

PT GODEN ENERGI CEMERLANG LESTARI

Angsana Coal Project



PT BORNEO INDOBARA

PPO 4.3.4

Prosedur Pengendalian Operasi

Prosedur Titik Jepit dan Pelindung Mesin

Tanggal Terbit 16 Mei 2017



No. Revisi 03

Tanggal revisi 15 Juli 2025

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

Catatan Revisi

Code	Halaman	Point	Tanggal
-	-	Tidak ada Perubahan	2 Nov 2020
R01	4	Penambahan Referensi Kepdirjen 185.K/37.04/DJB/2019	16 Juni 2021
R02	1	Review Pengesahan	22 April 2025
R03	4	Menambahkan referensi ISO 14001:2015 tentang Sistem Manajemen Lingkungan, ISO 45001:2018 tentang Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja	15 Juli 2025

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



DAFTAR ISI

1. TUJUAN
2. RUANG LINGKUP
3. PROSEDUR
4. AKUNTABILITAS
5. DEFINISI DAN ISTILAH
6. LAMPIRAN
7. REFERENSI

1. TUJUAN

Prosedur ini untuk memberikan pedoman untuk pemasangan, pemakaian dan pemeliharaan alat pengaman mesin.

Prosedur ini untuk mendukung penerapan sistem manajemen keselamatan pertambangan dan lingkungan hidup PT Borneo Indobara

2. RUANG LINGKUP

Prosedur ini berlaku bagi semua operasi PT GECL di area operasi tambang PT Borneo Indobara.

3. PROSEDUR

3.1 Posisi tubuh.

Setiap karyawan:

- 3.1.1 Tidak menempatkan badan dan anggota tubuh pada titik jepit.
- 3.1.2 Tidak berada di jalur api (line of fire)

3.2 Pengaman atau Pelindung Mesin

- 3.2.1 Pengaman yang memadai harus dipasang pada mesin atau equipment stasioner yang memiliki komponen putar, di mana karyawan dikhawatirkan dapat mengalami kontak langsung dengan komponen dimaksud dan dapat mengalami cedera. Komponen putar, v-belt, dan piston yang senantiasa bergerak secara resiprok adalah sebagian contoh dari equipment yang dapat menyebabkan cedera.
- 3.2.2 Pengaman harus terpasang pula pada mesin atau equipment stasioner yang memiliki sumber panas yang dapat tersentuh secara langsung oleh manusia dan berakibat pada kecederaan.
- 3.2.3 Pengaman mesin dirancang dan dipelihara agar dapat menahan sentakan, vibrasi atau getaran, dan keausan yang dapat terjadi selama mesin dioperasikan. Pengaman mesin harus tetap dipelihara dan dipertahankan seperti kondisi sewaktu pertama kali dipasang.
- 3.2.4 Pengaman harus tetap terpasang di tempatnya selama mesin dioperasikan,
- 3.2.5 Pengaman harus terpasang kuat dan benar pada mesin atau struktur yang ada di sekitarnya untuk mencegah pelepasan pengaman secara tidak sengaja.
- 3.2.6 Semua pengaman mesin harus dicat **kuning**. Bagian mesin di mana pengaman dipasang juga harus dicat kuning dengan maksud agar pengaman yang hilang dapat dengan mudah dikenali.
- 3.2.7 Dilarang membuat lubang atau bukaan (*opening*) pada pengaman dengan maksud sebagai jalan untuk pelumasan atau penyetelan. Sistem pelumasan harus berada di luar pengaman yang terpasang, untuk menghindari pelepasan pengaman yang tidak perlu atau cedera pada manusia.
- 3.2.8 Ukuran bukaan (*opening*) yang aman pada pengaman mesin stasioner maksimum adalah $\frac{1}{4}$ " (6mm) ditambah $\frac{1}{8}$ jarak pengaman dari zona bahaya (dalam inci). Ketentuan ini tidak berlaku apabila jarak dari pengaman ke zona bahaya melebihi 12 inci (30 mm).
- 3.2.9 Dilarang meletakkan barang pada atau di sekitar pengaman sehingga akses ke pengaman tersebut menjadi terhalang



