai Terkecil Dari Pengukuran Yang Didapatkan Berdasarkan Metode Yang Digunakan

Di periksa Oleh
Checked By

Lutfi Luthfiani

Supervisor Laboratorium Lingkungan

UIJ-4091/1.1/15012020



PT MUTUAGUNG LESTARI

TEST RESULT

Nomor Seri : 13707 / SL / XII / 21
Serial Number

Halaman 2 dari 2
Page of

No	Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis/Alat
1	Temperatur Udara (In situ)	°C	24.1	Deviasi 3	SNI 06-6989-23-2005
	Temperatur Air (In situ)	°C	22		
2	Padaatan terlarut total (TDS)	mg/L	180	1000	SNI 6989-27-2019
3	Padaatan tersuspensi total (TSS)	mg/L	6.0	100	SNI 6989-3-2019
4	Warna*	Pt-Co Unit	2.1	100	SNI 6989-80-2011
5	Derajat keasaman (pH) (In situ)	-	6.38	6-9	SNI 6989-11-2019
6	Kebutuhan oksigen biokimia (BOD)	mg/L	3.05	6	SNI 6989-72-2009
7	Kebutuhan oksigen kimiawi (COD)	mg/L	10.1	40	SNI 6989-2-2019
8	Oksigen terlarut (DO) (In situ)	mg/L	4.36	Min. 3	UIJ - LL 097 (DO Meter)
9	Sulfat (SO ₄ ²⁻)	mg/L	6.25	300	SNI 6989-20-2009
10	Klorida (Cl ⁻)	mg/L	10.8	300	SNI 6989-19-2009
11	Nitrat (sebagai N)	mg/L	3.92	20	SNI 6989-74-2009
12	Nitrit (sebagai N)	mg/L	0.0028	0.06	SNI 06-6989-9-2004
13	Amoniak (sebagai N)	mg/L	<0.0030	0.5	SNI 06-6989-30-2005
14	Total Nitrogen*	mg/L	<6.3	25.0	UIJ - LL 178 (Spektrofotometri)
15	Total Fosfat (sebagai P)*	mg/L	<0.14	1.0	SNI 6989-31-2021
16	Fluorida (F ⁻)	mg/L	<0.0032	1.5	SNI 06-6989-29-2005
17	Belerang sebagai H ₂ S ²⁾	mg/L	<0.0018	0.002	UIJ - LL 048 (Spektrofotometri)
18	Sianida (CN)	mg/L	<0.0033	0.02	SM 23 rd Edition 2017 Method 4500 CNH
19	Klorin Bebas	mg/L	0.014	0.03	UIJ - LL 056 (Spektrofotometri)
20	Barium (Ba) terlarut	mg/L	0.0022	-	SNI 06-6989-39-2005
21	Boron (B) terlarut	mg/L	0.074	1.0	SM 23 rd Edition 2017 Method 4500 B : C
22	Air raksa (Hg) terlarut*	mg/L	<0.00085	0.002	SNI 6989-78-2019
23	Arsen (As) terlarut*	mg/L	<0.00090	0.05	SNI 6989-81-2018
24	Selenium (Se) terlarut*	mg/L	<0.0040	0.05	UIJ - LL 060 (AAS-VGA)
25	Besi (Fe) terlarut	mg/L	0.81	-	SNI 6989-4-2009
26	Kadmium (Cd) terlarut*	mg/L	<0.00043	0.01	SNI 06-6989-38-2005
27	Kobalt (Co) terlarut	mg/L	<0.013	0.20	UIJ - LL 036 (AAS-Flame)
28	Mangan (Mn) terlarut	mg/L	<0.0070	-	SNI 6989-5-2009
29	Nikel (Ni) terlarut*	mg/L	<0.0055	0.05	SNI 6989-18-2009
30	Seng (Zn) terlarut	mg/L	0.035	0.05	UIJ - LL 021 (AAS-Flame)
31	Tembaga (Cu) terlarut	mg/L	<0.015	0.02	UIJ - LL 040 (AAS-Flame)
32	Timbal (Pb) terlarut*	mg/L	<0.0015	0.03	SNI 6989-46-2009
33	Krom heksavalen (Cr-VI)*	mg/L	<0.0015	0.05	SNI 6989-71-2009
34	Minyak dan Lemak*	mg/L	0.30	1	SNI 6989-10-2011
35	Deterjan total	mg/L	0.13	0.2	SNI 06-6989-51-2005
36	Fenol*	mg/L	<0.0010	0.01	SM 23 rd Edition 2017 Method 5530 Fenol : C
37	Fecal Coliform	MPN/100 ml	7.8	2000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221.E
38	Total Coliform	MPN/100 ml	23	10000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221.B

Keterangan:

¹⁾ Belum Terakreditasi

< Menunjukkan Nilai Terkecil Dari Pengukuran Yang Didapatkan Berdasarkan Metode Yang Digunakan

Di periksa Oleh
Checked By

Lutfi Luthfiani

Supervisor Laboratorium Lingkungan

UIJ-4091/1.1/15012020



PT MUTUAGUNG LESTARI

Nomor Seri : 10757 / SL / VI / 22
 Serial Number

Halaman 2 dari 3
 Page of

	Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis/Alat
1	Temperatur Udara (In situ)	°C	24.2	Deviasi 3	SNI 06-6989-23-2005
	Temperatur Air (In situ)	°C	24		
2	Padatan terlarut total (TDS)	mg/L	175	1000	SNI 6989-27-2010
3	Padatan tersuspensi total (TSS)	mg/L	6.8	100	SNI 6989-3-2019
4	Warna*	Pt-Co Unit	2.2	100	SNI 6989-80-2011
5	Derajat keasaman (pH) (In situ)	-	6.45	6 - 9	SNI 6989-11-2019
6	Kebutuhan oksigen biokimia (BOD)	mg/L	3.8	6	SNI 6989-72-2009
7	Kebutuhan oksigen kimia (COD)	mg/L	10.7	40	SNI 6989-2-2019
8	Oksigen terlarut (DO) (In situ)	mg/L	4.85	Min. 3	UJI - LL 007 (DO Meter)
9	Sulfat (SO ₄ ²⁻)	mg/L	6.30	300	SNI 6989-20-2009
10	Klorida (Cl)	mg/L	10.2	300	SNI 6989-19-2009
11	Nitrat (sebagai N)	mg/L	3.95	20	SNI 6989-74-2009
12	Nitrit (sebagai N)	mg/L	0.0028	0.06	SNI 06-6989-9-2004
13	Amoniak (sebagai N)	mg/L	<0.0030	0.5	SNI 06-6989-30-2005
14	Total Nitrogen*	mg/L	<6.3	25.0	UJI - LL 178 (Spektrofotometri)
15	Total Fosfat (sebagai P)*	mg/L	<0.14	1.0	SNI 6989-31-2021
16	Fluorida (F ⁻)	mg/L	<0.0032	1.5	SNI 06-6989-29-2005
17	Belerang sebagai H ₂ S*	mg/L	<0.0018	0.002	UJI - LL 048 (Spektrofotometri)
18	Sianida (CN)	mg/L	<0.0033	0.02	SM 23 rd Edition 2017 Method 4500 CN.H
19	Klorin Bebas	mg/L	0.014	0.03	UJI - LL 050 (Spektrofotometri)
20	Barium (Ba) terlarut	mg/L	0.0022	-	SNI 06-6989-39-2005
21	Boron (B) terlarut	mg/L	0.074	1.0	SM 23 rd Edition 2017 Method 4500 B : C
22	Air raksa (Hg) terlarut*	mg/L	<0.00085	0.002	SNI 6989-70-2019
23	Arsen (As) terlarut*	mg/L	<0.00099	0.05	SNI 6989-81-2018
24	Selenium (Se) terlarut*	mg/L	<0.0040	0.05	UJI - LL 000 (AAS-VGA)
25	Besi (Fe) terlarut	mg/L	0.86	-	SNI 6989-4-2009
26	Kadmium (Cd) terlarut*	mg/L	<0.00043	0.01	SNI 06-6989-38-2005
27	Kobalt (Co) terlarut	mg/L	<0.013	0.20	UJI - LL 036 (AAS-Flame)
28	Mangan (Mn) terlarut	mg/L	<0.0070	-	SNI 6989-5-2009
29	Nikel (Ni) terlarut*	mg/L	<0.0055	0.05	SNI 6989-18-2009
30	Seng (Zn) terlarut	mg/L	0.035	0.05	UJI - LL 021 (AAS-Flame)
31	Tembaga (Cu) terlarut	mg/L	<0.015	0.02	UJI - LL 040 (AAS-Flame)
32	Timbal (Pb) terlarut*	mg/L	<0.0015	0.03	SNI 6989-46-2009
33	Krom heksavalen (Cr-VI)*	mg/L	<0.0015	0.05	SNI 6989-71-2009
34	Minyak dan Lemak*	mg/L	0.25	1	SNI 6989-10-2011
35	Deterjen total	mg/L	0.20	0.2	SNI 06-6989-51-2005
36	Fenol*	mg/L	<0.0010	0.01	SM 23 rd Edition 2017 Method 5530 Fenol : C
37	Fecal Coliform	MPN/100 ml	7.8	2000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221 E
38	Total Coliform	MPN/100 ml	45	10000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221 B

