

MODUL PRATIUM
PENGAWASAN PELAKSANAAN IZIN KERJA K3L



PROGRAM STUDI KESEHATAN DAN KESELAMAT KERJA
PROGRAM SARJANA TERAPAN
FAKULTAS VOKASI
UNIVERSITAS INDONESIA MAJU
JAKARTA 2024



Modul Praktikum Pengawasan Pelaksanaan Izin Kerja K3L

Nama Mahasiswa :

NPM :

**PROGRAM STUDI KESEHATAN DAN KESELAMAT KERJA
PROGRAM SARJANA TERAPAN
FAKULTAS VOKASI
UNIVERSITAS INDONESIA MAJU
JAKARTA 2024**

KATA PENGANTAR

Buku petunjuk praktikum disusun untuk memenuhi kebutuhan mahasiswa sebagai panduan dalam melaksanakan praktikum pengawasan pelaksanaan izin kerja K3L Program Studi Kesehatan dan Keselamatan Kerja Program Sarjana Terapan Fakultas Vokasi Universitas Indonesia Maju (UIMA). Buku petunjuk praktikum ini diharapkan akan membantu dan mempermudah mahasiswa dalam memahami dan melaksanakan praktikum pengawasan pelaksanaan izin kerja K3L sehingga akan memperoleh hasil yang baik.

Materi yang dipraktikkan merupakan materi yang selaras dengan materi kuliah teori pengawasan pelaksanaan izin kerja K3L. Teori dasar yang didapatkan saat kuliah juga akan sangat membantu mahasiswa dalam melaksanakan praktikum pengawasan pelaksanaan izin kerja K3L ini.

Buku petunjuk ini masih dalam proses penyempurnaan. Insha Allah perbaikan akan terus dilakukan demi kesempurnaan buku petunjuk praktikum ini dan disesuaikan dengan perkembangan ilmu pengetahuan. Semoga buku petunjuk ini dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 2024

Penyusun

TATA TERTIB
PRAKTIKUM PENGAWASAN PELAKSANAAN IZIN KERJA K3L

1. Mahasiswa harus masuk laboratorium tepat waktu sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan;
2. Semua mahasiswa WAJIB mengikuti pre test yang dilaksanakan sebelum kegiatan berlangsung;
3. Hanya mahasiswa dengan keterangan sakit dari dokter atau surat lain yang bersifat institusional yang akan dipertimbangkan;
4. Setiap kali selesai mengerjakan satu materi praktikum mahasiswa diwajibkan meminta persetujuan (acc) dari dosen atau asisten mahasiswa yang bertugas
5. Ketika memasuki ruangan laboratorium, mahasiswa sudah siap dengan jas lab, buku petunjuk praktikum, buku kerja, alat tulis menulis dan alatalat lain yang dipergunakan dalam kegiatan praktikum;
6. Mahasiswa yang tidak lengkap mengikuti kegiatan praktikum dan atau tidak melakukan inhalen, maka mahasiswa yang bersangkutan tidak diperkenankan mengikuti (Ujian Praktikum);
7. Mahasiswa dinyatakan gagal praktikum, bila :
 - a. Tidak mengikuti kegiatan praktikum TIGA kali berturut-turut atau lebih.
 - b. Jumlah preparat yang selesai dikerjakan < 80 %.
8. Mahasiswa diwajibkan menjaga kebersihan alat-alat peraga di laboratorium

**PETUNJUK PEMBUATAN LAPORAN RESMI
PRAKTIKUM PENGAWASAN PELAKSANAAN IZIN KERJA K3L**

A. Format laporan praktikum Pengawasan Pelaksanaan Izin Kerja K3L sebagai berikut:

1. Judul Praktikum
2. Tujuan Praktikum
3. Pendahuluan (berisi uraian latar belakang dan dasar teori secara singkat)
4. Bahan dan Alat Praktikum
5. Cara Kerja
6. Hasil Praktikum
7. Pembahasan
8. Kesimpulan
9. Daftar Pustaka (Minimal dari 2 buku referensi dan 1 jurnal). Penulisan daftar pustaka yang berasal dari blog, tidak diperbolehkan.
10. Lampiran (berisi data-data pendukung atau jawaban pertanyaan-pertanyaan yang terdapat di dalam buku petunjuk praktikum).
11. Laporan praktikum bersifat individu dan ditulis tangan atau di ketik komputer sesuai kebutuhan dosen pengajar

B. Deskripsi Singkat Praktikum

Praktikum pengawasan pelaksanaan izin kerja K3L merupakan pelengkap Mata Kuliah Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang merupakan mata kuliah wajib. MK pengawasan pelaksanaan izin kerja K3L mempelajari segala hal tentang pengawasan pelaksanaan izin kerja keselamatan dan kesehatan kerja pada industri dan lingkungan. Mahasiswa diharapkan dapat sistem manajemen K3 sesuai dengan lingkungan kerja.

Kegiatan praktikum dimulai dengan asistensi praktikum, praktikum, kunjungan ke Balai Hiperkes dilanjutkan dengan kunjungan ke industri yang akan digunakan sebagai obyek kajian, diakhiri dengan responsi. Semua acara praktikum mengacu pada data dan peralatan yang ada dalam industri yang dikunjungi. Kegiatan praktikum dalam Laboratorium dilaksanakan selama 5 minggu. Apabila tidak diperoleh data yang dibutuhkan untuk praktikum, maka co-ass akan memberikan data fiktif agar pelaksanaan praktikum setiap acaranya dapat berlangsung dengan baik.

C. Tujuan Umum Praktikum

Praktikum Keselamatan dan Kesehatan Kerja dimaksudkan untuk memberikan kepadamahasiswa pemahaman yang lebih mendalam mengenai hal-hal yang berkaitan dengan sistem manajemen izin kerja K3 dan penerapan konsep-konsepnya dalam industri.

D. *Outcome* Pembelajaran

Setelah menyelesaikan kuliah ini mahasiswa dapat mengidentifikasi *hazard* atau potensi bahaya di tempat kerja, cara mengatasinya dan menerapkan sistem manajemen K3 yang baik dan benar pada industri.

