

CS-01 = MENERAPKAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K-3)

Mempresentasikan Kode / Judul Unit Kompetensi

Kode : INA.5230.313.24.01.07– Judul : Menerapkan Keselamatan Dan  
Kesehatan Kerja (K-3)

## PELATIHAN

AHLI PENGAWAS KONSTRUKSI BANGUNAN GEDUNG

*(CONSTRUCTION SUPERVISION ENGINEER OF  
BUILDINGS)*

2007



DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM

BADAN PEMBINAAN KONSTRUKSI DAN SUMBER DAYA MANUSIA

PUSAT PEMBINAAN KOMPETENSI DAN PELATIHAN KONSTRUKSI

## KATA PENGANTAR

Memperhatikan laporan UNDP (Human Development Report, 2004) yang mencantumkan Indeks Pengembangan SDM (Human Development Index HDI), Indonesia pada urutan 111, satu tingkat diatas Vietnam urutan 112, jauh dibawah negara-negara ASEAN terutama Malaysia urutan 59, Singapura urutan 25 dan Australia urutan 3.

Bagi para pemerhati dan khususnya bagi yang terlibat langsung pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM), kondisi tersebut merupakan tantangan sekaligus sebagai modal untuk berpacu mengejar ketinggalan dan obsesi dalam meningkatkan kemampuan SDM paling tidak setara dengan negara tetangga ASEAN, terutama menghadapi era globalisasi.

Untuk mengejar ketinggalan telah banyak daya upaya yang dilakukan termasuk perangkat pengaturan melalui penetapan undang-undang antara lain :

- UU. No 18 Tahun 1999, tentang : Jasa Konstruksi beserta peraturan pelaksanaannya, mengamanatkan bahwa per orang tenaga : perencana, pelaksana dan pengawas harus memiliki sertifikat, dengan pengertian sertifikat kompetensi keahlian atau ketrampilan, dan perlunya “Bakuan Kompetensi” untuk semua tingkatan kualifikasi dalam setiap klasifikasi dibidang Jasa Konstruksi
- UU. No 13 Tahun 2003, tentang : Ketenagakerjaan, mengamanatkan (pasal 10 ayat 2). Pelatihan kerja diselenggarakan berdasarkan program pelatihan yang mengacu pada standar kompetensi kerja
- UU. No 20 Tahun 2003, tentang : Sistem Pendidikan Nasional, dan peraturan pelaksanaannya, mengamanatkan Standar Nasional Pendidikan sebagai acuan pengembangan KBK (Kurikulum Berbasis Kompetensi).
- PP. No 31 Tahun 2006, tentang : Sistem Pendidikan Nasional, dan peraturan pelaksanaannya, mengamanatkan Standar Nasional Pendidikan sebagai acuan pengembangan KBK (Kurikulum Berbasis Kompetensi).

Mengacu pada amanat undang-undang tersebut diatas, diimplementasikan kedalam konsep Pengembangan Sistem Pelatihan Jasa Konstruksi yang oleh PUSBIN KPK (Pusat Pembinaan Kompetensi dan Pelatihan Konstruksi) pelaksanaan programnya didahului dengan mengembangkan SKKNI (Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia), SLK (Standar Latih Kompetensi), dimana keduanya disusun melalui analisis struktur kompetensi sektor/sub-sektor konstruksi sampai mendetail, kemudian dituangkan dalam jabatan-jabatan kerja yang selanjutnya dimasukkan kedalam Katalog Jabatan Kerja.

Modul pelatihan adalah salah satu unsur paket pelatihan sangat penting karena menyentuh langsung dan menentukan keberhasilan peningkatan kualitas SDM untuk mencapai tingkat kompetensi yang ditetapkan, disusun dari hasil inventarisasi jabatan kerja yang kemudian dikembangkan berdasarkan SKKNI dan SLK yang sudah disepakati dalam suatu Konvensi Nasional, dimana modul-modulnya maupun materi uji kompetensinya disusun oleh Tim Penyusun/Tenaga Profesional dalam bidangnya masing-masing, merupakan suatu produk yang akan dipergunakan untuk melatih dan meningkatkan pengetahuan dan kecakapan agar dapat mencapai tingkat kompetensi yang dipersyaratkan dalam SKKNI, sehingga dapat menyentuh langsung sasaran pembinaan dan peningkatan kualitas tenaga kerja konstruksi agar menjadi lebih berkompeten dalam melaksanakan tugas pada jabatan kerjanya.

Dengan penuh harapan modul pelatihan ini dapat dimanfaatkan dengan baik, sehingga cita-cita peningkatan kualitas SDM khususnya dibidang jasa konstruksi dapat terwujud.

Jakarta, November 2007

**Kepala Pusat  
Pembinaan Kompetensi Pelatihan Konstruksi**

**Ir. Djoko Subarkah, Dipl. HE**  
NIP. 110 016 435

## PRAKATA

Usaha dibidang Jasa Konstruksi merupakan salah satu bidang usaha yang telah berkembang pesat di Indonesia, baik dalam bentuk usaha perorangan maupun sebagai badan usaha skala kecil, menengah dan besar. Untuk itu perlu diimbangi dengan kualitas pelayanannya. Pada kenyataannya saat ini mutu produk, ketepatan waktu penyelesaian, dan efisiensi pemanfaatan sumber daya relatif masih jauh dari yang diharapkan. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor antara lain adalah kesediaan tenaga ahli / terampil dan penguasaan manajemen yang efisien, kecukupan permodalan serta penguasaan teknologi.

Masyarakat sebagai pemakai produk jasa konstruksi semakin sadar akan kebutuhan terhadap produk dengan kualitas yang memenuhi standar mutu yang dipersyaratkan.

Untuk memenuhi kebutuhan produk sesuai kualitas standar tersebut SDM, standar mutu, metode kerja dan lain-lain.

Salah satu upaya untuk memperoleh produk konstruksi dengan kualitas yang diinginkan adalah dengan cara meningkatkan kualitas sumberdaya manusia yang menggeluti pekerjaan konstruksi baik itu desain pekerjaan jalan dan jembatan, desain hidro mekanik pekerjaan sumber daya air maupun untuk desain pekerjaan di bidang bangunan gedung. Kegiatan inventarisasi dan analisa jabatan kerja di bidang Cipta Karya telah menghasilkan sekitar 9 (sembilan) Jabatan Kerja, dimana Jabatan Kerja **Ahli Pengawas Konstruksi Bangunan Gedung (*Construction Supervision Engineer Of Buildings*)** merupakan salah satu jabatan kerja yang diprioritaskan untuk disusun materi pelatihannya mengingat kebutuhan yang sangat mendesak dalam pembinaan tenaga kerja yang berkibrah dalam Ahli Pengawas Konstruksi Bangunan Gedung gambar arsitektur bidang cipta karya.

Materi pelatihan pada jabatan kerja **Ahli Pengawas Konstruksi Bangunan Gedung (*Construction Supervision Engineer Of Buildings*)** ini terdiri dari 1 (satu) modul kompetensi umum, dan 8 (delapan) modul kompetensi inti yang merupakan satu kesatuan yang utuh yang diperlukan dalam melatih tenaga kerja yang menggeluti **Ahli Pengawas Konstruksi Bangunan Gedung (*Construction Supervision Engineer Of Buildings*)**.

Untuk itu dengan segala kerendahan hati, kami mengharapkan kritik, saran dan masukan guna perbaikan dan penyempurnaan modul ini.

Jakarta, November 2007

**Tim Penyusun**

## DAFTAR ISI

	<i>Halaman</i>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	i
<b>PRAKATA</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vii
<b>SPEKIFIKASI PELATIHAN</b> .....	viii
<b>PANDUAN PEMBELAJARAN</b> .....	ix
<b>BAB I : PENDAHULUAN</b> .....	<b>I-1</b>
1.1. Umum .....	I-1
1.2. Ringkasan Modul .....	I-2
1.3. Batasan Dan Rentang Variabel .....	I-4
1.4. Panduan Penilaian .....	I-4
1.4.1. Kualifikasi penilaian .....	I-5
1.4.2. Pengetahuan, keterampilan dan sikap perilaku untuk mendemonstrasikan kompetensi .....	I-6
1.4.3. Konteks penilaian .....	I-5
1.4.4. Aspek penting penilaian .....	I-6
1.5. Sumber Daya Pembelajaran .....	I-6
<b>BAB II : PERLENGKAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN</b>	
<b>KERJA (K-3)</b> .....	<b>II-1</b>
2.1. Umum .....	II-1
2.2. Alat Pemadam Kebakaran .....	II-1
2.3. Ketersediaan Alat Pemadam Kebakaran .....	II-4
2.4. Kotak P3K .....	II-6
2.4.1. Bahan .....	II-6
2.4.2. Lokasi Penempatan .....	II-6
2.4.3. Isi Kotak P3K .....	II-7
2.4.4. Rekomendasi Isi Kotak P3K .....	II-7
2.4.5. Jumlah kotak P3K .....	II-7
2.5. Ketersediaan Kotak P3K .....	II-8

## MODUL CSEB-01

Menerapkan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja  
(K-3)

---

2.6. Kelengkapan Kotak P3K.....	II-8
2.7. Masa Berlaku Kotak P3K.....	II-8
2.8. Alat Pelindung Diri (APD) .....	II-8
2.9. Kegunaan Alat Pelindung Diri .....	II-12
2.10. Rambu-Rambu Keselamatan Kerja .....	II-12
2.11. <b>Memeriksa Masa Berlakunya dan Memastikan APD.....</b>	<b>II-16</b>

RANGKUMAN

LATIHAN / PENILAIAN MANDIRI

<b>BAB III: MEMAKAI ALAT PELINDUNG DIRI (APD) .....</b>	<b>III-1</b>
3.1. Umum .....	III-1
3.2. Memakai Pakaian Kerja.....	III-2
3.3. Memakai Safety Shoes .....	III-2
3.4. Memakai Safety Helmet .....	III-4
3.5. Memakai Ikat Pinggang ( <i>Safety Harness</i> ) .....	III-4
3.6. Memakai APD .....	III-5

RANGKUMAN

LATIHAN / PENILAIAN MANDIRI

<b>BAB IV: MENGGUNAKAN PERLENGKAPAN K-3 .....</b>	<b>IV-1</b>
4.1. Umum .....	IV-1
4.2. Rambu-Rambu Keselamatan Kerja .....	IV-1
4.3. Sabuk Keselamatan Kerja .....	IV-2
4.4. Obat-Obatan Pada Kotak P3K.....	IV-2
4.5. Alat Pemadam Kebakaran.....	IV-3
4.6. Perlengkapan K3 Lainnya .....	IV-4

RANGKUMAN

LATIHAN / PENILAIAN MANDIRI

**KUNCI JAWABAN**

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

	<i>Halaman</i>
Gambar 2.1    Bagian-Bagian Tabung Pemadam ( <i>fire extinguisher</i> ) .....	II-3
Gambar 2.2    Pengoperasian Tabung Pemadam ( <i>fire extinguisher</i> ) .....	II-3
Gambar 2.3    Sabuk Pengaman .....	II-9
Gambar 2.4    Topi Keras ( <i>Helm</i> ).....	II-9
Gambar 2.5    Sarung Tangan .....	II-10
Gambar 2.6    Sepatu Kerja.....	II-10
Gambar 2.7    Penutup Hidung ( <i>Masker</i> ) .....	II-10
Gambar 2.8    Kaca Mata .....	II-11
Gambar 2.9    Pelindung Telinga .....	II-11
Gambar 2.10    Pakaian Las ( <i>Apron</i> ) .....	II-11
Gambar 2.11    Pintu Masuk Lokasi Pekerjaan.....	II-13
Gambar 2.12    Tanda-Tanda Peringatan .....	II-13
Gambar 2.13    Pengamanan Kabel Listrik .....	II-14
Gambar 2.14    Pagar Pembatas .....	II-14
Gambar 2.15    Pembatas Alat Galian Tanah .....	II-15
Gambar 2.16    Pembatas di Tepi Jalan Raya .....	II-16
Gambar 3.1    Sepatu Kerja ( <i>Safety Shoes</i> ).....	III-3
Gambar 3.2    Safety Helmet ( <i>Helm</i> ).....	III-4
Gambar 3.3    Ikat Pinggang ( <i>Safety Harness</i> ) .....	III-5
Gambar 3.4    Masker.....	III-6
Gambar 3.5    Pelindung Telinga .....	III-7
Gambar 3.6    Pelindung Mata dan Wajah .....	III-8
Gambar 4.1    Pengoperasian Tabung Pemadam ( <i>fire extinguisher</i> ) .....	IV-3
Gambar 4.2    Pelindung Kepala dan Wajah.....	IV-4
Gambar 4.3    Pelindung Kaki ( <i>Safety Shoes</i> ) .....	IV-5
Gambar 4.4    Alat Pelindung Telinga .....	IV-5
Gambar 4.5    Alat Pelindung Mata.....	IV-6
Gambar 4.6    Alat Pelindung Tangan.....	IV-6
Gambar 4.7    Sabuk Pengaman .....	IV-7

## DAFTAR TABEL

		<i>Halaman</i>
Tabel 2.1	Klasifikasi PAR.....	II-4
Tabel 2.2	Penempatan PAR .....	II-6
Tabel 2.3	Isi Kotak P3K .....	II-7
Tabel 2.4	Jumlah Kotak P3K .....	II-8



## SPESIFIKASI PELATIHAN

### A. TUJUAN UMUM

- **Tujuan Umum Pelatihan**

Pada akhir pelatihan ini peserta diharapkan *mampu Melaksanakan pekerjaan yang berkaitan dengan pengawasan pelaksanaan pekerjaan di lokasi proyek, mencakup pemeriksaan, pemantauan serta memvalidasi data kemajuan pekerjaan dan daftar simak untuk berita acara progress dan serah terima pekerjaan sesuai dengan standar mutu yang dipersyaratkan dalam kontrak.*

- **Tujuan Khusus Pelatihan**

Pada akhir pelatihan ini peserta diharapkan mampu:

1. Menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja (K-3) dengan benar selama melakukan pekerjaan.
2. Mempelajari & memahami Gambar kerja, spesifikasi teknis, kontrak dan dokumen-dokumen terkait.
3. Membentuk organisasi pengawas lapangan (*field inspector*).
4. Memeriksa dan mevalidasi ijin-ijin pelaksanaan pekerjaan.
5. Memantau jadwal pelaksanaan.
6. Mengkoordinir tim pengawas pekerjaan.
7. Membuat laporan hasil pemeriksaan.
8. Memeriksa pengajuan pekerjaan tambah / kurang.
9. Mempersiapkan daftar simak dan dokumen berita acara serah terima.

### B. TUJUAN PEMBELAJARAN

Kode / Judul Modul : ***Menerapkan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K-3)***  
mempresentasikan unit kompetensi : ***“Menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja (K-3) dengan benar selama melakukan pekerjaan”.***

- **Tujuan Pembelajaran**

Setelah mempelajari modul, peserta mampu *Menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja (K-3) dengan benar selama melakukan pekerjaan.*

- **Kriteria Penilaian**

Pada akhir pelatihan peserta mampu :

1. Memeriksa Perlengkapan Keselamatan (K-3)
2. Memakai Alat Pelindung Diri (APD)
3. Menggunakan perlengkapan K-3

## PANDUAN PEMBELAJARAN

### A. KUALIFIKASI PENGAJAR / INSTRUKTUR

- Instruktur harus mampu mengajar, dibuktikan dengan sertifikat TOT (*Training of Trainer*) atau sejenisnya.
- Menguasai substansi teknis yang diajarkan secara mendalam.
- Konsisten mengacu SKKNI dan SLK
- Pembelajaran modul-modulnya disertai dengan inovasi dan improvisasi yang relevan dengan metodologi yang tepat.

### B. PENJELASAN SINGKAT MODUL

#### B.1 Modul-modul yang diajarkan di program pelatihan ini :

Nomor Modul	Kode	Judul Modul
1	<b>CSEB – 01</b>	<b><i>Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K-3)</i></b>
2	CSEB – 02	Gambar Kerja, Spesifikasi Teknis, Kontrak Dan Dokumen-Dokumen Terkait.
3	CSEB – 03	Organisasi Pengawas Lapangan ( <i>Field Inspector</i> )
4	CSEB – 04	Memeriksa Dan Memvalidasi Ijin-Ijin Pelaksanaan Pekerjaan
5	CSEB – 05	Jadwal Pelaksanaan
6	CSEB – 06	Mengkoordinir Tahapan Pekerjaan Tim Pengawas Pekerjaan
7	CSEB – 07	Membuat Laporan Hasil Pemeriksaan
8	CSEB – 08	Memeriksa Pekerjaan Tambah / Kurang
9	CSEB – 09	Mempersiapkan Daftar Simak Dan Dokumen Berita Acara Serah Terima

#### B.2 Uraian Modul

- **Seri / Judul** : CSEB-01/*Menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja (K-3)*
- **Deskripsi Modul** : *Menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja (K-3)* merupakan salah satu modul untuk membekali seorang Ahli Pengawas Konstruksi Bangunan Gedung (*Construction Supervision Engineer Of Buildings*) dengan harapan dapat : Memeriksa perlengkapan keselamatan (K-3), Memastikan semua tenaga kerja yang terlibat dalam proyek memakai alat pelindung diri (APD), Menggunakan perlengkapan K-3 sesuai prosedur.

**C. PROSES PEMBELAJARAN**

KEGIATAN INSTRUKTUR	KEGIATAN PESERTA	PENDUKUNG
<b>1. Ceramah : Pembukaan/ Bab I, Pendahuluan</b>  § Menjelaskan tujuan instruksional umum(TIU) dan Tujuan instruksional khusus (TIK) § Menjelaskan maksud dan tujuan menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja. § Menjelaskan pengertian menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja.  Waktu : 5 menit	§ Mengikuti penjelasan TIU dan TIK dengan tekun dan aktif § Mengikuti penjelasan maksud dan tujuan menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja. § Mengikuti penjelasan pengertian menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja. § Mengajukan pertanyaan apabila ada yang kurang jelas.	OHT LCD
<b>2. Ceramah : Bab II, Perlengkapan Keselamatan (K-3)</b>  Memberikan penjelasan, uraian atau-pun bahasan mengenai : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umum</li> <li>• Alat Pemadam Kebakaran</li> <li>• Ketersediaan Alat Pemadam Kebakaran</li> <li>• Kotak P3K</li> <li>• Ketersediaan Kotak P3K</li> <li>• Kelengkapan Kotak P3K</li> <li>• Masa Berlaku Kotak P3K</li> <li>• Alat Pelindung Diri (APD)</li> <li>• Kegunaan Alat Pelindung Diri</li> <li>• Rambu-Rambu Keselamatan Kerja</li> </ul> Waktu : 20 menit	§ Mengikuti penjelasan, uraian atau bahasan instruktur dengan tekun dan aktif. § Mengajukan pertanyaan apabila ada yang kurang jelas.	OHT LCD
<b>3. Ceramah : Bab III, Memakai Alat Pelindung Diri (Apd)</b>  Memberikan penjelasan, uraian atau-pun bahasan mengenai : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umum</li> <li>• Memakai Pakaian Kerja</li> <li>• Memakai Safety Shoes</li> <li>• Memakai Safety Helmet</li> <li>• Memakai Ikat Pinggang (Safety Harness)</li> <li>• Memakai APD</li> </ul> Waktu : 40 Menit	§ Mengikuti penjelasan, uraian atau bahasan instruktur dengan tekun dan aktif. § Mengajukan pertanyaan apabila ada yang kurang jelas.	OHT LCD

## MODUL CSEB-01

Menerapkan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja  
(K-3)

KEGIATAN INSTRUKTUR	KEGIATAN PESERTA	PENDUKUNG
<p><b>4. Ceramah : Bab IV, Menggunakan Perlengkapan K-3</b></p> <p>Memberikan penjelasan, uraian atau-pun bahasan mengenai :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Umum</li><li>• Menggunakan Rambu-Rambu Keselamatan Kerja</li><li>• Menggunakan Sabuk Keselamatan Kerja</li><li>• Menggunakan Obat-Obatan Pada Kotak P3K</li><li>• Menggunakan Alat Pemadam Kebakaran</li><li>• Menggunakan Perlengkapan K3 Lainnya</li></ul> <p>Waktu : 30 Menit</p>	<p>§ Mengikuti penjelasan, uraian atau bahasan instruktur dengan tekun dan aktif.</p> <p>§ Mengajukan pertanyaan apabila ada yang kurang jelas.</p>	<p>OHT LCD</p>

**BAB I****PENDAHULUAN****1.1. UMUM**

Modul CSEB-01: Menerapkan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K-3) mempresentasikan salah satu unit kompetensi dari program pelatihan Ahli Pengawas konstruksi Bangunan Gedung (*Construction Supervision Engineer Of Buildings*)

Sebagai salah satu unsur, maka pembahasannya selalu memperhatikan unsur-unsur lainnya, sehingga terjamin keterpaduan dan saling mengisi tetapi tidak terjadi tumpang tindih (*overlapping*) terhadap unit-unit kompetensi lainnya yang dipresentasikan sebagai modul-modul relevan, Alat pemadam kebakaran diperiksa ketersediaannya, Kotak P3K diperiksa ketersediaannya dan kelengkapannya serta masa berlakunya., APD diperiksa kegunaannya, Rambu-rambu keselamatan kerja diperiksa secara cermat., Pakaian kerja dipakai dengan benar, Safety shoes dipakai dengan benar, Safety helmet dipakai dengan benar, Ikat pinggang (*safety harness*) dipakai dengan benar, APD dipakai sesuai dengan tuntutan pekerjaannya, Rambu-rambu keselamatan kerja digunakan dengan benar, Sabuk keselamatan kerja digunakan selama bekerja ditinggian, Obat-obatan pada kotak P3K, digunakan bila diperlukan, Alat pemadam kebakaran digunakan bila terjadi kebakaran, Perlengkapan K-3 lainnya digunakan sesuai dengan pekerjaannya.

Adapun unit-unit kompetensi untuk mendukung kinerja efektif yang diperlukan dalam perencanaan Ahli Pengawas Konstruksi Bangunan Gedung (*Construction Supervision Engineer Of Buildings*) adalah :

NO.	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
I.	<b>KOMPETENSI UMUM</b>	
1.	<b>INA.5230.313.24.01.07</b>	Menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja (K-3) dengan benar selama melakukan pekerjaan.
II.	<b>KOMPETENSI INTI</b>	
2.	<b>INA.5230.313.24.02.07</b>	Mempelajari & memahami Gambar kerja, spesifikasi teknis, kontrak dan dokumen-dokumen terkait.
3.	<b>INA.5230.313.24.03.07</b>	Membentuk organisasi pengawas lapangan ( <i>field inspector</i> ).

4.	<b>INA5230.313.24.04.07</b>	Memeriksa dan mevalidasi ijin-ijin pelaksanaan pekerjaan.
5.	<b>INA5230.313.24.05.07</b>	Memantau jadwal pelaksanaan.
6.	<b>INA5230.313.24.06.07</b>	Mengkoordinir tim pengawas pekerjaan.
7.	<b>INA5230.313.24.07.07</b>	Membuat laporan hasil pemeriksaan.
8.	<b>INA5230.313.24.08.07</b>	Memeriksa pengajuan pekerjaan tambah / kurang.
9.	<b>INA5230.313.24.09.07</b>	Mempersiapkan daftar simak dan dokumen berita acara serah terima.
<b>II.</b>	<b>KOMPETENSI PILIHAN</b>	-

## 1.2. RINGKASAN MODUL

Ringkasan modul ini disusun konsisten dengan tuntunan atau isi unit kompetensi ada judul unit, elemen kompetensi dan KUK (Kriteria Unjuk Kerja) dengan uraian sebagai berikut:

### a. Judul unit :

Sebuah unit mengacu kepada kebutuhan kompetensi yang apabila digunakan dalam suatu situasi kerja secara logika dapat berdiri sendiri, **judul / title unit dapat diungkapkan dalam istilah hasil yang harus dicapai** (biasanya menggunakan kata kerja operasional)

### b. Deskripsi unit :

Merupakan informasi tambahan terhadap judul unit yang menjelaskan atau mendeskripsikan pengetahuan, ketrampilan, dan sikap perilaku kerja yang dibutuhkan dalam rangka mencapai standar kompetensi seperti yang diungkapkan dalam judul unit.

### c. Elemen kompetensi :

Mengidentifikasi tugas-tugas yang harus dikerjakan untuk mencapai kompetensi berupa pernyataan yang menunjukkan komponen-komponen pendukung unit kompetensi.

### d. Kriteria unjuk kerja :

Menggambarkan kegiatan yang harus dikerjakan untuk memperagakan kompetensi secara jelas dan terukur disetiap elemen, apa yang harus dikerjakan pada waktu dinilai dan apakah syarat-syarat dari elemen dipenuhi (**berbentuk kalimat pasif dan berfungsi alat penilaian**)

Adapun unit kompetensi yang dipresentasikan dalam modul ini sebagai berikut:

1.	<b>KODE UNIT</b>	:	<b>INA.5230.313.24.01.07</b>
2.	<b>JUDUL UNIT</b>	:	<b>Menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja (K-3) dengan benar selama melakukan pekerjaan.</b>
3.	<b>DESKRIPSI UNIT</b>	:	Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap perilaku yang diperlukan untuk mampu <i>menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja (K-3) dengan benar selama melakukan pekerjaan.</i>

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Memeriksa perlengkapan keselamatan (K-3).	1.1 Alat pemadam kebakaran diperiksa ketersediaannya. 1.2 Kotak P3K diperiksa ketersediaannya dan kelengkapannya serta masa berlakunya. 1.3 APD diperiksa kegunaannya. 1.4 Rambu-rambu keselamatan kerja diperiksa secara cermat.
2. Memastikan semua tenaga kerja yang terlibat dalam proyek memakai alat pelindung diri (APD).	2.1 Pakaian kerja dipakai dengan benar. 2.2 Safety shoes dipakai dengan benar. 2.3 Safety helmet dipakai dengan benar. 2.4 Ikat pinggang ( <i>safety harness</i> ) dipakai dengan benar. 2.5 APD dipakai sesuai dengan tuntutan pekerjaannya
3. Menggunakan perlengkapan K-3 sesuai prosedur.	3.1 Rambu-rambu keselamatan kerja digunakan dengan benar. 3.2 Sabuk keselamatan kerja digunakan selama bekerja diketinggian.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.3 Obat-obatan pada kotak P3K, digunakan bila diperlukan.
	3.4 Alat pemadam kebakaran digunakan bila terjadi kebakaran.
	3.5 Perlengkapan K-3 lainnya digunakan sesuai dengan pekerjaannya

Sewaktu menulis dan menguraikan isi modul secara detail betul-betul konsisten mengacu tuntutan elemen kompetensi dan masing-masing KUK (Kriteria Unjuk kerja) yang sudah dianalisis indikator kinerja / keberhasilan (IUK)

Berangkat dari IUK (Indikator Unjuk kerja/keberhasilan) yang pada dasarnya sebagai tolok ukur alat penilaian, diharapkan uraian detail setiap modul pelatihan berbasis kompetensi betul-betul menguraikan pengetahuan keterampilan dan sikap kerja yang mendukung terwujudnya IUK sehingga, dapat dipergunakan untuk melatih tenaga kerja yang hasilnya jelas, lugas dan terukur.

### 1.3. BATASAN / RENTANG VARIABEL

Adapun batasan atau rentang variable untuk unit kompetensi ini adalah :

1. Kompetensi ini diterapkan dalam tim kerja pelaksana pekerjaan
2. Dokumen kontrak harus tersedia secara lengkap
3. Peraturan dan dasar hukum menyangkut pengelolaan sumber daya, K3, Amdal (ARKL/RPL) dan peraturan daerah setempat tersedia
4. softcopy dokumen kontrak beserta hasil kajian ulang disimpan dalam disket atau CD (media penyimpanan data lainnya) untuk mempermudah membuka data dan informasinya

### 1.4. PANDUAN PENILAIAN

Untuk membantu menginterpretasikan dan menilai unit kompetensi dengan mengkhususkan petunjuk nyata yang perlu dikumpulkan untuk memperagakan kompetensi sesuai tingkat kecakapan yang digambarkan dalam sikap kriteria unjuk kerja yang meliputi :

- Pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk seseorang dinyatakan kompeten pada tingkatan tertentu.
- Ruang lingkup pengujian menyatakan dimana, bagaimana dan dengan metode apa pengujian seharusnya dilakukan.



- Aspek penting dari pengujian menjelaskan hal-hal pokok dari pengujian dan kunci pokok yang perlu dilihat pada waktu pengujian.