Keterangan :

¹⁾ Belum Terakreditasi

²⁾ PP RI No. 22 Tahun 2021 Lampiran VI - 1 Kelas II Tertang Baku Mutu Air Sungai dan Sejenisnya

< Menunjukkan Nilai Terkecil Dari Pengukuran Yang Didapatkan Berdasarkan Metode Yang Digunakan



Luif Luthiani
 Supervisor Laboratorium Lingkungan

UJ-4008/1-4/19/12021



PT MUTUAGUNG LESTARI

Nomor Seri : 10756 / SL / VI / 22
 Serial Number

Halaman 2 dari 3
 Page of

	Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis/Alat
1	Temperatur Udara (In situ)	°C	24.8	Deviasi 3	SNI 06-6989-23-2005
	Temperatur Air (In situ)	°C	21		
2	Padatan terlarut total (TDS)	mg/L	188	1000	SNI 6989-27-2010
3	Padatan tersuspensi total (TSS)	mg/L	6.5	100	SNI 6989-3-2019
4	Warna*	Pt-Co Unit	2.4	100	SNI 6989-80-2011
5	Derajat keasaman (pH) (In situ)	-	6.30	6 - 9	SNI 6989-11-2019
6	Kebutuhan oksigen biokimia (BOD)	mg/L	3.9	6	SNI 6989-72-2009
7	Kebutuhan oksigen kimia (COD)	mg/L	10.7	40	SNI 6989-2-2019
8	Oksigen terlarut (DO) (In situ)	mg/L	4.85	Min. 3	UJI - LL 007 (DO Meter)
9	Sulfat (SO ₄ ²⁻)	mg/L	6.30	300	SNI 6989-20-2009
10	Klorida (Cl)	mg/L	10.2	300	SNI 6989-19-2009
11	Nitrat (sebagai N)	mg/L	3.95	20	SNI 6989-74-2009
12	Nitrit (sebagai N)	mg/L	0.0028	0.06	SNI 06-6989-9-2004
13	Amoniak (sebagai N)	mg/L	<0.0030	0.5	SNI 06-6989-30-2005
14	Total Nitrogen*	mg/L	<6.3	25.0	UJI - LL 178 (Spektrofotometri)
15	Total Fosfat (sebagai P)*	mg/L	<0.14	1.0	SNI 6989-31-2021
16	Fluorida (F ⁻)	mg/L	<0.0032	1.5	SNI 06-6989-29-2005
17	Belerang sebagai H ₂ S*	mg/L	<0.0018	0.002	UJI - LL 048 (Spektrofotometri)
18	Sianida (CN)	mg/L	<0.0033	0.02	SM 23 rd Edition 2017 Method 4500 CN.H
19	Klorin Bebas	mg/L	0.014	0.03	UJI - LL 050 (Spektrofotometri)
20	Barium (Ba) terlarut	mg/L	0.0022	-	SNI 06-6989-39-2005
21	Boron (B) terlarut	mg/L	0.074	1.0	SM 23 rd Edition 2017 Method 4500 B : C
22	Air raksa (Hg) terlarut*	mg/L	<0.00085	0.002	SNI 6989-70-2019
23	Arsen (As) terlarut*	mg/L	<0.00099	0.05	SNI 6989-81-2018
24	Selenium (Se) terlarut*	mg/L	<0.0040	0.05	UJI - LL 000 (AAS-VGA)
25	Besi (Fe) terlarut	mg/L	0.81	-	SNI 6989-4-2009
26	Kadmium (Cd) terlarut*	mg/L	<0.00043	0.01	SNI 06-6989-38-2005
27	Kobalt (Co) terlarut	mg/L	<0.013	0.20	UJI - LL 036 (AAS-Flame)
28	Mangan (Mn) terlarut	mg/L	<0.0070	-	SNI 6989-5-2009
29	Nikel (Ni) terlarut*	mg/L	<0.0055	0.05	SNI 6989-18-2009
30	Seng (Zn) terlarut	mg/L	0.035	0.05	UJI - LL 021 (AAS-Flame)
31	Tembaga (Cu) terlarut	mg/L	<0.015	0.02	UJI - LL 040 (AAS-Flame)
32	Timbal (Pb) terlarut*	mg/L	<0.0015	0.03	SNI 6989-46-2009
33	Krom heksavalen (Cr-VI)*	mg/L	<0.0015	0.05	SNI 6989-71-2009
34	Minyak dan Lemak*	mg/L	0.30	1	SNI 6989-10-2011
35	Deterjen total	mg/L	0.13	0.2	SNI 06-6989-51-2005
36	Fenol*	mg/L	<0.0010	0.01	SM 23 rd Edition 2017 Method 5530 Fenol : C
37	Fecal Coliform	MPN/100 ml	7.8	2000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221 E
38	Total Coliform	MPN/100 ml	23	10000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221 B

Keterangan :

¹⁾ Belum Terakreditasi

²⁾ PP RI No. 22 Tahun 2021 Lampiran VI - 1 Kelas II Tertang Baku Mutu Air Sungai dan Sejenisnya