E. Evaluasi dan Penilaian Hasil Belajar Mahasiswa

Capaian kemampuan mahasiswa dari hasil pembelajaran dalam praktikum dievaluasi oleh dosen dan tim. Evaluasi dan penilaian dilakukan pada saat pelaksanaan praktikum dan di akhir praktikum. Selama pelaksanaan praktikum evaluasi dan penilaian dilakukan melalui nilai pre-test (lisan ataupun tertulis), keaktifan selama praktikum, dan laporan hasil praktikum. Sedangkan pada akhir masapraktikum dilakukan response untuk mengevaluasi dan menilai capaian akhir Mata Praktikum. Responsi dirancang untuk mengetahui tingkat capaian kemampuan yang disasar dari modul untuk memenuhi capaian pembelajaran. Bentuk responsi adalah ujian tertulis, lisan, ataupun praktek

F. Nilai akhir

Kemampuan mahasiswa :

Sumber Nilai	Nilai (N)	Bobot (B)	Nilai Akhir (N*B)	Nilai Huruf
Kehadiran		100%		
<i>General pre test</i>	N1	10%	0,10 x N1	A : ≥ 75
Keaktifan dalam praktikum	N2	10%	0,10 x N2	B : 65 - 74
Pembuatan laporan	N3	40%	0,40 x N3	C : 55 - 64
<i>Pre test</i>	N4	20%	0,20 x N4	D : 45 - 54
Responsi	N5	20%	0,20 x N5	E : ≤ 44
Total		100%	100	

DAFTAR ISI

	Halaman
1. PENDAHULUAN	1
2. PEMBAHASAN.....	4
2.1 Definisi sistem <i>Permit to Work</i>	4
2.2 Tujuan sistem <i>Permit to Work</i>	5
2.3 Jenis <i>Permit to Work</i>	7
2.4 Formulir <i>Permit to Work</i>	9
2.5 Pelatihan dan Kompetensi	10
2.6 Komunikasi.....	13
2.7 Tanggung Jawab	13
2.8 Dokumentasi.....	16
2.9 <i>Monitoring, audit</i> dan <i>review</i>	16
2.10 Tahap Penerapan Sistem <i>Permit to Work</i>	17
2.10.1 Tahap Persiapan/ <i>Preparation</i> Sistem <i>Permit to Work</i>	17
2.10.2 Tahap Proses/ <i>Process</i> Sistem <i>Permit to Work</i>	23
2.10.3 Tahap Penyelesaian/ <i>Completion</i> Sistem <i>Permit to Work</i>	25
3. PENUTUP	26
DAFTAR PUSTAKA	27

Sistem “Permits To work”

TUJUAN

1. Praktikkan memahami penerapan system permit to work dalam aktivitas pekerjaan.
2. Praktikkan mampu menerapkan penerapan system permit to work dalam aktivitas pekerjaan.

Pendahuluan

Operasi pekerjaan tertentu memiliki risiko yang lebih tinggi dan membutuhkan kendali yang ketat. Dalam kondisi seperti ini kita perlu mengimplementasikan sistem ijin kerja atau *Permit to Work*. Prosedur surat izin kerja atau sistem *Permit to Work* merupakan sistem otorisasi (pemberian hak) tertulis secara formal yang digunakan untuk mengendalikan jenis-jenis pekerjaan tertentu yang memiliki potensi bahaya (Ridley, 2008). Sistem *permit to work* adalah sistem tertulis resmi yang digunakan untuk mengendalikan jenis pekerjaan tertentu yang diidentifikasi sebagai pekerjaan yang berpotensi tinggi (*International Association of Oil & Gas Producers, 1993*).

Menurut Deshmukh (2006), potensi bahaya sebagai sumber risiko khususnya terhadap keselamatan dan kesehatan diperusahaan akan selalu dijumpai, antara lain :

1. Potensi bahaya udara tercemar (*Air Contaminants Hazards*): Secara umum, udara tercemar di tempat kerja berasal dari partikulat atau gas dan uap. Partikulat pencemar yang paling banyak adalah debu, fume, *mists*, aerosol dan *fibres*.
2. Potensi bahaya kimia (*Chemical Hazards*): Bahaya senyawa kimia yang berbentuk padat, cairan gas, *mists*, debu, fume dan uap memiliki efek toksik terhadap inhalasi (pernafasan), absorpsi (kontak langsung dengan kulit), atau pencernaan (makanan atau minuman).
3. Potensi bahaya biologi (*Biological Hazards*): Potensi bahaya biologi yang terdiri dari bakteri, virus, jamur dan organisme lainnya dapat menyebabkan infeksi akut dan kronis. Pekerjaan yang kontak langsung dengan hewan atau tumbuhan, pekerjaan di binag laboratorium dan medis merupakan pekerjaan yang sering terpapar dengan bahaya biologi.
4. Potensi bahaya fisik (*Physical Hazards*): Potensi bahaya fisik adalah radiasi, kebisingan, getaran, pencahayaan dan temperature.
5. Potensi bahaya ergonomi (*Ergonomic Hazards*): Potensi bahaya ergonomi berasal dari pada cara, sikap dan posisi kerja yang tidak benar, fasilitas kerja yang tidak sesuai, dan faktor lingkungan kerja yang kurang mendukung. Hal ini berpengaruh terhadap produktivitas, efisiensi dan efektivitas pekerja dalam menyelesaikan pekerjaannya.
6. Potensi bahaya ruang terbatas (*Confines-Space Hazards*): Potensi bahaya ruang terbatas

terdiri dari kekurangan oksigen, gas beracun, gas mudah terbakar, bahan pelarut, dan lainnya.

7. Potensi bahaya kelistrikan (*Electrical Hazards*): Listrik banyak digunakan di industri atau tempat kerja lainnya. Potensi bahayalistrik dapat menyebabkan kebakaran/ledakan.
8. Potensi bahaya mekanik (*Mechanical Hazards*): Contoh potensi bahaya mekanik adalah jatuh dari ketinggian dan lainnya.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Raya (2014) menunjukkan bahwa PT.Indo Acidatama Tbk telah menerapkan sistem *permit to work* dengan hasil observasi pekerjaan panas di area 200 dan Cooling Tower diperoleh tingkat kesesuaian 90,5%. Pemberlakuan SOP sistem izin kerja panas secara umum telah efektif yang disebut sebagai WP (work permit) merah. Pembinaan sistem izin kerja panas hanya sebatas sosialisasi tanpa ada penilaian tahap akhir.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Khaqim (2014), menunjukkan bahwa kejadian kecelakaan kerja mengalami penurunan setelah pelaksanaan sistem ijin kerja atau sistem *permit to work* di PT.Bakrie Construction Banten. Pada tahun 2004-2006 sebelum diterapkan sistem ijin kerja atau sistem *permit to work* terdapat 138 kasus kejadian kecelakaan kerja. Pada tahun 2007-2014 setelah diterapkan sistem ijin kerja atau sistem *permit to work* terdapat 101 kasus kejadian kecelakaan kerja.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Karthika (2013) tentang pencegahan kecelakaan kerja dengan menggunakan Sistem *Permit to Work* dan HAZOP di boiler, diketahui bahwa sistem *permit to work* dan HAZOP dapat mencegah kecelakaan kerja. Dengan penerapan sistem *permit to work* dapat diketahui persiapan yang akan dilakukan dalam melakukan pekerjaan melalui analisis tipe pekerjaan, sifat pekerjaan, APD yang diperlukan dan tindakan pencegahan.

Human errors salah satu penyebab kecelakaan didalam pelaksanaan sistem *permit to work*. *Human error* tertinggi didalam pelaksanaan sistem *permit to work* terdapat pada pengujian gas yaitu sebesar 50,7% . *Human error* ini terjadi karena Rendahnya pengalaman, pelatihan dan lemahnya prosedur kerja (Jahangiri et.al,2015).