#### **1.4.1. Kualifikasi Penilaian**

- a. Penilaian harus kompeten paling tidak tentang unit-unit kompetensi sebagai assesor (penilai) antara lain :
  - Merencanakan penilaian, termasuk mengembangkan MUK (Materi Uji Kompetensi)
  - Melaksanakan penilaian dan
  - Mereview Penilaian.
- b. Penilaian juga harus kompeten tentang teknis substansi dari unit-unit yang akan didemonstrasi dan bila ada syarat-syarat industri perusahaannya lainnya muncul bias disyaratkan untuk :
  - Mengetahui praktek-praktek / kebiasaan industri / perusahaan yang ada sekarang dalam pekerjaan atau peranan yang kinerjanya sedang dinilai.
  - Memperaktekkan kecakapan inter-personal seperlunya yang diperukan dalam proses penilaian.
- c. Rincian Opsi-opsi untuk menggunakan penilai yang memenuhi syarat dalam berbagai konteks tempat kerja dan institusi. Opsi-opsi tersebut termasuk :
  - Penilai di tempat kerja yang kompeten substansi yang relevan dan dituntut memiliki pengetahuan tentang praktek-praktek / kebiasaan industri / perusahaan yang ada sekarang
  - Suatu panel penilai yang didalamnya termasuk paling sedikit satu orang yang kompeten dalam kompetensi subtansial yang relevan
  - Pengawas tempat kerja dengan kompetensi dan pengalaman subtansial yang relevan yang disarankan oleh penilai eksternal yang kompeten menurut standar penilai

Ikhtisar (gambaran umum) tentang proses untuk mengembangkan sumber daya penilaian berdasar pada Standar Kompetensi Kerja (SKK) perlu dipertimbangkan untuk memasukan sebuah flowchart padapross tersebut Sumber daya penilaian harus divalidasi untuk menjamin bahwa penilaian dapat mengumpulkan informasi yang cukup valid dan terpercaya untuk membuat keputusan penilaian berdasar standar kompetensi.

Adapun acuan untuk melakukan penilaian yang tertuang dalam SKKNI adalah sebagai berikut :

**1.4.2. Pengetahuan, keterampilan dan sikap perilaku untuk mendemonstrasikan kompetensi**

terdiri dari :

1. Perjanjian kontrak
2. Kerangka Acuan Kerja (TOR)
3. Lampiran dokumen kontrak lainnya
4. Gambar kontrak/gambar tehnik dan gambar kerja
5. Menerapkan spesifikasi khusus dan teknis
6. Gambar rencana dan spesifikasi
7. Perhitungan volume, biaya dan harga
8. Metode kerja dan pelaksanaannya

**1.4.3. Konteks Penilaian**

1. Penilaian harus mencakup melakukan peragaan memperagakan dan mempraktekkan dalam pekerjaan sebenarnya
2. Unit ini dapat dinilai di dalam maupun di luar tempat kerja yang menyangkut pengetahuan teori
3. Unit ini harus didukung oleh serangkaian metode untuk menilai pengetahuan dan ketrampilan yang ditetapkan dalam Materi Uji Kompetensi (MUK)

**1.4.4. Aspek Penting Penilaian**

1. Ketelitian dan kecermatan dalam memahami klausul-klausul dalam kontrak
2. Kemampuan menganalisis dan mengidentifikasi klausul penting, berpeluang baik dan beresiko tinggi
3. Kemampuan menerapkan klausul dan ketentuan yang tertuang dalam dokumen kontrak untuk diterapkan dalam pelaksanaan pekerjaan

**1.5. SUMBER DAYA PEMBELAJARAN**

Sumber daya pembelajaran di kelompokkan menjadi 2 (dua) yaitu :

- a. Sumber daya pembelajaran teori :
  - OHT dan OHP (*Over Head Projector*) atau LCD dan Lap top.
  - Ruang kelas lengkap dengan fasilitasnya.
  - Materi pembelajaran.

- b. Sumber daya pembelajaran praktek :
- PC lap top bagi yang familiar dengan komputer atau kalkulator bagi yang tidak familiar dengan computer
  - Alat tulis, kertas dan lain-lain yang diperlukan untuk membantu peserta pelatihan dalam menghitung dan merencanakan pengawasan bangunan.

## **BAB II**

### **PERLENGKAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K-3)**

#### **2.1. UMUM**

Masalah keselamatan dan Kesehatan Kerja menempati urutan pertama sebagai aspek yang harus diperhatikan dalam penyelenggaraan proyek apalagi pada tahap konstruksi. Hal ini disebabkan oleh karena dalam tahap ini, terkumpul sejumlah besar tenaga kerja di area yang relatif sempit. Ditambah lagi sifat pekerjaan dalam tahap konstruksi adalah terdiri dari kegiatan atau pekerjaan yang rawan kecelakaan (elevasi tinggi, aliran listrik, temperatur, mengangkut atau mengangkat benda-benda berat, dan lain-lain).

Untuk menghindari atau mengeliminasi terjadinya kecelakaan dan gangguan kesehatan akibat pekerjaan yang dilakukan maka sangat diperlukan adanya perlengkapan yang akan melindungi pekerja dari adanya kecelakaan dan gangguan kesehatan tersebut.

#### **2.2. ALAT PEMADAM KEBAKARAN**

Bahaya kebakaran adalah bencana api yang sangat berbahaya karena dapat menimbulkan kerusakan dan kerugian baik terhadap harta maupun jiwa manusia. Kebakaran bisa terjadi di lingkungan perumahan, pusat perbelanjaan, perkantoran dan lain-lainnya, bahkan pada proyek pembangunan gedung yang sedang dikerjakan sekalipun.

Dengan demikian pengetahuan tentang alat-alat dan bahan pemadam kebakaran perlu dikuasai oleh para pelaksana pekerjaan gedung, selaku penanggung jawab pelaksanaan pekerjaan dalam rangka antisipasi seandainya terjadi bahaya kebakaran. Pengetahuan minimal yang harus dikuasai, antara lain adalah :

1. Batang pengait

Digunakan untuk merobohkan bagian-bagian bangunan yang dekat dengan api tetapi belum terbakar, dengan tujuan agar api tidak menjalar lebih luas lagi ke bagian lain.

2. Tangga

Tangga digunakan untuk membantu merobohkan bagian bangunan yang tidak terjangkau oleh batang pengait.

3. Karung yang telah dibasahi/dimasukkan ke dalam air

Untuk memadamkan api yang relatif masih kecil bisa digunakan karung yang telah dibasahi/dimasukkan ke dalam air, yakni dengan cara menutupkannya pada sumber api/bagian yang terbakar.

4. Pasir

Pasir digunakan untuk memadamkan api yang relatif masih kecil, yakni dengan cara menuangkannya pada sumber api/bagian yang terbakar. Sebagai tindakan pencegahan biasanya pasir dimasukkan ke dalam drum dengan volume  $\pm 0,25$  m<sup>3</sup> dan ditempatkan pada lokasi tertentu.

5. Hidran

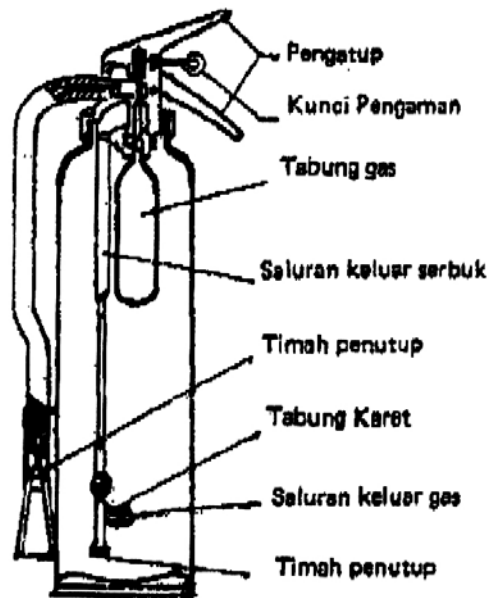
Pada daerah perkotaan atau instansi tertentu biasanya dipasang fasilitas hidran yang sumber airnya disuplai dari PDAM setempat atau dari sumber lainnya. Kondisi hidran biasanya diperiksa secara berkala baik kelengkapan fasilitas maupun fungsinya, sehingga selalu ada dalam keadaan siap pakai jika sewaktu-waktu diperlukan.

Hidran digunakan untuk memadamkan api kebakaran yang telah membesar, yakni dengan cara:

- a. Menyambungkan pipa airnya (*water hose*) dengan moncong hidran.
- b. Membuka/memutar katup air (*water valve*) pada hidran.
- c. Menyemburkan air pada bagian-bagian yang belum terbakar, untuk mencegah api supaya tidak meluas.
- d. Menyemburkan air pada sumber api yang sedang berkobar.

6. Tabung pemadam kebakaran (*fire extinguisher*)

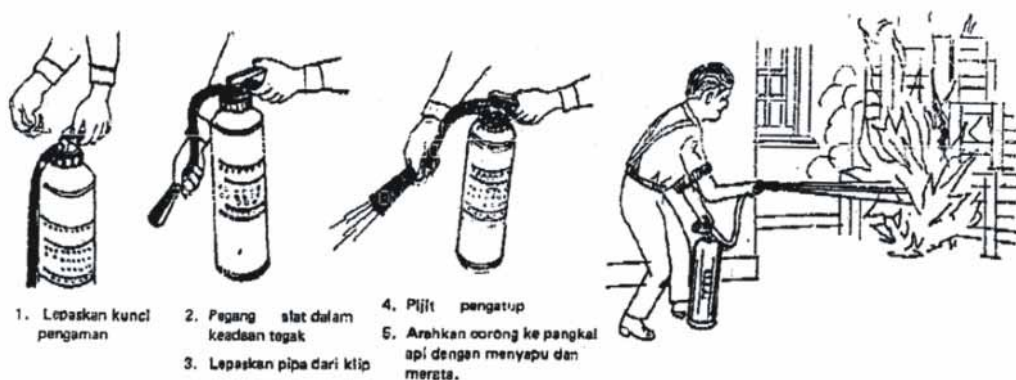
Alat pemadam jenis ini biasanya dibuat di pabrik dalam bentuk tabung dari logam yang diisi dengan cairan kimia atau bubuk kimia kering. Kondisi tabung harus diperiksa secara berkala bahkan isinya harus diganti dalam batas waktu tertentu sesuai petunjuk pabrik yang membuatnya.



**Gambar. 2.1** Bagian-bagian tabung pemadam (*fire extinguisher*)

Alat biasanya ditempatkan di ruang kantor atau di lorong-lorong dan digunakan untuk memadamkan sumber api yang masih kecil, dengan cara seperti berikut :

- Melepas kunci pengaman pada bagian atas tabung
- Memegang alat dalam keadaan tegak
- Melepas pipa dari penjepitnya (*clip*)
- Menekan pengatup (pembuka katup)
- Mengarahkan moncong pipa ke sumber api dan menyemburkannya secara merata



**Gambar. 2.2** Pengoperasian tabung pemadam (*fire extinguisher*)

**2.3. KETERSEDIAAN ALAT PEMADAM**

Alat Pemadam Api Ringan (PAR) harus ditempatkan sedemikian rupa sehingga mudah dilihat dan dicapai serta tidak terhalang. Untuk semua jenis PAR yang biasanya dikemas dalam bentuk tabung harus memenuhi syarat sebagai berikut:

- Tabung harus dalam keadaan baik
- Etiket/Label mudah dibaca dengan jelas dan dapat dimengerti
- Sebelum digunakan, segel harus dalam keadaan baik (tidak rusak).
- Selang harus tahan terhadap tekanan tinggi.
- Bahan baku pemadam selalu dalam keadaan baik.
- Isi tabung gas sesuai dengan tekanan yang disyaratkan.
- Belum kadaluwarsa penggunaannya
- Warna tabung harus mudah dilihat (merah, hijau, biru atau kuning).

PAR digolongkan atas klasifikasi sebagaimana tercantum dalam Tabel 2.1, sedang bahan pemadam api ringan dapat berupa: serbuk kimia kering, busa, karbon dioksida (CO<sub>2</sub>), air dan halon.

**Tabel 2.1. Klasifikasi PAR**

Golongan	Zat/bahan pemadam	Memadamkan	Tanda Pengenal
A	Air bertekanan, zat-zat kimia larut, asam soda, busa, Mono-amonium fosfat, diamonium fosfat.	Bahan padat bukan logam, kayu, kertas, plastik, karpet tekstil, dll.	Huruf 'A' pada dasar berbentuk segi tiga warna hijau
B	Zat asam arang (CO <sub>2</sub> ), zat kimia kering dengan berbentuk natrium dan kalium bikarbonat, bromiumtetrafluorometan karbon tetra klorida, khlorobromometan.	bahan cair, bensin, minyak tanah, elpiji, solar, dll.	Huruf 'B' pada dasar segi empat warna merah

C	Zat yang tidak menghantar listrik, zat asam arang ( $\text{CO}_2$ ), zat kimia kering dengan natrium dan kalium bikarbonat, bromiuntifluoromethan karbon tetra klorida, khlorobromethan.	peralatan listrik bertegangan, transformator, instalasi listrik, dll.	Huruf 'C' pada dasar berbentuk lingkaran warna biru
D	Bubuk kering, senyawa mengandung garam dapur, grafit, grafit - fosfor.	bahan logam, magnesium, lithium, senyawa natrium-kalium, dll.	

Serbuk kimia kering yang digunakan adalah  $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$  ('amonium hydro phosphate'),  $2 \text{NaHCO}_3$  (natrium bikarbonat),  $2\text{CaHCO}_3$  (kalsium bikarbonat) dan  $\text{CO}_2$  (karbon dioksida).

Ada dua macam busa, busa kimia dan busa mekanik. Busa kimia dihasilkan dari larutan dua macam bahan kimia, yaitu  $\text{AlSO}_4$  (aluminium sulfat) dan  $\text{NaHCO}_3$  (sodium bikarbonat)

PAR yang menggunakan air dapat berupa air dengan pompa tangan, air bertekanan dan asam soda ('soda acid').

Gas halon adalah gas yang pada sekitar  $485^\circ \text{C}$  akan mengalami proses penguraian dan akan mengikat hidrogen dan oksigen dari udara dan menghasilkan unsur baru HF (hidrogen florida), HBr (hidrogen bromida) dan senyawa-senyawa karbon halida ( $\text{COF}_2$  dan  $\text{COBr}_2$ ). Jenis gas halon yang digunakan adalah Halon 1301 (BTM – bromotrifluormethan  $\text{CBrF}_3$ ), Halon 1211 (BCF – bromoklorodifluoromethan  $\text{CBrClF}_2$ ), Halon 1202 (DBF – dibromodifluoromethan  $\text{CBr}_2\text{F}_2$ ), Halon 1011 (CBM – khlorobromethan  $\text{CH}_2\text{BrCl}$ ), Halon 1040 (CTC – karbontetrakhlorida  $\text{CCl}_4$ ) dan Halon 1001 ('methylbromide'  $\text{CH}_3\text{Br}$ ). Halon 1301 digunakan untuk kebakaran terhadap peralatan elektronik.



Penempatan PAR dapat dilihat pada Tabel 2.2.

**Tabel 2.2. Penempatan PAR**

Jenis Bangunan		Berat Minimum	Luas Jangkauan	Jarak Maksimum
Industri	2 kg	150 m <sup>2</sup>	15 m	
Umum	2 kg	100 m <sup>2</sup>	20 m	
Perumahan	2 kg	250 m <sup>2</sup>	25 m	
Campuran	2 kg	100 m <sup>2</sup>	20 m	
Parkir	2 kg	135 m <sup>2</sup>	25 m	
Bangunan Tinggi	2 kg	100 m <sup>2</sup>	20 m	

## 2.4. KOTAK P3K

### 2.4.1. Bahan

Bahan Kotak P3K harus terbuat dari bahan yang kuat dan tahan lama tetapi ringan dengan desain yang mudah dipindah-pindah serta diberi label yang jelas agar mudah dicari dan menyolok mata. Bahan kotak P3K biasanya terbuat dari multiplek atau MDF, yaitu kayu lapis yang kokoh dan kuat, dengan berat yang lebih ringan dibandingkan jika dibuat dari kayu solid. Agar penampilan terlihat rapi dan bersih maka sebaiknya dicat dengan cat duco warna putih, dengan tulisan merah menyala agar mudah terlihat dari jarak jauh. Saat ini di apotik, toko obat atau pada pedagang alat-alat kedokteran telah dijual kotak P3K yang sudah dalam bentuk jadi yang biasanya terbuat dari plastik atau alumunium dengan pintu kaca.

### 2.4.2. Lokasi penempatan

Lokasi penempatan harus mudah dilihat dan mudah dijangkau, sehingga harus diletakan di tempat yang strategis, di tempat atau ruangan yang banyak dilalui orang. Penempatannya harus mudah dijangkau, jadi ketinggian penempatan disesuaikan dengan tinggi bahu rata-rata orang

dewasa, sehingga nyaman baik pada saat mengambil barang-barang/perlengkapan medis, maupun pada saat mengembalikan.

#### 2.4.3. Isi kotak P3K

Isi kotak P3K terdiri dari bahan dan obat-obatan yang diperlukan untuk melaksanakan pertolongan pertama bila terjadi kecelakaan.

#### 2.4.4. Rekomendasi Isi Kotak P3K

Tabel 2.3 Isi kotak P3K

No	Isi	Kotak A (25 TK)	Kotak B (50 TK)	Kotak C (100 TK)
1	Kasa steril	20	40	40
2	Perban 5 cm	1	2	4
3	Perban 7.5 cm	1	3	6
4	Kain transparan 1 pak	1	2	4
5	Plester 1.25	1	1	2
6	Mitela	4	4	6
7	Gunting	1	1	1
8	Peniti	4	4	6
9	Sarung tangan	2	2	4
10	Masker	1	1	2
11	Aquades 100 ml	1	3	6
12	Buku pedoman P3K	1	1	1
13	Daftar isi kotak P3K	1	1	1

#### 2.4.5. Jumlah kotak P3K

Jumlah kotak P3K harus memadai disesuaikan dengan jumlah tenaga kerja yang melaksanakan proyek tersebut, jadi ada perbandingan tertentu antar jumlah kotak P3K dengan jumlah pekerja.

Adapun ketentuannya adalah sebagai berikut :

**Tabel 2.4 Jumlah kotak P3K**

No.	Jumlah Pekerja	Jumlah& Tipe
1	< 25	Minimal 1 box kotak A
2	S/D 50	Minimal 1 box kotak B
3	S/D 100	Minimal 1 box kotak C

**1 kotak B = 2 kotak A**

**1 kotak C = 2 kotak B**

## **2.5. KETERSEDIAAN KOTAK P3K**

Kotak P3K harus selalu tersedia pada saat diperlukan, sehingga ketersediannya harus selalu dimonitor baik oleh panitia P2K3 maupun pimpinan proyek dan jajarannya.

## **2.6. KELENGKAPAN KOTAK P3K**

Rekomendasi Isi Kotak P3K

Kelengkapan kotak P3K dapat dilihat pada tabel 2.3

## **2.7. MASA BERLAKU KOTAK P3K**

Masa berlaku kotak P3K, adalah hal yang sangat penting diperhatikan terutama yang berhubungan dengan obat-obatan dimana akan dapat mengakibatkan hal yang fatal jika dipergunakan.

Panitia P3K harus secara periodik memeriksa masa berlaku bahan maupun obat-obatan yang ada di dalam kotak P3K.

## **2.8. ALAT PELINDUNG DIRI (APD)**

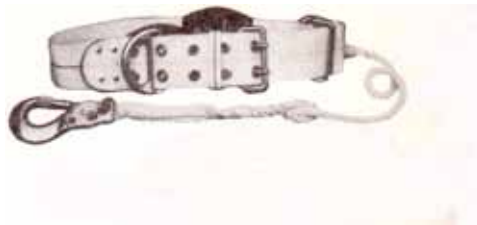
Pelindung badan berfungsi untuk melindungi diri agar tidak mengalami cedera akibat kerja. Dalam rangka menghindarkan dan memperkecil kemungkinan terjadinya kecelakaan atau penyakit akibat kerja, maka tenaga kerja perlu melengkapi dirinya dengan pelindung badan yang sesuai dengan bidang pekerjaan yang ditekuninya serta persyaratan yang berlaku.

Pelindung badan yang harus digunakan pada pekerjaan konstruksi adalah seperti berikut :

**1. Sabuk pengaman (*safety belt*)**

Sabuk pengaman merupakan perlengkapan yang sangat penting dan harus digunakan terutama pada saat melakukan pekerjaan pada ketinggian lebih dari 3 meter.

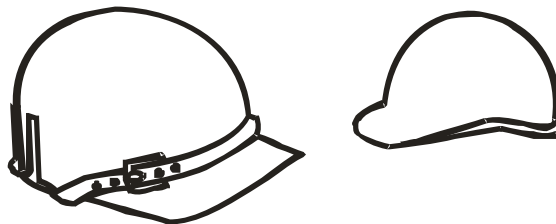
Sabuk pengaman dipasang pada pinggang seperti ikat pinggang biasa dan mengikatkan bagian talinya kepada bagian konstruksi yang diperkirakan cukup kuat dan dapat menahan beban manusia, sehingga jika pekerja terpeleset tidak akan langsung jatuh akan tetapi dapat tertahan oleh sabuk pengaman sehingga terhindar dari kecelakaan yang lebih fatal.



**Gambar. 2.3 Sabuk pengaman**

**2. Topi keras (*helm*)**

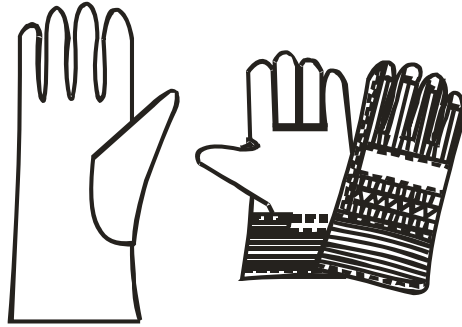
Topi keras (*helm*) sangat berguna untuk melindungi kepala dari benturan benda-benda yang mungkin jatuh, untuk itu topi keras (*helm*) harus dipilih yang baik mutunya.



**Gambar. 2.4 Topi keras (*helm*)**

**3. Sarung tangan**

Sarung tangan digunakan untuk menghindarkan kulit tangan dari luka akibat serpihan besi, batu-batu tajam atau cairan semen dari adukan. Penggunaan sarung tangan harus sesuai dengan jenis pekerjaan yang dilakukan.



**Gambar. 2.5 Sarung tangan**

4. Sepatu kerja

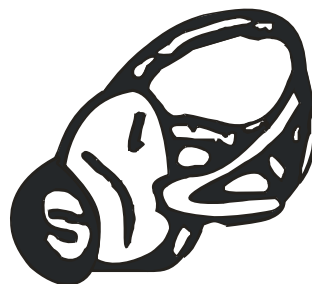
Sepatu kerja digunakan untuk melindungi kaki dari luka akibat terjepit, benda-benda tajam dan sejenisnya. Penggunaan sepatu juga harus sesuai dengan jenis pekerjaan yang dilakukan.



**Gambar. 2.6 Sepatu kerja**

5. Penutup hidung (*Masker*)

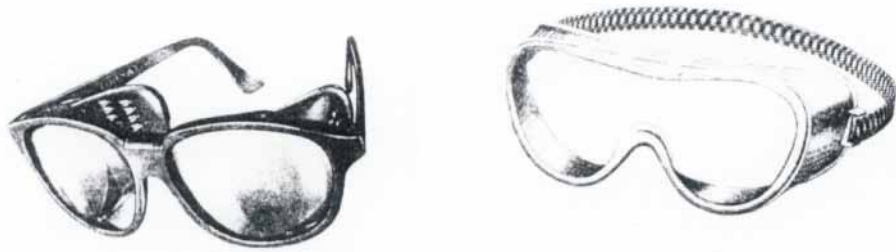
Penutup hidung (*masker*) digunakan pada saat bekerja pada daerah yang berdebu atau yang mengandung unsur kimia seperti debu semen yang dapat menimbulkan gangguan pada pernapasan.



**Gambar. 2.7 Penutup hidung (*masker*)**

6. Kaca mata

Kaca mata harus digunakan pada saat melakukan pekerjaan-pekerjaan khusus, seperti: memecah batu, mengelas, mengerinda dan sebagainya.

**Gambar. 2.8 Kaca mata****7. Pelindung telinga**

Pelindung telinga harus digunakan pada lingkungan pekerjaan yang bising yang dapat menimbulkan gangguan pendengaran.

**Gambar. 2.9 Pelindung telinga**

8. Pakaian yang dikenakan juga harus dipilih yang kira-kira tidak terlalu ketat juga tidak terlalu longgar. Pakaian yang terlalu ketat akan menyulitkan pada saat memanjat, sedangkan pakaian yang terlalu longgar dapat tersangkut pada bagian-bagian tertentu sehingga bisa menimbulkan hal-hal yang tidak diinginkan. Pada pekerjaan khusus seperti pekerjaan las biasanya digunakan pakaian khusus (*apron*) yang melindungi badan dari percikan api akibat las.

**Gambar. 2.10 Pakaian las (*apron*)**

## **2.9. KEGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI**

Kegunaan alat pelindung diri adalah untuk melindungi pekerja dari kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja atau gangguan kesehatan akibat pekerjaan yang sedang dilaksanakan. Selain untuk melindungi atau untuk menghindari terjadinya kecelakaan kerja Alat pelindung Diri juga berguna untuk mengurangi dampak yang terjadi dari suatu kecelakaan kerja.

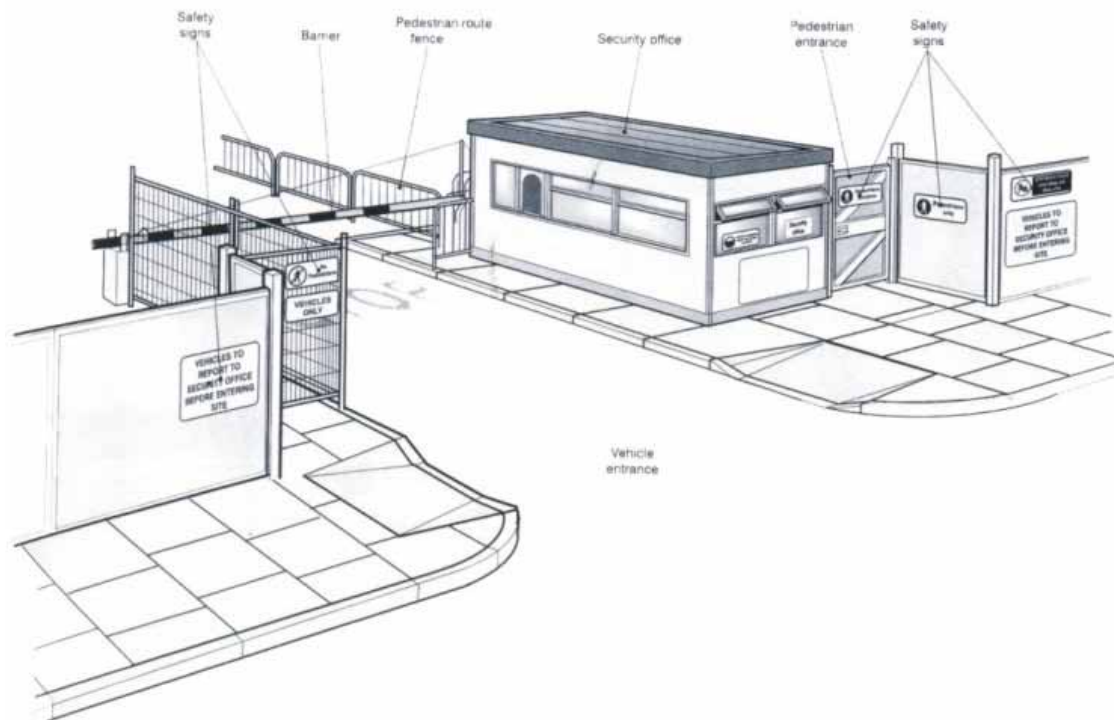
## **2.10. RAMBU-RAMBU KESELAMATAN KERJA**

Rambu-rambu k-3 merupakan bagian penting dalam penerapan K-3 di lingkungan proyek konstruksi dan harus dipasang pada tempat-tempat yang strategis, dalam arti mudah terlihat dan sesuai dengan situasi kerja.

Rambu-rambu yang diperlukan pada pekerjaan gedung adalah sebagai berikut :

1. Wajib menggunakan topi pengaman (*helmet*) pada daerah sekitar proyek
2. Dilarang merokok atau menyalakan api pada daerah yang berdekatan dengan tempat penyimpanan bahan-bahan yang mudah terbakar seperti bensin, bahan kimia dan sejenisnya
3. Wajib menggunakan kaca mata/kedok las bagi tukang las
4. Wajib menggunakan penutup/pelindung telinga pada daerah yang bising akibat bunyi mesin seperti mesin ketam, mesin gergaji dan sebagainya
5. Rambu-rambu lainnya sesuai dengan karakteristik bidang pekerjaannya

Pertama-tama lokasi proyek harus diberi pagar supaya hanya orang yang berkepentingan dan mempunyai ijin yang dapat memasuki lokasi pekerjaan. Pintu gerbang lokasi pekerjaan juga dibedakan antara keluar-masuk kendaraan dengan pejalan kaki (gambar 2.11).



**Gambar 2.11. Pintu Masuk Lokasi Pekerjaan**

Pada pintu masuk ditempelkan berbagai tanda dan peringatan untuk keperluan keamanan dan pencegahan akan kemungkinan kecelakaan kerja (Gambar 2.12).