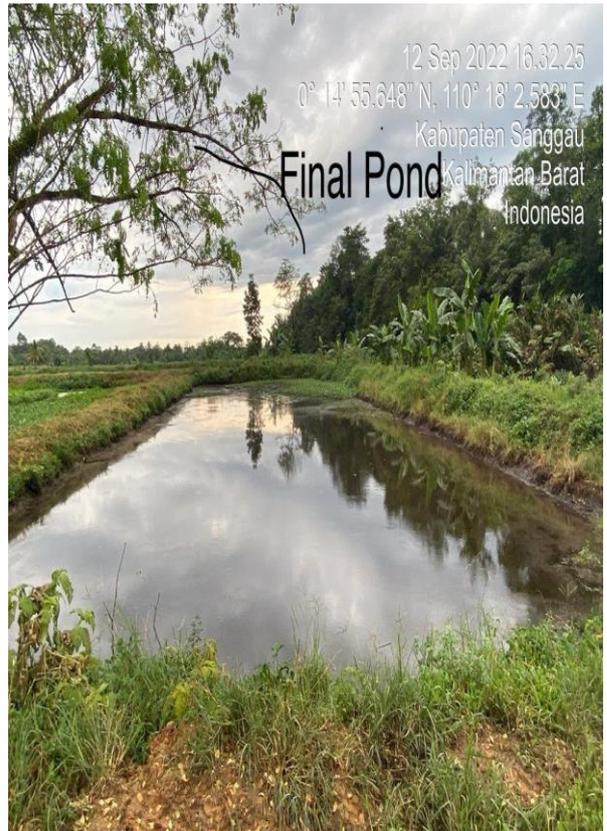
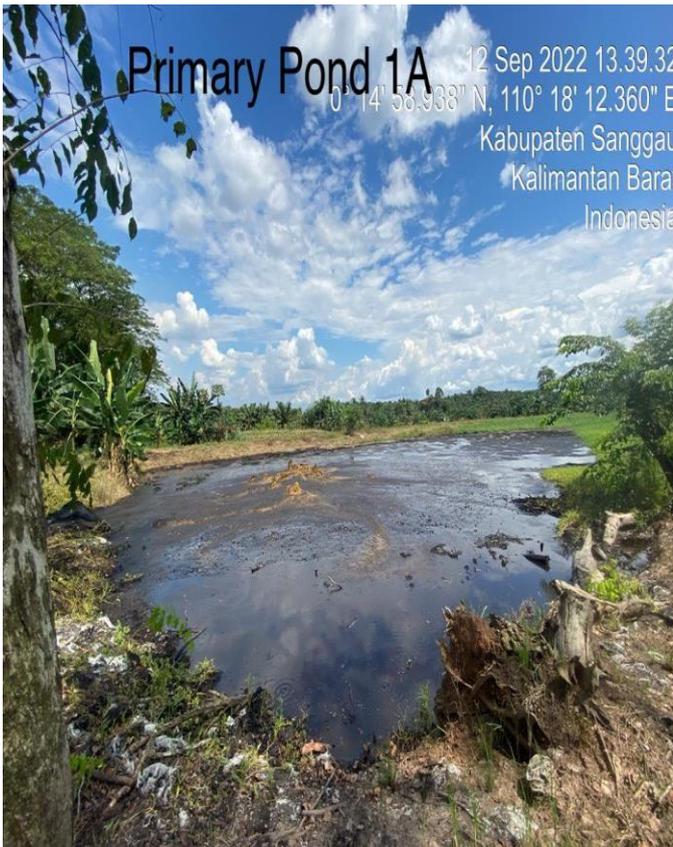
< Menunjukkan Nilai Terkecil Dari Pengukuran Yang Didapatkan Berdasarkan Metode Yang Digunakan

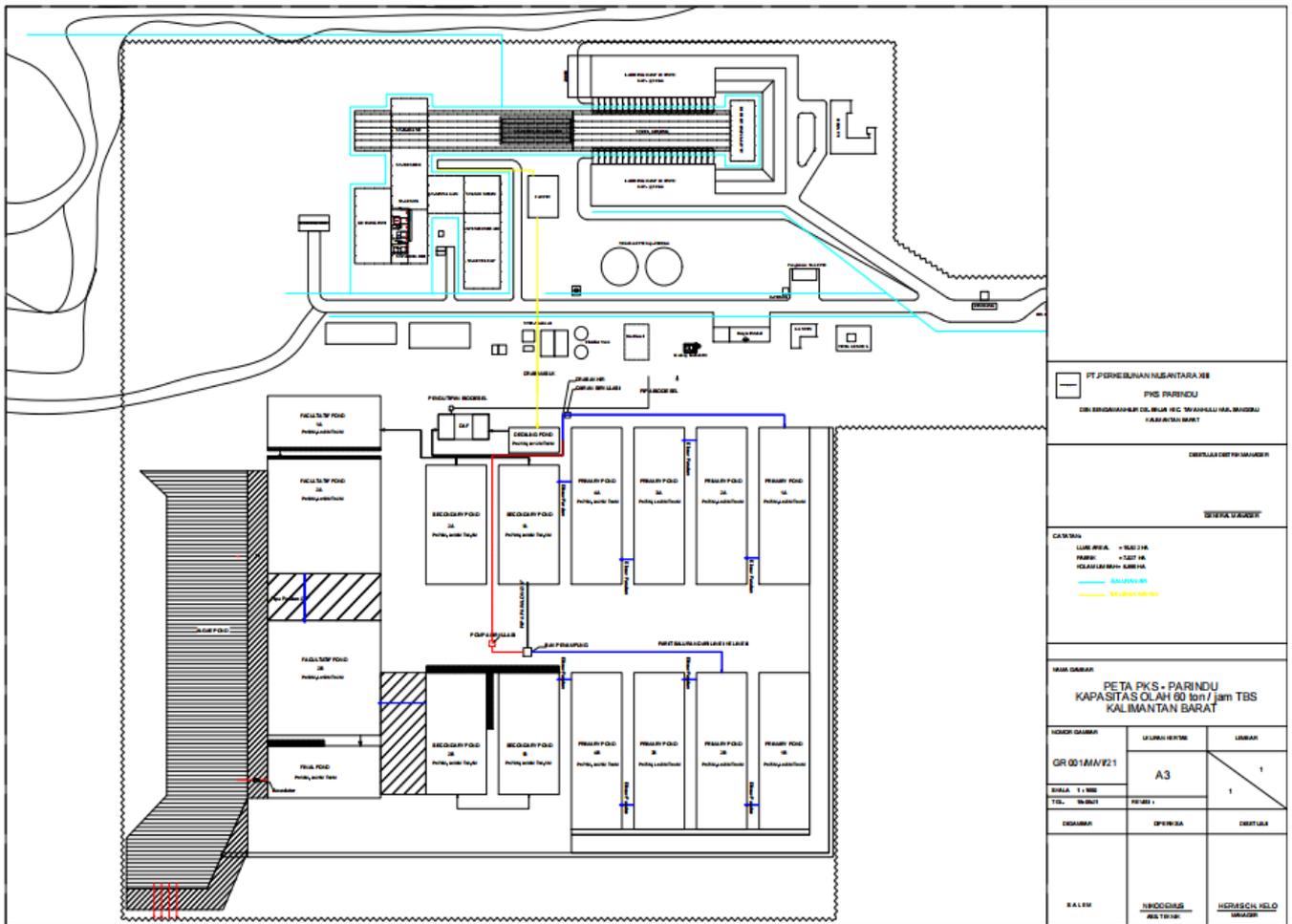


Luif Luthiani
 Supervisor Laboratorium Lingkungan

UJ-4008/1-4/19/12021

Instalasi Pengolahan Air Limbah





4) Pengendalian Pencemaran Udara

Sumber emisi

PT MUTUAGUNG LESTARI
TEST RESULT

Nomor Seri : 13792 / SL / XII / 21
Serial Number

Halaman 2 dari 4
Page of

No	Parameter	Satuan	Hasil Terukur	Hasil Terkoreksi	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis / Alat
1	Partikulat	mg/m ³	40.4	126	300	SNI 19-7117.12-2005
2	Sulfur Dioksida (SO ₂)	mg/m ³	27.0	-	600	UJI - LL 111 (Gas Analyzer)
3	Nitrogen Dioksida (NO ₂)	mg/m ³	169	-	800	UJI - LL 111 (Gas Analyzer)
4	Hidrogen Klorida (HCl)	mg/m ³	1.18	-	5	SNI 19-7117.8-2005
5	Gas Klorin (Cl ₂)	mg/m ³	2.86	-	5	UJI - LL 063 (Spektrofotometer)
6	Ammonia (NH ₃)	mg/m ³	0.27	-	1	SNI 19-7117.6-2005
7	Hidrogen Fluorida (HF)	mg/m ³	0.37	-	8	SNI 19-7117.9-2005
8	Opasitas	%	11.3	-	30	SNI 19-7117.11-2005
Parameter Pendukung Partikulat Isokinetik						
9	Kecepatan Alir (v)	m/dtk	10.2	-	-	SNI 19-7117.1-2005
10	Oksigen (O ₂)	%	16.2	-	-	UJI - LL 111 (Gas Analyzer)
11	Karbon Dioksida (CO ₂)	%	2.50	-	-	UJI - LL 111 (Gas Analyzer)
12	Karbon Monoksida (CO)	ppm	24.0	-	-	UJI - LL 111 (Gas Analyzer)
13	Kadar Air (% Volume)	%	14.2	-	-	SNI 19-7117.4-2005
Kendali Mutu Partikulat Isokinetik						
14	Persen Isokinetik	%	103	-	90 - 110	SNI 7117.12-2005