DEFINISI SISTEM *PERMIT TO WORK*

TUJUAN

1. Praktikan memahami definisi penerapan system permit to work dalam aktivitas pekerjaan.
2. Praktikan mampu menerapkan penerapan system permit to work dalam aktivitas pekerjaan.

Definisi sistem *Permit to Work*

Sistem *Permit to Work* atau sistem ijin kerja adalah sistem tertulis resmi yang digunakan untuk mengontrol jenis pekerjaan tertentu yang diidentifikasi sebagai pekerjaan yang berpotensi berbahaya. Ini juga merupakan sarana komunikasi antara manajemen instalasi/*site*, *plant supervisor* dan operator serta mereka yang melakukan pekerjaan (*International Association of Oil & Gas Producers*, 1993).

Hal-hal penting dari sistem *permit to work* adalah :

- a. Identifikasi dengan jelas siapa yang berwenang pada pekerjaan tertentu (dan ada batas-batas terhadap wewenangnya) dan siapa yang bertanggung jawab secara khusus untuk menentukan tindakan pencegahan apabila diperlukan,
- b. Pelatihan dan instruksi terhadap isu dan penggunaan ijin kerja/*permit to work*,
- c. *Monitoring* dan audit untuk memastikan bahwa sistem bekerja sebagaimana dimaksud,
- d. Identifikasi dengan jelas tipe atau jenis pekerjaan yang berbahaya,
- e. Identifikasi dengan jelas standard tugas/pekerjaan, penilaian risiko, ijin selama tugas/pekerjaan dan tambahan atau kegiatan bersama dan tindakan control (*Health and Safety Executive*, 2005).

Menurut Ridley (2008), dalam melaksanakan sistem *Permit to Work* ini, hal-hal yang perlu diperhatikan adalah:

- a. Ada kejelasan tentang siapa:
 1. Yang dapat memberi wewenang disetiap bagian
 2. Yang bertanggung jawab untuk menentukan tindakan pencegahan yang diperlukan.
- b. Pelatihan yang sesuai dan instruksi yang memadai sudah diberikan pada:
 1. Pekerjaan yang akan dilakukan
 2. Prosedur yang harus dipatuhi sehubungan dengan diterbitkan dan digunakannya sistem *permit to work* tersebut.

- c. Pekerjaan harus dipantau untuk memastikan prosedur dan metode yang telah ditetapkan sudah dipatuhi.

Tujuan sistem *Permit to Work*

Tujuan dari sistem *Permit to Work* adalah menyakinkan bahwa perencanaan yang tepat dan mempertimbangkan risiko yang ada pada pekerjaan tertentu. *Permit* atau izin adalah dokumen tertulis dimana wewenang tertentu terdapat pada orang yang menyelenggarakan kerja dengan waktu dan tempat tertentu, serta yang menetapkan tindakan pencegahan utama yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan dengan aman (*International Association of Oil & Gas Producers*, 1993). Tujuan dan fungsi dari sistem *Permit to Work* dapat diringkas sebagai berikut :

- a. Memastikan/menjamin otorisasi yang tepat dan sesuai untuk pekerjaan tersebut. Mungkin pekerjaan jenis tertentu, atau bekerja dalam wilayah tertentu, selain pekerjaan/pengoperasian secara normal.
- b. Menjelaskan kepada mereka yang melaksanakan pekerjaan tentang identitas, sifat dan lingkup pekerjaan secara pasti, bahaya yang dihadapi dan setiap batasan cakupan pekerjaan atau tambahan waktu yang diperbolehkan.
- c. Menentukan tindakan pencegahan yang akan diambil termasuk isolasi dari risiko potensial seperti substansi berbahaya dan sumber energi.
- d. Memastikan bahwa orang yang bertanggung jawab dipabrik, area atau instalasi telah menyadari semua pekerjaan yang harus dilakukan.
- e. Tidak hanya menyediakan pengendalian berkelanjutan tetapi juga menyediakan catatan tentang sifat pekerjaan, tindakan pencegahan yang diambil dan orang-orang yang terlibat didalamnya.
- f. Menyediakan *display permit/izin* yang sesuai.
- g. Menyediakan prosedur ketika harus menghentikan pekerjaan sebelum pekerjaan selesai.
- h. Menyediakan prosedur atau rencana ketika melakukan pekerjaan yang mungkin berinteraksi atau mempengaruhi dengan beberapa aktivitas lainnya.
- i. Menyediakan prosedur *hand-over* ketika menggunakan ijin atau *permit* lebih dari satu shift atau ketika ada perubahan yang menandatangani *work to permit*.
- j. Menyediakan prosedur serah terima formal untuk memastikan bahwa bagian pabrik yang dipengaruhi oleh pekerjaan tersebut dalam kondisi aman untuk kembali berproduksi.

JENIS PERMIT TO WORK

TUJUAN

1. Praktikan memahami jenis penerapan system permit to work dalam aktivitas pekerjaan.
2. Praktikan mampu menerapkan jenis penerapan system permit to work dalam aktivitas pekerjaan.

Jenis Permit to Work

Menurut *Health and Safety Executive* (2005), jenis-jenis *Permit to Work* adalah:

a. Izin Kerja Panas/*Hot Work Permit (HWP)*.

Pekerjaan panas adalah pekerjaan yang melingkupi pekerjaan panas atau kontak dengan panas atau tangki, bejana, pipa, dan yang lainnya yang mengandung uap mudah terbakar, atau area dimana suhu dan tekanan udara yang mudah terbakar dihasilkan. *Permit* jenis ini biasanya digunakan ketika pengelasan atau pekerjaan lain yang menghasilkan bunga api. Biasanya *permit* ini berwarna merah atau garis tepi merah.

b. Izin Kerja Dingin/*Cold Work Permit (CWP)/General Permit*.

Izin kerja ini biasanya digunakan untuk pekerjaan yang potensi bahayanya tidak terdapat di izin kerja panas/*hot work permit*. Biasanya *permit* biru atau garis tepi biru.

c. Izin kerja Masuk Ruang Terbatas/*Confined Spaces Entry Certificate (CSEP)*. Izin kerja ini digunakan untuk mengambil tindakan pencegahan dalam mengeliminasi paparan fume berbahaya atau kehabisan oksigen ketika seseorang akan memasuki daerah terbatas. Izin ini memastikan bahwa ruang atau area yang akan dimasuki pekerja bebas dari fume berbahaya atau gas mematikan lainnya. Biasanya *permit* ini berwarna hijau atau garis tepi hijau.

Menurut Government of Alberta (2011), selain jenis *work permit* diatas, beberapa perusahaan memiliki *permit* khusus selain untuk bahaya yang spesifik seperti:

- a. Kondisi berbahaya.
- b. Bahan radioaktif.
- c. Bahan berbahaya beracun.
- d. Penggalian.

e. Penyediaan bahan bakar.