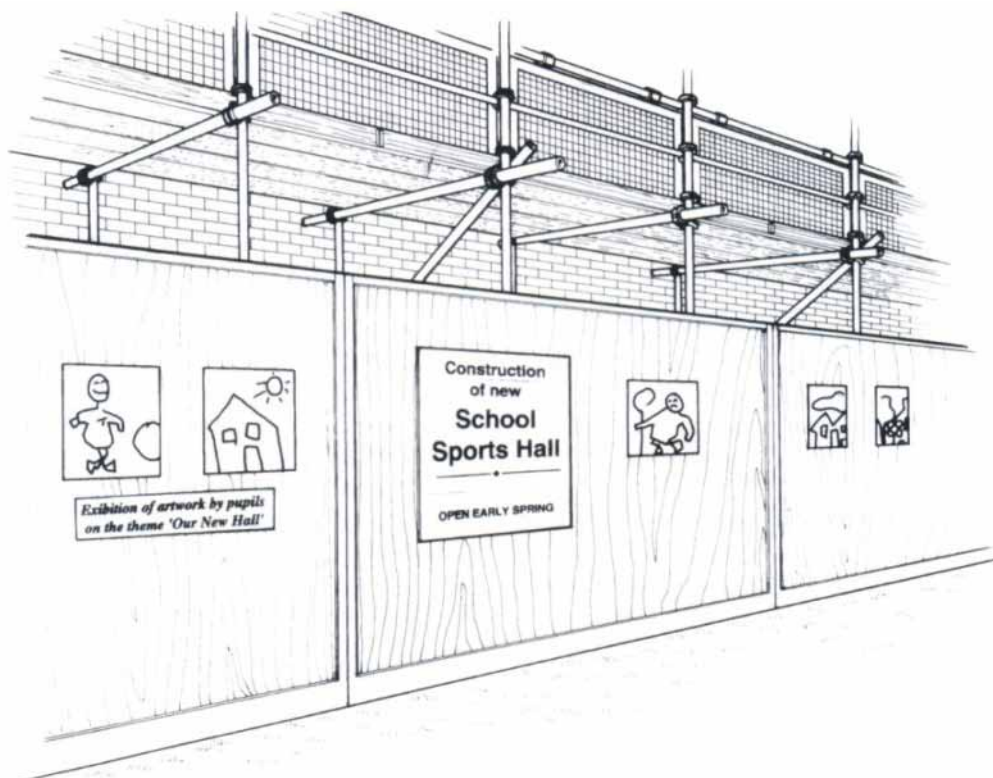
**Gambar 2.12. Tanda-tanda Peringatan**





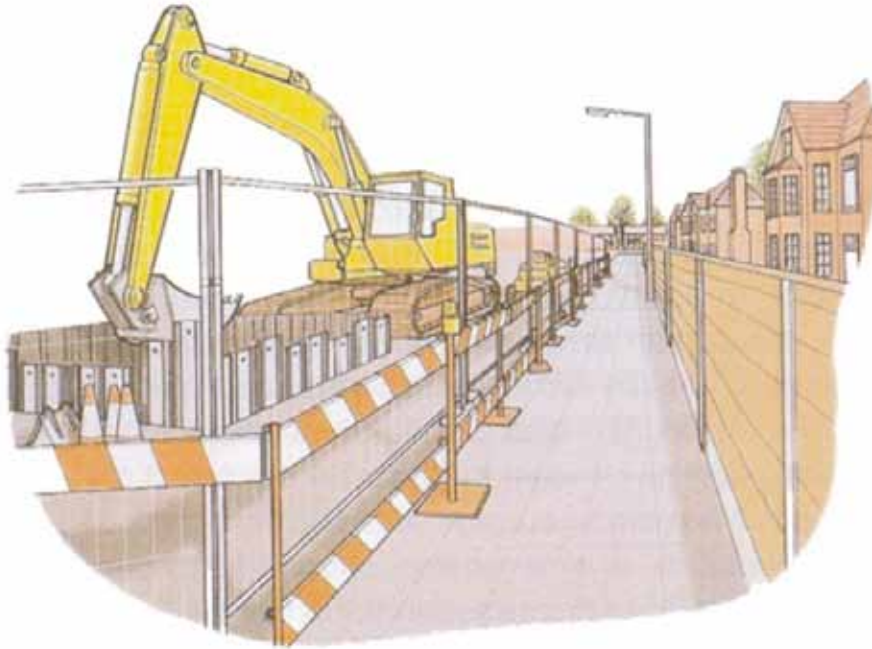
**Gambar 2.13. Pengamanan Kabel Listrik**

Untuk menghindari tersangkutnya kabel jaringan pasokan listrik wilayah yang melintas di dekat lokasi proyek, maka pada jalur keluar-masuk kendaraan berat diberi portal agar peralatan kendaraan proyek tidak melanggar kabel yang dapat menyebabkan kabel putus atau arus pendek (Gambar 2.13.).

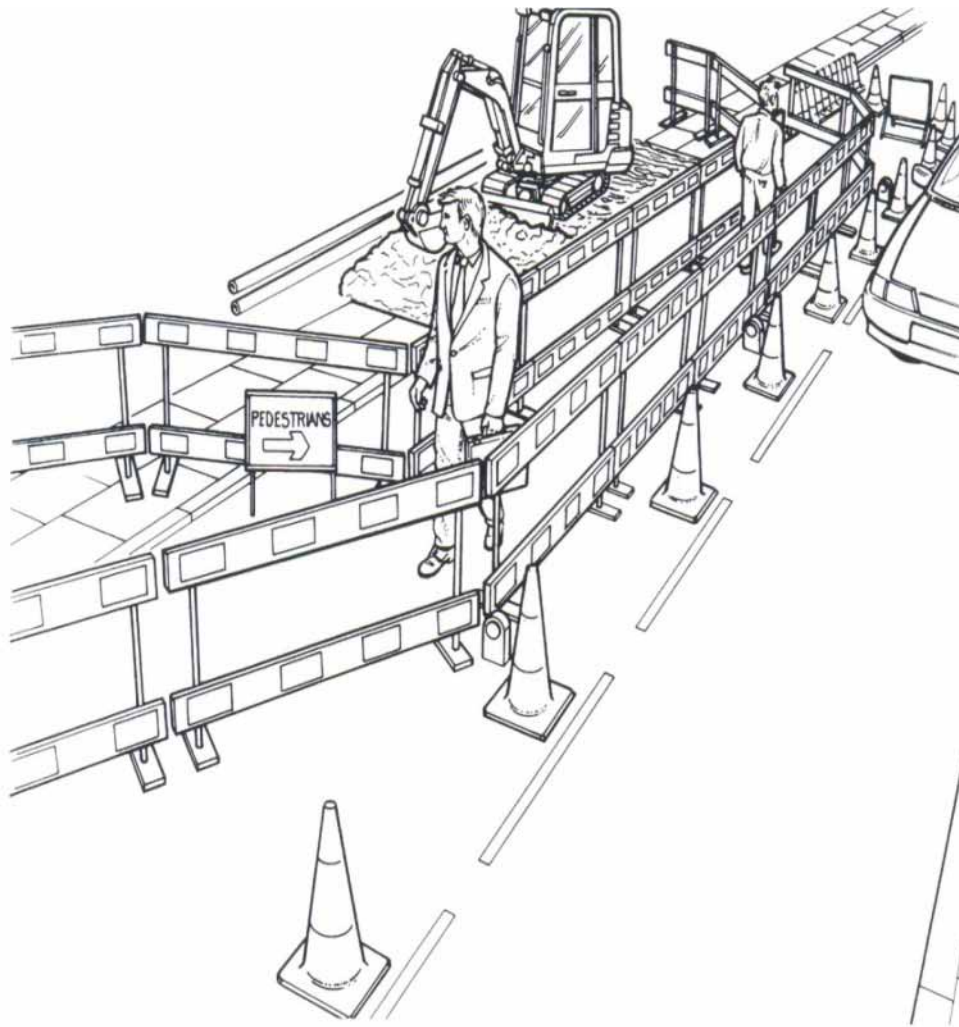


**Gambar 2.14. Pagar Pembatas**

Pada daerah yang banyak dilalui oleh orang, terutama anak-anak, perlu diberi pagar pembatas masif, agar tidak dapat dipanjat dan aman dari kejatuhan benda-benda (gambar 2.14.). Demikian pula jalur pejalan kaki (Gambar 2.15. dan Gambar 2.16).



**Gambar 2.15. Pembatas Alat Galian Tanah**



**Gambar 2.16. Pembatas di Tepi Jalan Raya**

### **2.11. MEMERIKSA MASA BERLAKUNYA OBAT OBATAN DAN MEMASTIKAN APD**

Masa berlakunya obat-obatan sangat penting untuk diperhatikan karena jika tidak dilakukan akan membahayakan. Demikian pula dengan Alat Pelindung Diri harus selalu dimonitor bahwa alat tersebut selalu dikenakan oleh setiap karyawan dengan baik dan benar.

## **RANGKUMAN**

Pertama-tama lokasi proyek harus diberi pagar supaya hanya orang yang berkepentingan dan mempunyai ijin yang dapat memasuki lokasi pekerjaan. Pintu gerbang lokasi pekerjaan juga dibedakan antara keluar-masuk kendaraan dengan pejalan kaki.

Pada pintu masuk ditempelkan berbagai tanda dan peringatan untuk keperluan keamanan dan pencegahan akan kemungkinan kecelakaan kerja.

Untuk menghindari tersangkutnya kabel jaringan pasokan listrik wilayah yang melintas di dekat lokasi proyek, maka pada jalur keluar-masuk kendaraan berat diberi portal agar peralatan kendaraan proyek tidak melanggar kabel yang dapat menyebabkan kabel putus atau arus pendek.

Pada daerah yang banyak dilalui oleh orang, terutama anak-anak, perlu diberi pagar pembatas masif, agar tidak dapat dipanjat dan aman dari kejatuhan benda-benda.

Sifat pekerjaan pada masa konstruksi terdiri dari kegiatan-kegiatan yang rawan kecelakaan, disebabkan karena terkumpul sejumlah besar tenaga kerja di tempat yang relatif sempit dengan kegiatan-kegiatan yang berbahaya yaitu : adanya kegiatan yang berhubungan dengan elevasi tinggi, mengangkat dan mengangkut benda-benda berat serta menggunakan mesin dan alat-alat listrik lainnya.

Kebakaran adalah salah satu kemungkinan yang sering terjadi, karena kegiatan seperti misalnya pengelasan, penggunaan alat-alat listrik, terjadinya hubungan arus pendek pada kabel yang digunakan untuk melaksanakan kegiatan tersebut, ditambah dengan banyaknya material yang belum tertata rapi, sehingga kemungkinan terjadinya hal tersebut harus dipersiapkan perangkat untuk mengatasinya. Alat pemadam kebakaran, serta peralatan pembantu lainnya harus dipersiapkan untuk itu, diletakkan ditempat-tempat yang strategis dan mudah dijangkau seperti misalnya : Alat pemadam api ringan, tangga, pasir, karung dan air, batang pengait dan lain-lain.

Untuk memberi pertolongan pertama pada kecelakaan, di lokasi kerja terdekat harus disediakan kotak P3K, sehingga apabila terjadi kecelakaan kerja dapat dilakukan tindakan pertolongan pertama sebelum dibawa ke Rumah Sakit, agar terhindar dari keadaan yang lebih buruk pada awal terjadinya kecelakaan. Isi kotak P3K dan jumlah kotak harus disesuaikan dengan persyaratan minimum serta jumlah pekerja di suatu lokasi.

Sebagai usaha pencegahan untuk mengurangi bahkan menghindari terjadinya kecelakaan, maka setiap pekerja pada saat melaksanakan kegiatannya diwajibkan mengenakan alat pelindung diri dimulai dengan memakai pakaian kerja yang sesuai, helm pengaman, sarung tangan, safety shoes, hingga alat pelindung diri lainnya yang disesuaikan dengan spesifikasi pekerjaannya masing-masing.

ELEMEN KOMPETENSI & KRITERIA UNJUK KERJA (KUK)	LATIHAN / PENILAIAN MANDIRI
<b>1. Memeriksa perlengkapan keselamatan (K-3)</b>	
<p>1 Alat pemadam kebakaran diperiksa ketersediaannya.</p>	<p>1. Apa kegunaan batang pengait pada waktu terjadi kebakaran.</p> <p>2. Apa kegunaan karung dan pasir pada saat terjadi kebakaran dan bagaimana cara kerjanya.</p> <p>3. Bagaimana cara menggunakan Hydran dalam upaya untuk memadamkan api ?</p> <p>4. Sebutkan langkah-langkah yang akan kita kerjakan dalam menggunakan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) ?</p> <p>5. Apa saja yang harus diperhatikan agar Alat Pemadam Api Ringan selalu siap digunakan pada setiap waktu ?</p>
<p>2 Kotak P3K diperiksa ketersediaannya dan kelengkapannya serta masa berlakunya.</p>	<p>1. Dari bahan apakah biasanya kotak P3K dibuat ?</p> <p>2. Di lokasi manakah sebaiknya kotak P3K diletakan ?</p> <p>3. Sebutkan beberapa bahan yang disediakan dalam kotak P3K ?</p> <p>4. Sebutkan beberapa obat-obatan yang disediakan dalam kotak P3K ?</p> <p>5. Mengapa masa berlaku obat-obatan harus selalu diperiksa secara periodic ?</p>
<p>3 APD diperiksa kegunaannya.</p>	<p>1. Kenapa setiap pekerja harus mengenakan helm ?</p> <p>2. Apa fungsinya sarung tangan sabagai APD ?</p> <p>3. Alat pelindung diri apa yang harus dipergunakan pekerja pada saat bekerja di tempat yang berdebu dan bising ?</p> <p>4. Apa kegunaan dari safety shoes ?</p> <p>5. Apa kegunaan dari safety belt ?</p>

<p>4    Rambu-rambu keselamatan kerja diperiksa secara cermat.</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Sebutkan rambu rambu yang paling sering anda lihat pada saat memasuki lokasi proyek ?</li><li>2. Apa kegunaan pagar pengaman proyek ?</li><li>3. Kenapa di bawah kabel listrik perlu pula diberi pengaman ?</li><li>4. Apa yang harus dikenakan oleh seorang tukang las pada saat bekerja ?</li><li>5. Apa yang harus dikenakan seorang pekerja saat bekerja di tempat yang bising ?</li></ol>
--	---

## **BAB III**

### **MEMAKAI ALAT PELINDUNG DIRI (APD)**

#### **3.1. UMUM**

Setiap proyek konstruksi selalu melibatkan berbagai sumber daya yang meliputi material dengan berbagai macam jenis dan volumenya, peralatan dengan berbagai jenis dan kapasitasnya, serta tenaga kerja mulai dari tenaga ahli, tenaga terampil, tenaga setengah terampil sampai tenaga tidak terampil. Semua tenaga kerja tersebut memiliki berbagai macam latar belakang sosial, tingkat pendidikan, dan karakter kepribadian yang berbeda antara satu dengan lainnya. Dengan demikian wajar jika dalam pelaksanaan proyek tersebut mungkin terjadi kesalahan-kesalahan yang bisa mengganggu kesehatan dan keselamatan kerja.

Para pemilik proyek dan pelaksana proyek atau Kontraktor, pada dasarnya sudah memahami dan mengetahui tentang kemungkinan gangguan kesehatan dan keselamatan kerja tersebut, sehingga dalam pelaksanaan proyek yang ditangani biasanya sudah diperhitungkan dan diusahakan adanya tindakan keselamatan dan kesehatan kerja.

Kenyataannya pada setiap pelaksanaan proyek, masih sering terjadi peristiwa-peristiwa tragis yang diakibatkan bukan oleh kesalahan kecil yang sudah diperhitungkan, akan tetapi disebabkan oleh kesalahan fatal dalam mengasumsi dan memperhitungkan batas-batas tindakan atau kegiatan yang diijinkan untuk dilakukan. Atau karena tindakan ceroboh dan tidak mengerti bahwa untuk melaksanakan tindakan atau kegiatan tersebut harus memenuhi criteria tahapan dan pemeriksaan tertentu.

Kejadian tragis atau kecelakaan kerja seperti runtuhnya jalan layang atau balok beton lantai yang sedang dikerjakan beberapa waktu yang lalu terkesan sebagai suatu hal yang sangat mengejutkan. Sehingga secara langsung segala tindakan diarahkan untuk menciptakan dan memberikan keselamatan dan kesehatan kerja. Meskipun hal ini merupakan tindakan yang baik dan benar, tetapi waktu pelaksanaannya tidak tepat, karena bukan tindakan langsung sesaat yang dikehendaki, akan tetapi tindakan-tindakan pencegahan yang justru harus dilakukan secara terus menerus selama proyek berlangsung, kapanpun dan dimanapun.



Pekerja adalah bukan manusia yang sempurna, dengan sifat biologis sebagaimana manusia biasa ada saatnya lelah, mengantuk, kurang sehat, sakit mendadak dan lain-lain, hal ini akan mengakibatkan peluang terjadinya kecelakaan kerja.

Sifat pekerjaan yang terkadang diburu waktu atau target tertentu, membuat pekerja terkadang lengah dalam bekerja sehingga terjadi apa yang dinamakan kecelakaan kerja. Apapun bentuknya kecelakaan kerja tersebut, efeknya akan dapat dikurangi atau bahkan dapat dihindari jika si pekerja telah memakai alat pelindung diri. Dengan tingkat kedisiplinan pekerja di Indonesia yang rata-rata masih minim kiranya perlu selalu diingatkan terus-menerus pentingnya mengenakan Alat Pelindung Diri bagi seorang pekerja dalam melaksanakan tugasnya.

### **3.2. MEMAKAI PAKAIAN KERJA**

Pakaian kerja yang baik adalah yang terbuat dari bahan katun yang bersifat menghisap cairan, sehingga pada saat tubuh pekerja mengeluarkan keringat akan diserap oleh pakaian tersebut. Dari segi model diusahakan agar sesederhana mungkin tetapi secara fungsional memenuhi persyaratan, sebagai contoh saku/kantong untuk membawa/menyimpan peralatan bantu kerja sederhana harus tersedia, misalnya untuk menyimpan test pen, obeng kecil, alat tulis dll.

Pakaian kerja dari segi ukuran harus pas di tubuh, tidak boleh terlalu longgar, sehingga kemungkinan pakaian akan tersangkut benda-benda di lapangan atau komponen mesin yang sedang berputar dapat dihindari. Dari segi warna bisa dibuat dari warna yang agak gelap agar tidak mudah kotor, akan tetapi untuk pekerja yang melakukan pekerjaan di tempat yang tinggi dengan pekerjaan khusus mungkin lebih baik jika memilih warna-warna yang menyolok sehingga mudah terlihat dari jarak yang cukup jauh. Pakaian yang didisain khusus untuk bekerja sesuai dengan peruntukannya secara psikologis akan memberikan rasa nyaman pada diri pekerja, sehingga pekerja dapat bekerja secara total dalam melaksanakan tugasnya, dibandingkan bekerja dengan pakaian sehari-hari yang mereka kenakan. Pakaian kerja akan melindungi tubuh dari debu, asap serta sinar matahari yang akan mengenai tubuh langsung jika pekerja tidak mengenakannya.

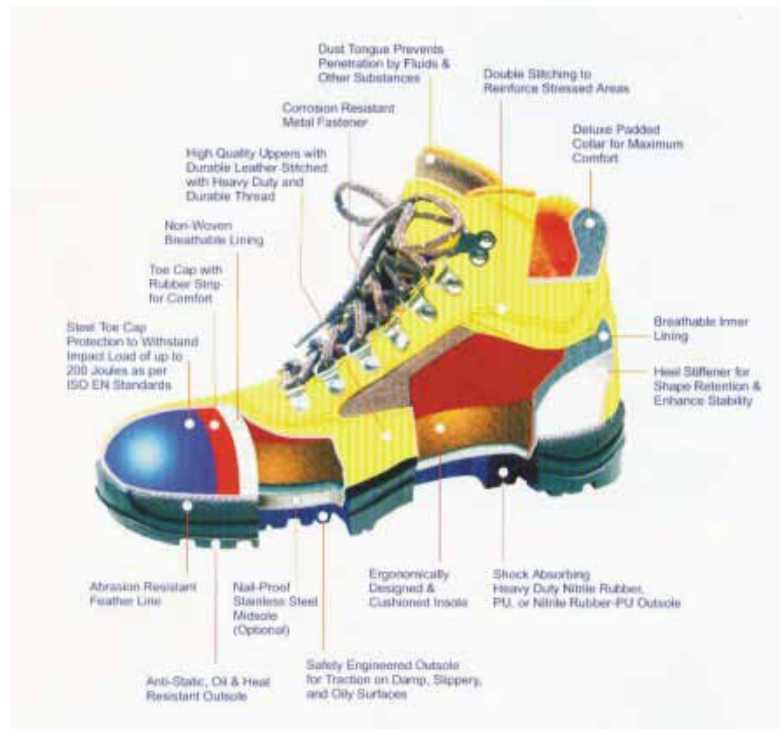
### **3.3. MEMAKAI SAFETY SHOES**

Sepatu yang memberi perlindungan maksimal bagi pekerja adalah sepatu yang dibuat khusus untuk spesialisasi jenis pekerjaannya. Karena di lapangan banyak sekali kemungkinan terjadi benda-benda keras yang jatuh, atau pekerja sendiri yang menabrak benda keras tersebut, maka pengaman pertama dari disain sepatu yang aman adalah diberi pengaman logam pada ujung sepatu atau metal padle, sehingga



jika pekerja kejatuhan benda keras atau ujung sepatu menendang benda keras, pekerja tidak akan merasa sakit.

Beberapa contoh spesifikasi safety shoes yang diproduksi di pasaran :



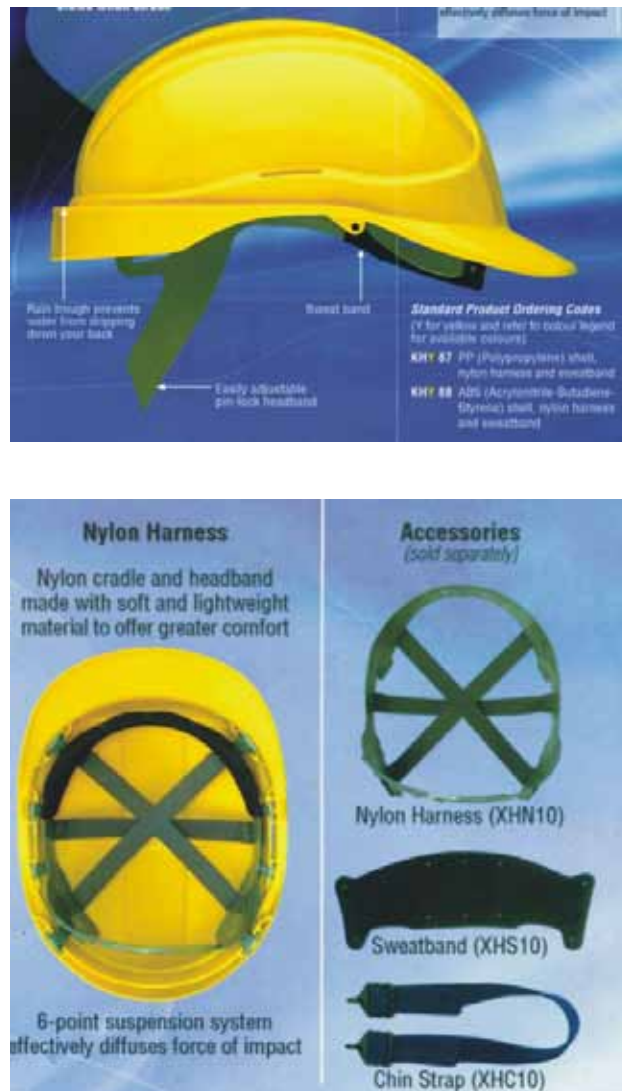
Safety shoes biasanya tahan panas (*heat resistant*), tahan minyak (*oil resistant*), di ujung sepatu diberi pelindung baja (*steel toe cap*)



**Gambar 3.1 Sepatu Kerja (Safety shoes)**

### 3.4. MEMAKAI SAFETY HELMET

Dalam masa konstruksi sangat sering terjadi material-material jatuh secara tidak sengaja (walaupun sudah diberi pelindung) dari lokasi kerja yang lebih tinggi ke lokasi kerja yang lebih rendah. Safety helmet digunakan agar kepala terhindar akibat yang fatal apabila ada benda jatuh yang persis menimpa di kepala pekerja.



Gambar 3.2 Safety Helmet (*Helm*)

### 3.5. MEMAKAI IKAT PINGGANG (SAFETY HARNES)

Ikat pinggang pengaman atau biasa disebut 'full body harness', bersifat mengikat seluruh badan pekerja, sehingga terhindar dari bahaya jatuh pada saat bekerja di ketinggian. Pekerja harus selalu bersikap disiplin pada penggunaan peralatan ini, yaitu harus selalu mengikatkan pengaman ini pada saat mulai bekerja di ketinggian.

Tanpa ada kedisiplinan diri dari pekerja, manfaat peralatan yang telah dikenakan tidak akan ada gunanya.



**Gambar 3.3 Ikat Pinggang (Safety Harness)**

### 3.6. MEMAKAI APD

Alat Pelindung Diri lainnya yang bersifat khusus akan dikenakan oleh pekerja sesuai dengan pekerjaannya. Tukang las akan memakai kedok las pada saat melaksanakan pekerjaannya, tanpa itu akan berakibat fatal. Pada saat mengecat duco, pekerja diwajibkan mengenakan masker khusus yang diperuntukan pekerjaan tersebut. Tukang listrik harus mengenakan sarung tangan khusus yang tahan arus tinggi pada saat bekerja di area tegangan menengah.

Alat pelindung diri yang lainnya adalah alat pelindung diri yang khusus digunakan untuk pekerjaan tertentu. Apabila bekerja di tempat yang bising dan berdebu, misalnya tempat penggergajian kayu atau sedang mengetam kayu, maka alat pelindung diri yang harus digunakan adalah : helem, masker penutup hidung dan mulut, serta alat penyumbat telinga. Untuk mereka yang sedang mengerjakan atau sedang mengoneksi arus tegangan menengah, wajib memakai sarung tangan khusus anti tegangan listrik.

Untuk pekerjaan pengelasan diperlukan kedok las dan kaca mata las.

Alat pelindung diri adalah hanya merupakan peralatan atau benda mati untuk melindungi pekerja dari cedera akibat kecelakaan kerja. Yang terpenting adalah kesadaran dan kedisiplinan pekerja itu sendiri dan para pimpinan pekerja proyek untuk selalu mengingatkan dan mendisiplinkan secara terus menerus kepada pekerja untuk selalu menggunakan Alat Pelindung Diri ini secara konsisten dan bertanggung jawab. Tanpa ini semua Alat Pelindung Diri yang tersedia tidak akan ada artinya



**Gambar 3.4 Masker**



**Gambar 3.5 Pelindung Telinga**





**Gambar 3.6 Pelindung Mata dan Wajah**

---

**RANGKUMAN**

Aktivitas pekerja dengan berbagai latar belakang, penggunaan peralatan kerja dari berbagai jenis dan kapasitas, lokasi kerja yang terbatas, waktu pelaksanaan yang juga dibatasi akan mengakibatkan peluang terjadinya kecelakaan kerja. Pakaian kerja adalah pelindung pertama, terjadinya kecelakaan kerja ringan, misalnya drai percikan api, sengatan matahari dsb. Pada areal pekerjaan yang sering terjadi adalah kecelakaan kerja akibat jatuhnya benda dari area kerja yang lebih tinggi, oleh karena itu alat pelindung diri yang pertama harus selalu dikenakan adalah helm untuk melindungi kepala. Untuk keamanan kaki digunakan safety shoes, sebagai pelindung kaki dari benda-benda tajam yang terinjak, ketahanan terhadap lantai yang licin, serta melindungi kaki dari kemungkinan terjepit atau kejatuhan benda yang berat. Untuk pekerja yang harus bergelantungan di tempat yang tinggi harus menggunakan safety body harness, yang diikat dengan tali, selanjutnya tali pengaman diikat ke bangunan permanen yang disediakan sebagai ikatan pengaman. . Pekerja harus selalu bersikap disiplin pada penggunaan peralatan ini, yaitu harus selalu mengikatkan pengaman ini pada saat mulai bekerja di ketinggian. Tanpa ada kedisiplinan diri dari pekerja, manfaat peralatan yang telah dikenakan tidak akan ada gunanya.

.

ELEMEN KOMPETENSI & KRITERIA UNJUK KERJA (KUK)	LATIHAN / PENILAIAN MANDIRI
<b>2. Memastikan semua tenaga kerja yang terlibat dalam proyek memakai alat pelindung diri (APD).</b>	
1 Pakaian kerja dipakai dengan benar.	1. Dari jenis bahan apakah sebaiknya pakaian kerja dibuat ? 2. Mengapa pakaian kerja tidak boleh dibuat terlalu longgar ? 3. Mengapa terkadang pakaian kerja menggunakan warna yang gelap ? 4. Mengapa kadang-kadang pakaian kerja menggunakan warna yang mencolok ? 5. Apa saja manfaat memakai pakaian kerja ?
2 Safety shoes dipakai dengan benar.	1. Mengapa pekerja diwajibkan memakai safety shoes ? 2. Terlindung dari bahaya apa saja jika seorang pekerja memakai safety shoes ? 3. Apa yang dimaksud dengan <i>oil resistant</i> ? 4. Apa yang dimaksud dengan <i>heat resistant</i> ? 5. Apa yang dimaksud dengan <i>steel toe cap</i> ?
3 Safety helmet dipakai dengan benar.	1. Mengapa setiap pekerja diwajibkan memakai helem pengaman ? 2. Mengapa helem harus dipakai dengan benar ? 3. Terkadang pekerja enggan memakai helem pengaman, apa saja alasannya ? 4. Terbuat dari bahan apa saja biasanya helem yang beredar di pasaran ? 5. Apa yang dimaksud dengan head band ?