Keterangan :
¹⁾ Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 07 Tahun 2007 Lampiran I Tentang Baku Mutu Sumber Energi Tidak Bergerak
 Bagi ketel uap yang menggunakan bahan bakar biomassa berupa serabut dan/atau cangkang
 a. Volume Gas dalam keadaan standar (25°C dan tekanan 1 atm)
 b. Nitrogen Oksida ditentukan sebagai NO₂
 c. Konsentrasi partikulat dikoreksi sebesar 6 % Oksigen
 d. Opasitas digunakan sebagai indikator praktis pemantauan dan dikembangkan untuk memperoleh hubungan korelasif dengan pengamatan total partikel

Report No. 01623/CLAPAP
Date: March 1, 2022

PT. Perkebunan Nusantara XIII
PKS Parindu

REPORT OF SAMPLING AND ANALYSIS

PRINCIPAL : PT. Perkebunan Nusantara XIII
SUBJECT : Emission Air
DESCRIPTION OF WORK : Measurement of Emission Air
DATE OF SAMPLING : 02/02/2022
DATE OF ANALYSIS : 02/02/2022 to 16/02/2022
REQUIREMENT : Regulation of the Minister of Environment No. 07 of 2007
LOCATION OF SAMPLING : Boiler 01
Merk : Takuma N 1000
Capacity : 36.000 kg/hour
Fuel : Shell and Fiber
N 4°2' 23' 93" / E 00° 27' 70"

Characteristics ¹⁾	Unit	Measurement Concentration ²⁾	Corrected Concentration	Requirement	Methods ³⁾
Particulate	mg/Nm ³	72.9	227	300	SNI 19-7117.12-2005
Sulfur Dioxide (SO ₂)	mg/Nm ³	29.2	-	600	US EPA Method 6C
Nitrogen Oxide (NO _x)	mg/Nm ³	162	-	800	US EPA Method 7E
Hydrogen Chloride (HCl)	mg/Nm ³	1.1	-	5	SNI 19-7117.8-2005
Chlorine Gas (Cl ₂)	mg/Nm ³	0.8	-	5	Absorption
Ammonia (NH ₃)	mg/Nm ³	0.28	-	1	SNI 19-7116.8-2005
Hydrogen Fluoride (HF)	mg/Nm ³	0.74	-	8	SNI 19-7116.8-2005
Opacity	%	20	-	30	SNI 19-7116.11-2005

Note : The results of particulate concentration were corrected 6% oxygen rate on condition normally air (25°C and 760 mmHg) and dry basis

Field Data :
 Oxygen (O₂) : 16.1 %
 Carbon Dioxide (CO₂) : 3.53 %
 Carbon Monoxide (CO) : 477 mg/m³
 Gas Temperature : 174 °C
 Gas Velocity : 14.2 m/s
 Flow Rate : 38.2 m³/s
 Isokinetic : 104 %

PT MUTUAGUNG LESTARI
TEST RESULT

Nomor Seri : 13793 / SL / XII / 21
Serial Number

Halaman 2 dari 4
Page of

No	Parameter	Satuan	Hasil Terukur	Hasil Terkoreksi	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis / Alat
1	Nitrogen Oksida (NO _x)	mg/Nm ³	148	234	1850	UJI - LL 111 (Gas Analyzer)
2	Karbon Monoksida (CO)	mg/Nm ³	44.0	69.5	77	UJI - LL 111 (Gas Analyzer)
3	Total Partikulat	mg/Nm ³	36.4	57.5	95	SNI 7117.12-2005
4	Sulfur Dioksida (SO ₂)	mg/Nm ³	13.0	20.5	160	UJI - LL 111 (Gas Analyzer)
Parameter Tambahan						
5	Opasitas	%	12.0	-	-	SNI 7117.11-2005
Parameter Pendukung Partikulat Isokinetik						
6	Oksigen (O ₂)	%	17.2	-	-	UJI - LL 111 (Gas Analyzer)
7	Laju Alir (v)	m/dtk	6.91	-	-	SNI 7117.1-2005
8	Karbon Dioksida (CO ₂)	%	2.40	-	-	UJI - LL 111 (Gas Analyzer)
9	Karbon Monoksida (CO)	ppm	7.0	-	-	UJI - LL 111 (Gas Analyzer)
10	Kadar Air (% Volume)	%	3.25	-	-	SNI 19-7117.4-2005
Kendali Mutu Partikulat Isokinetik						
11	Persen Isokinetik	%	96.0	-	90 - 110	SNI 7117.12-2005

Keterangan :
¹⁾ Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup dan Kesehatan RI No. 11 Tahun 2021 Lampiran I
 Tentang Baku Mutu Emisi Mesin dengan Pembakaran Dalam atau genset (bahan bakar minyak) Kapasitas 501 KW - 1000 KW
 a. Volume gas diukur dalam keadaan standar (25°C dan tekanan 1 atmosfer)

Report No. 01623/CLAPAP
Date: March 1, 2022

PT. Perkebunan Nusantara XIII
PKS Parindu

REPORT OF SAMPLING AND ANALYSIS

PRINCIPAL : PT. Perkebunan Nusantara XIII
SUBJECT : Emission Air
DESCRIPTION OF WORK : Measurement of Emission Air
DATE OF SAMPLING : 02/02/2022
DATE OF ANALYSIS : 02/02/2022 to 16/02/2022
REQUIREMENT : Regulation of the Minister of Environment and Forestry of the Republic of Indonesia No. P.15/MENLHK/SETJEN/KUM.114/2019
LOCATION OF SAMPLING : Genset 02
Merk : Stamford
Capacity : 1000 kVa / 800 kW
Fuel : HSD
N 0° 0' 15' 3.09" / E 110° 18' 8.87"

Characteristics ¹⁾	Unit	Measurement Concentration ²⁾	Corrected Concentration	Requirement	Methods ³⁾
Sulfur Dioxide (SO ₂)	mg/Nm ³	5.5	8.13	600	US EPA Method 6C
Nitrogen Oxide (NO _x)	mg/Nm ³	275	407	1200	US EPA Method 7E
Carbon Monoxide (CO)	mg/Nm ³	292	431	540	US EPA Method 3A and 3B
Total Particulate (PM)	mg/Nm ³	80.1	118	120	SNI 19-7117.12-2005

Note : The results of parameter concentration were corrected 15% oxygen rate on condition normally air (25°C and 760 mmHg) and dry basis

Field Data :
 Oxygen (O₂) : 16.9 %
 Carbon Dioxide (CO₂) : 2.13 %
 Gas Temperature : 151 °C
 Gas Velocity : 12.7 m/s
 Flow Rate : 0.62 m³/s
 Isokinetic : 83.4 %

Hasil pemantauan udara ambien

SUCOFINDO
 Issuing Office
 Jl. Raden Patah No. 61, Bala, Batam Island 29433, Indonesia
 Phone/Fax: +62 778 456575/456232
 Email: cs.btm@sucofindo.co.id