Menurut Hadipoetro (2014), ijin kerja atau *permit to work* tidak diperlukan pada saat:

- a. Pekerjaan yang dilakukan di masing-masing *plant* pada sebagian pekerjaan
- b. Stasiun pemadam kebakaran
- c. Daerah latihan pemadam kebakaran

Menurut Hughes et.al, 2009 sistem perizinan *permit to work* harus mengikuti prinsip- prinsip sebagai berikut:

1. Dimanapun memungkinkan dan khususnya bahaya- bahaya pekerjaan yang rutin harus dihilangkan sehingga pekerjaan dapat dikerjakan dengan aman tanpa izin kerja.
2. Walaupun manager lapangan bisa mewakili tanggung jawab operasi dari sistem kerja, perlu meyakinkan bahwa hal tersebut tanggung jawabnya
3. Izinnya harus ditandai sebagai intruksi dari atasan sampai izin tersebut dibatalkan, mengesampingkan perintah lainnya
4. Izin kerja diterapkan pada siapapun dilapangan
5. Informasi yang diberikan dalam izin kerja harus rinci dan akurat
6. Izin kerja diberikan sampai pekerjaan diselesaikan dan dibatalkan oleh orang yang mengusulkan atau orang yang ditunjuk oleh manajemen untuk mengambil alih tanggung jawab
7. Tiada ada kegiatan lain yang spesifik yang dikuasakan
8. Tanggung jawab dalam perencanaan harus digambarkan dalam setiap situasi

FORMULIR PERMIT TO WORK

TUJUAN

1. Praktikan memahami jenis formulir penerapan system permit to work dalam aktivitas pekerjaan.
2. Praktikan mampu menerapkan jenis jenis formulir penerapan system permit to work dalam aktivitas pekerjaan.

Formulir *Permit to Work*

Menurut *International Association of Oil & Gas Producers* (1993), formulir izin kerja berisi mengenai informasi sebagai berikut:


- a. Deskripsi pekerjaan,
- b. Deskripsi lokasi,
- c. Rincian peralatan kerja,
- d. Rincian potensi bahaya,
- e. Rincian tindakan pencegahan yang akan dilakukan,
- f. Rincian APD yang diperlukan selama melakukan pekerjaan,
- g. Orang lain yang diizinkan,
- h. Batas waktu *permit*,
- i. Tanda tangan orang yang bertanggung jawab,
- j. Tanda tangan orang yang mengeluarkan *permit*,
- k. Tanda tangan ketika terjadi pergantian shift kerja
- l. Keterangan bawah orang yang bertanggung jawab dalam pekerjaan telah melakukan pekerjaan selesai, atau belum selesai dan lokasi telah ditinggalkan dalam kondisi aman
- m. Tanda tangan orang yang mengeluarkan izin yang mengkonfirmasi bahwa lokasi telah diperiksa dan peralatan telah dikembalikan atau isolasi dalam keadaan aman atau izin/*permit* dibatalkan.

Menurut Hughes et.al, 2009 Dokumen izin khusus digambarkan sebagai berikut:

- a. Apa pekerjaan yang akan diselesaikan
- b. Peralatan apa dan bagaimana mengidentifikasinya
- c. Siapa yang dikuasakan atas pekerjaan tersebut
- d. Langkah- langkah apa yang diambil untuk membuat rancangan yang aman
- e. Potensi bahaya yang muncul atau yang mungkin muncul pada waktu pekerjaan itu sedang berlangsung

- f. Pencegahan yang harus diambil terhadap bahaya- bahaya
- g. Untuk berapa lama izin kerja berlaku
- h. Perlengkapan dibuat untuk mereka yang mengambil pekerjaan.

Contoh Formulir Izin Kerja Resiko Tinggi

 Ahli K3 Umum		SURAT IZIN PEKERJAAN RESIKO TINGGI				No Duk : OHS/R001 No Rev : 0 Tgl Rilis : 01 April 2013 Hal : 1 dari 1	
Nomor : /IK/OHS/XI/2013				Tanggal :			
A. KLASIFIKASI PEKERJAAN							
<input type="checkbox"/> Kerja Panas <input type="checkbox"/> Kerja Listrik <input type="checkbox"/> Ketinggian <input type="checkbox"/> Alat Berat <input type="checkbox"/> Perpipaan <input type="checkbox"/> Tangki <input type="checkbox"/> Ruang Terbatas <input type="checkbox"/> Galian							
B. INFORMASI PEKERJAAN							
Pekerjaan :				Daftar Pekerja		Jumlah	
Lokasi :				Engineer			
Area :				Surveyor			
Plant :				Operator Alat Berat			
Nama Manajer Area :				Rigger			
Telp Manajer Area :				Teknisi Elektrik			
Nama Pemohon :				Mekanik			
Telp Pemohon :				Welder			
Pengawas :				Filter			
Telp Pengawas :				Tukang Bangunan			
Petugas K3 :				Tukang Kayu			
Telp Petugas K3 :				Helipor			
Perusahaan Pemohon :				Lainnya :			
C. PERLENGKAPAN KERJA							
Alat	Jml	Mesin	Jml	Material	Jml	Alat Berat	Jml
* Semua perlengkapan kerja diperiksa oleh Petugas K3.							
D. KESELAMATAN KERJA							
No	Aktivitas	Potensi Bahaya	Langkah Aman Pekerjaan				
*Identifikasi bahaya dijadikan sebagai panduan bekerja secara aman dan selamat.							
E. PERALATAN KESELAMATAN							
Alat Pelindung Diri				Perlengkapan Keselamatan & Darurat			
<input type="checkbox"/> Helm	<input type="checkbox"/> Earplug / Earmuff	<input type="checkbox"/> Pelampung	<input type="checkbox"/> Pemadam Api (APAR, Karung Goni Basah)				
<input type="checkbox"/> Kacamata	<input type="checkbox"/> Sarung Tangan Kain	<input type="checkbox"/> Baju Lab	<input type="checkbox"/> Barikode (Garis Tanda Bahaya)				
<input type="checkbox"/> Goggle	<input type="checkbox"/> Sarung Tangan Karat	<input type="checkbox"/> Sepatu Keselamatan	<input type="checkbox"/> Rambu/Tanda Keselamatan				
<input type="checkbox"/> Tameng Muka	<input type="checkbox"/> Sarung Tangan Kulit	<input type="checkbox"/> Sepatu Boots	<input type="checkbox"/> LOTO (Lock Out Tag Out)				
<input type="checkbox"/> Kap Las	<input type="checkbox"/> Sarung Tangan Las	<input type="checkbox"/> Tabung Pemasangan	<input type="checkbox"/> Radio Telekomunikasi				
<input type="checkbox"/> Masker Kain	<input type="checkbox"/> Sabuk Keselamatan	<input type="checkbox"/> Apron	<input type="checkbox"/> Jaring/Tali Keselamatan				
<input type="checkbox"/> Masker Kimia	<input type="checkbox"/> Full Body Harness	<input type="checkbox"/> Lainnya :	<input type="checkbox"/> Lainnya :				
*Seluruh peralatan keselamatan yang disarankan harus disiapkan sebelum memulai pekerjaan dan diperiksa oleh petugas K3.							
F. VALIDASI IZIN KERJA							
Izin Diberikan		Izin Lembur		Izin Dibatalkan			
Mulai Jam :	Mulai Jam :	Jam :		Keterangan :			
Sampai Jam :	Sampai Jam :	Sampai Jam :		Disiapkan :			
Disiapkan Pemohon :	Disiapkan Pemohon :	Disiapkan Pemohon :		Disiapkan Pemohon :			
Nama :	Nama :	Nama :		Nama :			
Tanggal :	Tanggal :	Tanggal :		Tanggal :			
Diperiksa Pengawas K3 :	Diperiksa Pengawas K3 :	Diperiksa Pengawas K3 :		Diperiksa Pengawas K3 :			
Nama :	Nama :	Nama :		Nama :			
Tanggal :	Tanggal :	Tanggal :		Tanggal :			
Mengetahui Manajer Area :	Mengetahui Manajer Area :	Mengetahui Manajer Area :		Mengetahui Manajer Area :			
Nama :	Nama :	Nama :		Nama :			
Tanggal :	Tanggal :	Tanggal :		Tanggal :			
*Catatan lain :							
* Putek untuk Pengawas K3, Kuning untuk Pemohon, Merah untuk Manajer Area.							