<p>4 Ikat pinggang (safety harness) dipakai dengan benar.</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Mengapa pekerja harus memakai safety harness ?</li><li>2. Apa akibatnya jika safety harness dipakai di badan pekerja tetapi tidak dikaitkan dengan tali pengaman ?</li><li>3. Lokasi bekerja dimanakah yang diwajibkan menggunakan safety harness ?</li><li>4. Apa biasanya alasan pekerja enggan memakai safety harness ?</li><li>5. Dengan alat apakah full body harness dikatkan pada tali pengaman ?</li></ol>
<p>5 APD dipakai sesuai dengan tuntutan pekerjaannya</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Alat pelindung diri apa yang dipakai tukang las pada saat bekerja ?</li><li>2. Pada saat mengecat duco seorang pekerja harus mengenakan Alat Pelindung Diri apa ?</li><li>3. Di tempat yang bising, berdebu dan lantai berminyak seorang pekerja harus memakai apa saja sebagai alat pelindung diri ?</li><li>4. Apa yang dipakai seorang tukang listrik yang sedang mengkoneksikan kabel tegangan menengah ?</li><li>5. Apa gunanya memakai masker pada saat mengecat duco ?</li></ol>

## **BAB IV**

### **MENGUNAKAN PERLENGKAPAN K3**

#### **4.1 UMUM**

Para pemilik proyek dan pelaksana proyek atau Kontraktor, pada dasarnya sudah memahami dan mengetahui tentang kemungkinan gangguan kesehatan dan keselamatan kerja tersebut, sehingga dalam pelaksanaan proyek yang ditangani biasanya sudah diperhitungkan dan diusahakan adanya tindakan keselamatan dan kesehatan kerja.

Kenyataannya pada setiap pelaksanaan proyek, masih sering terjadi peristiwa-peristiwa tragis yang diakibatkan bukan oleh kesalahan kecil yang sudah diperhitungkan, akan tetapi disebabkan oleh kesalahan fatal dalam mengasumsi dan memperhitungkan batas-batas tindakan atau kegiatan yang diijinkan untuk dilakukan. Atau karena tindakan ceroboh dan tidak mengerti bahwa untuk melaksanakan tindakan atau kegiatan tersebut harus memenuhi criteria tahapan dan pemeriksaan tertentu.

Kejadian tragis atau kecelakaan kerja seperti runtuhnya jalan layang atau balok beton lantai yang sedang dikerjakan beberapa waktu yang lalu terkesan sebagai suatu hal yang sangat mengejutkan. Sehingga secara langsung segala tindakan diarahkan untuk menciptakan dan memberikan keselamatan dan kesehatan kerja. Meskipun hal ini merupakan tindakan yang baik dan benar, tetapi waktu pelaksanaannya tidak tepat, karena bukan tindakan langsung sesaat yang dikehendaki, akan tetapi tindakan-tindakan pencegahan yang justeru harus dilakukan secara terus menerus selama proyek berlangsung, kapanpun dan dimanapun. Ketersediaan alat pelindung diri tidak ada artinya tanpa disertai kedisiplinan dari semua yang terlibat dalam proses pelaksanaan pekerjaan.

#### **4.2 RAMBU-RAMBU KESELAMATAN KERJA**

Rambu-rambu K-3 merupakan bagian penting dalam penerapan K-3 di lingkungan proyek konstruksi dan harus dipasang pada tempat-tempat yang strategis, dalam arti mudah terlihat dan sesuai dengan situasi kerja.

Rambu-rambu yang diperlukan pada pekerjaan gedung adalah sebagai berikut :

1. Wajib menggunakan topi pengaman (*helmet*) pada daerah sekitar proyek
2. Dilarang merokok atau menyalakan api pada daerah yang berdekatan dengan tempat penyimpanan bahan-bahan yang mudah terbakar seperti bensin, bahan kimia dan sejenisnya
3. Wajib menggunakan kaca mata/kedok las bagi tukang las
4. Wajib menggunakan penutup/pelindung telinga pada daerah yang bising akibat bunyi mesin seperti mesin ketam, mesin gergaji dan sebagainya
5. Rambu-rambu lainnya sesuai dengan karakteristik bidang pekerjaannya

#### **4.3 SABUK KESELAMATAN KERJA**

Sabuk pengaman merupakan perlengkapan yang sangat penting dan harus digunakan terutama pada saat melakukan pekerjaan pada ketinggian lebih dari 3 meter.

Sabuk pengaman dipasang pada pinggang seperti ikat pinggang biasa dan mengikatkan bagian talinya kepada bagian konstruksi yang diperkirakan cukup kuat dan dapat menahan beban manusia, sehingga jika pekerja terpeleset tidak akan langsung jatuh akan tetapi dapat tertahan oleh sabuk pengaman sehingga terhindar dari kecelakaan yang lebih fatal.

#### **4.4 OBAT- OBATAN PADA KOTAK P3K**

Obat-obatan pada kotak P3K adalah obat-obatan yang dipakai untuk pertolongan pertama pada kecelakaan.

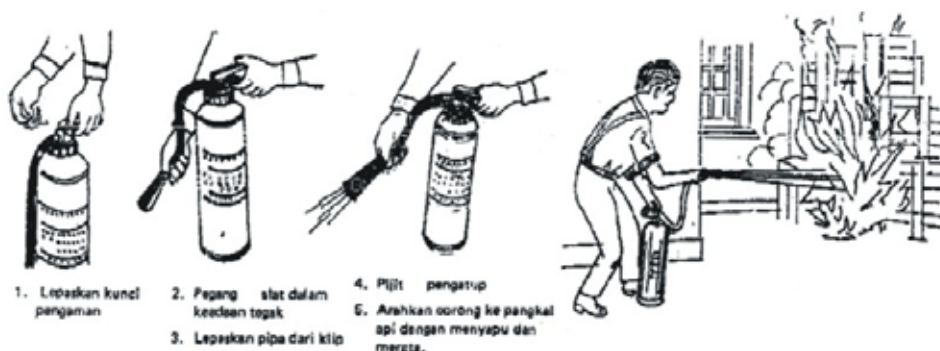
Obat-obatan tersebut terdiri dari :

- § Betadine cair dan salep.
- § Alkohol 70 %.
- § Obat merah.
- § Tensoplas.
- § Rivanol.
- § H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, untuk membersihkan luka.
- § Salep antibiotik, misalnya : Kemicetine atau Garamicine.
- § Trombopobe, untuk luka memar.
- § Counterpain.
- § Balsam.
- § Minyak kayu putih, minyak tawon atau minyak cengkeh.
- § Vicks.
- § Obat luka bakar, Burnazyn.
- § Cotton bath.

#### 4.5 ALAT PEMADAM KEBAKARAN

Di lingkungan tempat kerja, terdapat alat pemadam api ringan (PAR). Cara menggunakan alat pemadam api ringan model *catridge* yang berisi serbuk kimia adalah sebagai berikut:

- a. Ambil alat pemadam ap dari tempatnya dan menyingkirlah ke jarak yang aman dari api.
- b. Lepaskan pin pengaman.
- c. Lepaskan selang
- d. Pegang alat pemadam dengan menggunakan pemegangnya dengan kuat, uji di tempat dengan mengarahkan semburan ke atas agar tidak membahayakan orang lain. Langkah ini tidak perlu dilakukan bila sudah dekat sekali dengan lokasi kebakaran.
- e. Menuju lokasi kebakaran, ambil posisi dengan jarak sekitar 3 meter, arahkan ke arah api dan dekati api pada arah angin dari belakang.
- f. Tekan tuas sampai *nozzle* membuka dengan sempurna dari jarak 2 – 2,5 meter. Arahkan aliran tepung kimia 15 cm dari depan tepi api, dengan menggerakkan ke kiri dan ke kanan. Lakukan tiap sapuan makin melebar. Jangan mengangkat *nozzle* untuk memadamkan bola api.
- g. Ingat bahwa waktu pelepasan alat pemadam dengan kapasitas 30 pon adalah 21 detik. Bila kelihatan serbuk kimia hampir habis, mundur dari api.
- h. Ketika anda akan menjauh dari api yang telah padam lakukan dengan cara mundur, jangan membelakangi api karena ada kemungkinan api akan menyala kembali.
- i. Setelah menggunakan alat pemadam, balikkan dan tekan tuasnya agar semua tekanan yang tersisa di dalam keluar.
- j. Ikut petunjuk dari pabrik untuk mengisi dan perawatan alat-alat pemadam dan petunjuk inspeksi.



Gambar. 4.1 Pengoperasian tabung pemadam (*fire extinguisher*)

#### 4.6 PERLENGKAPAN K3 LAINNYA

Alat Pelindung Diri lainnya yang bersifat khusus akan dikenakan oleh pekerja sesuai dengan pekerjaannya. Tukang las akan memakai kedok las pada saat melaksanakan pekerjaannya, tanpa itu akan berakibat fatal. Pada saat mengecat duco, pekerja diwajibkan mengenakan masker khusus yang diperuntukan pekerjaan tersebut. Tukang listrik harus mengenakan sarung tangan khusus yang tahan arus tinggi pada saat bekerja di area tegangan menengah.

Banyak karyawan yang mendapat cedera langsung akibat suatu benturan yang berakibat kecelakaan yang seharusnya hal itu tidak perlu terjadi.

Alat pelindung diri perorangan bukan merupakan suatu alat yang dapat mencegah terjadinya suatu kecelakaan tetapi dia berfungsi untuk mengurangi tingkat keparahan apabila terjadi suatu kecelakaan.

##### a. Pelindung Kepala dan wajah

1. Semua karyawan harus menggunakan topi keselamatan apabila bekerja di daerah konstruksi dimana bahaya dari atas mungkin terjadi termasuk pengawas lapangan.
2. Topi jenis lain, selain topi keselamatan tidak diperbolehkan dipakai di kawasan operasi dan konstruksi.
3. Karyawan yang bertugas di boat / kapal harus memakai topi keselamatan sewaktu berada diatas geladak terbuka dimana bahaya dari atas dapat terjadi, seperti kegiatan mengangkat barang.



**Gambar 4.2. Pelindung Kepala dan Wajah**

## b. Pelindung Kaki

Setiap karyawan harus memakai sepatu keselamatan dengan pelindung besi pada bagian ujung ketika berada di daerah konstruksi.



**Gambar 4.3. Pelindung Kaki (Safety Shoes)**

## c. Pelindung Telinga

Pelindung teliga harus selalu digunakan apabila berada ditempat kerja yang telah ditetapkan sebagai daerah dimana tingkat kebisingannya melampaui nilai batas (NAB) yang telah diijinkan, atau didalam kegiatan operasi dimana memungkinkan terjadinya gangguan pada pendengaran.



**Gambar 4.4. Alat Pelindung Telinga**



**d. Pelindung Mata**

1. Kacamata dengan pengaman samping harus selalu dipakai oleh karyawan yang bekerja menggunakan mesin gerinda, palu dan pahat, dimana partikel-partikel kecil dapat menyebabkan cedera, khususnya pada bagian mata.
2. Kaca mata khusus harus dipergunakan oleh pekerja yang melakukan pengelasan, bekerja dengan X-Ray dan lain-lainnya.

**Gambar 4.5. Alat Pelindung Mata****e. Pelindung Tangan**

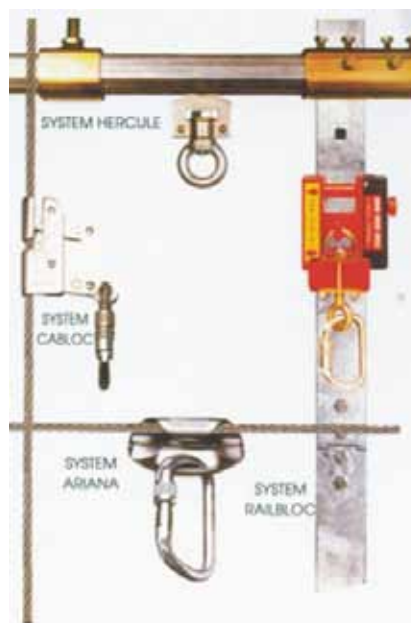
Semua karyawan harus memakai sarung tangan yang sesuai dengan pekerjaannya bila mana pekerjaan yang dilakukan memungkinkan cedera pada tangan.

Ada bermacam-macam pelindung tangan yang disesuaikan dengan kebutuhannya.

**Gambar 4.6. Alat Pelindung Tangan**

## f. Sabuk Pengaman

1. Sabuk pengaman harus digunakan apabila diperkirakan dalam melaksanakan pekerjaan ada kemungkinan jatuh.
2. Setiap karyawan yang bekerja pada ketinggian melebihi 6 feet harus memakai sabuk pengaman. Sabuk pengaman tersebut harus benar-benar dikaitkan pada karyawan yang bersangkutan serta diyakinkan bahwa kondisi sabuk pengaman tersebut dalam keadaan baik.
3. Setiap menggunakan sabuk pengaman pada ketinggian tertentu, sabuk pengaman tersebut harus dikaitkan ke peralatan atau kerangka / struktur.

**Gambar 4.7. Sabuk Pengaman**



## RANGKUMAN

Meskipun peluang terjadinya kecelakaan kerja telah diperhitungkan, namun terkadang kecelakaan yang fatal masih sering terjadi di lapangan, hal ini disebabkan oleh faktor komunikasi dan kedisiplinan pekerja yang masih kurang. Perlengkapan K3 hanyalah perangkat kerasnya sedangkan perangkat lunak adalah organisasi dan manajemen K3, yang harus senantiasa dijaga kinerjanya, tidak boleh kendor dalam penyadaran untuk saling mengingatkan secara bersama kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja. Nihil kecelakaan adalah sasaran dari organisasi K3 maupun sasaran dari manajemen proyek itu sendiri. Rambu-rambu K-3 merupakan bagian penting dalam penerapan K-3 di lingkungan proyek konstruksi dan harus dipasang pada tempat-tempat yang strategis, dalam arti mudah terlihat dan sesuai dengan situasi kerja. Sabuk pengaman merupakan perlengkapan yang sangat penting dan harus digunakan terutama pada saat melakukan pekerjaan pada ketinggian lebih dari 3 meter.

Kotak P3K harus tersedia dalam jumlah dan isi yang disesuaikan dengan jumlah pekerja yang terlibat dalam pelaksanaan pekerjaan. Alat Pelindung Diri lainnya yang bersifat khusus akan dikenakan oleh pekerja sesuai dengan pekerjaannya. Tukang las akan memakai kedok las pada saat melaksanakan pekerjaannya, tanpa itu akan berakibat fatal. Pada saat mengecat duco, pekerja diwajibkan mengenakan masker khusus yang diperuntukan pekerjaan tersebut. Tukang listrik harus mengenakan sarung tangan khusus yang tahan arus tinggi pada saat bekerja di area tegangan menengah.

Banyak karyawan yang mendapat cedera langsung akibat suatu benturan yang berakibat kecelakaan yang seharusnya hal itu tidak perlu terjadi.

Alat pelindung diri perorangan bukan merupakan suatu alat yang dapat mencegah terjadinya suatu kecelakaan tetapi dia berfungsi untuk mengurangi tingkat keparahan apabila terjadi suatu kecelakaan. Pelindung teliga harus selalu digunakan apabila berada ditempat kerja yang telah ditetapkan sebagai daerah dimana tingkat kebisingannya melampaui nilai batas (NAB) yang telah diijinkan, atau didalam kegiatan operasi dimana memungkinkan terjadinya gangguan pada pendengaran. Semua karyawan harus memakai sarung tangan yang sesuai dengan pekerjaannya bila mana pekerjaan yang dilakukan memungkinkan cedera pada tangan.

<b>ELEMEN KOMPETENSI &amp; KRITERIA UNJUK KERJA (KUK)</b>	<b>LATIHAN / PENILAIAN MANDIRI</b>
<b>3. Menggunakan perlengkapan K-3 sesuai prosedur</b>	
1 Rambu-rambu keselamatan kerja digunakan dengan benar.	1. Dimana biasanya dipasang rambu rambu keselamatan kerja ? 2. Rambu apa saja yang paling sering anda lihat di lokasi proyek ? 3. Mengapa rambu wajib mengenakan helmet paling banyak dijumpai di lokasi kerja ? 4. Rambu dilarang merokok juga rambu yang paling sering terlihat, mengapa demikian ? 5. Apa akibatnya apabila kita tidak menggunakan topi pengaman di lokasi proyek ?
2 Sabuk keselamatan kerja digunakan selama bekerja diketinggian.	1. Mengapa pekerja harus memakai safety harness ? 2. Apa akibatnya jika safety harness dipakai di badan pekerja tetapi tidak dikaitkan dengan tali pengaman ? 3. Lokasi bekerja dimanakah yang diwajibkan menggunakan safety harness ? 4. Apa biasanya alasan pekerja enggan memakai safety harness ? 5. Dengan alat apakah full body harness dikatkan pada tali pengaman ?
3 Obat-obatan pada kotak P3K, digunakan bila diperlukan.	1. Apa kegunaan alcohol di dalam tindakan pertama pada kecelakaan ? 2. Apa fungsinya H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ? 3. Apa gunanya Rivanol ? 4. Dipergunakan untuk apa minyak tawon 5. Sebutkan satu contoh obat untuk luka bakar

4	Alat pemadam kebakaran digunakan bila terjadi kebakaran.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Dimana biasanya diletakkan Alat pemadam Kebakaran</li><li>2. Apa yang harus divaga dan diperhatikan pada Alat pemadam kebakaran</li><li>3. Pada saat bagaimana sebuah alat pemadam harus diisi ulang</li><li>4. Mengapa setiap alat pemadam harus ada alat pin pengamannya</li><li>5. Pada saat memadamkan api, apa yang akan dilakukan apabila kita telah melihat tanda-tanda bahwa bahan kimia akan habis</li></ol>
5	Perlengkapan K-3 lainnya digunakan sesuai dengan pekerjaannya	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Alat pelindung diri apa yang dipakai tukang las pada saat bekerja ?</li><li>2. Pada saat mengecat duco seorang pekerja harus mengenakan Alat Pelindung Diri apa ?</li><li>3. Di tempat yang bising, berdebu dan lantai berminyak seorang pekerja harus memakai apa saja sebagai alat pelindung diri ? ?</li><li>4. Apa yang dipakai seorang tukang listrik yang sedang mengkoneksikan kabel tegangan menengah ?</li><li>5. Apa gunanya memakai masker pada saat mengecat duco ?</li></ol>

## DAFTAR PUSTAKA

Hartono Purbo, *Struktur dan Konstruksi Bangunan Tinggi – Jilid I*, Penerbit Djambatan, Jakarta, 1999.

Juwana, J.S., *Panduan Sistem Bangunan Tinggi – Untuk Arsitek dan Praktisi Bangunan*, Penerbit Erlangga, Jakarta, 2005.

Neufert, E., SunartoTjahjadi (alih bahasa), *Architect Data (Data Arsitek) – Jilid i*, Penerbit Erlangga, Jakarta 1996.

Pickard, Q (editor), *The Architect Handbook*, Blackwell Plubishing, Oxford, 2002

Ashworth, Allan, *Cost studies of building*, Longman Group, UK, 1988

Alif Martadi, *Perencanaan Proyek dengan Metoda Jaringan Kerja*, Golden Terayon Press, 1986

Haji Zakaria Haji Yahya, *Project Network Analysis*, BSB SEAMEO VOCTECH, 1986

Ibrahim, Bachtiar, *Rencana dan Estimate Real of Cost*, Bumi Aksara, 2003

Iman Soeharto, *Manajemen Proyek*, Erlangga, Jakarta, 1995

Istimawan Dipohusodo, *Manajemen Proyek & Konstruksi*, Kanisius, Yogyakarta, 1996

Juwana, J.S., *Paduan Sistem Bangunan Tinggi – Untuk Arsitek dan Praktisi Bangunan*, Penerbit Erlangga, Jakarta, 2005.

Larry J. Johnson, *Project Management*, Carter Track Publication, 1990

Magdalena Adiwardana Jamin, *Manajemen Proyek*, 1983

Oberlender, G.D., *Project Management for Engineering and Construction*, McGraw-Hill International Edition, New York, 1993.

Soetomo Kajatmo, *Network Planning*, Departemen Pekerjaan Umum, 1997

KRITERIA UNAIK (BUJUK) & JAWABAN		
1.	<b>Alat pemadam kebakaran diperiksa ketersediaannya</b>	
	1	Digunakan untuk merobohkan bagian-bagian bangunan yang dekat dengan api tetapi belum terbakar, dengan tujuan agar api tidak menjalar lebih luas lagi ke bagian lain.
	2	Bisa digunakan untuk memadamkan api yang relatif masih kecil dengan cara karung yang telah dibasahi/dimasukkan ke dalam air, yakni dengan cara menutupkannya pada sumber api/bagian yang terbakar.
	3	Hidran digunakan untuk memadamkan api kebakaran yang telah membesar, yakni dengan cara: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyambungkan pipa airnya (<i>water hose</i>) dengan moncong hidran.</li> <li>2. Membuka/memutar katup air (<i>water valve</i>) pada hidran.</li> <li>3. Menyemburkan air pada bagian-bagian yang belum terbakar, untuk mencegah api supaya tidak meluas.</li> <li>4. Menyemburkan air pada sumber api yang sedang berkobar.</li> </ol>
	4	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Melepas kunci pengaman pada bagian atas tabung.</li> <li>b. Memegang alat dalam keadaan tegak.</li> <li>c. Melepas pipa dari penjepitnya (<i>clip</i>).</li> <li>d. Menekan pengatup (pembuka katup).</li> <li>e. Mengarahkan moncong pipa ke sumber api dan menyemburkannya secara merata.</li> </ol>
	5	Hal-hal yang perlu diperhatikan adalah sbb : <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Tabung harus dalam keadaan baik.</li> <li>b. Etiket/Label mudah dibaca dengan jelas dan dapat dimengerti.</li> <li>c. Sebelum digunakan, segel harus dalam keadaan baik (tidak rusak).</li> <li>d. Selang harus tahan terhadap tekanan tinggi.</li> <li>e. Bahan baku pemadam selalu dalam keadaan baik.</li> <li>f. Isi tabung gas sesuai dengan tekanan yang disyaratkan.</li> <li>g. Belum kadaluwarsa penggunaannya.</li> <li>h. Warna tabung harus mudah dilihat (merah, hijau, biru atau kuning).</li> </ol>

KRITERIA UNJUK KERJA (KUK) & JAWABAN		
2.	<b>Kotak P3K diperiksa ketersediaannya dan kelengkapannya serta masa berlakunya</b>	
	1	Dari bahan kayu lapis/multiplek, alumunium atau plastik
	2	Lokasi penempatan harus mudah dilihat dan mudah dijangkau, sehingga harus diletakan di tempat yang strategis, di tempat atau ruangan yang banyak dilalui orang.
	3	<div> <div> 1. Kasa steril 2. Perban 5 cm 3. Perban 7.5 cm 4. Kain transparan 1 pak 5. Plester 1.25 6. Mitela </div> <div> 7. Gunting 8. Peniti 9. Sarung tangan 10. Masker 11. Aquades 100 ml 12. Buku Pedoman P3K </div> </div>
	4	<div> 1. Betadine cair dan salep 2. Alkohol 70 % 3. Obat merah 4. Tensoplas 5. Rivanol 6. H2O2, untuk membersihkan luka 7. Salep antibiotik, misalnya : Kemicetine atau Garamicine 8. Trombopobe, untuk luka memar 9. Counterpain 10. Balsam 11. Minyak kayu putih, minyak tawon atau minyak cengkeh 12. Vicks 13. Obat luka bakar, Burnazyn 14. Cotton bath </div>
	5	Masa berlaku kotak P3K, adalah hal yang sangat penting diperhatikan terutama yang berhubungan dengan obat-obatan dimana akan dapat mengakibatkan hal yang fatal jika dipergunakan, misalnya keracunan obat dll.

<b>KRITERIA UNJUK KERJA (KUK) &amp; JAWABAN</b>		
<b>3.</b>	<b>APD diperiksa kegunaannya</b>	
	1	Untuk menghindarkan dan memperkecil kemungkinan terjadinya kecelakaan atau penyakit akibat kerja
	2	Sarung tangan digunakan untuk menghindarkan kulit tangan dari luka akibat serpihan besi, batu-batu tajam atau cairan semen dari adukan. Penggunaan sarung tangan harus sesuai dengan jenis pekerjaan yang dilakukan.
	3	Masker dan penyumbat telinga
	4	Sepatu kerja digunakan untuk melindungi kaki dari luka akibat terjepit, benda-benda tajam dan sejenisnya. Penggunaan sepatu juga harus sesuai dengan jenis pekerjaan yang dilakukan.
	5	<p>Sabuk pengaman merupakan perlengkapan yang sangat penting dan harus digunakan terutama pada saat melakukan pekerjaan pada ketinggian lebih dari 3 meter.</p> <p>Pada saat pekerja di tempat yang tinggi jika pekerja terpeleset tidak akan langsung jatuh akan tetapi dapat tertahan oleh sabuk pengaman sehingga terhindar dari kecelakaan yang lebih fatal.</p>

<b>KRITERIA UNJUK KERJA (KUK) &amp; JAWABAN</b>		
<b>4.</b>	<b>Rambu-rambu keselamatan kerja diperiksa secara cermat</b>	
	1	Rambu-rambu yang diperlukan pada pekerjaan gedung adalah sebagai berikut : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wajib menggunakan topi pengaman (<i>helmet</i>) pada daerah sekitar proyek</li> <li>2. Dilarang merokok atau menyalakan api pada daerah yang berdekatan dengan tempat penyimpanan bahan-bahan yang mudah terbakar seperti bensin, bahan kimia dan sejenisnya</li> <li>3. Wajib menggunakan kaca mata/kedok las bagi tukang las</li> <li>4. Wajib menggunakan penutup/pelindung telinga pada daerah yang bising akibat bunyi mesin seperti mesin ketam, mesin gergaji dan sebagainya</li> </ol>
	2	Proyek harus diberi pagar supaya hanya orang yang berkepentingan dan mempunyai ijin yang dapat memasuki lokasi pekerjaan
	3	Untuk menghindari tersangkutnya kabel jaringan pasokan listrik wilayah yang melintas di dekat lokasi proyek, maka pada jalur keluar-masuk kendaraan berat diberi portal agar peralatan kendaraan proyek tidak melanggar kabel yang dapat menyebabkan kabel putus atau arus pendek
	4	Helem, safety shoes, kacamata las dan kedok las
	5	Alat penyumbat telinga



## KUNCI JAWABAN BAB III

KRITERIA UNJUK KERJA (KUK) & JAWABAN		
1.	<b>Pakaian kerja dipakai dengan benar</b>	
	1	Pakaian kerja yang baik adalah yang terbuat dari bahan katun yang bersifat menghisap cairan, sehingga pada saat tubuh pekerja mengeluarkan keringat akan diserap oleh pakaian tersebut.
	2	Pakaian kerja tidak boleh terlalu longgar, agar kemungkinan pakaian akan tersangkut benda-benda di lapangan atau komponen mesin yang sedang berputar dapat dihindari
	3	Dari segi warna bisa dibuat dari warna yang agak gelap agar tidak mudah kotor.
	4	Memakai warna-warna yang menyolok agar mudah terlihat dari jarak yang cukup jauh.
	5	Pakaian kerja akan melindungi tubuh dari debu, asap serta sinar matahari yang akan mengenai tubuh langsung jika pekerja tidak mengenakannya.

KRITERIA UNJUK KERJA (KUK) & JAWABAN		
2.	<b>Safety shoes dipakai dengan benar</b>	
	1	Karena di lapangan banyak sekali kemungkinan terjadi benda-benda keras yang jatuh, atau pekerja sendiri yang menabrak benda keras tersebut.
	2	Terlindung dari benda yang jatuh di kaki, terjepit benda dll.
	3	Tahan terhadap minyak pelumas.
	4	Tahan terhadap panas.
	5	Lempengan baja yang terdapat di ujung sepatu.

<b>KRITERIA UNJUK KERJA (KUK) &amp; JAWABAN</b>		
<b>3.</b>	<b>Safety helmet dipakai dengan benar</b>	
	1	Karena dalam masa konstruksi sangat sering terjadi material-material jatuh secara tidak sengaja (walaupun sudah diberi pelindung) dari lokasi kerja yang lebih tinggi ke lokasi kerja yang lebih rendah.
	2	Karena kalau tidak dipakai dengan benar akan mengakibatkan hal-hal yang tidak diinginkan.
	3	Karena bagi yang belum terbiasa memakai helem akan dirasakan suatu beban tambahan, misalnya mengganggu pandangan dll.
	4	Terbuat dari bahan plastik yang ringan tapi keras.
	5	Headband adalah tali lempengan yang mengikat helem dengan kepala agar tidak mudah lepas dan terasa nyaman karena antara helem dan lapisan kepala terdapat ruang bebas udara.

<b>KRITERIA UNJUK KERJA (KUK) &amp; JAWABAN</b>		
<b>4.</b>	<b>Ikut pinggang (safety harness) dipakai dengan benar</b>	
	1	Karena 'full body harnes', bersifat mengikat seluruh badan pekerja, sehingga terhindar dari bahaya jatuh pada saat bekerja di ketinggian.
	2	Jika terpeleset pekerja akan langsung jatuh, karena badan tidak ada ikatan dengan benda di dekatnya.
	3	Lokasi bekerja di ketinggian yang lebih dari 3 meter.
	4	Karena merasa terganggu atau kurang nyaman di badan.
	5	Dengan pengait logam atau carabiner.