REPORT OF SAMPLING AND ANALYSIS

PRINCIPAL : PT. Perkebunan Nusantara XIII
 PKS Parindu

SUBJECT : Ambient Air and Noise

DESCRIPTION OF WORK : 1. Sampling and Analysis of Ambient Air
 2. Measurement of Noise

DATE OF SAMPLING : 02/02/2022 to 03/02/2022

DATE OF ANALYSIS : 02/02/2022 to 16/02/2022

REQUIREMENT : 1. Republic of Indonesia Government Regulation No. 22 of Year 2021 Attachment VII
 2. Minister of Environmental Decree No. KEP-48/MENLH/11/1996 Standard Quality of Ambient Noise

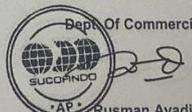
LOCATION OF SAMPLING : Perumahan Staff
 N 00° 15' 08.07" / E 110° 18' 18.30"

Result :

Characteristics	Unit	Result	Sampling Time	Standard (max)	Methods
Sulfur dioxide (SO ₂)	µg/m ³	81	1 hours	150	SNI 7119.7:2017
Carbon Monoxide (CO)	µg/m ³	20	1 hours	10,000	SNI 7119.10:2011
Nitrogen Dioxide (NO ₂)	µg/m ³	3.74	1 hours	200	SNI 7119.2:2017
Photochemical oxidant as Ozone (O ₃)	µg/m ³	31.4	1 hours	150	SNI 7119.8:2017
Hydrocarbon non Methane (NMHC)	µg/m ³	1.76	3 hours	160	SNI 7119.13:2009
Dust Particulate < 100 µm (TSP)	µg/m ³	40.6	24 hours	230	SNI 7119.3:2017
Dust Particulate < 10 µm PM ₁₀	µg/m ³	24.7	24 hours	75	SNI 7119.15:2016
Dust Particulate < 2.5 µm PM _{2.5}	µg/m ³	12.5	24 hours	55	SNI 7119.14:2016
Lead (Pb)	µg/m ³	< 0.01	24 hours	2	SNI 7119.4:2017
Noise	dB(A)	51.7	-	-	SNI 8427:2017

Field Data :
 Temperature : 27.5 - 27.6 °C
 Humidity : 88.4 - 88.6 %
 Pressure : 754.6 - 754.7 mmHg
 Wind Speed : 0 - 0.2 m/s
 Wind Direction : East
 Weather : Clear

This test result(s) related to the sample(s) submitted only and the report/ certificate can not be reproduced in any way, except in full context and with the prior approval in writing from Sucofindo Laboratory
 This Certificate/report is issued under our General Terms and Conditions, copy of which is available upon request or may be accessed at www.sucofindo.co.id

Dept. Of Commercial 3

 Rusman Ayadi

190122000033

SUCOFINDO
 Issuing Office
 Jl. Raden Patah No. 61, Bala, Batam Island 29433, Indonesia
 Phone/Fax: +62 778 456575/456232
 Email: cs.btm@sucofindo.co.id

REPORT OF SAMPLING AND ANALYSIS

PRINCIPAL : PT. Perkebunan Nusantara XIII
 PKS Parindu

SUBJECT : Ambient Air and Noise

DESCRIPTION OF WORK : 1. Sampling and Analysis of Ambient Air
 2. Measurement of Noise

DATE OF SAMPLING : 02/02/2022 to 03/02/2022

DATE OF ANALYSIS : 02/02/2022 to 16/02/2022

REQUIREMENT : 1. Republic of Indonesia Government Regulation No. 22 of Year 2021 Attachment VII
 2. Minister of Environmental Decree No. KEP-48/MENLH/11/1996 Standard Quality of Ambient Noise

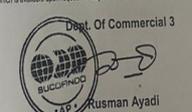
LOCATION OF SAMPLING : Depan Kantor PKS
 N 42° 25' 47" / E 00° 27' 73"

Result :

Characteristics	Unit	Result	Sampling Time	Standard (max)	Methods
Sulfur dioxide (SO ₂)	µg/m ³	72	1 hours	150	SNI 7119.7:2017
Carbon Monoxide (CO)	µg/m ³	34	1 hours	10,000	SNI 7119.10:2011
Nitrogen Dioxide (NO ₂)	µg/m ³	3.77	1 hours	200	SNI 7119.2:2017
Photochemical oxidant as Ozone (O ₃)	µg/m ³	32.2	1 hours	150	SNI 7119.8:2017
Hydrocarbon non Methane (NMHC)	µg/m ³	2.5	3 hours	160	SNI 7119.13:2009
Dust Particulate < 100 µm (TSP)	µg/m ³	78.1	24 hours	230	SNI 7119.3:2017
Dust Particulate < 10 µm PM ₁₀	µg/m ³	46.5	24 hours	75	SNI 7119.15:2016
Dust Particulate < 2.5 µm PM _{2.5}	µg/m ³	23.4	24 hours	55	SNI 7119.14:2016
Lead (Pb)	µg/m ³	< 0.01	24 hours	2	SNI 7119.4:2017
Noise	dB(A)	64.3	-	-	SNI 8427:2017

Field Data :
 Temperature : 34 - 34.1 °C
 Humidity : 60.1 - 67 %
 Pressure : 754.1 - 754.4 mmHg
 Wind Speed : 0.3 - 0.5 m/s
 Wind Direction : East
 Weather : Clear

This test result(s) related to the sample(s) submitted only and the report/ certificate can not be reproduced in any way, except in full context and with the prior approval in writing from Sucofindo Laboratory
 This Certificate/report is issued under our General Terms and Conditions, copy of which is available upon request or may be accessed at www.sucofindo.co.id

Dept. Of Commercial 3

 Rusman Ayadi

190122000033

4084256
 01-2007A

Nomor Seri : 13710 / SL / XII / 21
Serial Number

Halaman 2 dari 3
Page of

No	Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis/Alat
1	Sulfur Dioksida (SO ₂)	µg/Nm ³	32.2	75	SNI 7119.7-2017
2	Karbon Monoksida (CO)	µg/Nm ³	<1140	10000 ²⁾	UJI - LL 025 (CO Meter)
3	Nitrogen Dioksida (NO ₂)	µg/Nm ³	21.8	65	SNI 19-7119.2-2005
4	Oksida (O ₃)	µg/Nm ³	22.7	150 ³⁾	SNI 19-7119.8-2005
5	Hidrokarbon Non Metana (NMHC)*	µg/Nm ³	12.1	160 ⁴⁾	Gas Kromatografi
6	Partikulat Debu < 100 µm (TSP)	µg/Nm ³	56.9	230	SNI 7119.3-2017
7	Partikulat Debu < 10 µm (PM ₁₀)	µg/Nm ³	26.9	75	SNI 19-7119.15-2016
8	Partikulat Debu < 2.5 µm (PM _{2.5})	µg/Nm ³	13.20	55	SNI 19-7119.14-2016
9	Timbal (Pb)	µg/Nm ³	0.021	2	SNI 7119.4-2017

Keterangan :

Pengambilan contoh dilakukan selama 24 Jam

¹⁾ Belum Terakreditasi

²⁾ PP RI No. 22 Tahun 2021 Lampiran VII tentang baku mutu udara ambien (24 Jam)

³⁾ Parameter Karbon Monoksida (CO) pengukuran selama 1 jam dengan baku mutu 10000 µg/Nm³ sesuai acuan/standar yang berlaku

⁴⁾ Parameter Oksidan Fotokimia (O₃) sebagai Ozon (O₃) pengukuran selama 1 jam dengan baku mutu 150 µg/Nm³ sesuai acuan/standar yang berlaku