PELATIHAN DAN KOMPETENSI

TUJUAN

1. Praktikan memahami pelatihan dan kompetensi penerapan system permit to work dalam aktivitas pekerjaan.
2. Praktikan mampu menerapkan pelatihan dan kompetensi penerapan system permit to work dalam aktivitas pekerjaan.

Pelatihan dan Kompetensi

Menurut *International Association of Oil & Gas Producers* (1993), sistem *Permit to Work* yang baik adalah yang melindungi dan diketahui oleh orang yang menggunakannya. Hal ini penting diketahui oleh semua orang yang berkaitan dengan Sistem *Permit to Work*. Pelatihan ini direkomendasikan kepada mereka yang memiliki tanggung jawab yang berbeda-beda, yaitu:

- a. Orang yang mengeluarkan *permit*
- b. Orang yang bertanggung jawab terhadap pekerjaan
- c. Tenaga kerja

Menurut *International Association of Oil & Gas Producers* (1993), Persyaratan pelatihan sistem *permit to work* kepada orang yang mengeluarkan *permit* dan orang yang bertanggung jawab terhadap pekerjaan seharusnya:

- a. Mengikuti legislasi dan pedoman industri
- b. Kebijakan perusahaan, peraturan lokal dan prosedur
- c. Tanggung jawab
- d. Studi kasus kecelakaan atau *near miss* karena kegagalan mengikuti sistem *permit to work*.

Untuk mengetahui kompetensi, seharusnya:

- a. Merangkum hasil penilaian pelatihan
- b. Pengalaman kerja yang sesuai
- c. Rekomendasi diri

Orang yang mengeluarkan *permit* sebaiknya mampu menunjukkan kemampuan dan kompetensi mereka seperti berikut ini :

- a. *Layout plant* dan peralatan

- b. Proses ditempat kerja, seperti produksi, dan lainnya
- c. Potensi bahaya yang ditimbulkan
- d. Mengurangi bahaya sebelum *permit* dikeluarkan
- e. Tanggung jawab terhadap *permit*
- f. Persyaratan resmi yang berlaku
- e. Kebijakan perusahaan dan *plant* dalam menerapkan sistem *permit to work*
- f. Formulir yang berbeda dan rekaman terkait sistem *permit to work*
- g. Kemampuan berkomunikasi
- h. Persyaratan pergantian shift
- i. Tindakan darurat
- j. Persyaratan pelatihan terhadap pekerja
- k. Persyaratan audit dan *monitoring*

Orang yang bertanggung jawab terhadap pekerjaan sebaiknya mampu menunjukkan kemampuan dan kompetensi mereka seperti berikut ini:

- a. Potensi bahaya terkait kegiatan atau proses di *plant*
- b. Persyaratan tindakan pencegahan sebelum memulai pekerjaan
- c. Kebijakan *plant* menerapkan sistem *permit to work*
- d. Rincian dokumen terkait *permit*
- e. Tanggung jawab sebagai *supervisor*
- f. Persyaratan pergantian shift
- g. Tindakan darurat
- h. Kemampuan komunikasi
- i. Persyaratan pelatihan terhadap kerja dan tenaga kerja.

Seluruh tenaga kerja yang terkait dengan sistem *permit to work* seharusnya menerima petunjuk spesifik prosedur yang diterapkan diinstalasi/*plant* dimana dia bekerja.

KOMUNIKASI

TUJUAN

1. Praktikan memahami Komunikasi dalam penerapan system permit to work dalam aktivitas pekerjaan.
2. Praktikan mampu menerapkan komunikasi dalam penerapan system permit to work dalam aktivitas pekerjaan.

Komunikasi

Menurut *International Association of Oil & Gas Producers* (1993), pentingnya komunikasi yang efektif dalam penerapan sistem *permit to work* harus diperhatikan. Berikut yang harus diperhatikan:

- a. Orang yang meminta izin melakukan pekerjaan harus mengetahui sifat dasar dari pekerjaan, nomor pekerja yang melakukan kerja, perbedaan keterampilan dan peralatan kerja khusus yang diperlukan.
- b. Orang yang mengeluarkan *permit* harus mengkomunikasikan dengan jelas bahaya di tempat kerja, tindakan pencegahan yang akan diambil.
- c. Orang yang bertanggung jawab terhadap pekerjaan seharusnya mengkomunikasikan kepada pekerja potensi bahaya dan tindakan pencegahan yang akan diambil apabila terjadi tindakan darurat, mengkomunikasikan kepada yang mengeluarkan *permit* apabila perubahan dalam bekerja yang membutuhkan perpanjangan *permit to work*.

2.3. Tanggung Jawab

Penerapan sistem *permit to work* membutuhkan keterlibatan banyak pihak. Selanjutnya dapat diidentifikasi tugas dan tanggung jawab sebagai berikut (Hughes et.al, 2009):

a. *Site Manager*

1. Memiliki tanggung jawab terhadap penerapan dan manajemen sistem *permit to work*.
2. Menunjuk *senior manager* untuk bertindak sebagai senior authorized person.

