



PT GODEN ENERGI CEMERLANG LESTARI

Angsana Coal Project



PPO 4.1.42

Prosedur Pengendalian Operasi

Pengelolaan dan Pemantauan LH

Tanggal Terbit 13 Februari 2022

No. Revisi 02

Tanggal revisi 05 Juli 2025

Catatan: *registerasi dan perubahan nomor revisi dokumen hanya dilakukan oleh pengendali dokumen yang telah ditunjuk*

CATATAN REVISI

Code	Halaman	Point	Tanggal
R01	1	Review Pengesahan	30 April 2025
R02	8	Menambahkan referensi ISO 14001:2015 tentang Sistem Manajemen Lingkungan, ISO 45001:2018 tentang Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja	05 Juli 2025

Dipersiapkan oleh	Disahkan oleh
 Danu Amparian Safety Officer	 PT. GODEN ENERGY CEMERLANG LESTARI Ading Fahriza Amin PJO

Dokumen tidak terkendali tanpa stempel " SALINAN TERKENDALI " disetiap lembar prosedur ini

GECL – HSE - PPO – 4.1.42 – R02 Pengelolaan dan Pemantauan LH



DAFTAR ISI

1. TUJUAN
2. RUANG LINGKUP
3. DEFISINI
4. TANGGUNG JAWAB
5. PROSEDUR
6. DOKUMEN TERKAIT
7. REFERENSI

Dokumen tidak terkendali tanpa stempel “ SALINAN TERKENDALI “ disetiap lembar prosedur ini



1. TUJUAN

Memberikan panduan memastikan bahwa kegiatan operasional telah sesuai dengan analisa dampak lingkungan yang telah ada, meliputi pemantauan dan pengelolaan lingkungan di PT Goden Energi Cemerlang Lestari

Prosedur ini untuk mendukung penerapan sistem manajemen keselamatan pertambangan dan lingkungan hidup PT Goden Energi Cemerlang Lestari

2. RUANG LINGKUP

Semua kegiatan operasional PT Goden Energi Cemerlang Lestari yang berada dalam konsesi PT Borneo Indobara

3. DEFINISI

Istilah, definisi dan singkatan yang berlaku untuk standar ini adalah:

- 3.1 **Dampak Lingkungan** adalah setiap perubahan terhadap lingkungan, baik yang merugikan atau menguntungkan, keseluruhan atau sebagian, merupakan akibat dari dampak lingkungan perusahaan
- 3.2 **Hauling** yaitu pengangkutan batubara dari lokasi Pit menuju ROM Stockpile atau ke pelabuhan.
- 3.3 **Limbah B3** yaitu sisa suatu usaha dan/atau kegiatan yang mengandung bahan berbahaya dan/atau beracun yang karena sifat dan/atau konsentrasi, baik secara langsung maupun tidak langsung dapat mencemarkan dan merusak lingkungan hidup, Kesehatan, kelangsungan hidup manusia serta makhluk hidup lain.
- 3.4 **TSS** yaitu total suspended solid, tingkat kekeruhan pada air
- 3.5 **pH** yaitu tingkat keasaman air
- 3.6 **Hasil analisa** yaitu hasil perhitungan dari sampel yang telah dianalisa pihak independen apakah sesuai dengan baku mutu atau tidak
- 3.7 **Baku mutu** yaitu parameter yang digunakan dalam menentukan batas aman suatu hasil analisa.
- 3.8 **Udara ambien**, udara sekitar kita di lapisan troposfer yang apa adanya yang sehari-hari kita hirup. Dalam keadaan normal



4. TANGGUNG JAWAB

4.1 PJO

- 4.1.1 Memberikan dukungan penuh termasuk mengalokasikan sumberdaya untuk dapat diterapkannya semua persyaratan yang diminta oleh prosedur pengelolaan dan pemantauan Lingkungan Hidup ini.
- 4.1.2 Memastikan bahwa semua personel yang terlibat didalam penerapan prosedur ini telah menjalankan sepenuhnya peran tanggung jawabnya masing-masing.
- 4.1.3 Memastikan bahwa orang yang melakukan pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup adalah orang yang kompeten
- 4.1.4 Memastikan dokumen dan rekaman pelaksanaan program pengelolaan dan pemantauan Lingkungan Hidup disimpan dan tersedia pada waktu audit.
- 4.1.5 Melaporkan secara berkala kegiatan pengelolaan dan pemantauan kepada kepala teknik tambang PT Borneo Indobara

