

	PT. GENERASI MUDA TEHNIK RIAU	No. Dok	PR-SMK3-10
		No. Rev	00
PROSEDUR LOTO		Tgl	1 November 2019
		Hal	1 dari 7

PROSEDUR LOTO

Dibuat oleh	Diperiksa oleh	Disetujui oleh
STAFF	HSE CORPORATE	Direktur
 GUSMARIZAL	 VHIEN SEPTI RHICIA	 FATMAWATI



PT. GENERASI MUDA TEHNIK RIAU

No. Dok	PR-SMK3-10
No. Rev	00
Tgl	1 November 2019
Hal	2 dari 6

PROSEDUR LOTO

DAFTAR ISI

Cover.....	1
Riwayat Perubahan.....	2
Daftar Isi.....	3
1 Tujuan.....	4
2 Ruang Lingkup.....	4
3 Referensi.....	4
4 Definisi.....	4
5 Tanggung Jawab.....	5
6 Prosedur.....	5
7 Lampiran.....	7

	PT. GENERASI MUDA TEHNIK RIAU	No. Dok	PR-SMK3-10
		No. Rev	00
	PROSEDUR LOTO	Tgl	1 November 2019
		Hal	3 dari 6

1. TUJUAN

Mencegah agar sarana produksi tidak dioperasikan sebelum saatnya serta membatasi sekecil mungkin terjadinya bahaya-bahaya yang mungkin timbul akibat suatu kealpaan petugas-petugas pelaksana.

2. RUANG LINGKUP

Prosedur ini mencakup penguncian dan penandaan pada mesin produksi, pembangkit listrik/ Genset, alat penunjang yang sedang dilakukan perbaikan atau pemeliharaan.

3. REFERENSI

- a. Peraturan Pemerintah No. 50 tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan & Kesehatan Kerja.

4. DEFINISI

- a. **Energi berbahaya** adalah setiap energi yang disimpan atau sisa energi dalam mesin yang dapat menyebabkan kerugian/kecelakaan akibat dari pelepasan energi yang tersimpan tersebut.
- b. **Lock Out Tag Out (LOTO)** mengacu pada praktek dan prosedur khusus untuk melindungi karyawan dari penyalaan atau pengaktifan mesin dan peralatan yang tidak terduga, atau pelepasan energi berbahaya selama kegiatan servis atau pemeliharaan
- c. **Lock-Out** adalah pemasangan alat pengunci pada alat pengisolasi energi, sesuai dengan prosedur ini, untuk menjamin agar energi dan alat yang dikendalikan tidak dapat dioperasikan sebelum alat pengunci dilepaskan.
- d. **Alat Pengunci** adalah suatu alat yang dipakai untuk menahan alat pengisolasi energi pada posisi aman sehingga mencegah dialirkannya energi pada mesin seperti kunci, gembok atau alat kombinasi.
- e. **Tag-Out** adalah pemasangan *tag-out* (kartu) pada alat pengisolasi energi, sesuai dengan prosedur ini untuk mengindikasikan bahwa alat pengisolasi energi dan alat yang dikendalikan tidak dapat dioperasikan sebelum alat *tag-out* dilepaskan
- f. **Alat Tag-Out** adalah alat peringatan yang penting, seperti *tag-out* (kartu) dan sarana pemasangannya pada alat pengisolasi energi, sesuai dengan prosedur ini, untuk mengindikasikan bahwa alat pengisolasi energi dan alat yang dikendalikan tidak boleh dioperasikan sebelum alat *tag-out* dilepaskan.
- g. **Alat Pengisolasi Energi** adalah alat mekanis yang secara fisik mencegah transmisi atau pelepasan energi, misalnya:
 - *Breaker* (pemutus) sirkuit listrik yang dioperasikan secara manual
 - Sakelar (*switch*) untuk memutuskan arus
 - Valve pipa
 - Blok atau alat serupa lainnya untuk memblokir atau mengisolasi energi
- h. **Sumber Energi** adalah sumber tenaga listrik, mekanik, hidrolik, pneumatik, bahan kimia, panas, gravitasi dll.

	PT. GENERASI MUDA TEHNIK RIAU	No. Dok	PR-SMK3-10
		No. Rev	00
	PROSEDUR LOTO	Tgl	1 November 2019
		Hal	4 dari 6

5. TANGGUNG JAWAB

- 5.1. **Manajer Lokasi Kerja** bertanggung jawab memastikan prosedur LOTO dikembangkan, diterapkan, dan dipatuhi.
- 5.2. **HSE** bertanggung jawab menyusun, melaksanakan, dan mengawasi proses dan prosedur LOTO. Memastikan karyawan yang bertanggung jawab terhadap penggunaan loto dan dapat menggunakan peralatan LOTO dengan benar.
- 5.3. **Manajer & Supervisor** bertanggung jawab memastikan karyawan mendapatkan pelatihan dan mematuhi persyaratan proses dan prosedur LOTO. bertanggungjawab melaksanakan *lock out system* dan *tag system* pada sarana dan alat penunjang jika terjadi gangguan atau kerusakan pada saat pengoperasian untuk menjaga agar mesin/alat penunjang tersebut tidak dioperasikan. Pelaksanaannya dilakukan oleh petugas/operator yang ditunjuk olehnya serta dilaporkan ke petugas K3
- 5.4. **Karyawan** bertanggung jawab mematuhi persyaratan proses dan prosedur LOTO.
- 5.5. **Petugas Facility Support dan Maintenance** bertanggung jawab untuk menjamin keamanan terhadap pengoperasian mesin dan memastikan tidak ada kebocoran energi dengan memasang *Lock Out/Tag Out* pada titik pengoperasian mesin/peralatan lainnya.