b. *Senior Authorized Person*

1. Bertanggung jawab terhadap *site manager* untuk menerapkan dan melaksanakan sistem *permit to work*.

2. Menetapkan pekerjaan yang membutuhkan penerapan sistem *permit to work*.
 3. Menjamin orang-orang yang bertanggung jawab untuk jenis pekerjaan supaya mengetahui atau memastikan bahwa pekerjaan yang membutuhkan penerapan sistem *permit to work* harus selesai dibawah masa berlaku *permit*.
 4. Menetapkan segala keperluan *authorized person*.
 5. Menunjuk perwakilan apabila sewaktu-waktu ia tidak dapat melakukan tanggung jawabnya.
- c. *Authorized Persons*
1. Orang yang memiliki kompetensi terhadap penerbitan *permit* dan memelihara *permit*.
 2. Melakukan inspeksi ke lokasi atau area untuk memastikan bahwa kondisi dan saran tindakan pencegahan cocok dan aman untuk melakukan proses pekerjaan tersebut.
 3. Bersama dengan *competent persons* meninjau lokasi untuk memastikan bahwa *plant* atau peralatan sudah benar diidentifikasi dan *competent person* mengerti dan mengetahui *permit* tersebut.
 4. Pembatalan *permit* sesuai dengan pemenuhan terhadap pekerjaan tersebut.
- d. *Competent Persons*
1. Menerima *permit* dari *authorized persons*.
 2. Membaca *permit* dan memastikan bahwa telah mengerti hingga pekerjaan akan selesai dan tindakan pencegahan yang akan dilakukan.
 3. Memberitahukan bahwa mereka telah menerima *permit* dengan menunjukkan kedua *copy*.
 4. Memenuhi *permit* dan memastikan bahwa segala pengawasan telah dilakukan dan dimengerti serta telah memahami tindakan pencegahan yang akan dilaksanakan.
 5. Penyelesaian pekerjaan dan pengembalian *permit* diberikan kepada *authorized persons*.
- e. *Operatives*
- Membaca dan memenuhi *permit* dengan segala persyaratan dan melakukan pengawasan dibawah *competent person*.
- f. *Spesialists*
1. Melakukan isolasi sesuai dengan kebutuhan.
 2. Menggunakan teknik dan peralatan yang cocok untuk pengawasan terhadap

lingkungan pekerjaan, seperti area kerja yang kekurangan oksigen dan lain sebagainya.

3. Memberikan solusi kepada *manager* untuk melakukan pekerjaan dengan aman.

g. *Engineers*

Memastikan bahwa permit sudah cocok dan sesuai dengan persyaratan.

h. *Contractors*

Sistem *permit to work* seharusnya diaplikasikan oleh kontraktor dengan cara yang sama oleh personil. Kontraktor harus diberikan informasi yang cukup memadai dan pelatihan terkait sistem *permit to work* dan tindakan pencegahan yang dipersyaratkan.

2.4. Dokumentasi

Menurut *International Association of Oil & Gas Producers* (1993), sistem *permit to work* termasuk prosedur yang kritis dan penting oleh karena itu penting untuk didokumentasikan. Dokumentasi sistem *permit to work* sebaiknya:

a. Dikontrol.

b. Memiliki kepemilikan khusus.

c. Dapat diakses.

d. Secara berkala di *review* dan diperbaiki.

e. Menjadi standar saat audit.

MONITORING, AUDIT DAN REVIEW

TUJUAN

1. Praktikan memahami monitoring, audit dan review penerapan system permit to work dalam aktivitas pekerjaan.
2. Praktikan mampu menerapkan monitoring, audit dan review penerapan system permit to work dalam aktivitas pekerjaan.

Monitoring, audit dan review

Menurut *Health and Safety Executive* (2005), *monitoring* diperlukan untuk mengontrol bahwa daerah sekitar tempat kerja aman. Hasil *monitoring* harus disimpan untuk keperluan audit. *Monitoring* biasanya dalam bentuk *checklist*. Sistem *permit to work* seharusnya di *review* keefektifannya dan biasanya dalam bentuk *checklist*. Sistem *permit to work* biasanya dilakukan oleh orang yang berkompeten.

Tahap Penerapan Sistem Permit to Work

Menurut International Association of Oil & Gas Producers (1993), ada 3 tahap dalam penerapan sistem *permit to work*, yaitu:

1. Tahap Persiapan/*Preparation* Sistem *Permit to Work*
2. Tahap Proses/*Process* Sistem *Permit to Work*
3. Tahap Penyelesaian/*Completion* Sistem *Permit to Work*

Tahap Persiapan/*Preparation* Sistem *Permit to Work*

1. Koordinasi (*Co-ordination*)

Hal ini penting untuk menjamin aktivitas kerja yang harus menggunakan *permit to work* sebagai perencanaan dan koordinasi untuk menghindari risiko dalam aktivitas yang dijalankan bersama. Koordinasi ini akan sangat baik dilakukan jika ada seseorang, biasanya manager instalasi untuk mengontrol dan mengembalikan *permit to work*. Untuk beberapa instalasi, pendelegasian tanggung jawab ini mungkin dilakukan.

2. Perencanaan (*planning*)

Perencanaan dalam mewajibkan *permit to work* seharusnya menjamin bahwa tempat kerja tersebut:

- a. Persetujuan yang tepat untuk bekerja
- b. Semua orang yang bertanggung jawab di area tersebut harus waspada dan dapat mengambil tindakan pencegahan apabila terjadi interaksi dengan

pekerjaan

lain.

- c. Waktu yang cukup untuk mengidentifikasi semua bahaya potensial, pelaksanaan tindakan pencegahan dan persiapan didalam tempat kerja. Salah satu teknik yang cukup efektif adalah penggunaan *Job Safety Analysis*.

3. Penilaian Bahaya (*Hazard Assesment*)

Merupakan salah satu elemen kritis dari *permit to work* dalam tahap persiapan yang akan dilakukan adalah penilaian bahaya dari risiko yang mungkin berhubungan dengan pekerjaan yang dilakukan. Prinsip dalam melakukan penilaian bahaya adalah:

- a. Rincian pekerjaan yang akan dilakukan seharusnya diperoleh dari tugas *supervisor (spv)*. Dengan pertimbangan pemberian tindakan alternatif keselamatan, masa waktu dan metode yang diperlukan dalam bekerja,
- b. Proses dalam penilaian bahaya seharusnya dipertimbangkan mengingat bahaya yang berhubungan dengan material dan peralatan,
- c. Pelatihan pekerjaan yang sulit seharusnya dinilai, jika diperlukan lakukan konsultasi terhadap pihak yang khusus menangani pekerjaan,
- d. Dampak yang timbul dalam bekerja yang berefek terhadap lingkungan sekitar seharusnya dinilai. Bahaya potensial untuk pelaksanaan keselamatan terhadap lingkungan harus dipertimbangkan,
- e. Dari penilaian bahaya, tindakan pencegahan dapat dilakukan sehingga pekerjaan berjalan dengan aman.