5. PROSEDUR

5.1. Pemantauan Lingkungan

5.1.1. Kualitas Udara

1. Parameter Lingkungan yang Dipantau

Debu / TSP, CO, SO₂, NO₂ dengan acuan baku mutu Peraturan Gubernur Kalimantan Selatan Nomor 053 Tahun 2007 tentang baku mutu udara dan tingkat kebisingan. PerMen LH Nomor 13 Tahun 1995 tentang Baku Mutu Emisi Sumber Tidak Bergerak dan Batas Ambang Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor.

2. Metode Pengumpulan dan Analisis Data

Pengambilan sampel debu dan gas berdasarkan parameter kunci, untuk gas dilakukan dengan menggunakan peralatan vacum pump dan midget impinger dan untuk parameter debu dengan menggunakan High Volume Air Sampelr (Hi-vol), selanjutnya dianalisis di laboratorium. Hasil pengukuran kualitas udara baik gas maupun debu berupa data, akan ditabulasi dan dibandingkan dengan baku Mutu udara lingkungan yang berlaku yaitu Peraturan Gubernur Kalimantan Selatan Nomor 053 Tahun 2007 tentang baku mutu udara dan tingkat kebisingan. PerMen LH Nomor 13 Tahun 1995 tentang Baku Mutu Emisi Sumber Tidak Bergerak Institusi Pemantauan Lingkungan.

5.1.2. Kebisingan

1. Parameter Lingkungan yang Dipantau

Tingkat kebisingan yang kemudian disesuaikan dengan Peraturan Gubernur Kalimantan Selatan Nomor 053 Tahun 2007 tentang baku mutu udara dan baku mutu tingkat kebisingan.

2. Metode Pengumpulan dan Analisis Data

Peralatan yang digunakan adalah sound level meter dengan mengukur tingkat kesinambungan equivalent (Leq) adalah data-data LTMS yaitu waktu ukur setiap 5 detik, dilakukan pengukuran selama 10 (sepuluh) menit. Setiap pengukuran harus dapat mewakili selang waktu tertentu dengan menetapkan paling sedikit 4 (empat)

waktu pengukuran pada siang hari dan malam hari paling sedikit 3 (tiga) waktu



pengukuran atau dengan pengukuran interval 1 (satu) jam pada waktu peak dan setiap 2 (dua) jam pada waktu low peak. Berdasarkan hasil pengukuran tersebut kemudian dihitung nilai Ls (Leq siang hari), Lm (Leq malam hari) dan Lsm (siang dan malam).

5.1.3. Getaran

1. Parameter Lingkungan yang Dipantau

Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 49 Tahun 1996 tentang baku tingkatgetaran.

2. Metode Pemantauan Lingkungan

Metode Pengumpulan dan Analisis Data Peralatan. Pedoman yang dipakai ialah:

- a. Alat penangkap getaran (accelerometer atau seismometer).
- b. Alat ukur atau alat analisis getaran (vibration meter atau vibration analyzer).
- c. Tapis pita 1/3 oktaf atau pita sempit (filter 1/3 oktaf atau narrow band).
- d. Pencatat tingkat getaran (level atau X - Y recorder).
- e. Alat analisis pengukur tingkat getaran (FFT analyzer).

Cara pengukuran:

- a. Alat penangkap getaran diletakkan pada lantai atau permukaan yang bergetar, dan disambungkan ke alat ukur getaran yang dilengkapi dengan filter.
- b. Alat ukur dipasang pada besaran simpangan. Dalam hal alat tidak dilengkapi dengan fasilitas itu, dapat digunakan konversi besaran.
- c. Pembacaan dan pencatatan dilakukan untuk setiap frekuensi 4 - 63 Hz atau dengan sapuan oleh alat pencatat getaran.
- d. Hasil pengukuran data digambarkan pada grafik lokasi pemantauan lingkungan.