KRITERIA UNJUK KERJA (KUK) & JAWABAN		
5.	APD dipakai sesuai dengan tuntutan pekerjaannya	
	1	Helem, safety shoes, masker, kacamata las dan kedok las.
	2	Helem, safety shoes, masker dan kaca mata pelindung mata ( <i>goggle</i> ).
	3	Helem, safety shoes, masker dan penyumbat telinga.
	4	Helem, safety shoes dan sarung tangan khusus yang tahan tegangan tinggi.
	5	Agar terhindar dari gangguan pernapasan.

## KUNCI JAWABAN BAB IV

KRITERIA UNJUK KERJA (KUK) & JAWABAN		
1.	<b>Rambu-rambu keselamatan kerja digunakan dengan benar</b>	
	1	Dipasang pada tempat-tempat yang strategis, dalam arti mudah terlihat dan sesuai dengan situasi kerja.
	2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wajib menggunakan topi pengaman (<i>helmet</i>) pada daerah sekitar proyek.</li> <li>2. Dilarang merokok atau menyalakan api pada daerah yang berdekatan dengan tempat penyimpanan bahan-bahan yang mudah terbakar seperti bensin, bahan kimia dan sejenisnya.</li> <li>3. Wajib menggunakan kaca mata/kedok las bagi tukang las.</li> <li>4. Wajib menggunakan penutup/pelindung telinga pada daerah yang bising akibat bunyi mesin seperti mesin ketam, mesin gergaji dan sebagainya.</li> <li>5. Rambu-rambu lainnya sesuai dengan karakteristik bidang pekerjaannya.</li> </ol>
	3	Karena yang paling terjadi di lokasi proyek adanya benda-benda yang jatuh, karena dalam masa konstruksi hal demikian sangat sulit dihindari.
	4	Karena dalam masa pelaksanaan pekerjaan bahaya yang juga paling mengancam adalah bahaya kebakaran, dimana dalam pelaksanaan proyek pasti banyak bahan-bahan yang mudah terbakar.
	5	Akan beresiko kepala kita tertimpa langsung dari benda yang jatuh tanpa perlindungan, padahal kepala adalah organ tubuh yang sangat penting dan lunak.

KRITERIA UNJUK KERJA (KUK) & JAWABAN		
2.	<b>Sabuk keselamatan kerja digunakan selama bekerja diketinggian</b>	
	1	Karena 'full body harness', bersifat mengikat seluruh badan pekerja, sehingga terhindar dari bahaya jatuh pada saat bekerja di ketinggian.
	2	Jika terpeleset pekerja akan langsung jatuh, karena badan tidak ada ikatan dengan benda di dekatnya.
	3	Lokasi bekerja di ketinggian yang lebih dari 3 meter.

<b>KRITERIA UNJUK KERJA (KUK) &amp; JAWABAN</b>		
	4	Karena merasa terganggu atau kurang nyaman di badan.
	5	Dengan pengait logam atau carabiner.

<b>KRITERIA UNJUK KERJA (KUK) &amp; JAWABAN</b>		
<b>3.</b>	<b>Obat-obatan pada kotak P3K, digunakan bila diperlukan</b>	
	1	Untuk mensterilkan peralatan, untuk mencuci luka baru.
	2	Untuk membersihkan luka
	3	Untuk membersihkan luka lama.
	4	Untuk menghangatkan otot yang keseleo, kram dll
	5	Burnazyn

<b>KRITERIA UNJUK KERJA (KUK) &amp; JAWABAN</b>		
<b>4.</b>	<b>Alat pemadam kebakaran digunakan bila terjadi kebakaran</b>	
	1	Di tempat-tempat strategis disetiap lantai
	2	Yang harus dijaga adalah : 1. Masa kadaluarsa isi zat pemadam 2. Tekanan zat pemadam
	3	Pada saat masa pakainya habis dan tekanannya dibawah yang dipersyaratkan
	4	Agar terlindung dari pemakaian yang tidak disengaja.
	5	Kita harus segera menjauhi titik api

KRITERIA UNJUK KERJA (KUK) & JAWABAN		
5.	Perlengkapan K-3 lainnya digunakan sesuai dengan pekerjaannya	
	1	Helem, safety shoes, masker, kacamata las dan kedok las
	2	Helem, safety shoes, masker dan kaca mata pelindung mata (goggle
	3	Helem, safety shoes, masker dan penyumbat telinga
	4	Helem, safety shoes dan sarung tangan khusus yang tahan tegangan tinggi
	5	Agar terhindar dari gangguan pernapasan

**BUKU PEDOMAN  
KESEHATAN, LINDUNGAN LINGKUNGAN  
DAN KESELAMATAN KERJA  
(KLK/HES PROGRAM)  
PEKERJAAN PEMBANGUNAN, PERAWATAN DAN  
PERBAIKAN BANGUNAN**

**PT. ....**

**JANUARI 2007**

## **I. Pendahuluan**

Pekerjaan pembangunan, pengoperasian, pemeliharaan dan perawatan gedung merupakan pekerjaan dengan tingkat kompleksitas yang cukup tinggi. Pekerjaan ini melibatkan bahan, material, peralatan, perlengkapan, teknologi dan tenaga kerja yang secara sendiri maupun bersama-sama dapat berpotensi dan menjadi sumber terjadinya kecelakaan. Pekerjaan pembangunan gedung dilakukan pada tempat dan lokasi yang berbeda-beda, seperti ruang kendali dan kontrol peralatan, ruang panel utama listrik, ruang mesin generator dan chiller, area terbuka dan halaman, area basement dan bawah tanah, kulit luar, dinding granit, tempat-tempat lembab dan gelap dan lain-lain. Tempat dan lokasi kerja tersebut dapat mempengaruhi kesehatan dan mengancam keselamatan tenaga kerja.

Tenaga kerja merupakan sumber daya yang sangat penting dalam pembangunan gedung. Perlindungan terhadap keselamatan dan kesehatan kerja menjadi perhatian khusus dan hal utama yang harus dilakukan. Tenaga kerja merupakan aset penting perusahaan, terutama tenaga kerja yang mempunyai keahlian dan keterampilan khusus. Kehilangan tenaga kerja yang ahli dan terampil akan mengganggu kelancaran dan kesinambungan pekerjaan pembangunan gedung, sehingga dapat merugikan perusahaan. Perlindungan terhadap keselamatan dan kesehatan tenaga kerja merupakan kewajiban perusahaan sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Tenaga kerja perlu mengetahui pokok-pokok keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada tempat dan lingkungan kerja masing-masing. Pokok-pokok keselamatan dan kesehatan kerja (K3) meliputi peraturan perundang-undangan dan peraturan pemerintah RI tentang Bangunan Gedung sesuai Undang-Undang No. 28 tahun 2002 dan Undang-Undang no. 1 tahun 1970 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), struktur organisasi Panitia Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja (P2K3), prosedur standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), sebab-sebab terjadinya kecelakaan kerja dan cara-cara pencegahannya serta sebab-sebab terjadinya gangguan kesehatan kerja dan cara-cara penanggulangannya.

Perusahaan selalu berupaya memberikan perlindungan terhadap keselamatan dan kesehatan kerja (K3) para pekerja, selama berada di dalam lingkungan kerja. Perlindungan ini dimulai dengan memberikan jaminan asuransi JAMSOSTEK kepada setiap tenaga kerja dan pemeriksaan kesehatan sebelum diterima sebagai pekerja. Pembentukan organisasi panitia pembina keselamatan dan kesehatan kerja (P2K3) merupakan salah satu bentuk perhatian pimpinan perusahaan dalam menerapkan dan mengimplentasikan prinsip-prinsip dan prosedur-prosedur standar keselamatan dan kesehatan kerja di lingkungan kerja gedung .



Prinsip dan prosedur standar keselamatan dan kesehatan kerja merupakan acuan, pedoman dan referensi bagi pekerja dan kontraktor serta penghuni selama melakukan aktifitas dan kegiatan di dalam area gedung . Pengawasan dan pemeriksaan terhadap pelaksanaan prinsip dan prosedur standar K3 secara konsisten dan konsekuen menjadi tugas dan tanggung jawab semua pihak, terutama P2K3. Pemberian sanksi terhadap pelanggaran prinsip dan prosedur standar K3 serta sebaliknya, pemberian penghargaan terhadap pelaksanaannya dituangkan dalam peraturan perusahaan mengenai K3. Proyek pembangunan gedung Perusahaan mengharapkan prinsip dan prosedur standar K3 ini dijadikan pedoman, acuan dan referensi untuk mencegah terjadinya kecelakaan dan gangguan kesehatan terhadap tenaga kerja perusahaan, kontraktor dan penghuni gedung .

## **II. Kecelakaan Kerja**

Pekerjaan pembangunan, pengoperasian, pemeliharaan dan perawatan gedung tergolong pekerjaan yang mengandung atau mempunyai potensi terjadinya kecelakaan. Kecelakaan ini timbul akibat terjadinya kesalahan atau kelalaian dalam melakukan pekerjaan. Bagian tubuh pekerja yang sering mengalami kecelakaan adalah kepala, tangan atau kaki. Kecelakaan ini diakibatkan oleh kejatuhan benda dari atas, terpukul, terkena benda tajam, terkena aliran listrik, terpeleset dan lain-lain.

### **1. Penyebab Kecelakaan Kerja**

Penyebab kecelakaan kerja dapat digolongkan dalam 2 (dua) kelompok besar, yaitu kecelakaan akibat faktor manusia dan kecelakaan akibat faktor alat dan lingkungan kerja.

#### **1.1 Faktor Manusia**

Bahaya kecelakaan kerja pada umumnya disebabkan oleh kelalaian manusia dalam bekerja. Kecelakaan ini timbul karena kurangnya pengertian, kurangnya disiplin, kondisi fisik dan mental yang terganggu dan lain-lain.

#### **1.2 Faktor Alat dan Lingkungan Kerja**

Bahaya kecelakaan kerja juga sering disebabkan oleh kerusakan alat dan buruknya lingkungan kerja. Kecelakaan ini dapat timbul karena tidak adanya perencanaan kesehatan dan keselamatan kerja (K3), kurangnya pengamanan, kesalahan dan ketidaksesuaian penggunaan dan pengoperasian alat, kesalahan konstruksi atau tempat kerja yang licin, gelap, pengap dan bau.

### **2. Jenis-jenis Kecelakaan Kerja**

Jenis-jenis kecelakaan kerja dapat digolongkan dalam 5 (lima) kelompok besar, yaitu :

#### **2.1 Kecelakaan karena alat pengangkutan dan lalu lintas**

Kecelakaan ini pada umumnya disebabkan oleh hal-hal sebagai berikut :

- Penempatan alat dan material yang tidak teratur, kurang baik dan tidak pada tempatnya.
- Kurangnya disiplin pekerja pengangkutan.
- Kurangnya keahlian pekerja pengangkutan.
- Kurangnya pengamanan dalam pengangkutan dan lalulintas.
- Kesalahan cara pengangkutan material/barang.

- Kelebihan beban/muatan dalam pengangkutan.
- Kurang lengkapnya rambu dantanda lalu lintas serta pengamanan lainnya.

## **2.2 Kecelakaan karena kejatuhan benda**

Kecelakaan ini pada umumnya disebabkan oleh hal-hal sebagai berikut :

- Kesalahan dalam membuang benda dari tempat yang tinggi.
- Penyimpanan/peletakan benda atau peralatan yang tidak pada tempatnya
- Memasang material/peralatan yang kurang baik dan tidak pada tempatnya.
- Tidak adanya pengamanan terhadap benda/peralatan yang jatuh.
- Kesalahan dalam mengangkat material/peralatan ke tempat yang tinggi.
- Mengangkat material/peralatan dengan muatan berlebihan.
- Pekerja tidak mengenakan topi pelindung/safety helmet.

## **2.3 Kecelakaan karena tergelincir, terpukul, terkena benda tajam/ keras**

Kecelakaan karena tergelincir, terpukul, terkena benda tajam/keras pada umumnya sering terjadi dan tidak menyebabkan luka parah. Kecelakaan ini disebabkan oleh hal-hal sebagai berikut :

- Pada umumnya kecelakaan tergelincir dan terpeleset disebabkan oleh jalan yang licin dan gelap, berdiri tidak pada tempatnya atau cara kerja yang salah.
- Kecelakaan kerja karena terpukul disebabkan oleh cara kerja yang salah atau lalai.

## **2.4 Kecelakaan karena jatuh dari ketinggian**

Kecelakaan ini bisa berakibat fatal, seperti cacat berat maupun meninggal dunia. Oleh karena itu pengawas dan pekerja harus waspada, teliti dan hati-hati pada pekerjaan dengan potensi jatuh dari tempat tinggi. Kecelakaan terjatuh dari tempat tinggi dapat terjadi pada pekerja untuk pekerjaan sebagai berikut :

- Pekerjaan atap, plafon dan akustik.
- Pekerjaan dinding dan kulit luar dengan menggunakan scaffolding atau gondola.
- Pekerjaan instalasi listrik, telepon, data, AC dan plumbing.

## **2.5 Kecelakaan karena aliran listrik, kebakaran dan ledakan**

Kecelakaan ini juga bisa berakibat fatal yang dapat menyebabkan kematian. Kecelakaan ini dapat terjadi pada pekerja karena :

- Kecelakaan karena aliran listrik terjadi karena adanya kabel listrik yang rusak dan mengenai anggota tubuh pekerja.

- Kecelakaan karena aliran listrik terjadi karena adanya kelalaian pekerja, tidak mengamankan aliran listrik.
- Kecelakaan karena kebakaran terjadi karena kepanikan dan tidak berfungsinya peralatan pendeteksian awal terhadap api atau asap dan tidak berfungsinya peralatan pemadam kebakaran seperti sprinkler, APAR atau hydrant.
- Kecelakaan karena ledakan terjadi karena kurang pengamanan terhadap bahan/material/peralatan yang mudah dan dapat meledak.

### **3. Pencegahan Kecelakaan Kerja**

Dari uraian di atas, diketahui bahwa penyebab terjadinya kecelakaan adalah faktor manusia dan faktor alat/lingkungan kerja. Upaya-upaya pencegahan dapat dilakukan dengan cara menekan dan menghilangkan kesalahan kerja para pekerja serta memelihara, merawat dan memperbaiki alat/lingkungan kerja. Para pekerja harus terus didorong dan dimotivasi untuk selalu tertib, teliti, hati-hati dan disiplin dalam bekerja. Sedangkan peralatan dan lingkungan kerja harus selalu dipelihara, dirawat dan diperbaiki keadaanya. Keadaan lingkungan kerja harus tertata dengan baik, rapi, teratur dan bersih.

Pencegahan kecelakaan yang disebabkan oleh faktor manusia dapat dilakukan dengan cara-cara sebagai berikut :

- Kampanye dan penyuluhan K3 secara teratur untuk menumbuhkan kesadaran ber-K3.
- Mengadakan latihan dan demonstrasi K3 bagi para pekerja maupun penghuni.
- Melakukan pemeriksaan dan pengecekan secara teratur.
- Memasang poster-poster dan tanda-tanda K3 pada tempat-tempat strategis.
- Memberikan sanksi yang memadai bagi pekerja yang tidak disiplin dan mematuhi peraturan K3, dan sebaliknya memberikan penghargaan bagi pekerja yang disiplin dan patuh melakukan K3.
- Usahakan adanya pertemuan, diskusi dan dialog tentang K3.

Pencegahan kecelakaan kerja yang disebabkan oleh faktor peralatan dan lingkungan kerja dapat dilakukan dengan membuat prosedur kerja standar K3 dan prosedur kerja standar teknis. Pencegahan terhadap kecelakaan kerja pada uraian di atas, dapat dilakukan dengan cara-cara sebagai berikut :

#### **3.1 Pencegahan Kecelakaan karena alat pengangkutan dan lalu lintas**

Pengaturan lalu lintas kendaraan, orang, barang dan peralatan harus mendapat perhatian dan pengawasan secara teratur. Penempatan barang, material dan peralatan di dalam gedung harus diatur sedemikian rupa, sehingga tidak

mengganggu dan membahayakan pekerja dan penghuni pada saat pengangkutan dan pemindahannya.

Ketentuan dan persyaratan pengangkutan dan pemindahan barang, material dan peralatan antara lain sebagai berikut:

- Alat harus dalam keadaan baik dan siap untuk digunakan.
- Data dan informasi alat harus lengkap.
- Perlengkapan tambahan harus ada dan berfungsi dengan baik.
- Prosedur dan cara penggunaan alat harus benar.
- Penempatan alat dan material harus baik dan teratur.
- Disiplin dan keahlian pekerja harus tinggi.
- Pengamanan dalam pengangkutan dan lalu lintas harus baik.
- Cara pengangkutan material/barang harus benar.
- Beban/muatan tidak melebihi kapasitas alat pengangkutan.
- Tanda lalu lintas dan pengaman lainnya harus lengkap.

### **3.2 Pencegahan Kecelakaan karena kejatuhan benda**

Pencegahan kecelakaan yang disebabkan oleh benda-benda jatuh dan bagian bangunan yang rubuh antara lain sebagai berikut :

- Perlu dipasang jaring atau jala pengaman di area bawah.
- Harus dipasang tanda "Hati-hati, ada pekerjaan di atas".
- Dilarang membuang benda yang tidak terpakai ke bawah.
- Penyimpanan/peletakan benda atau peralatan harus pada tempatnya
- Pemasangan material/peralatan harus baik dan pada tempatnya.
- Cara mengangkat material/peralatan ke atas harus benar.
- Mengangkat material/peralatan tidak melebihi batas muatan.
- Pekerja harus mengenakan topi pelindung/safety helmet.

### **3.3 Kecelakaan karena tergelincir, terpukul, terkena benda tajam/ keras**

Pencegahan kecelakaan ini antara lain sebagai berikut :

- Jalan kerja dan tempat injakan kaki harus tetap bersih, cukup terang dan tidak licin.
- Cara kerja harus dalam posisi dan sikap yang benar.
- Pekerja harus tetap hati-hati, teliti dan disiplin.
- Jangan menggunakan alat kerja sembarangan dan bukan semestinya.

**3.4 Pencegahan kecelakaan karena jatuh dari ketinggian**

Pencegahan kecelakaan ini antara lain sebagai berikut :

- Pastikan scaffolding atau gondola layak pakai dan beban tidak melebihi kapasitas.
- Injakan kaki harus kuat, bersih dan berlapis serta cukup lebar untuk posisi pekerja.
- Pekerja harus menggunakan semua alat pengaman dan penyelamatan antara lain safety belt, safety rope and safety helmet.

**3.5 Kecelakaan karena aliran listrik, kebakaran dan ledakan**

Pencegahan kecelakaan ini antara lain sebagai berikut :

- Aliran listrik harus ditangani oleh pekerja yang ahli.
- Pemeliharaan dan perbaikan kabel dan panel harus dilakukan secara kontinyu.
- Pekerja harus teliti, hati-hati dan waspada serta mengamankan aliran listrik sebelum bekerja.
- Pekerja dilarang merokok selama bekerja dan membuang api sekecil apapun di tempat bahan-bahan yang mudah terbakar.
- Penyimpanan bahan-bahan yang mudah terbakar harus jauh dari sumber api dan diberi tanda dilarang merokok.
- Tempat penyimpanan bahan-bahan yang mudah meledak harus dingin dan tertutup rapat.
- Pengamanan terhadap peralatan dan bahan material yang dapat meledak harus sangat hati-hati dan teliti.

### **III. Penyakit Akibat Kerja**

Pekerjaan pembangunan, pengoperasian, pemeliharaan dan perawatan gedung tergolong pekerjaan yang berpotensi menyebabkan gangguan terhadap kesehatan tenaga kerja. Gangguan kesehatan ini timbul akibat terjadinya kesalahan/kelalaian dalam melakukan pekerjaan atau peralatan dan lingkungan kerja yang kurang baik. Pada umumnya pekerjaan pembangunan gedung cukup berat dan dilakukan pada lingkungan kerja yang terbuka. Seringkali pekerjaan dilakukan pada cuaca panas, cuaca hujan serta tempat-tempat yang basah, lembab, gelap, dingin, kotor dan berdebu.

Penggunaan bahan dan alat bantu yang mengandung zat-zat kimia dan berbahaya bagi kesehatan, merupakan sumber penyakit akibat kerja pada pembangunan gedung. Penyakit akibat kerja ini disebut juga penyakit jabatan. Menurut undang-undang, penyakit akibat kerja ini adalah penyakit yang timbul karena hubungan kerja termasuk kecelakaan kerja.

Penyakit akibat kerja harus mendapat perhatian khusus dan diupayakan untuk dihindari. Hal ini harus dilakukan dengan beberapa pertimbangan sebagai berikut :

- Penyakit yang terjadi sebenarnya dapat dihindari
- Penyakit yang terjadi dapat menimbulkan cacat
- Penyakit yang terjadi karena perbuatan manusia
- Penyebab penyakit adalah apa yang dikerjakan, yang dihasilkan atau alat/bahan yang digunakan
- Penyakit akibat kerja dapat menurunkan produktifitas dan kemampuan tenaga kerja

#### **1. Penyebab Penyakit Akibat Kerja**

Penyebab penyakit akibat kerja dapat berasal dari berbagai hal antara lain penyebab yang tergolong fisik, mental-psikologik, faal, hayati dan kimia.

##### **1.2 Golongan Fisik**

- Suara bising/gaduh yang dapat menyebabkan gangguan pendengaran (tuli)
- Tekanan udara yang tinggi dan kadang berubah-ubah
- Suhu yang tinggi dan sebaliknya
- Getaran yang dapat mengganggu sirkulasi darah dan syaraf
- Penerangan yang kurang dan sebaliknya
- Sinar infra merah yang dapat merusak lensa mata
- Sinar ultra violet yang dapat menimbulkan peradangan
- Radiasi sinar radio aktif yang dapat menyebabkan kanker

**1.3 Golongan Mental dan Psikologik**

- Ketegangan kerja karena tidak cocok dengan bakat dan pendidikan
- Beban kerja dan tanggung jawab yang terlalu berat
- Kebiasaan bekerja sendiri dan tidak bisa bekerja sama dengan rekan kerja satu tim

**1.4 Golongan Faal**

- Mengangkat dan mengangkut beban berat
- Cara kerja yang salah
- Kelelahan fisik karena kesalahan mesin dan peralatan
- Posisi kerja yang salah

**1.5 Golongan Hayati**

- Cacing dan serangga
- Bakteri dan virus
- Jamur dan getah tumbuhan yang dapat menyebabkan penyakit kulit.

**1.6 Golongan Kimia**

- Gas-gas berbahaya seperti ammonia, CO, H<sub>2</sub>S
- Uap logam yang dapat menyebabkan penyakit kulit
- Semen yang dapat menyebabkan penyakit kulit
- Cat yang dapat menyebabkan penyakit pernafasan
- Debu yang dapat menyebabkan penyakit paru-paru

**2. Penyakit Akibat Kerja**

Penyakit akibat kerja pada pembangunan gedung yang dapat timbul karena tidak memperhatikan dan menerapkan K3 antara lain sebagai berikut :

**2.1 Pekerjaan dengan peralatan yang bergetar**

- Waxy white finger.
- Finger cyanosis, finger numbness
- Foot numbness
- Lowback pain (lumbago)
- Gangguan pendengaran
- Tuli



**2.2 Operator Genset dan Chiller**

- Gangguan pendengaran
- Tuli
- Gangguan pernafasan
- Pneumoconiosis

**2.3 Tukang batu**

- Cement dermatitis yaitu peradangan kulit.
- Kelelahan pinggang.

**2.4 Tukang Las**

- Radang selaput putih (Conjunctivitis).
- Retinis sampai terjadi luka di retina.
- Heat cataract akibat radiasi dan panas.
- Gangguan pernafasan dari uap/gas yang timbul.
- Kelainan kulit akibat panas.

**2.5 Tukang cat**

- Gangguan pernafasan.
- Pneumakoniosi, Asthma Bronchiale.
- Peradangan kulit.
- Penyakit ginjal.
- Gangguan pencernaan.

**2.6 Pekerjaan kantor**

- Syndrome Sciatic.
- Gangguan penglihatan.
- Gangguan pernafasan.
- Psikosomatis.

**3. Pencegahan Penyakit Akibat Kerja**

Penyakit akibat kerja dan kecelakaan kerja merupakan suatu hambatan dan gangguan terhadap kinerja dan produktifitas perusahaan. Pada tingkat pengamanan dan keamanan bekerja, timbulnya penyakit akibat kerja dan kecelakaan kerja menggambarkan rendahnya komitmen terhadap pelaksanaan prosedur standar keselamatan dan kesehatan kerja serta pencegahan penyakit akibat kerja dan kecelakaan kerja. Usaha pencegahan dengan tujuan untuk keselamatan dan kesehatan kerja harus dilakukan dan

diperlukan pengertian serta hubungan baik antara sesama tenaga kerja maupun pimpinan perusahaan.

Pencegahan penyakit akibat kerja dapat dilakukan dengan cara-cara sebagai berikut :

### **3.1 Substitusi**

Mengganti bahan-bahan yang membahayakan kesehatan dan keselamatan dengan bahan-bahan yang tidak berbahaya, tanpa mengurangi hasil dan mutu pekerjaan.

### **3.2 Isolasi**

Menjauhkan atau memisahkan suatu proses pekerjaan yang mengganggu dan membahayakan pekerja dan penghuni.

### **3.3 Ventilasi**

Membuat sirkulasi udara yang baik dengan mengalirkan udara bersih ke ruang kerja atau dengan menghisap udara kotor ke luar ruang kerja.

### **3.4 Alat Pelindung Diri**

Alat ini dapat berbentuk pakaian, topi pelindung kepala (safety helmet), sarung tangan, sepatu keselamatan (safety shoes), masker khusus untuk melindungi pernafasan dari debu dan gas berbahaya, kacamata khusus, pelindung telinga, safety belt, safety rope dan lain-lain.

### **3.5 Pemeriksaan Kesehatan**

Pemeriksaan kesehatan yang dilakukan sebelum pekerja diterima bekerja dan pemeriksaan secara berkala untuk mencari faktor penyebab timbulnya gangguan dan kelainan kesehatan pada pekerja.

### **3.6 Latihan dan Informasi Sebelum Bekerja**

Latihan dan informasi ini diberikan agar pekerja mengetahui dan mengantisipasi terhadap kemungkinan adanya atau terjadinya bahaya.

### **3.7 Pendidikan Tentang K3**

Pendidikan tentang K3 ini diberikan secara teratur dan rutin kepada pekerja untuk menanamkan kesadaran pentingnya K3 dalam kegiatan sehari-hari di lingkungan kerja.

#### IV. Prosedur Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Manajemen menerapkan prosedur standar keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dalam pembangunan, perawatan, pemeliharaan dan pengoperasian peralatan terpasang serta pekerjaan-pekerjaan tambahan yang dilakukan oleh pihak ketiga. Prosedur standar K3 ini merupakan aturan baku yang harus ditaati dan wajib dijalankan oleh semua pihak selama melakukan aktifitas dan kegiatan di Gedung . Pelanggaran atas prosedur standar K3 akan dikenakan sanksi sesuai aturan yang telah ditetapkan oleh manajemen Perusahaan.

Secara umum, prosedur standar K3 dapat dikelompokkan sesuai dengan tempat dan jenis pekerjaan tersebut. Prosedur standar K3 secara umum antara lain dapat dilihat pada tabel berikut di bawah ini.

