


## KRONOLOGI DOKUMEN

Tanggal	Revisi ke	Keterangan
		(Tuliskan sub-bab & perihal yang diubah serta alasan perubahan)

## DAFTAR ISI

No.	Uraian	halaman
	PENGESAHAN DOKUMEN	1
	DISTRIBUSI DOKUMEN	1
	KRONOLOGI DOKUMEN	2
	DAFTAR ISI	2
1.	TUJUAN	3
2.	RUANG LINGKUP	3
3.	REFERENSI	3
4.	DEFINISI	3
5.	PROSEDUR	4
6.	LAMPIRAN	5

	<b>PROSEDUR PENGUNCIAN DAN PELABELAN</b>	No. Dok.	
		Revisi	00
		Tanggal	
		Halaman	2 dari 4

## 1. TUJUAN

Prosedur penguncian dan pelabelan yang selanjutnya disebut LOTO, bertujuan untuk melakukan penguncian dan pelabelan atau pemasangan perangkat LOTO pada sumber energi, untuk memastikan bahwa alat pengisolasi energi pada mesin / peralatan yang sedang dikontrol tidak dapat dioperasikan sampai perangkat LOTO dilepas.

## 2. RUANG LINGKUP

Prosedur LOTO ini merupakan persyaratan minimum yang harus diterapkan pada seluruh area kerja PT. SPIL apabila pegawai atau mitra kerjanya melakukan pekerjaan dimana pelepasan energi berbahaya sangat mungkin terjadi, seperti pada situasi berikut:

1. Mesin / peralatan dalam proses pemeliharaan, dimana potensi terjadinya cedera dapat terjadi akibat *start up* mesin yang tidak terduga atau lepasnya energi yang masih tersimpan.
2. Mesin / peralatan dalam proses instalasi.
3. Ketika pengaman atau alat keselamatan lainnya harus dipindahkan.
4. Ketika pekerja harus meletakkan sebagian atau seluruh tubuhnya di mesin atau peralatan, dimana hal itu dapat menyebabkan terjadinya terjepit oleh komponen yang bergerak.


Proses ini meliputi prosedur pelaksanaan LOTO dengan peran dan tanggung jawab terkait dari pelaksanaan proses beserta infrastruktur yang diperlukan.

## 3. REFERENSI

- 3.1 Undang - Undang No. 1 Tahun 1970 Tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- 3.2 PP Nomor 50 Tahun 2012 tentang SMK3
- 3.3 ISO 45001:2018 – Persyaratan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja. Klausula 6.1.2, Klausula 8.12

## 4. DEFINISI

- 4.1 LOTO (*Lockout Tagout*) adalah prosedur untuk menjamin mesin atau alat berbahaya secara tepat dinonaktifkan / dimatikan dan tidak beroperasi / menyala saat proses perbaikan / perawatan berlangsung sampai pekerjaan selesai.
- 4.2 Pegawai berwenang adalah Petugas yang mengunci / memasang label pada mesin, fasilitas proses produksi atau peralatan listrik untuk melakukan perbaikan, pemeliharaan atau modifikasi pada peralatan tersebut. Pegawai berwenang dan operator mungkin saja orang yang sama apabila tugas operator juga termasuk melaksanakan pekerjaan itu. Pegawai berwenang termasuk tetapi tidak terbatas kepada petugas listrik, mekanik atau orang yang bertanggung jawab dalam penerapan prosedur penguncian dan pemasangan label, seperti supervisor pemeliharaan, supervisor pelaksana pekerjaan.

	<b>PROSEDUR PENGUNCIAN DAN PELABELAN</b>	No. Dok.	
		Revisi	00
		Tanggal	
		Halaman	3 dari 4