⁵⁾ Parameter Hidrokarbon Non Metana (NMHC) pengukuran selama 3 jam dengan baku mutu 160 µg/Nm³ sesuai acuan/standar yang berlaku

< Menunjukkan nilai terkecil dari pengukuran yang didapatkan berdasarkan metode yang digunakan

No	Kondisi Lingkungan Pada Saat Pengambilan Contoh			
	Data Meteorologi	Satuan	Hasil	Metode/ Alat
1	Temperatur	°C	29.9	Thermometer
2	Kelembaban Relatif	%	51	Hygrometer
3	Arah Angin Dominan	-	Barat-Timur	Kompas
4	Kecepatan Angin	m/dtk	0.1 - 0.3	Anemometer

Di periksa Oleh :

Checked By

Zainuri Aldi Praselia
Supervisor Laboratorium Lingkungan



PT MUTUAGUNG LESTARI

TEST RESULT

Nomor Seri : 13707 / SL / XII / 21
Serial Number

Halaman 2 dari 3
Page of

No	Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis/Alat
1	Sulfur Dioksida (SO ₂)	µg/Nm ³	31	75	SNI 7119.7-2017
2	Karbon Monoksida (CO)	µg/Nm ³	<1140	10000 ²⁾	UJI - LL 025 (CO Meter)
3	Nitrogen Dioksida (NO ₂)	µg/Nm ³	18.2	65	SNI 19-7119.2-2005
4	Oksida (O ₃)	µg/Nm ³	20.4	150 ³⁾	SNI 19-7119.8-2005
5	Hidrokarbon Non Metana (NMHC)*	µg/Nm ³	9.10	160 ⁴⁾	Gas Kromatografi
6	Partikulat Debu < 100 µm (TSP)	µg/Nm ³	56.6	230	SNI 7119.3-2017
7	Partikulat Debu < 10 µm (PM ₁₀)	µg/Nm ³	26.1	75	SNI 19-7119.15-2016
8	Partikulat Debu < 2.5 µm (PM _{2.5})	µg/Nm ³	14.1	55	SNI 19-7119.14-2016
9	Timbal (Pb)	µg/Nm ³	0.028	2	SNI 7119.4-2017

Keterangan :

Pengambilan contoh dilakukan selama 24 Jam

¹⁾ Belum Terakreditasi

²⁾ PP RI No. 22 Tahun 2021 Lampiran VII tentang baku mutu udara ambien (24 Jam)

³⁾ Parameter Karbon Monoksida (CO) pengukuran selama 1 jam dengan baku mutu 10000 µg/Nm³ sesuai acuan/standar yang berlaku

⁴⁾ Parameter Oksidan Fotokimia (O₃) sebagai Ozon (O₃) pengukuran selama 1 jam dengan baku mutu 150 µg/Nm³ sesuai acuan/standar yang berlaku

⁵⁾ Parameter Hidrokarbon Non Metana (NMHC) pengukuran selama 3 jam dengan baku mutu 160 µg/Nm³ sesuai acuan/standar yang berlaku

< Menunjukkan nilai terkecil dari pengukuran yang didapatkan berdasarkan metode yang digunakan

No	Kondisi Lingkungan Pada Saat Pengambilan Contoh			
	Data Meteorologi	Satuan	Hasil	Metode/ Alat
1	Temperatur	°C	29.8	Thermometer
2	Kelembaban Relatif	%	51	Hygrometer
3	Arah Angin Dominan	-	Barat-Timur	Kompas
4	Kecepatan Angin	m/dtk	0.1 - 0.3	Anemometer

Di periksa Oleh :

Checked By



PT MUTUAGUNG LESTARI

TEST RESULT

Nomor Seri : 13708 / SL / XII / 21
Serial Number

Halaman 2 dari 3
Page of

No	Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis/Alat
1	Sulfur Dioksida (SO ₂)	µg/Nm ³	32.5	75	SNI 7119.7-2017
2	Karbon Monoksida (CO)	µg/Nm ³	<1140	10000 ²⁾	UJI - LL 025 (CO Meter)
3	Nitrogen Dioksida (NO ₂)	µg/Nm ³	18.5	65	SNI 19-7119.2-2005
4	Oksida (O ₃)	µg/Nm ³	21.6	150 ³⁾	SNI 19-7119.8-2005
5	Hidrokarbon Non Metana (NMHC)*	µg/Nm ³	9.15	160 ⁴⁾	Gas Kromatografi
6	Partikulat Debu < 100 µm (TSP)	µg/Nm ³	56.1	230	SNI 7119.3-2017
7	Partikulat Debu < 10 µm (PM ₁₀)	µg/Nm ³	26.8	75	SNI 19-7119.15-2016
8	Partikulat Debu < 2.5 µm (PM _{2.5})	µg/Nm ³	14.3	55	SNI 19-7119.14-2016
9	Timbal (Pb)	µg/Nm ³	0.022	2	SNI 7119.4-2017

Keterangan :

Pengambilan contoh dilakukan selama 24 Jam

¹⁾ Belum Terakreditasi

²⁾ PP RI No. 22 Tahun 2021 Lampiran VII tentang baku mutu udara ambien (24 Jam)

³⁾ Parameter Karbon Monoksida (CO) pengukuran selama 1 jam dengan baku mutu 10000 µg/Nm³ sesuai acuan/standar yang berlaku

⁴⁾ Parameter Oksidan Fotokimia (O₃) sebagai Ozon (O₃) pengukuran selama 1 jam dengan baku mutu 150 µg/Nm³ sesuai acuan/standar yang berlaku

⁵⁾ Parameter Hidrokarbon Non Metana (NMHC) pengukuran selama 3 jam dengan baku mutu 160 µg/Nm³ sesuai acuan/standar yang berlaku

< Menunjukkan nilai terkecil dari pengukuran yang didapatkan berdasarkan metode yang digunakan

No	Kondisi Lingkungan Pada Saat Pengambilan Contoh			
	Data Meteorologi	Satuan	Hasil	Metode/ Alat
1	Temperatur	°C	29.6	Thermometer
2	Kelembaban Relatif	%	56	Hygrometer
3	Arah Angin Dominan	-	Barat-Timur	Kompas
4	Kecepatan Angin	m/dtk	0.1 - 0.3	Anemometer

Di periksa Oleh :

Checked By

Hasil pemantauan kebisingan



TEST RESULT

Nomor Seri : 13710 / SL / XII / 21
Serial Number

Halaman 3 dari 3
Page of

Parameter	Waktu Pengukuran	Mewakili Rentang Waktu	Hasil	Satuan	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis/Alat
L 1	7.00	06.00 - 09.00	69.2	dB (A)	70	SNI 8427 : 2017
L 2	10.00	09.00 - 11.00	69.5			
L 3	15.00	14.00 - 17.00	67.5			
L 4	20.00	17.00 - 22.00	64.5			
L 5	23.00	22.00 - 24.00	59.5			
L 6	01.00	24.00 - 03.00	58.9			
L 7	04.00	03.00 - 06.00	55.9			
Kebisingan Siang Hari (L _s)		06.00 - 22.00	68.6			
Kebisingan Malam Hari (L _m)		22.00 - 06.00	58,1			
Kebisingan 24 Jam (L ₂₄)		06.00 - 06.00	63,4			

Keterangan :

¹⁾ KepMen LH No: KEP-48/MENLH/11/1996 Tentang Baku Tingkat Kebisingan peruntukan Kawasan Industri

L₂₄ : Waktu pengukuran dilakukan selama aktifitas 24 Jam

L_s : Waktu pengukuran pada siang hari tingkat aktifitas yang paling tinggi selama 16 Jam pada selang waktu 06.00 - 22.00