Tabel 4.1 K3 berdasarkan tempat dan lingkungan kerja

No.	Tempat dan Lingkungan Kerja	Hal Yang Diperlukan atau Dilakukan
1	Tempat lembab	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gunakan pelindung tubuh lengkap</li> <li>- Gunakan pelindung nafas (masker)</li> <li>- Perhatikan langkah kaki</li> </ul>
2	Tempat gelap	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gunakan pelindung tubuh lengkap</li> <li>- Gunakan alat bantu penerangan</li> <li>- Perhatikan langkah kaki</li> </ul>
3	Tempat basah dan berair	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gunakan pelindung tubuh lengkap</li> <li>- Perhatikan langkah kaki</li> <li>- Periksa kabel listrik yang digunakan</li> </ul>
4	Tempat tinggi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gunakan pelindung tubuh lengkap</li> <li>- Gunakan safety belt and rope</li> <li>- Perhatikan langkah kaki</li> <li>- Gunakan tangga dan scaffolding</li> <li>- Gunakan helm pelindung kepala</li> </ul>
5	Lapangan dan taman	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gunakan pelindung tubuh lengkap</li> <li>- Gunakan pelindung kepala</li> </ul>

Tabel 4.2 K3 berdasarkan jenis pekerjaan

No.	Jenis Pekerjaan	Hal Yang Diperlukan atau Dilakukan
1	Pekerjaan yang menimbulkan bau, gas dan uap	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gunakan pelindung tubuh lengkap</li> <li>- Gunakan pelindung nafas (masker)</li> <li>- Siapkan tabung oksigen</li> <li>- Matikan pendingin udara</li> <li>- Hidupkan exhaust fan dan buat ventilasi</li> </ul>
2	Pekerjaan yang menimbulkan cahaya dan percikan api serta panas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gunakan pelindung tubuh lengkap</li> <li>- Gunakan sarung tangan</li> <li>- Gunakan pelindung nafas (masker)</li> <li>- Gunakan pelindung mata (kacamata hitam)</li> <li>- Siapkan APAR &amp; matikan pendingin udara</li> <li>- Hidupkan exhaust fan dan buat ventilasi</li> <li>- Jauhkan/singkirkan bahan/material yang mudah terbakar</li> <li>- Periksa kabel las dan generator atau kondisi tabung gas</li> </ul>
3	Pekerjaan yang menimbulkan debu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gunakan pelindung tubuh lengkap</li> <li>- Gunakan pelindung nafas dan mata</li> <li>- Matikan pendingin udara</li> <li>- Hidupkan exhaust fan dan buat ventilasi</li> </ul>
4	Pekerjaan yang menimbulkan getaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gunakan pelindung tubuh lengkap</li> <li>- Gunakan sarung tangan</li> <li>- Gunakan pelindung telinga (ear plug)</li> <li>- Dilakukan secara bertahap</li> </ul>
5	Pekerjaan yang menimbulkan suara bising	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gunakan pelindung tubuh lengkap</li> <li>- Gunakan sarung tangan</li> <li>- Gunakan pelindung telinga (ear plug)</li> </ul>
6	Pekerjaan yang menimbulkan limbah cair atau padat	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gunakan pelindung tubuh lengkap</li> <li>- Gunakan pelindung nafas dan mata</li> <li>- Periksa limbah ke laboratorium</li> </ul>

Prosedur standar K3 proyek pembangunan dan pengoperasian gedung Perusahaan diklasifikasikan sesuai dengan departemen dan seksi-seksi terkait di Gedung . Penerapan dan implementasi di lapangan secara konsekuen dan konsisten menjadi tanggung jawab kepala departemen dan kepala seksi yang bersangkutan. Pengawasan atas penerapan prosedur standar K3 dilakukan secara berkesinambungan oleh

manajemen Gedung dan dilakukan peninjauan ulang (*progress review*) terhadap pelaksanaan tersebut secara berkala.

## **1. Prosedur Keadaan Bahaya atau Darurat**

### **1.1 Prosedur K3 Penanganan Bahaya Kebakaran**

- Apabila melihat adanya api atau bahaya kebakaran, setiap penghuni, penyewa atau pekerja harus tenang dan jangan panik.
- Jika memungkinkan, padamkan api dengan alat pemadam api ringan (APAR) apabila api kecil dan tidak terlalu besar.
- Bunyikan bel alarm tanda bahaya dengan menarik manual pull station atau break glass release pada hydrant box terdekat.
- Beritahu orang-orang di sekitar lokasi kebakaran dan petugas Peran Kebakaran Lantai (PKL) yang ada.
- Pindahkan setiap orang yang berada dalam bahaya atau cedera ke dekat pintu atau tangga darurat sebagai persiapan apabila dilakukan evakuasi.
- Jika api semakin membesar, pergunakan alat pemadam kebakaran pada hydrant box dengan benar setelah aliran listrik pada lantai tersebut dipadamkan.
- Jika api tidak dapat dipadamkan, tutup pintu untuk membatasi dan melokalisasi api agar tidak menyebar ke ruangan lain.
- Segera menuju pintu atau tangga darurat terdekat dan pastikan setiap tamu atau pengunjung lantai mengetahui arah dan posisi pintu atau tangga darurat terdekat.
- Amankan semua dokumen, harta berharga dan kalau memungkinkan kunci semua filling cabinet.
- Ikuti petunjuk yang diberikan oleh petugas Peran Kebakaran Lantai (PKL).
- Untuk mencegah terjadinya korban jiwa, manajemen gedung segera melakukan evakuasi seluruh penghuni dan menghubungi petugas pemadam kebakaran serta kepolisian terdekat.
- Selama evakuasi berlangsung, petugas keamanan akan menjaga dan memblokir seluruh pintu masuk gedung.
- Penghuni dan penyewa diperbolehkan masuk gedung dan kembali ke ruangan masing-masing setelah keadaan benar-benar aman.

**1.2 Prosedur K3 Penanganan Bahaya Gempa Bumi**

- Apabila terjadi gempa bumi, setiap penghuni, penyewa atau pekerja harus tenang dan jangan panik.
- Tetap berada di tempat atau dalam gedung selama gempa bumi terjadi.
- Menjauh dari kaca pintu atau jendela dan segera berlindung di bawah meja yang cukup kuat untuk menahan benda yang berjatuhan
- Jika berada di koridor, segera berbaring dengan wajah menunduk ke lantai.
- Jika berada di dalam lift, segera keluar di lantai terdekat dan tetap berada di area lobby sambil berbaring.
- Jangan berusaha menyelamatkan diri melalui tangga darurat atau meninggalkan gedung jika tidak ada instruksi evakuasi dari manajemen gedung.
- Setelah gempa bumi berhenti dan untuk mengantisipasi terjadinya gempa bumi susulan, manajemen gedung melakukan evakuasi seluruh penghuni.
- Selama evakuasi berlangsung, petugas keamanan akan menjaga dan memblokir seluruh pintu masuk gedung.
- Penghuni dan penyewa diperbolehkan masuk gedung dan kembali ke ruangan masing-masing setelah keadaan benar-benar aman.

**1.3 Prosedur K3 Penanganan Bahaya atau Ancaman Bom**

- Apabila menerima telepon ancaman bom, setiap penghuni, penyewa atau pekerja harus tenang dan jangan panik.
- Berusahalah untuk menanyakan dan mencari keterangan dari penelepon gelap tersebut dimana bom diletakkan, pukul berapa akan diledakkan dan mengapa gedung ini yang diancam.
- Hubungi dan beritahukan manajemen gedung melalui telepon.
- Jangan memberitahukan ancaman bom tersebut kepada orang lain.
- Untuk mengantisipasi segala kemungkinan dan mencegah terjadinya korban jiwa, manajemen gedung segera melakukan evakuasi seluruh penghuni dan menghubungi petugas kepolisian terdekat, khususnya tim gegana.
- Selama evakuasi berlangsung, petugas keamanan akan menjaga dan memblokir seluruh pintu masuk gedung.
- Penghuni dan penyewa diperbolehkan masuk gedung dan kembali ke ruangan masing-masing setelah keadaan benar-benar aman.

**1.4 Prosedur K3 Penanganan Obyek Mencurigakan**

- Apabila menemukan segala sesuatu yang mencurigakan, setiap penghuni, penyewa atau pekerja harus tenang dan jangan panik.
- Jangan menyentuh atau memegang sesuatu yang mencurigakan tersebut.
- Beritahukan petugas Peran Kebakaran Lantai (PKL) yang ada dan jangan memberitahukan kepada orang lain untuk mencegah dan menghindari kepanikan.
- Hubungi dan beritahukan secara rinci obyek mencurigakan tersebut ke manajemen gedung melalui telepon.
- Jaga, lokalisir dan blokir daerah tempat obyek mencurigakan tersebut dan jangan biarkan orang yang tidak berwenang mendekati lokasi tersebut.
- Ikuti semua petunjuk yang diberikan oleh petugas Peran Kebakaran Lantai (PKL) dan tunggu perkembangan selanjutnya.

**1.5 Prosedur K3 Evakuasi**

- Apabila bel alarm gedung berbunyi dan pengumuman keadaan darurat atau bahaya melalui pengeras suara lantai terdengar, setiap penghuni, penyewa atau pekerja harus tenang dan jangan panik.
- Keadaan darurat atau bahaya diumumkan oleh manajemen gedung dalam hal ini Building Manager atau petugas yang ditunjuk.
- Ikuti petunjuk dari petugas Peran Kebakaran lantai (PKL) dan petugas keamanan berseragam yang ada di setiap lantai.
- Persiapkan diri dan perlengkapan serta amankan semua dokumen, harta berharga dan kalau memungkinkan kunci semua filling cabinet.
- Utamakan keselamatan jiwa dan jangan membawa barang-barang besar dan berat, yang dapat membahayakan diri sendiri dan orang lain.
- Segera menuju pintu atau tangga darurat secara hati-hati, tertib dan teratur sesuai dengan petunjuk petugas evakuasi lantai.
- Jangan menggunakan sepatu bertumit tinggi, sebaiknya dilepaskan sebelum turun melalui tangga darurat.
- Orang tua, wanita hamil, orang lumpuh, cacat jasmani dan tidak dapat berjalan harus dibantu oleh petugas Peran Kebakaran Lantai (PKL) serta diberitahukan ke manajemen gedung di ruang kontrol untuk dapat dijemput dengan lift firemen evacuation.
- Pergunakan dan turun melalui tangga darurat secara hati-hati, tertib dan teratur serta jangan berebutan dan saling dorong mendorong.
- Setelah sampai di tempat berkumpul, petugas Peran Kebakaran Lantai (PKL) wajib menghitung dan mendata ulang penghuni dan tamu sesuai data awal.

- Apabila ada penghuni atau tamu yang tertinggal, petugas PKL harus segera memberitahukan penanggung jawab dan petugas pengawas manajemen gedung.
- Selama evakuasi berlangsung, petugas keamanan akan menjaga dan memblokir seluruh pintu masuk gedung.
- Penghuni dan penyewa diperbolehkan masuk gedung dan kembali ke ruangan masing-masing setelah keadaan benar-benar aman.

#### **1.6 Prosedur K3 Penanganan Alarm Gedung**

- Apabila bel alarm tanda bahaya kebakaran berbunyi, setiap penghuni, penyewa atau pekerja harus tenang dan jangan panik.
- Cari penyebab bel alarm tersebut berbunyi dan segera hubungi manajemen gedung melalui gedung melalui telepon.
- Petugas teknik dan petugas keamanan akan mencari dan menyisir lokasi dan area terjadinya alarm berdasarkan data dan print out fire alarm system di ruang kontrol.
- Apabila tidak diketemukan penyebab alarm tersebut (alarm palsu) maka akan dinormalkan dan direset untuk mematikan bel alarm tersebut.
- Apabila diketemukan penyebab alarm tersebut dan berpotensi menjadi ancaman bahaya kebakaran, maka harus segera dilakukan prosedur K3 penanganan bahaya kebakaran.

#### **1.7 Prosedur K3 Penanganan Bahaya akibat Kerusuhan Massa**

- Apabila terjadi kerusuhan massa atau huru-hara, setiap penghuni, penyewa atau pekerja harus tenang dan jangan panik.
- Berusahalah untuk menanyakan dan mencari keterangan mengenai kebenaran berita kerusuhan massa atau huru-hara dari pihak yang berwenang.
- Hubung manajemen gedung melalui telepon.
- Apabila keadaan makin memburuk, persiapkan diri dan perlengkapan untuk mengantisipasi segala kemungkinan pelaksanaan evakuasi.
- Lakukan prosedur K3 Evakuasi setelah bel alarm gedung berbunyi dan pemberitahuan evakuasi oleh Building Manager atau petugas yang berwenang terdengar dari pengeras suara lantai.
- Manajemen gedung segera meminta bantuan dari petugas keamanan kepolisian dan militer terdekat.
- Hindari kerusakan gedung dan berusaha mencegah massa perusuh masuk ke dalam area gedung dengan membuat barisan dan pagar hidup yang terdiri dari petugas keamanan gedung dibantu para pria sukarelawan.



- Utamakan dan lindungi para wanita, anak-anak dan orang tua serta berusaha bersikap baik, ramah dan bersahabat dengan massa perusuh untuk menghindari kemarahan massa.
- Apabila perlu, dapat dilakukan pembagian makanan dan minuman kepada massa perusuh.
- Persiapkan perlengkapan P3K, dokter dan ambulance untuk mengantisipasi kemungkinan massa perusuh berbuat tindakan kriminal.
- Setelah petugas keamanan dari kepolisian dan militer datang, serahkan semua tanggung jawab keamanan kepada mereka.
- Selama evakuasi berlangsung, petugas keamanan akan menjaga dan memblokir seluruh pintu masuk gedung.
- Penghuni dan penyewa diperbolehkan masuk gedung dan kembali ke ruangan masing-masing setelah keadaan benar-benar aman.

## **2. Departemen Hubungan Penyewa (Tenants Relation Department)**

### **2.1 Pelayanan Teknik dan Penyewa**

#### **A. Prosedur Pengurusan Surat Ijin Kerja**

- Setiap kontraktor wajib membuat surat ijin kerja sebelum melakukan pekerjaan di Gedung
- Formulir surat ijin kerja dapat diambil pada Tenant Relations Department.
- Surat ijin kerja harus sudah diurus 3 (tiga) hari sebelum pekerjaan dilakukan.
- Pengurusan surat ijin kerja harus dilakukan secara langsung oleh kontraktor yang bersangkutan.
- Setiap kontraktor harus melampirkan dan menunjukkan dokumen-dokumen pendukung dari pengelola atau penyewa Gedung .
- Dokumen-dokumen pendukung dapat berupa surat penunjukkan, surat perintah kerja, PO, memorandum atau surat pengantar.
- Surat ijin kerja harus ditanda tangani oleh pejabat Perusahaan yang berwenang atau diberikan wewenang.
- Setiap kontraktor harus dan wajib mematuhi peraturan/tata tertib yang ada dan berlaku selama pekerjaan berlangsung.
- Setiap kontraktor harus dan wajib menerapkan prinsip-prinsip K3 selama pekerjaan berlangsung.

- Perusahaan sebagai pengelola gedung berhak menghentikan pekerjaan kontraktor yang dinilai dapat membahayakan keselamatan penghuni dan/atau pekerja kontraktor.

**B. Peraturan Pekerjaan Kontraktor**

- Setiap pekerja kontraktor wajib memakai tanda pengenal khusus pekerja selama berada di area .
- Setiap kontraktor wajib mencatatkan peralatan kerja yang akan dipakai selama bekerja di .
- Setiap pekerja kontraktor wajib menjaga kebersihan di area kerja dan dilarang membuang sampah sembarangan.
- Setiap pekerja kontraktor wajib menggunakan peralatan kerja yang layak dan aman selama bekerja.
- Setiap pekerja kontraktor wajib memakai alat pelindung diri (sepatu safety, masker, kaca mata, tali pengaman, tutup telinga dll) sesuai jenis pekerjaannya.
- Semua pekerja dilarang merokok selama bekerja dan harus menggunakan lift barang/lift service.
- Dilarang mencuci peralatan/membuang sisa adukan semen ke dalam saluran pembuangan di toilet
- Sisa dan sampah pekerjaan harus dikumpulkan dan dibuang dari area kerja setiap hari.
- Dilarang mengganggu kenyamanan dan ketenangan penghuni gedung selama melakukan pekerjaan.
- PERUSAHAAN sebagai pengelola gedung berhak menghentikan pekerjaan kontraktor yang dinilai dapat membahayakan keselamatan penghuni dan/atau pekerja kontraktor.

**C. Prosedur Pindahan Masuk dan Keluar Penyewa**

- Periksa dan persiapkan peralatan kerja.
- Pastikan trolley atau hand lift layak pakai.
- Pastikan peralatan kerja yang digunakan memenuhi syarat keselamatan dan kesehatan kerja.
- Pergunakan lift barang untuk mengangkut barang-barang dari dan ke lokasi penyewa.
- Lindungi lantai area umum dengan menggunakan kayu triplek 3 mm dan lobby lift dengan menggunakan plastik.

- Semua perlengkapan kerja dan material yang dibawa harus dicatatkan oleh kontraktor yang bersangkutan.
- Setiap pekerja kontraktor wajib memakai alat pelindung diri (sepatu safety, masker, kaca mata, tali pengaman, tutup telinga dll) sesuai jenis pekerjaannya.
- Dilarang mengganggu kenyamanan dan ketenangan penghuni gedung selama melakukan pekerjaan.
- Semua pekerja dilarang merokok, tidur, buka baju dan menyentuh peralatan pada box hydrant selama berada dalam gedung.
- Kontraktor diharuskan menugaskan pengawas yang berkualitas selama pekerjaan pindahan berlangsung.
- Kontraktor bertanggung jawab atas pelaksanaan petunjuk ini kepada pekerjanya. Kerusakan karena kelalaian pekerja harus diperbaiki dan dikembalikan seperti keadaan semula.
- Penyewa/kontraktor wajib membersihkan semua sampah akibat pekerjaan ini serta dikeluarkan dari dalam area gedung.
- Peraturan dan prosedur ini berlaku untuk semua kontraktor/sub kontraktor yang ditunjuk penyewa.
- PERUSAHAAN sebagai pengelola gedung berhak menghentikan pekerjaan kontraktor yang dinilai dapat membahayakan keselamatan penghuni dan/atau pekerja kontraktor.

#### **D. Prosedur K3 Pekerjaan Tata Ruang (Fitting Out)**

- Pastikan peralatan kerja yang digunakan memenuhi syarat keselamatan dan kesehatan kerja.
- Kontraktor harus bertanggung jawab sepenuhnya atas kerusakan, kehilangan dan kecelakaan yang terjadi selama melaksanakan pekerjaan tata ruang.
- Selama jam kerja, dilarang melakukan kegiatan yang dapat mengganggu kenyamanan dan ketenangan penghuni.
- Pendingin udara harus dimatikan selama pekerjaan berlangsung.
- Pekerjaan pembobokan, pengamplasan penyemprotan atau pengecatan harus dilakukan di luar jam kerja.
- Material, bahan, peralatan dan sisa pekerjaan harus diletakkan pada tempat tertentu dan tidak menghalangi jalan atau fasilitas umum.
- Puing dan sisa pekerjaan harus dibuang setiap hari.

- Lokasi kerja hanya diizinkan dalam areal yang disewa dan harus dijaga kebersihannya.
- Penggunaan lift barang untuk transportasi pekerja, barang dan material sesuai ketentuan.
- Kontraktor akan memperbaiki kerusakan atau mengganti segala kerugian pada peralatan atau perlengkapan gedung.
- Sebelum memulai pekerjaan, kontraktor harus melaporkan seluruh pekerjaannya ke bagian keamanan dan menyerahkan identitas diri masing-masing.
- Tanda pengenal akan diberikan kepada seluruh pekerja dan harus digunakan selama berada di area gedung.
- Tanda pengenal harus dikembalikan kepada petugas keamanan dan dilakukan pemeriksaan diri sewaktu akan keluar dari areal .
- Penyewa bertanggung jawab atas semua pekerja dan pekerjaan kontraktor yang ditunjuk.
- Pekerja dilarang tinggal, tidur, merokok, masak dan buka baju selama berada di dalam gedung.
- Pekerja dilarang bekerja di tempat umum/corridor.
- Pekerja dilarang menggunakan hose reel pada hydrant.
- Pekerja harus mengikuti prosedur teknis dan aturan kerja yang ada.
- Apabila ada pekerjaan yang menimbulkan percikan api, singkirkan dan jauhkan bahan/material yang mudah terbakar dan sediakan APAR.
- Lindungi semua peralatan dan perlengkapan gedung.
- Setiap pekerja kontraktor wajib memakai alat pelindung diri (sepatu safety, masker, kaca mata, tali pengaman, tutup telinga dll) sesuai jenis pekerjaannya.
- PERUSAHAAN sebagai pengelola gedung berhak menghentikan pekerjaan kontraktor yang dinilai dapat membahayakan keselamatan penghuni dan/atau pekerja kontraktor.

## **2.2. Seksi Rumah Tangga (House Keeping Section)**

### **2.2.1. Kebersihan (Cleaning Service)**

#### **A. Prosedur K3 Pembersihan Toilet**

- Periksa dan persiapkan peralatan kerja.
- Periksa dan persiapkan material bantu.

- Pasang tanda “Ada Pekerjaan Pembersihan Toilet” pada handle pintu masuk.
- Pekerja harus sehat jasmani dan rohani.
- Pekerja wajib menggunakan sarung tangan karet, masker, sepatu karet serta dilarang merokok selama bekerja.
- Penggunaan bahan kimia (chemical) antiseptik untuk membunuh kuman dan bakteri secukupnya.
- Bersihkan seluruh fasilitas toilet yang ada secara baik dan benar.
- Keringkan lantai toilet sebelum dipergunakan oleh penghuni.
- Setelah selesai bekerja, simpan seluruh peralatan kerja dan material bantu di tempatnya (jenitor) serta lepas tanda dari handle pintu masuk.
- Pekerja harus membersihkan tangan, kaki dan badan setelah selesai bekerja.

**B. Prosedur K3 Kristalisasi Marmer**

- Periksa dan persiapkan peralatan kerja.
- Periksa dan persiapkan material bantu.
- Pasang tanda segitiga warna kuning “Awat Lantai Basah, Ada Pekerjaan”
- Pasang rantai plastik warna kuning untuk membatasi area kerja.
- Pekerja harus sehat jasmani dan rohani.
- Pekerja wajib menggunakan sarung tangan dan masker serta dilarang merokok selama bekerja.
- Pastikan kondisi kabel listrik mesin dalam keadaan baik (tidak terkelupas).
- Gunakan saklar atau stop kontak listrik terdekat.
- Pastikan kabel listrik tidak menghalangi jalan atau lalu lintas.
- Gunakan bahan kimia (chemical) secukupnya.
- Setelah lantai mengkilap dan bercahaya, simpan mesin, peralatan kerja dan material bantu di tempatnya (jenitor) serta rapikan tanda segitiga warna kuning.
- Bersihkan batasan lantai yang belum dikristalisasi agar tidak ada bekas bahan kimia.
- Pekerja harus membersihkan tangan, kaki dan badan setelah selesai bekerja.

**C. Prosedur K3 Pembersihan Ruang Kerja**

- Periksa dan persiapkan mesin vacuum.
- Periksa dan persiapkan peralatan kerja.
- Periksa dan persiapkan material bantu.
- Pastikan ruangan tidak ada penghuni khususnya manusia.
- Pekerja harus sehat jasmani dan rohani.
- Pekerja wajib menggunakan sarung tangan kain dan masker serta dilarang merokok selama bekerja.
- Pastikan kondisi kabel listrik mesin vacuum dalam keadaan baik (tidak terkelupas).
- Penggunaan saklar atau stop kontak listrik terdekat.
- Pastikan kabel listrik tidak menghalangi jalan atau lalu lintas.
- Penggunaan kain lap yang sudah diberi bahan kimia secukupnya untuk membersihkan peralatan kantor yang ada.
- Apabila membersihkan bagian atas, pastikan tangga yang digunakan cukup kuat atau ada yang membantu memegang tangga tersebut.
- Setelah ruangan dan peralatan kantor bersih, simpan mesin vacuum, peralatan kerja dan material bantu di tempatnya (jenitor).
- Pekerja harus membersihkan tangan, kaki dan badan setelah selesai bekerja.

**D. Prosedur K3 Pembersihan Saluran Air di Halaman dan Parkir**

- Periksa dan persiapkan mesin brushing, vacuum wet & dry dan peralatan kerja.
- Periksa dan persiapkan material bantu.
- Pekerja harus sehat jasmani dan rohani.
- Pekerja wajib menggunakan sarung tangan karet dan masker serta dilarang merokok selama bekerja.
- Hubungi petugas engineering dan security untuk mengamankan area kerja.
- Pasang rambu tanda “!” pada saat petugas kebersihan menyapu dan membersihkan jalur jalan dan saluran air.
- Pastikan kondisi kabel listrik mesin brushing dan vacuum dalam keadaan baik (tidak terkelupas).
- Penggunaan saklar atau stop kontak listrik terdekat.

- Pastikan kabel listrik dan selang air tidak menghalangi jalan atau lalu lintas.
- Pergunakan air secukupnya pada saat membersihkan area kerja.
- Hubungi kembali petugas engineering dan security setelah selesai bekerja.
- Setelah selesai bekerja, simpan mesin vacuum, peralatan kerja dan material bantu di tempatnya.
- Pekerja harus membersihkan tangan, kaki dan badan setelah selesai bekerja.

#### **E. Prosedur K3 Pembersihan Kulit Luar**

- Pekerja harus sehat jasmani dan rohani.
- Pekerja wajib menggunakan safety belt, safety helmet, safety shoes, HT atau alat komunikasi, kaca mata hitam, tambang, sarung tangan dan masker selama bekerja di dalam gondola.
- Periksa dan persiapkan peralatan keselamatan dan mesin gondola bersama-sama petugas engineering dan security.
- Khusus gondola podium, periksa beton penyangga, wire rope, mesin dan keranjang gondola oleh foreman dan supervisor kontraktor yang bersangkutan serta menghubungi seksi terkait.
- Periksa dan persiapkan peralatan kerja.
- Periksa dan persiapkan material bantu.
- Beban tidak melebihi kapasitas angkut gondola.
- Pasang tanda dan rambu "Awat Ada Pekerjaan di atas"
- Pekerja dilarang membuka peralatan keselamatan, duduk di pinggir keranjang, merokok dan bercanda selama bekerja di dalam gondola.
- Dilarang mengoperasikan gondola dalam kondisi cuaca buruk atau berubah-ubah.
- Setelah selesai bekerja, parkir dan tutup keranjang gondola serta gulung tambang dengan baik dan benar. Simpan peralatan kerja dan material bantu di tempatnya.
- Pekerja harus membersihkan tangan, kaki dan badan setelah selesai bekerja.

**2.2.2. Pertamanan (Landscaping)****A. Prosedur K3 Pemotongan Rumput**

- Periksa dan persiapkan peralatan kerja.
- Periksa dan persiapkan material bantu.
- Pekerja harus sehat jasmani dan rohani.
- Pekerja wajib menggunakan sarung tangan, masker, topi dan sepatu boot karet selama bekerja.
- Pastikan baut anak pisau telah terpasang dengan benar dan dikunci sekerasnya.
- Amankan area kerja dengan tanda atau rambu tertentu.
- Pastikan rumput terpotong dan tidak mengenai benda keras lainnya seperti batu.
- Pekerja tidak boleh lengah, mengobrol dan merokok selama bekerja.
- Setelah selesai bekerja, simpan peralatan kerja dan material bantu di tempatnya.
- Pekerja harus membersihkan tangan, kaki dan badan setelah selesai bekerja.

**B. Prosedur K3 Pemberian Pupuk**

- Periksa dan persiapkan peralatan kerja.
- Periksa dan persiapkan material bantu.
- Pekerja harus sehat jasmani dan rohani.
- Pekerja wajib menggunakan sarung tangan, masker, topi dan sepatu boot karet selama bekerja.
- Amankan area kerja dengan tanda atau rambu tertentu.
- Pastikan arah angin dan jangan menebar pupuk berlawanan dengan arah angin.
- Pekerja tidak boleh lengah, mengobrol dan merokok selama bekerja.
- Setelah selesai bekerja, simpan peralatan kerja dan material bantu di tempatnya.
- Pekerja harus membersihkan tangan, kaki dan badan setelah selesai bekerja.

**C. Prosedur K3 Penyemprotan Hama Tanaman**

- Periksa dan persiapkan peralatan kerja.



- Periksa dan persiapkan material bantu.
- Pekerja harus sehat jasmani dan rohani.
- Pekerja wajib menggunakan sarung tangan, masker, topi dan sepatu boot karet selama bekerja.
- Amankan area kerja dengan tanda atau rambu tertentu.
- Pastikan arah angin dan jangan melakukan penyemprotan berlawanan dengan arah angin.
- Jangan melakukan penyemprotan apabila cuaca berangin dan berubah-ubah.
- Pergunakan tangga untuk menyemprot hama di bagian atas tanaman yang tinggi.
- Pekerja tidak boleh lengah, mengobrol dan merokok selama bekerja.
- Setelah selesai bekerja, simpan peralatan kerja dan material bantu di tempatnya.
- Pekerja harus membersihkan tangan, kaki dan badan setelah selesai bekerja.

#### **D. Prosedur K3 Penebangan Pohon Besar**

- Periksa dan persiapkan peralatan kerja.
- Periksa dan persiapkan material bantu.
- Pekerja harus sehat jasmani dan rohani.
- Pekerja wajib menggunakan sarung tangan, topi dan sepatu boot karet selama bekerja.
- Amankan area kerja dengan tanda atau rambu tertentu.
- Pemotongan dimulai dari dahan/ranting paling atas secara berurutan sampai ke bawah.
- Letakkan dengan rapi dan benar, batang pohon yang sudah ditebang.
- Pekerja harus menggunakan tali pengaman, tidak boleh lengah, mengobrol dan merokok selama bekerja.
- Setelah selesai bekerja, simpan peralatan kerja dan material bantu di tempatnya.
- Pekerja harus membersihkan tangan, kaki dan badan setelah selesai bekerja.

**2.2.3. Pembasmian Serangga (Pest & Rodent Control)****A. Prosedur K3 Pest Control**

- Periksa dan persiapkan peralatan kerja.
- Periksa dan persiapkan material bantu.
- Pekerja harus sehat jasmani dan rohani.
- Pekerja wajib menggunakan sarung tangan dan masker selama bekerja.
- Pastikan kondisi kabel listrik mesin dalam keadaan baik (tidak terkelupas).
- Pergunakan saklar atau stop kontak listrik terdekat.
- Pastikan kabel listrik tidak menghalangi jalan atau lalu lintas.
- Hubungi petugas engineering dan security sebelum bekerja.
- Amankan area kerja dengan tanda atau rambu tertentu.
- Pastikan takaran obat pembasmi serangga sesuai aturan pakai.
- Lakukan penyemprotan pada pagi hari, sore hari, pada saat general cleaning atau hari libur sesuai permintaan penghuni.
- Hindari penyemprotan pada ruangan berpenghuni. Apabila ada peralatan makan minum, beritahu penghuni untuk mencuci kembali sebelum digunakan.
- Setelah selesai bekerja, simpan peralatan kerja dan material bantu di tempatnya.
- Pekerja harus membersihkan tangan, kaki dan badan setelah selesai bekerja.