5.1.4. Kualitas Air

1. Parameter Lingkungan yang Dipantau

- a) Parameter utama yang menjadi indikator dalam pengelolaan kualitas air permukaan adalah TSS, pH (in situ), besi, mangan.
- b) Parameter utama yang menjadi indikator dalam pengelolaan kualitas limbah cair Peraturan Gubernur Kalimantan Selatan Nomor: 036 Tahun 2008 tentang perubahan atas Peraturan Gubernur Kalimantan Selatan No. 04 Tahun 2007 tentang Baku MutuLimbah Cair (BMLC) bagi kegiatan industri, hotel, restoran, rumah sakit domestik dan pertambangan dan Peraturan Gubernur Kalimantan Selatan No. 05 Tahun 2007 tentang peruntukan dan baku mutu air sungai. Tumpahan minyak / oli dari bengkel, bahan kedaluwarsa, bekas-bekas kaleng dan sampah-sampah sintetik dll, yang didasarkan pada PP RI No. 18/1999 Jo. PP No. 85/1999 tentang "Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya & Beracun" sbg revisi dari PP RI No. 19/1994 jo. PP No. 12/1995 tentang "Pengelolaan Limbah B3".
- c) Indikator visual berupa lapisan minyak dan surfaktan yang mengandung sulfur dan besi atau senyawa lainnya di permukaan air dan watershead.

2. Metode Pemantauan Lingkungan

Metode Pengumpulan dan Analisis Data:

- a) Pengambilan contoh air dilakukan langsung di lapangan dengan cara sebagaimana tercantum Peraturan gubernur Kalimantan Selatan nomor 05 tahun 2007.



- b) Analisis sifat fisik-kimia secara insitu dengan metode sebagaimana tercantum dalam Standar Nasional Indonesia SNI 06-2421-1991.
- c) Preservasi contoh air untuk analisis sifat fisik-kimia air di laboratorium dengan metode sebagaimana tercantum dalam Standar Nasional Indonesia SNI 06-2421-1991.

Analisa di laboratorium dengan metode sebagaimana tercantum dalam Standar Nasional Indonesia SNI 06-2421-1991, yang hasilnya dibandingkan dengan baku mutu kualitas air sebagaimana tercantum dalam Peraturan Gubernur Kalimantan Selatan Nomor: 036 Tahun 2008 tentang Perubahan Atas Peraturan Gubernur Kalimantan Selatan No. 04 Tahun 2007 tentang Baku Mutu Limbah Cair (BMLC) bagi kegiatan industri, hotel, restoran, rumah sakit, domestik dan pertambangan. Peraturan Gubernur Kalimantan Selatan nomor 05 tahun 2007. Parameter utama yang menjadi indikator dalam pengelolaan kualitas air permukaan adalah TSS, pH (insitu), besi, mangan.

Tabel 1.2 Ringkasan Metode Analisis Kualitas Air

No.	Parameter	Metode Analisis	Keterangan
1.	TSS	Gravimetrik	Analisis Laboratorium
2.	PH	Elektrometrik	Analisis <i>in situ</i>
3.	Oksigen terlarut	DO-meter/Winkler	Analisis <i>in situ</i>
4.	Besi	Spektrofotometrik	Analisis Laboratorium
5.	Mangan	Spektrofotometrik	Analisis Laboratorium
6.	Timbal	AAS	Analisis Laboratorium
7.	Hg	AAS	Analisis Laboratorium
8.	Cd	AAS	Analisis Laboratorium
9.	Cu	AAS	Analisis Laboratorium
10	Sulfat	AAS	Analisis Laboratorium
11.	Sulfida	AAS	Analisis Laboratorium

5.2 Pengelolaan Lingkungan

Upaya terpadu dalam pemanfaatan, penataan, pemeliharaan, pengawasan, pengendalian, pemulihan, dan pengembangan lingkungan hidup. Kegiatan-kegiatan pengelolaan lingkungan guna mencegah, menanggulangi dan mengendalikan dampak penting negatif serta meningkatkan dampak positif yang diperkirakan akan timbul akibat kegiatan Operasional Hauling PT Goden Energi Cemerlang Lestari.