L_m : Waktu pengukuran pada malam hari tingkat aktifitas malam hari selama 8 Jam pada selang waktu 22.00 - 06.00

Nilai L₂₄ dapat dibandingkan dengan nilai baku mutu tingkat kebisingan yang ditetapkan dengan toleransi + 3 dB (A)

Di periksa oleh :

Checked By

Zainuri Aldi Prasetya

Supervisor Laboratorium Lingkungan



PT MUTUAGUNG LESTARI

TEST RESULT

Nomor Seri : 13708 / SL / XII / 21
Serial Number

Halaman 3 dari 3
Page of

Parameter	Waktu Pengukuran	Mewakili Rentang Waktu	Hasil	Satuan	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis/Alat
L 1	7.00	06.00 - 09.00	67.8	dB (A)	70	SNI 8427 : 2017
L 2	10.00	09.00 - 11.00	69.8			
L 3	15.00	14.00 - 17.00	65.5			
L 4	20.00	17.00 - 22.00	62.8			
L 5	23.00	22.00 - 24.00	60.8			
L 6	01.00	24.00 - 03.00	58.7			
L 7	04.00	03.00 - 06.00	55.8			
Kebisingan Siang Hari (L _s)		06.00 - 22.00	67.3			
Kebisingan Malam Hari (L _m)		22.00 - 06.00	58.6			
Kebisingan 24 Jam (L ₂₄)		06.00 - 06.00	66.4			

Keterangan :

¹⁾ KepMen LH No: KEP-48/MENLH/11/1996 Tentang Baku Tingkat Kebisingan peruntukan Kawasan Industri

L₂₄ : Waktu pengukuran dilakukan selama aktifitas 24 Jam

L_s : Waktu pengukuran pada siang hari tingkat aktifitas yang paling tinggi selama 16 Jam pada selang waktu 06.00 - 22.00

L_m : Waktu pengukuran pada malam hari tingkat aktifitas malam hari selama 8 Jam pada selang waktu 22.00 - 06.00

Nilai L₂₄ dapat dibandingkan dengan nilai baku mutu tingkat kebisingan yang ditetapkan dengan toleransi + 3 dB (A)

Di periksa oleh :

Checked By

Zainuri Aldi Prasetya

Supervisor Laboratorium Lingkungan



PT MUTUAGUNG LESTARI

TEST RESULT

Nomor Seri : 13707 / SL / XII / 21
Serial Number

Halaman 3 dari 3
Page of

Parameter	Waktu Pengukuran	Mewakili Rentang Waktu	Hasil	Satuan	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis/Alat
L 1	7.00	06.00 - 09.00	67.9	dB (A)	70	SNI 8427 : 2017
L 2	10.00	09.00 - 11.00	69.9			
L 3	15.00	14.00 - 17.00	65.4			
L 4	20.00	17.00 - 22.00	62.7			
L 5	23.00	22.00 - 24.00	60.7			
L 6	01.00	24.00 - 03.00	58.9			
L 7	04.00	03.00 - 06.00	55.9			
Kebisingan Siang Hari (L _s)		06.00 - 22.00	67.9			
Kebisingan Malam Hari (L _m)		22.00 - 06.00	58.4			
Kebisingan 24 Jam (L ₂₄)		06.00 - 06.00	66.4			

Keterangan :

¹⁾ KepMen LH No: KEP-48/MENLH/11/1996 Tentang Baku Tingkat Kebisingan peruntukan Kawasan Industri

L₂₄ : Waktu pengukuran dilakukan selama aktifitas 24 Jam

L_s : Waktu pengukuran pada siang hari tingkat aktifitas yang paling tinggi selama 16 Jam pada selang waktu 06.00 - 22.00

L_m : Waktu pengukuran pada malam hari tingkat aktifitas malam hari selama 8 Jam pada selang waktu 22.00 - 06.00

Nilai L₂₄ dapat dibandingkan dengan nilai baku mutu tingkat kebisingan yang ditetapkan dengan toleransi + 3 dB (A)

Di periksa oleh :

Checked By

Zainuri Aldi Prasetya

Supervisor Laboratorium Lingkungan

Dokumentasi sumber emisi



5) Pengelolaan Limbah B3

Izin penyimpana Limbah B3



PEMERINTAH KABUPATEN SANGGAU
KANTOR PENANAMAN MODAL
dan PELAYANAN PERIZINAN
Jl. RE. Martadinata No.70 Sanggau (78516)
Tel/Fax : 0564-23765/23766 E-mail : kpm@kab.sanggau.go.id

KEPUTUSAN KEPALA KANTOR PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN PERIZINAN
KABUPATEN SANGGAU

NOMOR : 503/ 005 /PMPP-D/LB3/2016

TENTANG

PEMBERIAN IZIN PENYIMPANAN SEMENTARA
LIMBAH BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN
KEPADA PTPN XIII UNIT PKS PARINDU
DI KECAMATAN TAYAN HULU

KEPALA KANTOR PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN PERIZINAN
KABUPATEN SANGGAU,

- Menimbang :
- bahwa limbah berbahaya dan beracun mempunyai potensi menimbulkan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup, oleh karena itu perlu dilakukan pengelolaan dengan baik, melalui perangkat perizinan yang memuat ketentuan-ketentuan yang harus ditaati oleh penanggungjawab kegiatan;
 - bahwa perusahaan tersebut telah memenuhi syarat-syarat yang telah ditetapkan dalam ketentuan Pasal 60 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, sehingga layak diberikan izin penyimpanan sementara limbah B3;
 - bahwa terhadap permohonan tersebut telah dilakukan pemeriksaan administrasi dan pengecekan lapangan;
 - bahwa berdasarkan Peraturan Bupati Sanggau Nomor 38 Tahun 2014 tentang Pelimpahan Kewenangan Bupati dibidang Perizinan dan Non Perizinan Kepada Kantor Penanaman Modal dan Pelayanan Perizinan Kabupaten Sanggau, Penyimpanan Sementara Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun termasuk dalam bidang perizinan yang diimpikan oleh Bupati Kepada Kantor Penanaman Modal dan Pelayanan Perizinan;
 - bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b, Huruf c dan huruf d, pemberian izin perlu ditetapkan dengan Keputusan Kepala Kantor Penanaman Modal dan Pelayanan Perizinan Kabupaten Sanggau;
- Mengingat :
- Undang-Undang Nomor 27 Tahun 1959 tentang Penetapan Undang-Undang Darurat Nomor 3 Tahun 1953 tentang Pembentukan Daerah Tingkat II di Kalimantan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1953 Nomor 9, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 352) sebagai Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1959 Nomor 72, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 1820);

LEMB. PTPN XIII PKS PARINDU

Scanned by CamScanner



KEMENTERIAN LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
SEKRETARIAT JENDERAL
Gedung Mangala Wanabakti, Jalan Gatot Subroto
Jakarta 10270, Kotak Pos 6505
Telepon : 5730191, Faximile : 5738732

Nomor : S.1041/SETJEN/SLK/STD.2/10/2021
Lampiran : 1 (satu) berkas
Hal : Registrasi Laboratorium Lingkungan

4 Oktober 2021

Yth. Direktur PT. Mutuagung Lestari
Jl. Raya Bogor Km.33.5 No. 19, Cimanggis,
Depok, Provinsi Jawa Barat

- Merujuk :
 - Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 23 Tahun 2020 tentang Laboratorium Lingkungan
 - Surat dari KAN Nomor : 463/4.a.1/LAB/05/2021 Tanggal 19 Mei 2021 perihal Info Rekomendasi.
 - Permohonan Registrasi Laboratorium Lingkungan Nomor : 4235.3/EXT-MUTU/IX/2021 Tanggal 7 September 2021 perihal Permohonan Registrasi Laboratorium Lingkungan Perpanjangan.
- Berdasarkan butir 1 (satu) diatas, permohonan perpanjangan registrasi laboratorium lingkungan PT. Mutuagung Lestari disetujui dengan nomor registrasi : 00035 /LPJ/LABLING-1/LRK/KLHK dan masa berakhir nomor registrasi sampai dengan 24 April 2026.
- Dengan dikeluarkannya surat registrasi laboratorium lingkungan ini, maka surat registrasi laboratorium lingkungan dengan nomor S.1412/SETJEN/SLK/STD.2/12/2017, tanggal 18 Desember 2017 sudah tidak berlaku.
- Lampiran Surat Registrasi Laboratorium Lingkungan merupakan Ruang Lingkup Parameter Teregistrasi sesuai dengan Ruang Lingkup dalam Form A2 yang diajukan sebagai Laboratorium Lingkungan.
- Apabila ada penambahan maupun pengurangan parameter uji untuk lingkup akreditasi pengujian parameter kualitas lingkungan, agar diinformasikan untuk dapat dilakukan penyesuaian terhadap lingkup registrasi yang diterbitkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.