3.2.10 Pekerjaan perbaikan

- a. Apabila pekerjaan perbaikan harus dilakukan dengan melepas pengaman mesin, maka mesin itu harus terlebih dahulu dimatikan mesinnya dan diberlakukan program LOTO, sebelum pekerjaan dimulai.
- b. LOTO tetap terpasang sampai pekerjaan perbaikan selesai.
- c. Perbaikan hanya dilakukan oleh tenaga teknis khusus yang kompeten yang telah mendapatkan penunjukan tertulis dari PJO
- d. Pelepasan pengaman bisa dilakukan.
- e. Perbaikan aman untuk dilakukan
- f. Setelah pekerjaan pada mesin tersebut selesai, untuk melakukan pengetesan maka pengaman mesin harus dipasang kembali terlebih dahulu sebelum LOTO dibuka
- g. Bila perbaikan lanjutan masih diperlukan setelah dilakukan pengetesan, maka pemasangan LOTO harus dilakukan kembali sebelum membuka kembali pengaman mesin.
- h. Apabila perbaikan selesai, maka pengaman mesin harus dipasang kembali dengan sempurna, dan mesin bisa dioperasikan.

3.3 Pemeliharaan Pengaman Mesin

Alat pengaman atau pelindung mesin harus:

3.3.1 Masuk menjadi bagian dari checklist P2H

3.3.2 Masuk menjadi salah satu bagian dari checklist inspeksi.

3.3.3 Diperiksa di awal shift dengan P2H dan secara berkala dengan inspeksi terencana

3.3.4 Diperiksa dari sisi ketersediannya serta dari sisi kondisi kekuatan terpasangnya.

4. AKUNTABILITAS

4.1 PJO

- 4.1.1 Memberikan dukungan penuh termasuk mengalokasikan sumberdaya untuk dapat diterapkannya semua persyaratan yang diminta oleh prosedur titik jepit dan pengaman mesin 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 dokumen dan rekaman pelaksanaan program titik jepit dan pengaman mesin disimpan dan tersedia pada waktu audit.

4.2 Pengawas Teknis

- 4.2.1 Menunjuk hanya tenaga teknis khusus yang telah mendapatkan penunjukan dari PJO
- 4.2.2 Memastikan bahwa LOTO dilakukan terlebih dahulu sebelum memulai pekerjaan perbaikan yang membutuhkan pelepasan pengaman mesin.
- 4.2.3 Memastikan bahwa semua pekerja yang terlibat dalam pekerjaan perbaikan telah memasang gembok dan tag LOTOnya masing-masing.
- 4.2.4 Melakukan pengujian kelayakan sebelum perbaikan dinyatakan selesai.
- 4.2.5 Memastikan bahwa pengaman mesin telah dipasang kembali sebelum mesin dioperasikan kembali setelah perbaikan.

4.3 Pengawas Operasional

- 4.3.1 Memastikan bahwa P2H terhadap mesin meliputi pemeriksaan pengaman mesin.
- 4.3.2 Memastikan bahwa semua pekerjaannya melaksanakan P2Hnya pada setiap awal shift
- 4.3.3 Memastikan bahwa kerusakan pengaman mesin selalu dilaporkan untuk mendapatkan perbaikan dengan segera.



4.3.4 Memeriksa secara rutin kondisi pengaman untuk mengidentifikasi adanya kerusakan atau perubahan pengaman mesin untuk alasan kemudahan operasional.

4.4 Karyawan

4.4.1 Tidak melepas atau mengubah pengaman mesin tanpa sepengetahuan pengawas.

4.4.2 Memperbaiki dan/atau melaporkan setiap kerusakan dan kegagalan fungsi pengaman mesin kepada atasan langsung atau melalui sarana atau cara komunikasi yang berlaku.

5. DEFINISI

5.1. Pengaman Mesin (Machine Guarding) adalah penghalang atau alat lain yang dipasang permanen yang melindungi bagian tubuh dari bagian-bagian yang bergerak selama operasi normal atau yang dapat juga mencegah masuknya orang kedalam suatu zona bahaya.

5.2. Mesin/Alat Tidak Bergerak (*Stationary Machine/Equipment*) adalah mesin atau alat yang ditempatkan dan diikat secara permanen.

6. REFERENSI

6.1 Keputusan Menteri Pertambangan dan Energi RI tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pertambangan Umum No. 555K/M.PE/1995.

6.2 KEPDIRJEN Minerba NO. 185 K/37.04/DBT/2019 tentang petunjuk teknis pelaksanaan keselamatan pertambangan dan pelaksanaan, penilaian, dan pelaporan system manajemen keselamatan pertambangan Mineral dan Batubara

6.3 ISO 14001:2015 tentang Sistem Manajemen Lingkungan

6.4 ISO 45001:2018 tentang Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja

6.5 BIB – HSE – MAN – 001 Manual SMPLH

6.6

6.7 MANUAL SMKP (GECL-MS-01-R01)