4. Tipe atau Kategori Kerja (*Types/Categories of Work*)

Tipe atau kategori kerja yang menerapkan sistem *permit to work* adalah jenis pekerjaan perawatan dan perbaikan, inspeksi, uji, konstruksi, pembongkaran, memodifikasi, dan *cleaning*. Tipe pekerjaan yang mendapat pengawasan sistem *permit to work* adalah:

- a. *Hot Work* adalah bekerja di area dimana panas digunakan dan dihasilkan, contohnya adalah mengelas, menggerinda, dan lainnya.
- b. Pekerjaan yang menghasilkan percikan bunga api atau sumber pembakaran lainnya.
- c. Pekerjaan yang melepas hidrokarbon, termasuk melepas atau membuka pipa, peralatan atau material yang mudah terbakar dan beracun.
- d. Kerja listrik/ *electrical work*.
- e. Bekerja di area pengeboran/lepas pantai

- f. Pekerjaan yang menggunakan substansi berbahaya, termasuk material radioaktif dan eksplosif.
 - g. Pekerjaan penggalian
 - h. Aktivitas menyelam
 - i. Pengujian tekanan
 - j. Bekerja dengan bahaya objek terjatuh
 - k. Pengoperasian pemeliharaan dengan sistem keamanan kritis seperti deteksi gas dan kebakaran, pemeliharaan peralatan dan peralatan pemadam kebakaran.
5. Masa Berlaku (*Life/Validity of permits*).
- Masa berlaku *permit to work* tergantung dari kebutuhan pekerjaan atau, paling lama 7 hari. Beberapa perusahaan memilih masa berlaku *permit to work* selama 1 shift.
6. Isolasi (*isolation*)
- Prosedur isolasi adalah unsur penting dalam menerapkan metode dan *integrity* sistem keselamatan kerja. Setiap perusahaan mengembangkan prosedur isolasi tergantung dari pekerjaan dan risiko yang ditimbulkan. Berikut adalah poin tambahan yang harus dipertimbangkan dalam prosedur isolasi :
- a. Isolasi yang kompleks harus direncanakan dan dicatat dalam sebuah denah kerja. Hal ini didiskusikan antara orang yang membuat izin dan orang yang bertanggung jawab terhadap pekerjaan tersebut untuk menjamin isolasi mudah dimengerti dan disetujui dengan jelas.
 - b. Hal yang penting adalah standar isolasi adalah sesuai dengan tipe pekerjaan yang dilaksanakan, kondisi *plant* dan pengaruh lokal lainnya.
 - c. Prosedur isolasi termasuk didalamnya adalah sumber energi, contohnya mekanikal listrik, tekanan hidrolik dan lainnya.
 - d. Tanda atau nomor kunci seharusnya dicatat dalam formulir *permit* atau formulir terpisah.
 - e. Isolasi hanya dapat dilaksanakan dan dihentikan atas instruksi dari orang yang mengeluarkan/menerbitkan *permit*.
 - f. Jika lebih dari satu tugas yang dilaksanakan didalam *plant* atau bagian peralatan, ada risiko dalam mengisolasi pekerjaan yang satu dan mengembalikan peralatan kembali ke dalam servis. Pengendalian yang harus dilakukan ditempat kerja untuk mencegah *de-isolation* ini dimana ada dua tugas yang terlibat.

- g. Jika pekerjaan tidak selesai dalam satu shift harus di periksa oleh kedua orang

yang melaksanakan pekerjaan dan pemberi *permit* untuk menjamin bahwa pekerjaan yang ditinggalkan dalam kondisi aman dan peralatan tidak bisa digunakan sampai semua pekerjaan sudah selesai.

- h. Jika izin/*permit* berstatus *suspended*, maka status pada area kerja yang ditinggalkan harus terpajang di lokasi yang cocok, contohnya di *control room* dan isolasi dilakukan untuk menjamin tidak ada orang akan mengoperasikannya.

Semua orang yang berwenang untuk melakukan isolasi harus memiliki kompetensi dan ditunjuk dengan catatan:

- a. Memiliki kualitas yang sesuai
- b. Memiliki pengalaman didalam *plant*
- c. Mengetahui instruksi khusus *plant* tersebut, metode isolasi dan lain sebagainya.
- d. Untuk mengetahui pengetahuan mereka maka dilakukan pengujian.

7. Tindakan Pencegahan (*Precautions*)

Yang mengeluarkan *permit* dan orang yang bertanggung jawab yang terlibat lainnya bertugas mengingatkan ketika *permit* membutuhkan tindakan pencegahan. Hal ini mungkin terdapat didalam *form* atau pernyataan, atau mungkin *checklist*. Orang yang bertanggung jawab terhadap pekerjaan seharusnya menjamin bahwa semua tindakan pencegahan dilaksanakan didalam pengoperasian. Jenis tindakan pencegahan didasarkan pada sifat pekerjaan yang dilakukan. Secara garis besar adalah mengenai:

- a. Keamanan personil berupa APD digunakan atau dipakai.
- b. Keamanan *plant* atau peralatan yang berhubungan dengan pekerjaan (contohnya isolasi).
- c. Keamanan tugas dilapangan, contohnya penahan percikan bunga api saat melakukan pengelasan.

8. Pengujian Gas (*Gas Testing*)

Persiapan *permit to work* mungkin terlibat dengan benda mudah terbakar atau gas beracun atau kekurangan oksigen ditempat kerja. Kondisi seperti ini diperlukan pengujian gas. Orang-orang yang terlibat dalam pengujian gas ini adalah mereka yang sudah dilatih dalam penggunaan peralatan pengujian gas dan mampu menginterpretasikan hasil pengukuran. Hasil pengujian gas harus dicatat dan dimasukkan kedalam *permit*, jika terjadi perubahan selama pekerjaan berlangsung,

permit harus diberhentikan.

9. Tanda Tangan (*Signatures*)

Sebelum melakukan pekerjaan, *permit* harus ditanda tangani terlebih dahulu agar *permit* tersebut boleh dilaksanakan. Sedikitnya yang mengeluarkan *permit* dan orang yang bertanggung jawab terhadap pekerjaan tersebut harus menandatangani *permit*.

Tahap Proses/Process Sistem *Permit to Work*

1. *Display of Permit*

Hal ini penting karena untuk menunjukkan *permit* kepada orang-orang yang membutuhkan atau mereka yang akan melaksanakan. Salinan *permit* seharusnya didistribusikan seperti berikut:

- a. Tempat kerja, apabila hal ini tidak dapat dilaksanakan, orang yang bertanggung jawab terhadap pekerjaan tersebut seharusnya memegang salinannya dan memastikan bahwa anggotanya sudah mengerti dengan *permit* tersebut.
- b. *Control room*.
- c. *Permit issuer* seharusnya memiliki salinan *permit*.

2. *Revalidation*

Permit dapat diperpanjang kembali ketika sudah mendapat persetujuan oleh *permit issuer* dengan kondisi *permit* yang asli tidak diubah dan pekerjaan tersebut di ijin untuk dilanjutkan. *Revalidation* biasanya dilakukan ketika satu shift sudah selesai tetapi pekerjaan belum selesai.

3. *Suspension*

Tindakan ini diperlukan jika ada pekerjaan dibawah sistem P.T.W yang harus dihentikan sebelum pekerjaan tersebut selesai, seperti:

- a. Keadaan darurat,
- b. Alasan operasional untuk mencegah berinteraksi dengan aktivitas yang lain,
- c. Pekerjaan yang dilaksanakan hanya selama satu shift,
- d. Menunggu material atau pelayanan.

Dalam beberapa keadaan ada yang mengharuskan *permit* dibatalkan untuk menjaga penerapan prosedur isolasi dalam jangka waktu yang lama.

4. *Shift hand-Over*

Pergantian shift rentan terjadi selama sistem P.T.W berlaku. Gagal menginformasikan atau tepat menginformasikan dapat mempengaruhi terjadinya

kecelakaan yang terjadi.