Demikian, atas perhatian Saudara diucapkan terima kasih.



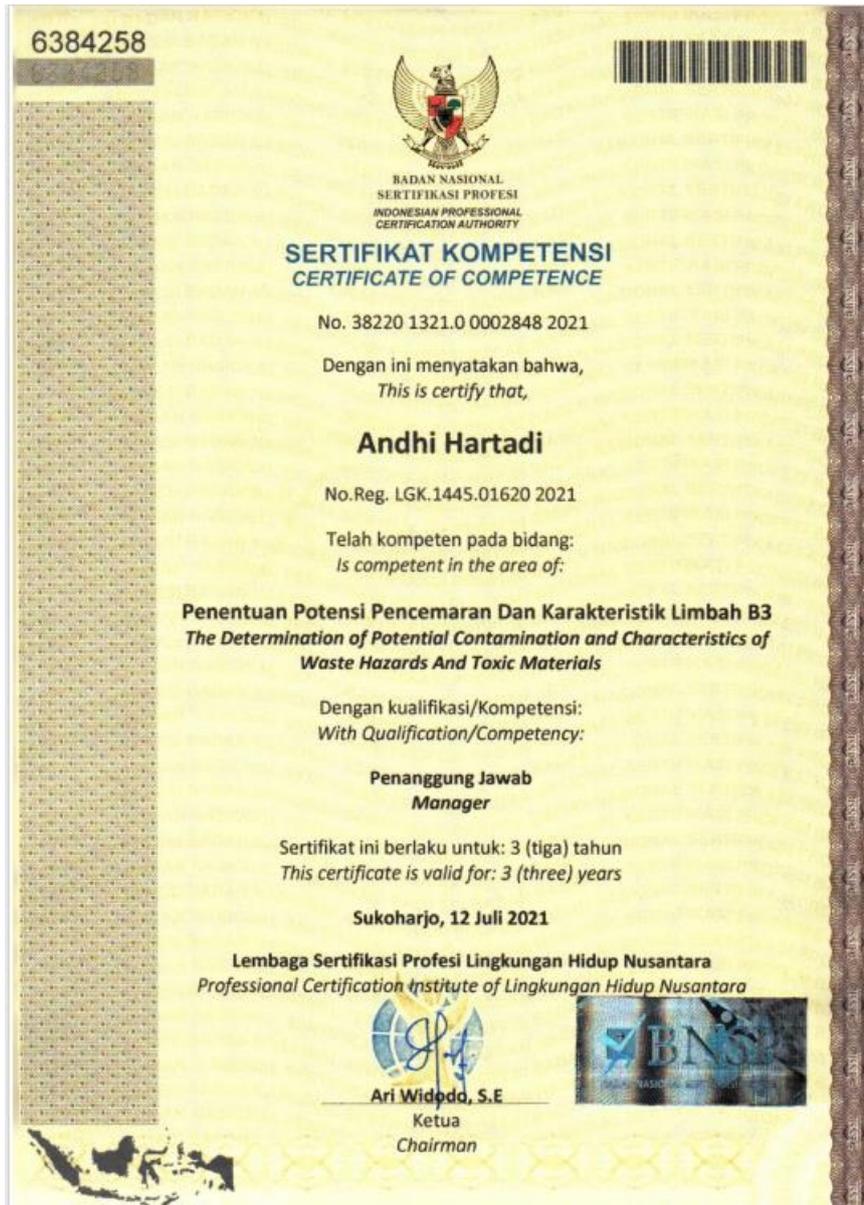
Sekretaris Jenderal,

Dr. Ir. Bambang Hendroyono, MM
NIP. 19640930 198903 1 001

Tembusan Yth :

- Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan (sebagai laporan);
- Gubernur Jawa Barat;
- Kepala Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Barat;
- Kepala Puslitbang Kualitas dan Labling – KLHK.

Sertifikasi Personil



Alat Angkut



Tempat Penyimpanan Sementara Limbah B3



Kerjasama penyimpanan Limbah B3

**PERJANJIAN KERJASAMA PENGANGKUTAN & PENGELOLAAN LIMBAH B3
PT. PRIMANRU JAYA
Dengan
PT. PN XIII PARINDU
No : 221A/LGL/MOU/PMJ-PTPN/X/2020**

Perjanjian Kerjasama Pengangkutan dan Pengelolaan Limbah B3 (“Bahan Berbahaya dan Beracun”) (selanjutnya disebut “Perjanjian”) ini dibuat dan dilaksanakan oleh dan antara:

- I. **PT. PRIMANRU JAYA**, suatu perseroan terbatas yang berkedudukan dan berkantor pusat di Jl. Anugrah Kp. Dukuh Mangga RT. 012/003 Legok, Tangerang, Indonesia, dalam hal ini diwakili oleh **Stefanus Aditya** dalam jabatannya sebagai **Direktur Utama** oleh karena itu sah bertindak untuk dan atas nama Perusahaan (untuk selanjutnya disebut “PIHAK PERTAMA”).
- II. **PT. PEKEBUNAN NUSANTARA- PKS PARINDU**, suatu perseroan terbatas yang berkedudukan dan berkantor di Dusun Sengawan Hilir, Desa Binjai, Kecamatan Tayan Hulu, Kabupaten Sanggau, Kalbar, Indonesia dalam hal ini diwakili oleh Sdr. Zaenal Arifin dalam jabatannya sebagai Manajer, oleh karena itu sah bertindak untuk dan atas nama Perusahaan (untuk selanjutnya disebut sebagai “PIHAK KEDUA”).

Pihak Pertama dan Pihak Kedua adalah Pihak dan bersama – sama dalam perjanjian ini disebut “Para Pihak”, yang terlebih dahulu menerangkan :

1. Bahwa Pihak Pertama adalah perusahaan yang memberikan Jasa Pengangkutan dan Pengelolaan limbah B3, berdasarkan :
 - a. Izin Pengelolaan Limbah B3, No. SK.1/Menlhk/Setjen/PLB.3/I/2017 yang dikeluarkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia.
 - b. Rekomendasi Pengangkutan Limbah B3 No. S.1254/VPLB3/PPLB3/PLB.3/12/2018 dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia.
 - c. Izin Penyelenggaraan Angkutan Barang Khusus Untuk Mengangkut Barang Berbahaya No. SK.00005/AJ.309/1/DJPD/2018 dari Direktorat Jenderal Perhubungan Darat untuk kendaraan pengangkutan limbah B3.
 - d. Polis Asuransi dengan nomor : 1023090821050001 dengan pihak PT. Asuransi Bumiputera Muda (BUMIDA).
2. Bahwa Pihak Kedua adalah Perusahaan yang bergerak dalam bidang Agroindustri