**B. Prosedur K3 Rodent Control**

- Periksa dan persiapkan peralatan kerja.
- Periksa dan persiapkan material bantu.
- Pekerja harus sehat jasmani dan rohani.
- Pekerja wajib menggunakan sarung tangan dan masker selama bekerja.
- Pastikan umpan tikus diletakkan pada tempat-tempat yang sulit dijangkau manusia dan binatang peliharaan lainnya.
- Pastikan umpan tikus diletakkan pada tempat khusus yang bertuliskan “awas umpan tikus”.
- Setelah selesai bekerja, simpan peralatan kerja dan material bantu di tempatnya.

- Pekerja harus membersihkan tangan, kaki dan badan setelah selesai bekerja.

### **3. Departemen Teknik (Engineering Department)**

#### **3.1 Seksi IBAS & PABX**

##### **3.1.1. Intelligent Building Automation System (IBAS)**

###### **A. Prosedur K3 Pemeriksaan dan Perbaikan Fire Alarm System**

- Periksa dan persiapkan peralatan kerja.
- Periksa dan persiapkan material bantu.
- Pasang tanda/barikade apabila bekerja pada area umum.
- Pekerja harus sehat jasmani dan rohani.
- Pekerja wajib menggunakan seragam kerja lengkap, masker, safety shoes serta dilarang merokok selama bekerja.
- Apabila menggunakan tangga, pastikan kondisi dan kedudukannya dalam keadaan baik dan benar.
- Non aktifkan dan disable area atau zone yang akan diperiksa dan diperbaiki.
- Amankan dan perhatikan sumber listrik 220 VAC.
- Lakukan pemeriksaan dan perbaikan sesuai dengan prosedur teknis.
- Setelah selesai bekerja, bersihkan area kerja dan rapikan tanda, barikade dan tangga serta peralatan kerja yang digunakan.
- Aktifkan dan enablekan kembali area atau zone yang telah diperiksa dan diperbaiki.
- Pekerja harus membersihkan tangan setelah selesai bekerja.

###### **B. Prosedur K3 Pemeriksaan dan Perbaikan CCTV & Security System**

- Periksa dan persiapkan peralatan kerja.
- Periksa dan persiapkan material bantu.
- Pasang tanda/barikade apabila bekerja pada area umum.
- Pekerja harus sehat jasmani dan rohani.
- Pekerja wajib menggunakan seragam kerja lengkap, masker, safety shoes serta dilarang merokok selama bekerja.
- Apabila menggunakan tangga, pastikan kondisi dan kedudukannya dalam keadaan baik dan benar.

- Amankan dan perhatikan sumber listrik 220 VAC.
- Lakukan pemeriksaan dan perbaikan sesuai dengan prosedur teknis.
- Setelah selesai bekerja, bersihkan area kerja dan rapikan tanda, barikade dan tangga serta peralatan kerja yang digunakan.
- Pekerja harus membersihkan tangan setelah selesai bekerja.

**C. Prosedur K3 Pemeriksaan dan Perbaikan BAS**

- Periksa dan persiapkan peralatan kerja.
- Periksa dan persiapkan material bantu.
- Pasang tanda/barikade apabila bekerja pada area umum.
- Pekerja harus sehat jasmani dan rohani.
- Pekerja wajib menggunakan seragam kerja lengkap, masker, safety shoes serta dilarang merokok selama bekerja.
- Apabila menggunakan tangga, pastikan kondisi dan kedudukannya dalam keadaan baik dan benar.
- Amankan dan perhatikan sumber listrik 220 VAC.
- Manualkan sistem penerangan, AC dan peralatan lainnya dalam area kerja.
- Lakukan pemeriksaan dan perbaikan sesuai dengan prosedur teknis.
- Setelah selesai bekerja, bersihkan area kerja dan rapikan tanda, barikade dan tangga serta peralatan kerja yang digunakan.
- Pekerja harus membersihkan tangan setelah selesai bekerja.

**D. Prosedur K3 Pemeriksaan dan Perbaikan Sound System**

- Periksa dan persiapkan peralatan kerja.
- Periksa dan persiapkan material bantu.
- Pasang tanda/barikade apabila bekerja pada area umum.
- Pekerja harus sehat jasmani dan rohani.
- Pekerja wajib menggunakan seragam kerja lengkap, masker, safety shoes serta dilarang merokok selama bekerja.
- Apabila menggunakan tangga, pastikan kondisi dan kedudukannya dalam keadaan baik dan benar.
- Amankan dan perhatikan sumber listrik 220 VAC.
- Matikan Mixing Amplifier untuk area kerja (lantai).

- Lakukan pemeriksaan dan perbaikan sesuai dengan prosedur teknis.
- Setelah selesai bekerja, bersihkan area kerja dan rapikan tanda, barikade dan tangga serta peralatan kerja yang digunakan.
- Pekerja harus membersihkan tangan setelah selesai bekerja.

### **3.1.2. PABX & Telepon**

#### **A. Prosedur K3 Pemeriksaan dan Perbaikan PABX**

- Periksa dan persiapkan peralatan kerja.
- Periksa dan persiapkan material bantu.
- Pekerja harus sehat jasmani dan rohani.
- Pekerja wajib menggunakan seragam kerja lengkap, masker, safety shoes, antistatic (wrist trap) serta dilarang merokok selama bekerja.
- Apabila menggunakan tangga, pastikan kondisi dan kedudukannya dalam keadaan baik dan benar.
- Lakukan pemeriksaan dan perbaikan sesuai dengan prosedur teknis.
- Setelah selesai bekerja, bersihkan area kerja dan rapikan peralatan kerja yang digunakan.
- Pekerja harus membersihkan tangan setelah selesai bekerja.

#### **B. Prosedur K3 Pemeriksaan dan Perbaikan Telepon**

- Periksa dan persiapkan peralatan kerja.
- Periksa dan persiapkan material bantu.
- Pasang tanda/barikade apabila bekerja pada area umum.
- Pekerja harus sehat jasmani dan rohani.
- Pekerja wajib menggunakan seragam kerja lengkap, masker serta dilarang merokok selama bekerja.
- Apabila menggunakan tangga, pastikan kondisi dan kedudukannya dalam keadaan baik dan benar.
- Buka rise floor dengan menggunakan obeng dan tang, jangan menggunakan test pen dan tangan terbuka.
- Letakkan rise floor dalam posisi tidur, jangan berdiri
- Amankan dan perhatikan sumber listrik 220 VAC.
- Lakukan pemeriksaan dan perbaikan sesuai dengan prosedur teknis.

- Tutup kembali rise floor dengan hati-hati
- Setelah selesai bekerja, bersihkan area kerja dan rapikan tanda, barikade dan tangga serta peralatan kerja yang digunakan.
- Pekerja harus membersihkan tangan setelah selesai bekerja.

### **C. Prosedur K3 Pemasangan Instalasi Telepon, Data dan CCTV**

- Periksa dan persiapkan peralatan kerja.
- Periksa dan persiapkan material bantu.
- Pasang tanda/barikade apabila bekerja pada area umum.
- Pekerja harus sehat jasmani dan rohani.
- Pekerja wajib menggunakan seragam kerja lengkap, safety shoes, sarung tangan dan dilarang merokok selama bekerja.
- Penggunaan kabel sesuai jenis dan peruntukannya.
- Penggunaan pipa konduite sebagai pelindung kabel.
- Penggunaan trunking atau duct cable sebagai jalur.
- Lakukan pemasangan instalasi telepon, data dan CCTV sesuai dengan prosedur teknis.
- Setelah selesai bekerja, bersihkan area kerja dan rapikan tanda serta peralatan kerja yang digunakan.
- Pekerja harus membersihkan tangan setelah selesai bekerja.

## **3.2 Seksi PM Check & Technical Support**

### **3.2.1. Elevator**

#### **A. Prosedur K3 Pengoperasian Elevator**

- Pekerja harus sehat jasmani dan rohani.
- Pekerja wajib menggunakan seragam kerja lengkap, safety shoes serta dilarang merokok selama bekerja.
- Pastikan elevator dalam kondisi normal dan siap dioperasikan sesuai laporan hasil pemeriksaan harian.
- Pastikan baterai EBOPS dalam kondisi baik 12 Volt.
- Pastikan exhaust fan bekerja normal.
- Pastikan tombol-tombol panel COP berfungsi baik.
- Pastikan intercom dan bel indicator berfungsi baik.
- Lakukan pengoperasian, pemeriksaan dan pengawasan kondisi elevator sesuai dengan prosedur teknis.

**B. Prosedur K3 Pengoperasian Elevator dari Atap Kereta**

- Pekerja harus sehat jasmani dan rohani.
- Pekerja wajib menggunakan seragam kerja lengkap, safety shoes serta dilarang merokok selama bekerja.
- Pastikan posisi atap kereta sejajar dengan lantai.
- Buka pintu luar lantai dan matikan switch emergency stop button dan switch auto attendant (ATT).
- Nyalakan lampu penerangan atap kereta.
- Maksimum penumpang di atap kereta berjumlah 4 orang dan dilarang bercanda selama berada di atap lift.
- Tutup pintu luar lantai dan operasikan lift ke tujuan.
- Selama lift berjalan, perhatikan dan waspada terhadap bahaya di area hoist way
- Pastikan exhaust fan bekerja normal.
- Pastikan tombol-tombol panel COP berfungsi baik.
- Pastikan intercom dan bel indicator berfungsi baik.
- Lakukan pengoperasian, pemeriksaan dan pengawasan kondisi elevator sesuai dengan prosedur teknis.

**C. Prosedur K3 Pemeliharaan dan Perawatan Elevator**

- Periksa dan persiapkan peralatan kerja.
- Periksa dan persiapkan material bantu.
- Pekerja harus sehat jasmani dan rohani.
- Pekerja wajib menggunakan seragam kerja lengkap, safety shoes, masker, sarung tangan serta dilarang merokok selama bekerja.
- Pastikan posisi panel daya elevator dalam keadaan OFF.
- Pasang safety lock switch dan tanda “Perhatian, Jangan Dioperasikan ! (Dalam Perbaikan)”.
- Pastikan posisi kereta pada lantai paling bawah.
- Apabila bekerja pada area top car dan hoist way, pastikan keadaan cukup terang.
- Pastikan pagar pengaman top car dalam kondisi baik.
- Pastikan tutup pengaman instalasi listrik dan kabel kontrol dalam keadaan terpasang.
- Letakkan peralatan kerja pada tempat khusus.
- Pasang tanda “Sedang Dalam Perbaikan” di lantai dasar.

- Lakukan pemeliharaan dan perawatan elevator sesuai dengan prosedur teknis.
- Setelah selesai melakukan pemeliharaan dan perawatan, normalkan kembali panel daya elevator (posisi ON).
- Lepas safety lock switch dan tanda perhatian.
- Bersihkan area kerja dan rapikan tanda serta peralatan kerja yang digunakan.
- Pekerja harus membersihkan tangan setelah selesai bekerja.

#### **D. Prosedur K3 Pertolongan Kemacetan Elevator**

- Petugas harus sehat jasmani dan rohani.
- Periksa dan persiapkan peralatan kerja.
- Pastikan penumpang tidak panik dengan memberikan informasi situasi dan kondisi aman dan normal.
- Pastikan penumpang tidak melakukan tindakan yang membahayakan diri dan orang lain, seperti mencoba keluar dengan membuka paksa pintu lift atau lewat atap plafon kereta lift).
- Matikan sumber daya listrik lift tersebut dan pasang tanda safety lock switch serta tanda “Perhatian, Jangan Dioperasikan ! (Dalam Perbaikan)”.
- Lakukan pengengkolan lift secara perlahan-lahan dengan alat break realize sampai batas level lantai.
- Buka pintu lift secara perlahan-lahan dengan menggunakan lunar key dan informasikan ke penumpang bahwa pertolongan sedang dilakukan.
- Keluarkan penumpang satu persatu setelah pintu kereta terbuka penuh dan posisi rata dengan lantai.
- Setelah semua penumpang keluar, tutup kembali pintu kereta lift dan pasang tanda “Sedang Dalam Perbaikan” di lantai dasar
- Lakukan pemeriksaan kondisi lift untuk mencari penyebab kemacetan tersebut.



### **3.2.2. Escalator**

#### **A. Prosedur K3 Pengoperasian Escalator**

- Pekerja harus sehat jasmani dan rohani.
- Pekerja wajib menggunakan seragam kerja lengkap, safety shoes serta dilarang merokok selama bekerja.
- Pastikan tidak ada kotoran atau benda lain pada setiap anak tangga escalator.
- Pastikan tidak ada orang sedang berjalan melalui escalator tersebut.
- Pada saat mengoperasikan, pekerja harus berada pada landing plate dan mengawasi sisir sesuai dengan arah escalator tersebut
- Lakukan pengoperasian, pemeriksaan dan pengawasan kondisi escalator sesuai dengan prosedur teknis.

#### **B. Prosedur K3 Mematikan/Menghentikan Escalator**

- Pekerja harus sehat jasmani dan rohani.
- Pekerja wajib menggunakan seragam kerja lengkap, safety shoes serta dilarang merokok selama bekerja.
- Tekan tombol stop yang ada di bagian atas atau bawah escalator dan pastikan escalator berhenti secara benar.
- Pasang tanda/barikade selama escalator dimatikan.

#### **C. Prosedur K3 Pemeliharaan dan Perawatan Escalator**

- Periksa dan persiapkan peralatan kerja.
- Periksa dan persiapkan material bantu.
- Pekerja harus sehat jasmani dan rohani.
- Pekerja wajib menggunakan seragam kerja lengkap, safety shoes, masker, sarung tangan serta dilarang merokok selama bekerja.
- Buka tutup mesin escalator dengan kunci T-drat.
- Pastikan panel daya escalator dalam keadaan OFF.
- Pasang tanda "Perhatian, Dalam Perbaikan".
- Lakukan pemeliharaan dan perawatan elevator sesuai dengan prosedur teknis.
- Setelah selesai melakukan pemeliharaan dan perawatan, normalkan kembali panel daya escalator (posisi ON).

- Bersihkan area kerja dan rapikan tanda serta peralatan kerja yang digunakan.
- Pekerja harus membersihkan tangan setelah selesai bekerja.

#### **D. Prosedur K3 Apabila Terjadi Kecelakaan di Escalator**

- Apabila ada penumpang terjatuh setelah menginjak anak tangga escalator akibat tidak memegang hand rail, safety devices akan bekerja mematikan escalator tersebut.
- Jika safety devices tidak bekerja, segera matikan escalator secara manual dengan menekan tombol stop.
- Lakukan pertolongan secepatnya dan jangan melakukan tindakan apapun pada peralatan escalator.
- Hubungi petugas teknik untuk memeriksa dan mencari penyebab kecelakaan tersebut.
- Matikan escalator selama pemeriksaan dan pencarian penyebab kecelakaan berlangsung.

### **3.2.3. Gondola**

#### **A. Prosedur K3 Pemeriksaan dan Pemeliharaan Gondola**

- Pekerja harus sehat jasmani dan rohani.
- Periksa dan persiapkan peralatan kerja.
- Periksa dan persiapkan material bantu.
- Pekerja wajib menggunakan safety belt, safety helmet, safety shoes, HT atau alat komunikasi sarung tangan dan masker selama bekerja.
- Periksa alat komunikasi intercom antar operator.
- Periksa panel control di mesin dan remote control di keranjang.
- Periksa kondisi wire rope secara visual dan teknis.
- Periksa kondisi gear pada mesin gondola dan beri pelumasan secukupnya.
- Periksa tali dan kunci pengaman operator keranjang.
- Lakukan pemeliharaan dan perawatan gondola sesuai dengan prosedur teknis.
- Selesai bekerja, bersihkan area kerja dan rapikan tanda serta peralatan kerja yang digunakan.
- Pekerja harus membersihkan tangan, kaki dan badan setelah selesai bekerja.

### **3.3 Seksi Power Plant & Main Distribution Panel**

#### **3.3.1. Sistem Tenaga Listrik**

##### **A. Prosedur K3 Pengoperasian Genset**

- Pekerja harus sehat jasmani dan rohani.
- Pekerja wajib menggunakan seragam kerja lengkap, safety shoes, ear plug serta dilarang merokok selama bekerja.
- Pastikan daily tank fuel oil (bahan bakar) dalam kondisi penuh.
- Pastikan posisi seluruh valve fuel oil (bahan bakar) pada posisi terbuka.
- Pastikan posisi panel control genset dalam keadaan normal auto atau manual.
- Pastikan push button emergency pada panel engine dalam posisi terbuka normal ON (normally open).
- Pastikan push button emergency pada panel control dalam posisi terbuka normal ON (normally open).
- Lakukan pengoperasian, pemeriksaan dan pengawasan kondisi genset sesuai dengan prosedur teknis.

##### **B. Prosedur K3 Pemeliharaan Genset**

- Periksa dan persiapkan peralatan kerja.
- Periksa dan persiapkan material bantu.
- Pekerja harus sehat jasmani dan rohani.
- Pekerja wajib menggunakan seragam kerja lengkap, safety shoes, masker, sarung tangan, ear plug serta dilarang merokok selama bekerja.
- Pastikan posisi panel control genset dalam keadaan reset OFF.
- Pastikan push button emergency pada panel engine dalam posisi tertutup normal OFF (normally close).
- Pastikan push button emergency pada panel control dalam posisi tertutup normal OFF (normally close).
- Pasang tanda "Perhatian, Jangan Dioperasikan ! (Dalam Perbaikan)"
- Lakukan pemeliharaan dan perawatan genset sesuai dengan prosedur teknis.

- Setelah selesai melakukan pemeliharaan dan perawatan, normalkan kembali push button emergency pada panel engine (posisi ON).
- Normalkan kembali push button emergency pada panel control (posisi ON).
- Pastikan kembali seluruh peralatan pada posisi stand by auto.
- Bersihkan area kerja dan rapikan tanda serta peralatan kerja yang digunakan.
- Pekerja harus membersihkan tangan setelah selesai bekerja.

### **C. Prosedur K3 Pemeliharaan MDP (ACB dan Capacitor Bank)**

- Periksa dan persiapkan peralatan kerja.
- Periksa dan persiapkan material bantu.
- Pekerja harus sehat jasmani dan rohani.
- Pekerja wajib menggunakan seragam kerja lengkap, safety shoes, masker, sarung tangan kerja/ tegangan tinggi serta dilarang merokok selama bekerja.
- Pastikan power supply ACB panel tegangan menengah outgoing untuk MDP tersebut pada posisi OFF.
- Pastikan panel tegangan menengah untuk MDP tersebut dalam pentanahan.
- Pasang tanda “Perhatian, Jangan Dioperasikan ! (Dalam Perbaikan)”
- Pastikan push button emergency pada panel control outgoing MDP tersebut dalam posisi tertutup normal OFF (normally close).
- Pasang tanda “Perhatian, Jangan Dioperasikan ! (Dalam Perbaikan)”
- Pastikan ACB coupler dalam posisi OFF.
- Lakukan pemeliharaan dan perawatan ACB dan Capacitor Bank pada MDP PLN dan Genset tersebut sesuai dengan prosedur teknis.
- Setelah selesai melakukan pemeliharaan dan perawatan, normalkan panel tegangan menengah MDP tersebut dari posisi pentanahan.
- Pastikan ACB panel tegangan menengah outgoing MDP tersebut pada posisi ON.
- Pastikan push button emergency pada panel control outgoing MDP tersebut dalam posisi terbuka normal ON (normally open).

- Bersihkan area kerja dan rapikan tanda serta peralatan kerja yang digunakan.
- Pekerja harus membersihkan tangan setelah selesai bekerja.

**D. Prosedur K3 Pemeliharaan Transformator**

- Periksa dan persiapkan peralatan kerja.
- Periksa dan persiapkan material bantu.
- Pekerja harus sehat jasmani dan rohani.
- Pekerja wajib menggunakan seragam kerja lengkap, safety shoes, masker, sarung tangan kerja/ tegangan tinggi serta dilarang merokok selama bekerja.
- Pastikan power supply ACB panel tegangan menengah pada posisi OFF.
- Pastikan panel tegangan menengah dalam pentanahan.
- Pasang tanda "Perhatian, Jangan Dioperasikan ! (Dalam Perbaikan)"
- Lakukan pemeliharaan dan perawatan transformator sesuai dengan prosedur teknis.
- Setelah selesai melakukan pemeliharaan dan perawatan, normalkan panel tegangan menengah dari posisi pentanahan.
- Pastikan ACB panel tegangan menengah pada posisi ON.
- Bersihkan area kerja dan rapikan tanda serta peralatan kerja yang digunakan.
- Pekerja harus membersihkan tangan setelah selesai bekerja.

**E. Prosedur K3 Pemeliharaan Panel Tegangan Menengah**

- Periksa dan persiapkan peralatan kerja.
- Periksa dan persiapkan material bantu.
- Pekerja harus sehat jasmani dan rohani.
- Pekerja wajib menggunakan seragam kerja lengkap, safety shoes, masker, sarung tangan kerja/ tegangan tinggi serta dilarang merokok selama bekerja.
- Pastikan power supply ACB panel tegangan menengah incoming milik PLN pada posisi OFF.
- Pastikan power supply ACB panel tegangan menengah outgoing pada posisi OFF.
- Pastikan panel tegangan menengah dalam pentanahan.

- Pasang tanda “Perhatian, Jangan Dioperasikan ! (Dalam Perbaikan)”
- Lakukan pemeliharaan dan perawatan panel tegangan menengah sesuai dengan prosedur teknis.
- Setelah selesai melakukan pemeliharaan dan perawatan, normalkan panel tegangan menengah dari posisi pentanahan.
- Pastikan ACB panel tegangan menengah outgoing pada posisi ON.
- Pastikan ACB panel tegangan menengah incoming milik PLN pada posisi ON.
- Bersihkan area kerja dan rapikan tanda serta peralatan kerja yang digunakan.
- Pekerja harus membersihkan tangan setelah selesai bekerja.

### **3.3.2. Sistem Tata Udara**

#### **A. Prosedur K3 Pengoperasian Chiller**

- Pekerja harus sehat jasmani dan rohani.
- Pekerja wajib menggunakan seragam kerja lengkap, safety shoes, ear plug serta dilarang merokok selama bekerja.
- Pastikan kondisi cooling tower dalam keadaan normal dan aman dan tidak ada pekerjaan.
- Pastikan pompa condenser chiller dalam keadaan normal.
- Pastikan pompa chiller return dalam keadaan normal.
- Pastikan pompa chiller supply dalam keadaan normal.
- Pastikan MCCB panel chiller pada posisi ON.
- Pastikan posisi selector switch tiap panel pompa pada posisi AUTO.
- Lakukan pengoperasian, pemeriksaan dan pengawasan kondisi chiller sesuai dengan prosedur teknis.

#### **B. Prosedur K3 Pemeliharaan Chiller**

- Periksa dan persiapkan peralatan kerja.
- Periksa dan persiapkan material bantu.
- Pekerja harus sehat jasmani dan rohani.
- Pekerja wajib menggunakan seragam kerja lengkap, safety shoes, masker, sarung tangan, ear plug serta dilarang merokok selama bekerja.
- Pastikan power supply (MCCB) pada posisi OFF.

- Pasang tanda “Perhatian, Jangan Dioperasikan ! (Dalam Perbaikan)”
- Lakukan pemeliharaan dan perawatan chiller sesuai dengan prosedur teknis.
- Apabila akan dilakukan pengurasan air dingin, seluruh sistem chiller dan pompa PCS harus dimatikan OFF.
- Setelah selesai melakukan pemeliharaan dan perawatan, normalkan kembali power supply (MCCB) pada posisi ON.
- Bersihkan area kerja dan rapikan tanda serta peralatan kerja yang digunakan.
- Pekerja harus membersihkan tangan setelah selesai bekerja.

### **C. Prosedur K3 Pengoperasian Cooling Tower**

- Pekerja harus sehat jasmani dan rohani.
- Pekerja wajib menggunakan seragam kerja lengkap, safety shoes serta dilarang merokok selama bekerja.
- Pastikan kondisi cooling tower dalam keadaan normal dan aman.
- Pastikan tidak ada pekerjaan pada unit cooling tower.
- Pastikan pompa condenser chiller dalam keadaan normal.
- Pastikan MCCB panel chiller pada posisi ON.
- Pastikan posisi selector switch pada posisi AUTO.
- Lakukan pengoperasian, pemeriksaan dan pengawasan kondisi chiller sesuai dengan prosedur teknis.

### **D. Prosedur K3 Pemeliharaan Cooling Tower**

- Periksa dan persiapkan peralatan kerja.
- Periksa dan persiapkan material bantu.
- Pekerja harus sehat jasmani dan rohani.
- Pekerja wajib menggunakan seragam kerja lengkap, safety shoes, masker, sarung tangan, pelindung kepala serta dilarang merokok selama bekerja.
- Pastikan posisi selector switch pada posisi OFF.
- Pasang tanda “Perhatian, Jangan Dioperasikan ! (Dalam Perbaikan)”
- Lakukan pemeliharaan dan perawatan cooling tower sesuai dengan prosedur teknis.

- Setelah selesai melakukan pemeliharaan dan perawatan, normalkan kembali selector switch pada posisi AUTO.
- Bersihkan area kerja dan rapikan tanda serta peralatan kerja yang digunakan.
- Pekerja harus membersihkan tangan dan badan setelah selesai bekerja.

**E. Prosedur K3 Pemeliharaan Pompa-pompa Chiller**

- Periksa dan persiapkan peralatan kerja.
- Periksa dan persiapkan material bantu.
- Pekerja harus sehat jasmani dan rohani.
- Petugas teknik wajib menggunakan seragam kerja lengkap, safety shoes, masker, sarung tangan, ear plug serta dilarang merokok selama bekerja.
- Hubungi operator BAS untuk STOP dan DISABLE sementara.
- Pastikan power supply (MCB) pada posisi OFF.
- Pasang tanda “Perhatian, Jangan Dioperasikan ! (Dalam Perbaikan)”
- Lakukan pemeliharaan dan perawatan pompa-pompa chiller sesuai dengan prosedur teknis.
- Setelah selesai, hubungi operator BAS untuk menormalkan kembali.
- Pastikan power supply (MCB) pada posisi ON.
- Bersihkan area kerja dan rapikan tanda serta peralatan kerja yang digunakan.
- Pekerja harus membersihkan tangan setelah selesai bekerja.

**F. Prosedur K3 Pemeliharaan Intake – Exhaust Fan**

- Periksa dan persiapkan peralatan kerja.
- Periksa dan persiapkan material bantu.
- Pekerja harus sehat jasmani dan rohani.
- Pekerja wajib menggunakan seragam kerja lengkap, safety shoes, masker, sarung tangan serta dilarang merokok selama bekerja.
- Hubungi operator BAS untuk STOP dan DISABLE sementara.
- Pastikan power supply (MCB) pada posisi OFF.
- Pasang tanda “Perhatian, Jangan Dioperasikan ! (Dalam Perbaikan)”



- Lakukan pemeliharaan dan perawatan intake – exhaust fan sesuai dengan prosedur teknis.
- Setelah selesai, hubungi operator BAS untuk menormalkan kembali.
- Pastikan power supply (MCB) pada posisi ON.
- Bersihkan area kerja dan rapikan tanda serta peralatan kerja yang digunakan.
- Pekerja harus membersihkan tangan setelah selesai bekerja.

#### **G. Prosedur K3 Pemeliharaan AHU, FCU dan AC Split**

- Periksa dan persiapkan peralatan kerja.
- Periksa dan persiapkan material bantu.
- Pekerja harus sehat jasmani dan rohani.
- Pekerja wajib menggunakan seragam kerja lengkap, safety shoes, masker, sarung tangan serta dilarang merokok selama bekerja.
- Hubungi operator BAS untuk STOP dan DISABLE sementara.
- Pastikan power supply (MCB) pada posisi OFF.
- Pasang tanda “Perhatian, Jangan Dioperasikan ! (Dalam Perbaikan)”
- Lakukan pemeliharaan dan perawatan AHU, FCU dan AC Split sesuai dengan prosedur teknis.
- Apabila akan dilakukan pembersihan coil, lindungi panel listrik dari percikan air dengan plastik penutup
- Setelah selesai, hubungi operator BAS untuk menormalkan kembali.
- Pastikan power supply (MCB) pada posisi ON.
- Bersihkan area kerja dan rapikan tanda serta peralatan kerja yang digunakan.
- Pekerja harus membersihkan tangan setelah selesai bekerja.

### **3.3.3. Sistem Plumbing dan Fire Fighting**

#### **A. Prosedur K3 Pemeliharaan Sewage Treatment Plant (STP)**

- Periksa dan persiapkan peralatan kerja.
- Periksa dan persiapkan material bantu.
- Pekerja harus sehat jasmani dan rohani.
- Pekerja wajib menggunakan seragam kerja lengkap, safety shoes, masker, sarung tangan kerja, helm pelindung kepala serta dilarang

merokok selama bekerja. Apabila perlu, pergunakan tabung O2 untuk alat bantu pernafasan.

- Lakukan pemeliharaan dan perawatan Sewage Treatment Plant (STP) sesuai dengan prosedur teknis.
- Setelah selesai bekerja, bersihkan area kerja dan rapikan tanda serta peralatan kerja yang digunakan.
- Pekerja harus membersihkan tangan, kaki dan badan setelah selesai bekerja.