6. PROSEDUR

- a. **Penilaian Risiko**
Perusahaan memiliki dokumentasi tahunan mengenai penilaian resiko aspek dan dampak (AsDam) yang meliputi:
 - Identifikasi peralatan, tugas (misalnya, pemasangan, pemeliharaan, pemeriksaan, pembersihan atau perbaikan mesin atau peralatan), dan bahaya yang menyertainya sebagai akibat dari sumber energi berbahaya yang tidak terkendali.
 - Evaluasi risiko yang terkait dengan energi berbahaya.
 - Langkah-langkah pengendalian untuk mengurangi atau menghilangkan risiko (misalnya, Prosedur LOTO).
- b. **Pemantauan dan Pelatihan**
 - Memiliki proses pemantauan tahunan dan didokumentasikan untuk prosedur LOTO termasuk karyawan, kontraktor dan subkontraktor.
 - Semua karyawan harus mendapatkan pelatihan pemahaman tentang LOTO.
 - Karyawan yang terlibat proses LOTO harus sepenuhnya terlatih. Penyegaran pelatihan harus dilaksanakan setiap tahun. Adapun materi pelatihan mencakup sbb:
 - ✓ Dimana, apa dan bagaimana untuk mengisolasi semua energi.
 - ✓ Penggunaan kunci dan kartu pada perangkat kontrol.
 - ✓ Verifikasi isolasi.
 - ✓ Prosedur memulai dan mengembalikan energi.



PT. GENERASI MUDA TEHNIK RIAU

No. Dok

PR-SMK3-10

No. Rev

00

PROSEDUR LOTO

Tgl

1 November 2019

Hal

5 dari 6

- c. Prosedur LOTO khusus mesin harus didokumentasikan untuk peralatan dengan beberapa sumber energi.
- d. Penyediaan kunci, anak kunci, dan label peringatan yang digunakan secara terpisah guna mengamankan perangkat kontrol energi. Kunci dan label peringatan hanya boleh dilepaskan oleh pekerja yang memasangnya.
- e. Pasang kunci (*Lock Out*) pada alat pengisolasi energi dengan alat pengunci untuk memutuskan energi.
- f. Pasang alat *tag-out* (kartu) sebagai peringatan dengan cetakan yang standar seperti: **“Dilarang menghidupkan”, “Mesin sedang rusak, Sedang uji coba/test”** dan seterusnya.
- g. Kunci dari alat pengunci dibawa oleh karyawan yang melakukan service atau perbaikan, sehingga dia terjamin dari ketidak sengajaan terkena energi karena alat pengendali operasi di on-kan/dihidupkan oleh orang lain.
- h. Pengisolasian dan penonaktifan peralatan;
 - Pemutusan atau penonaktifan mesin atau motor yang menggerakkan sistem mekanis.
 - Pemutusan aliran sirkuit listrik dengan memutus daya/melakukan penguncian (*lockout*).
 - Menghentikan aliran gas atau cairan pada hidraulik, pneumatik, atau uap.
 - Mengunci komponen mesin agar tidak bergerak karena faktor gravitasi.
- i. Pelepasan energi yang tersimpan setelah sistem dinonaktifkan:
 - Mengeluarkan gas atau cairan dari bejana, tangki, atau akumulator bertekanan hingga tekanan internal sama dengan tekanan atmosfer (dengan mempertimbangkan keselamatan pekerja dan lingkungan).
 - Membuang muatan kapasitor dengan cara menghubungkannya ke bumi
 - Melepaskan atau mengunci pegas yang berada dalam kondisi ditekan atau dikompresi
 - Pelepasan daya inersial dengan membiarkan sistem berhenti total setelah dinonaktifkan dan diisolasi
- j. Verifikasi pengisolasian dan penonaktifan.
- k. Baru setelah langkah-langkah tersebut di atas dijalankan mesin atau alat telah sempurna di *lock-out* dan pekerjaan servis atau maintenance aman dikerjakan.
- l. Pengaktifan kembali peralatan:
 - Pemeriksaan hasil kerja, melepas penguncian, memulai dan pengaktifan kembali secara aman setelah para karyawan menjauh dari titik bahaya
 - Jika perangkat LOTO harus dilepas sesaat untuk tujuan pengetesan atau memposisikan mesin atau peralatan, maka ketentuan yang

	PT. GENERASI MUDA TEHNIK RIAU	No. Dok	PR-SMK3-10
		No. Rev	00
	PROSEDUR LOTO	Tgl	1 November 2019
		Hal	6 dari 6

diberlakukan harus memberikan perlindungan yang memadai bagi karyawan

- Periksa apakah semua alat keselamatan telah berfungsi dengan baik
 - Beritahukan karyawan setelah pekerjaan selesai dan peralatan dijalankan
 - Pemantauan peralatan yang diaktifkan kembali untuk memastikan pengoperasian yang aman
 - Beritahukan kepada pimpinan setempat & karyawan yang terkait bahwa pekerjaan service, reparasi atau maintenance telah selesai dan mesin atau alatnya siap untuk dioperasikan kembali
- m. Penggunaan label secara khusus bila tidak ada metode lain untuk pengisolasian.
- n. Peralatan dan prosedur penguncian berlapis bila lebih dari satu karyawan terlibat dalam proses isolasi.
- o. Pelepasan penguncian secara paksa hanya boleh dilakukan oleh manajer lokasi kerja setelah memastikan mesin aman dan semua karyawan menjauh.

7. LAMPIRAN

No	Nama Dokumen	No Dokumen	Pemilik Dokumen
1			