5.2.1. Perusahaan Harus Memiliki TPS Limbah B3

a. Persyaratan Bangunan/TPS LB3 dan Non B3

- TPS LB3 merupakan daerah bebas banjir dengan jarak minimum antara lokasi dengan fasilitas umum 50 meter
- Bangunan diberi papan nama (Gudan LB3) dan koordinat
- System penyimpanan menggunakan system blok/sel yang dipisahkan masing-masing blok/sel dengan gang/tangkul
- Bangunan/TPS LB3 terlindungi dari masuknya air hujan secara langsung maupun tidak langsung
- Bangunan/TPS LB3 memiliki sistem ventilasi udara yang memadai untuk



- mencegah terjadinya akumulasi gas didalam ruangan, serta memasang kasaatau bahan lain berguna untuk mencegah masuknya burung atau binatang kecil lainnya kedalam ruangan penyimpanan
- Bangunan TPS LB3 memiliki system penerangan dan stop contact harus berada diluar ruangan dan apabila diperlukan agar dilengkapi dengan penangkal petir
 - Tersedia SOP tanggap darurat, SMK3 dan perlengkapan lain seperti APAR, P3K dan APD
 - Tata letak saluran drainase untuk pengumpulan limbah B3 memiliki saluran dan bak penampung tumpahan dan memiliki tempat bongkar muat yang lantainyakedap air
 - Lokasi penyimpanan LB3 berada di dalam penguasaan perusahaan yang menghasilka LB3 tersebut
 - Kemasan/LB3 diberi alas/pallet yang harus dilengkapi dengan bak pneampung ceceran atau tumpahan kondisi lantai memiliki kemiringan 3% kea rah bak penampung ceceran/tumpahan
 - Tempat penyimpanan harus diidentifikasi (diberi symbol dan label) berdasarkan permenLH Nomor 14 tahun 2013 dan memiliki perlengkapan pemadam api yang memadai
 - Memiliki logbook untuk mencatat keluar masuk limbah B3 yang memuat sumber, nama, jumlah, dan karakteristik LB3, pelaksanaan penyimpanan danpengelolaan lanjutan
- b. Persyaratan Bangunan/Tangki Penyimpanan BBM
- Konstruksi lantai harus kedap air, dikelilingi pembatas dan harus terlindung dari penyinaran matahari secara langsung serta terhindar dari masuknya air hujan, baik secara langsung maupun tidak langsung
- c. Perusahaan harus melakukan identifikasi terhadap sumber yang berpotensi menghasilkan LB3. Kegiatan yang berpotensi menghasilkan LB3 dan Non B3.



Tabel 1.3 Rincian LB3 dan Non B3 yang dihasilkan

No	Sumber	LB3 yang dihasilkan
1	Pemakaian dari aktifitas kantor	Toner bekas, catrdige bekas, alat elektronik bekas
2	Alat berat, genset dan kendaraan operasional	Oli bekas, accu bekas, filtersolar, dan sparepart lainnya
3	Penerangan dan poliklinik	Lampu TL, alat medis bekas
4	Aktifitas pemeliharaan kebersihan	Bekas kemasan kimia (pestisida, aerosol, pembersih lantai, kaca dan pembersih lainnya)
5	Aktifitas rumah tangga	Sampah organic dan non organic

- e. Perusahaan harus mengajukan surat permohonan kepada BLH untuk TPS LB3
- f. Jika LB3 yang disimpan di TPS LB3 sudah mencukupi atau akan habis masa simpannya (90 hari), maka segera menyerahkan LB3 yang disimpan kepada pihak pengangkutan atau pihak ketiga yang berizin.
- g. Perusahaan harus menyimpan bukti penerimaan LB3 yang telah diangkut atau diserahkan kepada pengangkut atau pihak ketiga berupa Salinan manifest
- h. Perusahaan membuat TPS dan tempat sampah untuk rumah tangga yang sudah terpisah antara organic dan non organic
- i. LB3 dan limbah rumah tangga tidak dibenarkan untuk dibakar

6 DOKUMEN TERKAIT

7 REFERENSI

- 7.2 Undang-undang 32 Tahun 2019 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
- 7.3 PP No. 101 tahun 2014 tentang Pengelolaan B3
- 7.4 PP No. 82 tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air & Pengendalian Pencemaran.
- 7.5 PP No. 41 tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara.
- 7.6 BIB-HSE-PPO-134-R01 Pemantauan dan Pengelolaan Lingkungan
- 7.7 ISO 14001:2015 tentang Sistem Manajemen Lingkungan
- 7.8 ISO 45001:2018 tentang Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja
- 7.9 Manual SMKP