- 4.3 Berenergi adalah berhubungan dengan suatu sumber energi atau mengandung energi sisa atau tersimpan.
- 4.4 Alat pengisolasi energi adalah alat mekanik yang secara fisik mencegah pemindahan atau pelepasan energi, termasuk tetapi tidak terbatas pada hal-hal berikut: Pemutus arus listrik yang dioperasikan secara manual dan setiap alat serupa yang digunakan memblok atau mengisolasi energi. Istilah tersebut tidak termasuk tombol tekan, sakelar pilih dan peralatan jenis sirkuit control lainnya.
- 4.5 Sumber energi adalah setiap sumber listrik, mekanik, hidrolik, pneumatik, air, gas, bahan kimia, uap.
- 4.6 Penguncian adalah pemasangan gembok pada alat pengisolasi energi, sesuai dengan prosedur yang sudah ditetapkan, untuk memastikan bahwa alat pengisolasi energi dan peralatan yang sedang dikendalikan tidak dapat dioperasikan hingga alat pengunci itu dilepas.
- 4.7 Alat pengunci adalah suatu alat yang dapat mengunci, dapat berupa gembok dan anak kuncinya atau kunci kombinasi, untuk menahan suatu alat pengisolasi energi pada posisi aman dan mencegah pelepasan energi pada mesin atau peralatan.
- 4.8 Perawatan dan pemeliharaan adalah kegiatan di tempat kerja, seperti: pekerjaan konstruksi, pemasangan, penempatan, penyetelan, pemeriksaan, pengubahan dan pemeliharaan dan / atau perbaikan mesin atau peralatan dan penyetelan atau pengubahan alat. Pekerja mungkin saja terpapar dengan energi yang tidak diharapkan atau mesin hidup dan terjadi pelepasan energi berbahaya.
- 4.9 Pemasangan label adalah memasang suatu label pada suatu alat pengisolasian energi untuk melarang orang mengoperasikan atau mengalirkan energi pada suatu peralatan yang sedang dirawat, dipelihara, diperbaiki atau dimodifikasi tanpa ijin.
- 4.10 Label adalah suatu tanda peringatan yang jelas, berupa label dan perlengkapannya yang dapat dipasangkan dengan kuat pada alat pengisolasi energi sehingga dapat menunjukkan bahwa alat pengisolasi energi dan peralatan yang sedang dikendalikan tidak boleh dioperasikan hingga label dilepas.
- 4.11 Pengeblokan adalah memasang suatu alat guna mencegah gerakan energi, mesin atau peralatan.

## **5. PROSEDUR**

### **5.2 Tanggung Jawab**

Prosedur penggunaan atau pemasangan LOTO ditempat kerja sebagai berikut :

1. Manager terkait dan Personel HSE melakukan identifikasi sumber energi dan bahaya tersimpan yang dapat terlepas, misalnya ; listrik, pneumatik, hidrolik, gravitasi, perangkat penyimpanan energi listrik seperti kapasitor dan inductor, pegas dan mekanik yang lain
2. Personel yang berwenang memberitahu semua personel yang terlibat bahwa mesin / peralatan akan dihentikan dan menyampaikan rencana pekerjaan yang akan dilakukan.

	<p style="text-align: center;"><b>PROSEDUR PENGUNCIAN DAN PELABELAN</b></p>	No. Dok.	
		Revisi	00
		Tanggal	
		Halaman	4 dari 4

3. Personel yang berwenang mematikan pengendali operasi atau diposisikan pada mode netral.
4. Personel berwenang kemudian memasang perangkat LOTO yang sesuai dengan setiap alat pengisolasi energi. Penempatan gembok individu dan tag merah menunjukkan bahwa Personel sedang aktif pada peralatan, dan peralatan tidak boleh dioperasikan.
5. Pada peralatan LOTO wajib diberikan keterangan ; Tanggal, Identitas pemasang.
6. Pada mesin / peralatan yang perbaikannya dilakukan lebih dari satu orang, maka setiap personel yang berwenang harus memasang LOTO miliknya masing - masing.
7. Dilarang hanya melakukan pemasangan tag, kecuali jika penilaian risiko bahaya menyatakan bahwa mesin atau peralatan tersebut tidak dapat dikunci, dan metode alternative yang disetujui telah dibuat.
8. Personel berwenang melakukan pemeriksaan pada mesin / peralatan secara hati - hati untuk mendeteksi, melepaskan, memutuskan atau mengosongkan energi sisa.
9. Personel berwenang akan mencoba untuk mengoperasikan mesin / peralatan dengan mencoba tombol start dan atau saklar. Verifikasi ini menjamin kepastian bahwa pembangkit energi tidak akan terjadi pada saat pekerjaan sedang dilakukan. Kendali - kendali harus dikembalikan pada posisi netral setelah uji coba
10. Personel berwenang setelah kegiatan selesai, harus melakukan perhitungan jumlah personel untuk memastikan tidak ada yang masih berada di sekitar area berbahaya mesin / peralatan.
11. Setelah dipastikan aman, perangkat LOTO dari setiap alat pengisolasi energi perawatan atau sistem dilepas oleh personel berwenang yang memasang perangkat LOTO tersebut.



**Gembok LOTO**



**Kartu LOTO**

## **6. LAMPIRAN**

- 6.1 PK3-SPIL-02-01 : Bagan Alir Pemasangan dan Pencabutan Kunci dan Label
- 6.2 FK3-SPIL-02-01 : Daftar Periksa Pemasangan Kunci dan Label (Maintenance)
- 6.3 FK3-SPIL-02-02 : Daftar Periksa Pencabutan Kunci dan Label (HSE Officer)
- 6.4 FK3-SPIL-02-03 : Kartu LOTO