Mengkomunikasikan informasi dapat dilakukan dengan:

- a. *Permit Log Book*
- b. *Permit Files*
- c. *Display Boards*
- d. *Computer Screen/Print Out*

5. Tindakan Darurat

Sistem P.T.W seharusnya membuat ketentuan tentang tindakan darurat. Secara normal, ada instruksi semua pekerjaan untuk menghentikan aktivitas bila dalam keadaan darurat.

6. Pemantauan (*Monitoring*)

Pemantauan dilakukan secara berkelanjutan terhadap pelaksanaan sistem P.T.W. Pemantauan ini untuk menjamin/memastikan bahwa kondisi dimana *permit* diberlakukan *permit* tersebut tidak berubah dan tindakan pencegahan yang tercantum di *permittersebut* masih dilaksanakan.

TAHAP PENYELESAIAN SISTEM PERMIT TO WORK

TUJUAN

1. Praktikan memahami tahap penyelesaian penerapan system permit to work dalam aktivitas pekerjaan.
2. Praktikan mampu menerapkan tahap penyelesaian penerapan system permit to work dalam aktivitas pekerjaan.

Tahap Penyelesaian/*Completion* Sistem *Permit to Work*

1. Pengembalian (Return of *Permit to Work*)

Setelah pekerjaan selesai, salinan *permit to work* harus dikumpulkan menjadi satu dan dikembalikan kepada *permit issuer*. Salinan harus ditanda tangani oleh *permit issuer* dan *supervisor* untuk mengindikasikan pekerjaan telah selesai dan inspeksi telah dilakukan ditempat kerja tersebut.

2. Inspeksi Lokal (*Site Inspecton*)

Sebelum *permit* ditanda tangani, *permit issuer* atau perwakilan yang didlegeasikan harus melakukan inspeksi terhadap tempat kerja untuk mengkonfirmasi bahwa tempat kerja yang telah ditinggalkan dalam kondisi aman.

3. *Cancellation of Overrides*

Tindakan ini dilakukan ketika ada kebakaran atau deteksi gas/sistem proteksi didalam melanjutkan pekerjaan. *Overrides* dilakukan ditempat dalam waktu yang sesingkat-singkatnya tidak harus menunggu sampai pekerjaan selesai. Pembatalan *Override* dinyatakan di *permit*

4. *Return to Service*

Diperlukan prosedur formal ketika mengembalian peralatan dibawah sistem P.T.W. Prosedur ini mempertimbangkan sebagai berikut:

- a. Peralatan ditempat kerja sudah lengkap.
- b. *Plant* atau peralatan ditinggalkan dalam kondisi yang aman dan telah diverikasi oleh orang yang menandatangani *permit* tersebut.
- c. Semua isolasi yang dilakukan telah dilepaskan atau dibatalkan, ataustatus dari isolasi tersebut telah diketahui personil operasional.
- d. Personil Operasional bertanggung jawab di area berdasarkan kemampuannya di *plant* atau peralatan.

5. Pencatatan

Sistem P.T.W harus dibuat catatan dan disimpan oleh *permit issuer* selama periode waktu yang ditentukan. Bisa dengan *log book permit* yang memberikan keterangan dikeluarkannya *permit* tersebut. Periode penyimpanan *permit* biasanya 12 bulan.

Penutup

Dalam Peraturan Pemerintah No. 50 tahun 2012, disebutkan bahwa dalam penerapan keselamatan dan kesehatan kerja diperlukan suatu sistem yang mengatur secara keseluruhan dalam rangka pengendalian risiko yang berkaitan dengan kegiatan guna terciptanya tempat kerja yang aman, efisien dan efektif atau yang dikenal dengan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3), dalam elemen 6 tentang keamanan bekerja berdasarkan SMK3 juga disebutkan bahwa setiap perusahaan harus menerapkan sistem *permit to work* atau ijin kerja apabila memiliki pekerjaan yang memiliki risiko tinggi terkait kegiatan yang ada di perusahaan tersebut.

RESPONSI

Ujian responsi adalah ujian yang dilakukan untuk mengukur kemampuan praktikan tentang apa yang didapat selama praktikum. Responsi berupa ujian tertulis, ujian lisan, dan atau ujian praktik.

DAFTAR PUSTAKA

- Deshmukh, L.M., 2006. *Industrial Safety Management*. Tata McGraw-Hill, New Delhi. Government of Alberta., 2011. *Workplace Health and Safety*.
<http://work.alberta.ca/documents/WHS-PUB-SH013.pdf> (diakses 15 Januari 2016).
- Hadipoetro, S., 2014. *Komprehensif Keselamatan Kerja*. Yayasan Patra Tarbiyyah Nusantara, Jakarta.
- Health and Safety Executive., 2005. *Guidance on permit-to-work systems*.
http://www.hseni.gov.uk/hsg250_guidance_on_permit_to_work_systems.pdf(diakses 13 januari 2016).
- Hughes., P dan Ferret., E., 2009. *Introduction to Health and Safety at Work*. Elsevier, Slovenia.
- International Association of Oil & Gas Producers., 1993. *Guidelines on Permit to Work (P.T.W) sistems*. <http://www.ogp.org.uk/pubs/189.pdf> (diakses 13januari 2016).
- Jahangiri, M., Hoboubi, N., Rostamabadi., dan Keshavarzi, S., 2015. *HumanError Analysis in a Permit to Work System: A Case Study in a Chemical Plant*, (jurnal). Occupational Safety and Health Research Institute : Hal 1-6.
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2093791115000530>
(Diakses pada 18 januari 2016).
- Karthika, S., 2013. *Accident Prevention By Using Hazop Study And Work Permit System in Boiler*, (jurnal). International Journal of Advanced Engineering Research and Studies (IJAERS), Vol.II, Issue II: Hal 125-129.
<http://www.technicaljournalsonline.com/ijaers/VOL%2520II/IJAERS%2520II%2520ISSUE%2520III%2520APRIL%2520JUNE%25202013/313/pdf> (Diakses 17 Januari 2016).
- Khaqim, E.S., 2014. *Analisis Sistem Ijin Kerja (SIKA) Terhadap Kejadian Kecelakaan Kerja Di PT.Bakrie Construction Serang Banten*, (Skripsi). Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
<http://eprints.ums.ac.id/32303/14/NASKAH%2520PUBLIKASI.pdf> (Diakses 17 Januari 2016).

Peraturan Pemerintah., 2012. *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2012 Tentang Penerapan Sistem Manajemen KeselamatanKerja*, Jakarta.

Raya, T., Widjasena, B., dan Ekawati. 2014. *Analisis Penerapan Sistem Ijin KerjaPanas Pada Bagian Plantis Di PT.Indo Acidatama, Tbk (BerdasarkanGuidance on Permit to Work systems tahun 2005)*, (Jurnal).
Fakultas Kesehatan
Masyarakat Universitas Diponegoro.
<https://core.ac.uk/download/pdf/12351238.pdf> (Diakses 20 januari 2016)

Ridley, J., 2008. *Kesehatan dan Keselamatan Kerja*. Erlangga, Jakarta.