### **B. Prosedur K3 Pemeliharaan Blower STP**

- Periksa dan persiapkan peralatan kerja.
- Periksa dan persiapkan material bantu.
- Pekerja harus sehat jasmani dan rohani.
- Pekerja wajib menggunakan seragam kerja lengkap, safety shoes, masker, sarung tangan kerja, helm pelindung kepala serta dilarang merokok selama bekerja. Apabila perlu, pergunakan tabung O2 untuk alat bantu pernafasan.
- Pastikan power supply (MCCB) pada posisi OFF.
- Pasang tanda "Perhatian, Jangan Dioperasikan ! (Dalam Perbaikan)"
- Lakukan pemeliharaan dan perawatan blower STP sesuai dengan prosedur teknis.
- Setelah selesai bekerja, bersihkan area kerja dan rapikan tanda serta peralatan kerja yang digunakan.
- Pekerja harus membersihkan tangan dan badan setelah selesai bekerja.

### **C. Prosedur K3 Pemeliharaan Pompa-pompa Plumbing & FireFighting**

- Periksa dan persiapkan peralatan kerja.
- Periksa dan persiapkan material bantu.
- Pekerja harus sehat jasmani dan rohani.
- Pekerja wajib menggunakan seragam kerja lengkap, safety shoes, masker, sarung tangan kerja, helm pelindung kepala serta dilarang merokok selama bekerja. Apabila perlu, pergunakan tabung O2 untuk alat bantu pernafasan.
- Pastikan power supply (MCCB) pada posisi OFF.

- Pasang tanda “Perhatian, Jangan Dioperasikan ! (Dalam Perbaikan)”
- Lakukan pemeliharaan dan perawatan pompa-pompa plumbing sesuai dengan prosedur teknis.
- Setelah selesai bekerja, bersihkan area kerja dan rapikan tanda serta peralatan kerja yang digunakan.
- Pekerja harus membersihkan tangan dan badan setelah selesai bekerja.

### **3.4 Seksi Perbaikan**

#### **3.4.1. Pemeliharaan dan Perbaikan Sipil dan Bangunan**

##### **A. Prosedur K3 Pemeriksaan dan Perbaikan Granit Kulit Luar**

- Pekerja harus sehat jasmani dan rohani.
- Pekerja wajib menggunakan safety belt, safety helmet, safety shoes, HT atau alat komunikasi, kaca mata hitam, tambang, sarung tangan dan masker selama bekerja di dalam gondola.
- Periksa dan persiapkan peralatan keselamatan dan mesin gondola bersama-sama petugas engineering dan security.
- Khusus gondola podium, periksa beton penyangga, wire rope, mesin dan keranjang gondola mandor kontraktor yang bersangkutan serta menghubungi seksi terkait.
- Periksa dan persiapkan peralatan kerja.
- Periksa dan persiapkan material bantu.
- Beban tidak melebihi kapasitas angkut gondola.
- Pasang tanda dan rambu “Awat Ada Pekerjaan di atas”
- Pekerja dilarang membuka peralatan keselamatan, duduk di pinggir keranjang, merokok dan bercanda selama bekerja di dalam gondola.
- Dilarang mengoperasikan gondola dalam kondisi cuaca buruk atau berubah-ubah.
- Lakukan pemeriksaan dan perbaikan granit sesuai dengan prosedur teknis.
- Setelah selesai bekerja, parkir dan tutup keranjang gondola serta gulung tambang dengan baik dan benar. Simpan peralatan kerja dan material bantu di tempatnya.

- Pekerja harus membersihkan tangan dan badan setelah selesai bekerja.

**B. Prosedur K3 Pemasangan dan Perbaikan Kaca Pintu/Jendela**

- Periksa dan persiapkan peralatan kerja.
- Periksa dan persiapkan material bantu.
- Pasang tanda/barikade apabila bekerja pada area umum.
- Pekerja harus sehat jasmani dan rohani.
- Pekerja wajib menggunakan seragam kerja lengkap, safety shoes, sarung tangan serta dilarang merokok selama bekerja.
- Apabila menggunakan tangga atau scaffolding, pastikan kondisi dan kedudukannya dalam keadaan baik dan benar.
- Pergunakan kop kaca untuk memasang dan melepas kaca.
- Sesuaikan beban kaca dengan jumlah pekerja untuk menjaga keseimbangan.
- Lakukan pemasangan dan perbaikan sesuai dengan prosedur teknis.
- Setelah selesai bekerja, bersihkan area kerja dan rapikan tanda serta peralatan kerja yang digunakan.
- Pekerja harus membersihkan tangan setelah selesai bekerja.

**C. Prosedur K3 Pembobokan, Pengamplasan dan Pengecatan****Dinding**

- Periksa dan persiapkan peralatan kerja.
- Periksa dan persiapkan material bantu.
- Pasang tanda/barikade apabila bekerja pada area umum.
- Pekerja harus sehat jasmani dan rohani.
- Pekerja wajib menggunakan seragam kerja lengkap, safety shoes, sarung tangan, masker, penutup kepala serta dilarang merokok selama bekerja.
- Apabila menggunakan tangga atau scaffolding, pastikan kondisi dan kedudukannya dalam keadaan baik dan benar.
- Matikan alat pendingin ruangan dan pastikan ruangan tidak berpenghuni atau dilakukan di luar jam kerja.
- Hidupkan alat penghisap udara (exhaust fan) untuk membuang udara kotor dan bau.

- Lakukan pembobokan, pengamplasan dan pengecatan sesuai dengan prosedur teknis.
- Setelah selesai bekerja, bersihkan area kerja dan rapikan tanda serta peralatan kerja yang digunakan.
- Pekerja harus membersihkan tangan dan badan setelah selesai bekerja.

**D. Prosedur K3 Pemasangan Akustik dan Plafon**

- Periksa dan persiapkan peralatan kerja.
- Periksa dan persiapkan material bantu.
- Pasang tanda/barikade apabila bekerja pada area umum.
- Pekerja harus sehat jasmani dan rohani.
- Pekerja wajib menggunakan seragam kerja lengkap, safety shoes, sarung tangan, masker, penutup kepala serta dilarang merokok selama bekerja.
- Apabila menggunakan tangga atau scaffolding, pastikan kondisi dan kedudukannya dalam keadaan baik dan benar.
- Matikan alat pendingin ruangan dan pastikan ruangan tidak berpenghuni, apabila akan melakukan pengamplasan dan pengecatan.
- Lakukan pemasangan akustik dan plafon sesuai dengan prosedur teknis.
- Setelah selesai bekerja, bersihkan area kerja dan rapikan tanda serta peralatan kerja yang digunakan.
- Pekerja harus membersihkan tangan dan badan setelah selesai bekerja.

**E. Prosedur K3 Pengecoran dan Perbaikan Lantai**

- Periksa dan persiapkan peralatan kerja.
- Periksa dan persiapkan material bantu.
- Pasang tanda/barikade apabila bekerja pada area umum.
- Pekerja harus sehat jasmani dan rohani.
- Pekerja wajib menggunakan seragam kerja lengkap, sepatu boot karet, sarung tangan, masker, penutup kepala serta dilarang merokok selama bekerja.
- Apabila menggunakan mesin molen, pastikan mesin tersebut layak pakai.

- Hidupkan mesin molen, sebelum diisi material cor.
- Perhatikan arah putaran mesin molen.
- Lakukan pengecoran dan perbaikan lantai sesuai dengan prosedur teknis.
- Setelah selesai bekerja, bersihkan area kerja dan rapikan tanda serta peralatan kerja yang digunakan.
- Pekerja harus membersihkan tangan dan badan setelah selesai bekerja.

**F. Prosedur K3 Penyuntikan (Grouting) Beton**

- Periksa dan persiapkan peralatan kerja.
- Periksa dan persiapkan material bantu.
- Pasang tanda/barikade apabila bekerja pada area umum.
- Pekerja harus sehat jasmani dan rohani.
- Pekerja wajib menggunakan seragam kerja lengkap, sepatu safety, sarung tangan, masker, penutup mata dan kepala serta dilarang merokok selama bekerja.
- Apabila menggunakan tangga atau scaffolding, pastikan kondisi dan kedudukannya dalam keadaan baik dan benar.
- Lakukan pembobokan dengan hati-hati dan perhatikan instalasi listrik.
- Lakukan penyuntikan (grouting) beton sesuai dengan prosedur teknis.
- Setelah selesai bekerja, bersihkan area kerja dan rapikan tanda serta peralatan kerja yang digunakan.
- Pekerja harus membersihkan tangan dan badan setelah selesai bekerja.

**G. Prosedur K3 Pekerjaan Penggerindaan dan Pengelasan**

- Periksa dan persiapkan peralatan kerja.
- Periksa dan persiapkan material bantu.
- Pasang tanda/barikade apabila bekerja pada area umum.
- Pekerja harus sehat jasmani rohani dan bersertifikat.
- Pekerja wajib menggunakan seragam kerja lengkap, safety shoes, sarung tangan, masker, kacamata hitam penutup kepala serta dilarang merokok selama bekerja.

- Jauhkan dan singkirkan bahan dan material yang mudah terbakar serta sediakan alat pemadam api ringan.
- Apabila menggunakan tangga atau scaffolding, pastikan kondisi dan kedudukannya dalam keadaan baik dan benar.
- Matikan alat pendingin ruangan dan pastikan ruangan tidak berpenghuni atau dilakukan di luar jam kerja.
- Lakukan penggerindaan dan pengelasan sesuai dengan prosedur teknis.
- Setelah selesai bekerja, bersihkan area kerja dan rapikan tanda serta peralatan kerja yang digunakan.
- Pekerja harus membersihkan tangan dan badan setelah selesai bekerja.

#### **H. Prosedur K3 Pekerjaan Penggalian Manual**

- Periksa dan persiapkan peralatan kerja.
- Pasang tanda/barikade apabila bekerja pada area umum.
- Pekerja harus sehat jasmani dan rohani.
- Pekerja wajib menggunakan seragam kerja lengkap, safety shoes, sarung tangan, penutup kepala serta dilarang merokok selama bekerja.
- Lakukan penggalian sesuai dengan prosedur teknis.
- Jika galian melebihi 2 meter, gunakan dinding pengaman
- Setelah selesai bekerja, bersihkan area kerja dan rapikan tanda serta peralatan kerja yang digunakan.
- Pekerja harus membersihkan tangan dan badan setelah selesai bekerja.

#### **I. Prosedur K3 Pekerjaan Pemasangan Batu**

- Periksa dan persiapkan peralatan kerja.
- Periksa dan persiapkan material bantu.
- Pasang tanda/barikade apabila bekerja pada area umum.
- Pekerja harus sehat jasmani dan rohani.
- Pekerja wajib menggunakan seragam kerja lengkap, sepatu karet, sarung tangan, penutup kepala serta dilarang merokok selama bekerja.
- Gunakan mesin pemotong batu yang sesuai.
- Lakukan pemasangan batu sesuai dengan prosedur teknis.

- Apabila menggunakan tangga atau scaffolding, pastikan kondisi dan kedudukannya dalam keadaan baik dan benar.
- Setelah selesai bekerja, bersihkan area kerja dan rapikan tanda serta peralatan kerja yang digunakan.
- Pekerja harus membersihkan tangan dan badan setelah selesai bekerja.

### **3.4.2. Pemeliharaan dan Perbaikan Mekanik dan Elektrik**

#### **A. Prosedur K3 Pemasangan dan Perbaikan MCCB, Contactor, MCB, Stop Kontak dan Saklar**

- Periksa dan persiapkan peralatan kerja serta pastikan tahanan isolasi obeng dan tang dalam keadaan baik.
- Periksa dan persiapkan material bantu.
- Pasang tanda/barikade apabila bekerja pada area umum.
- Pekerja harus sehat jasmani dan rohani.
- Pekerja wajib menggunakan seragam kerja lengkap, safety shoes, sarung tangan dan dilarang merokok selama bekerja.
- Matikan sumber daya listrik dan beri tanda peringatan.
- Lakukan pemasangan dan perbaikan MCCB, Contactor, MCB. Stop Kontak dan saklar sesuai dengan prosedur teknis.
- Setelah selesai bekerja, bersihkan area kerja dan rapikan tanda serta peralatan kerja yang digunakan.
- Pekerja harus membersihkan tangan setelah selesai bekerja.

#### **B. Prosedur K3 Pemasangan dan Perbaikan Instalasi Listrik**

- Periksa dan persiapkan peralatan kerja serta pastikan tahanan isolasi obeng dan tang dalam keadaan baik.
- Periksa dan persiapkan material bantu.
- Pasang tanda/barikade apabila bekerja pada area umum.
- Pekerja harus sehat jasmani dan rohani.
- Pekerja wajib menggunakan seragam kerja lengkap, safety shoes, sarung tangan dan dilarang merokok selama bekerja.
- Matikan sumber daya listrik dan beri tanda peringatan.
- Penggunaan kabel sesuai jenis dan peruntukannya.
- Penggunaan pipa konduite sebagai pelindung kabel.
- Penggunaan trunking atau duct cable sebagai jalur.



- Lakukan pemasangan dan perbaikan instalasi listrik sesuai dengan prosedur teknis.
- Setelah selesai bekerja, bersihkan area kerja dan rapikan tanda serta peralatan kerja yang digunakan.
- Pekerja harus membersihkan tangan setelah selesai bekerja.

**C. Prosedur K3 Pemasangan dan Perbaikan Aksesoris Toilet**

- Periksa dan persiapkan peralatan kerja.
- Periksa dan persiapkan material bantu.
- Pasang tanda/barikade apabila bekerja pada area umum.
- Pekerja harus sehat jasmani dan rohani.
- Pekerja wajib menggunakan seragam kerja lengkap, safety shoes, sarung tangan dan dilarang merokok selama bekerja.
- Pastikan gate valve dan stop kran tertutup rapat.
- Lakukan pemasangan dan perbaikan aksesoris toilet sesuai dengan prosedur teknis.
- Setelah selesai bekerja, bersihkan area kerja dan rapikan tanda serta peralatan kerja yang digunakan.
- Pekerja harus membersihkan tangan setelah selesai bekerja.

**D. Prosedur K3 Perbaikan Instalasi dan Aksesoris Plumbing**

- Periksa dan persiapkan peralatan kerja.
- Periksa dan persiapkan material bantu.
- Pasang tanda/barikade apabila bekerja pada area umum.
- Pekerja harus sehat jasmani dan rohani.
- Pekerja wajib menggunakan seragam kerja lengkap, safety shoes, sarung tangan, masker, penutup mata dan kepala dan dilarang merokok selama bekerja.
- Apabila menggunakan bahan kimia untuk mengatasi penyumbatan, pastikan tidak ada orang di area atau lantai bawahnya.
- Lakukan perbaikan instalasi plumbing sesuai dengan prosedur teknis.
- Setelah selesai bekerja, bersihkan area kerja dan rapikan tanda serta peralatan kerja yang digunakan.
- Pekerja harus membersihkan tangan dan badan setelah selesai bekerja.

#### **4. Departemen Keamanan-Parkir (Security-Parking Department)**

##### **4.1. Seksi Keamanan**

###### **4.1.1 Prosedur K3 Patroli Amano**

- Periksa dan persiapkan peralatan kerja.
- Pekerja harus sehat jasmani dan rohani.
- Pekerja wajib menggunakan seragam kerja lengkap dan dilarang merokok selama bekerja.
- Apabila patroli malam hari, pergunakan alat bantu penerangan.
- Lakukan pemeriksaan area amano dengan benar, teliti, hati-hati dan berdasarkan prosedur standar yang ada.
- Setelah selesai bekerja, laporkan temuan dan kejadian serta rapikan peralatan kerja yang digunakan.
- Pekerja harus membersihkan tangan setelah selesai bekerja.

###### **4.1.2 Prosedur K3 Pemeriksaan Kendaraan Masuk**

- Periksa dan persiapkan peralatan kerja.
- Pekerja harus sehat jasmani dan rohani.
- Pekerja wajib menggunakan seragam kerja lengkap dan dilarang merokok selama bekerja.
- Pada waktu malam hari, pekerja harus mengenakan rompi lalu lintas pemantul cahaya, menggunakan peluit dan lampu display indicator.
- Lakukan pemeriksaan kendaraan masuk dengan benar, teliti, hati-hati dan berdasarkan prosedur standar yang ada.
- Setelah selesai bekerja, laporkan temuan dan kejadian serta rapikan peralatan kerja yang digunakan.
- Pekerja harus membersihkan tangan setelah selesai bekerja.

###### **4.1.3 Prosedur K3 Pemeriksaan Kendaraan Keluar**

- Periksa dan persiapkan peralatan kerja.
- Pekerja harus sehat jasmani dan rohani.
- Pekerja wajib menggunakan seragam kerja lengkap dan dilarang merokok selama bekerja.
- Pada waktu malam hari, pekerja harus mengenakan rompi lalu lintas pemantul cahaya, menggunakan peluit dan lampu display indicator.

- Lakukan pemeriksaan kendaraan keluar dengan benar, teliti, hati-hati dan berdasarkan prosedur standar yang ada.
- Setelah selesai bekerja, laporkan temuan dan kejadian serta rapikan peralatan kerja yang digunakan.
- Pekerja harus membersihkan tangan setelah selesai bekerja.

#### **4.1.4 Prosedur K3 Pemeriksaan Kendaraan Masuk Area Basement**

- Periksa dan persiapkan peralatan kerja.
- Pekerja harus sehat jasmani dan rohani.
- Pekerja wajib menggunakan seragam kerja lengkap dan dilarang merokok selama bekerja.
- Pada waktu malam hari, pekerja harus mengenakan rompi lalu lintas pemantul cahaya, menggunakan peluit dan lampu display indicator.
- Lakukan pemeriksaan kendaraan masuk dengan benar, teliti, hati-hati dan berdasarkan prosedur standar yang ada.
- Setelah selesai bekerja, laporkan temuan dan kejadian serta rapikan peralatan kerja yang digunakan.
- Pekerja harus membersihkan tangan setelah selesai bekerja.

#### **4.1.5 Prosedur K3 Pengaturan Lalu Lintas**

- Periksa dan persiapkan peralatan kerja.
- Pekerja harus sehat jasmani dan rohani.
- Pekerja wajib menggunakan seragam kerja lengkap dan dilarang merokok selama bekerja.
- Pada waktu malam hari, pekerja harus mengenakan rompi lalu lintas pemantul cahaya, menggunakan peluit dan lampu display indicator.
- Lakukan pengaturan lalu lintas dengan benar, teliti, hati-hati dan berdasarkan prosedur standar yang ada.
- Setelah selesai bekerja, rapikan peralatan kerja yang digunakan.
- Pekerja harus membersihkan tangan setelah selesai bekerja.

#### **4.1.6 Prosedur K3 Pengaturan dan Pemeriksaan Parkir Mobil**

- Periksa dan persiapkan peralatan kerja.
- Pekerja harus sehat jasmani dan rohani.
- Pekerja wajib menggunakan seragam kerja lengkap dan dilarang merokok selama bekerja.

- Pada waktu malam hari, pekerja harus mengenakan rompi lalu lintas pemantul cahaya, menggunakan peluit dan lampu display indicator.
- Lakukan pengaturan parkir dengan benar, teliti, hati-hati dan berdasarkan prosedur standar yang ada.
- Setelah selesai bekerja, laporkan temuan dan kejadian serta rapikan peralatan kerja yang digunakan.
- Pekerja harus membersihkan tangan setelah selesai bekerja.

## **4.2. Seksi Parkir**

### **4.2.1 Prosedur K3 Menghidupkan dan Mematikan Sistem Perparkiran**

- Periksa dan persiapkan peralatan kerja.
- Pekerja harus sehat jasmani dan rohani.
- Pekerja wajib menggunakan seragam kerja lengkap, masker serta dilarang makan, minum dan merokok di dalam ruangan (box parking collector) selama bekerja.
- Periksa kebersihan area kerja (box parking collector).
- Periksa sistem pendingin ruangan (AC), jaringan listrik dan data serta lampu penerangan.
- Nyalakan atau hidupkan sistem perparkiran sesuai prosedur standar yang ada.
- Setelah selesai bekerja, rapikan peralatan kerja yang digunakan, matikan sistem pendingin ruangan (AC), sistem perparkiran dan lampu penerangan.
- Tutup pintu dan jendela box parking collector serta laporkan ke petugas keamanan.
- Pekerja harus membersihkan tangan setelah selesai bekerja.

### **4.2.2 Prosedur K3 Perparkiran Pintu Masuk Mobil/Motor**

- Periksa dan persiapkan peralatan kerja.
- Pekerja harus sehat jasmani dan rohani.
- Pekerja wajib menggunakan seragam kerja lengkap, masker serta dilarang makan, minum dan merokok di dalam ruangan (box parking collector) selama bekerja.
- Lakukan prosedur K3 menghidupkan dan mematikan sistem perparkiran.

- Lakukan pemasukan data (data entry) kendaraan masuk dengan benar, teliti, hati-hati dan berdasarkan prosedur standar yang ada.
- Setelah selesai bekerja, rapikan peralatan kerja yang digunakan, matikan sistem pendingin ruangan (AC), sistem perparkiran dan lampu penerangan.
- Tutup pintu dan jendela box parking collector serta laporkan ke petugas keamanan.
- Pekerja harus membersihkan tangan setelah selesai bekerja.

#### **4.2.3 Prosedur K3 Perparkiran Pintu Keluar Mobil/Motor**

- Periksa dan persiapkan peralatan kerja.
- Pekerja harus sehat jasmani dan rohani.
- Pekerja wajib menggunakan seragam kerja lengkap, masker serta dilarang makan, minum dan merokok di dalam ruangan (box parking collector) selama bekerja.
- Lakukan prosedur K3 menghidupkan dan mematikan sistem perparkiran.
- Lakukan pemasukan data (data entry) kendaraan keluar berdasarkan plat nomor seri kendaraan, cocokkan dengan karcis masuk dan STNK serta hitung uang secara benar, teliti, hati-hati dan berdasarkan prosedur standar yang ada.
- Setelah selesai bekerja, rapikan peralatan kerja yang digunakan, matikan sistem pendingin ruangan (AC), sistem perparkiran dan lampu penerangan.
- Tutup pintu dan jendela box parking collector serta laporkan ke petugas keamanan.
- Pekerja harus membersihkan tangan setelah selesai bekerja.

## **V. Penutup**

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) baik secara hukum dan moral harus diterapkan dan diimplementasikan oleh semua pihak yang terlibat dalam pembangunan gedung. Peraturan perundang-undangan yang menjadi landasan hukum bagi pelaksanaan K3 untuk pembangunan gedung telah ada dan berlaku di seluruh negara Indonesia. Perusahaan harus bertanggung jawab sepenuhnya terhadap kesehatan dan keselamatan tenaga kerja selama melakukan tugas dan kewajibannya sebagai pekerja.

Proyek pembangunan dan pengoperasian gedung Perusahaan selalu berupaya memberikan perlindungan terhadap keselamatan dan kesehatan kerja (K3) para pekerja, selama berada di dalam lingkungan kerja. Pembentukan organisasi panitia pembina keselamatan dan kesehatan kerja (P2K3) merupakan salah satu bentuk perhatian manajemen dan pimpinan perusahaan dalam menerapkan dan mengimplentasikan prinsip dan prosedur standar keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di dalam lingkungan kerja.

Prinsip dan prosedur standar keselamatan dan kesehatan kerja merupakan acuan, pedoman dan referensi bagi pekerja dan kontraktor serta penghuni selama melakukan aktifitas dan kegiatan di dalam area gedung. Pemberian sanksi terhadap pelanggaran prinsip dan prosedur standar K3 serta sebaliknya, pemberian penghargaan terhadap pelaksanaannya dituangkan dalam peraturan perusahaan mengenai K3. Proyek pembangunan dan pengoperasian gedung. Perusahaan mengharapkan pengawasan dan pemeriksaan terhadap pelaksanaan prinsip dan prosedur standar K3 dapat dilakukan secara kontinu, berkesinambungan, konsisten dan konsekuen serta menjadi tugas dan tanggung jawab semua pihak, terutama P2K3. Perusahaan berharap prinsip dan prosedur standar K3 ini dijadikan pedoman, acuan dan referensi untuk mencegah terjadinya kecelakaan dan gangguan kesehatan terhadap tenaga kerja, kontraktor dan penghuni gedung.

**PROGRAM  
KESEHATAN, LINDUNGAN LINGKUNGAN  
DAN KESELAMATAN KERJA  
(KLK/HES PROGRAM)  
PEKERJAAN PEMBANGUNAN, PERAWATAN DAN  
PERBAIKAN BANGUNAN**

**PT. ....**

**JANUARI 2007**

**KEBIJAKAN KESEHATAN, LINGKUNGAN DAN KESELAMATAN**

Dalam rangka menerapkan ketentuan-ketentuan tentang Bangunan Pengguna Jasa sesuai Undang-Undang No. 28 tahun 2002 dan Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) serta memberikan pedoman bagi segenap karyawan PT..... guna melaksanakan program Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan (HES Program) di seluruh kegiatan perusahaan termasuk proyek-proyek di PT..... sesuai dengan aturan dan program K3/KLK yang telah digariskan oleh peraturan yang ada, maka kami dari unsur pimpinan dan seluruh karyawan PT..... berupaya untuk membuat dan menyusun serta menjalankan program tersebut sehingga sesuai dengan kebutuhan, dapat dimengerti, dihayati dan diterapkan diseluruh lingkungan kerja Perusahaan .

Pimpinan dan karyawan PT..... bertekad, bahwa sebagai suatu perusahaan yang bergerak dan beroperasi di Indonesia dengan sadar harus memahami tanggung jawab dalam menerapkan dan memastikan kepatuhan terhadap aturan dan program Keselamatan Kerja yang sangat ketat dan harus ikut menunjang terlaksana serta tercapainya program K3/KLK di seluruh lingkungan kerja Perusahaan, sehingga diharapkan dapat mencegah terjadinya kecelakaan kerja yang tidak terduga berupa kematian, cacat badan ataupun cedera serta kerugian dan kerusakan lingkungan yang berakibat buruk terhadap pihak-pihak terkait. Kami menyadari, bahwa bekerja di lingkungan jasa kontruksi pada umumnya akan selalu menghadapi bahaya yang akan mengancam kesehatan dan keselamatan bagi pekerja serta lingkungan. Keadaan ini bukanlah merupakan beban dan penghalang karena merupakan sesuatu hal untuk kepentingan dan menjadi tanggung jawab semua pihak.

Semua jajaran Perusahaan memahami bahaya dan resiko dari kejadian-kejadian yang tidak terduga, membuat rencana untuk menangani bahaya dan resiko, menyampaikan informasi yang diperlukan kepada para karyawan dan pihak-pihak terkait serta melaksanakan latihan yang diperlukan.

Kami menyadari bahwa masih banyak terdapat kekurangan dalam pedoman ini namun sebagai langkah awal diharapkan pedoman ini dapat membentuk pemahaman sehingga semua pihak yang terlibat dapat mentaati dan menerapkan program ini sehingga tujuan akhir dari apa yang kita harapkan dapat tercapai.



Diharapkan dengan pedoman K3 / KKK program ini dapat membantu pimpinan dan karyawan perusahaan dan pihak-pihak yang berkepentingan dalam usaha menerapkan Kesehatan, Lingkungan dan Keselamatan Kerja dalam perusahaan.

Januari 2007,  
PT.....

.....  
President Director

**LATAR BELAKANG**

1. Tingginya tingkat kecelakaan kerja di Indonesia .
2. Keyakinan pimpinan perusahaan bahwa kecelakaan menyebabkan biaya tinggi.
3. Peraturan-peraturan Pemerintah Indonesia dan Pemberi Kerja yang harus diterapkan dan ditaati.
4. Potensi kecelakaan yang tinggi di sektor usaha jasa konstruksi.
5. Kondisi kedisiplinan dan pengetahuan tentang K3 para karyawan yang masih rendah.
6. Keyakinan bahwa penerapan kesehatan keselamatan karyawan akan dapat meningkatkan prestasi dan produktivitas kerja.

**I. PERATURAN KESELAMATAN**

Undang-undang dan peraturan yang diberlakukan untuk Kesehatan dan Keselamatan Kerja di PT..... adalah meliputi :

1. Undang-undang dan Peraturan Pemerintah RI yang mengatur masalah K3 (Undang-Undang no. 1 tahun 1970) dan aturan-aturan lain yang terkait.
2. Peraturan Perusahaan meliputi prosedur tetap dan prosedur khusus.
3. Standard & Code.

**TUJUAN**

1. Tujuan dari Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja di samping memberikan suasana kerja dan lingkungan kerja yang aman dan sehat sehingga para penyewa merasa nyaman dalam melaksanakan pekerjaan juga memberikan keselamatan karyawan dalam perjalanan dari dan tempat kerja .
2. Dengan adanya pedoman ini maka diharapkan dapat menjadi panduan untuk tindakan-tindakan prediktif dan preventif yang perlu diambil agar dapat meminimalkan kejadian kecelakaan.

3. Sasaran keberhasilan K3/KLK pada Proyek Pembangunan dan Perbaikan Bangunan-bangunan di Lokasi pekerjaan adalah [0; 0; 0]
- 0 = Nihil Kecelakaan Kerja dan / alat kendaraan bermotor.
- 0 = Nihil Ceceran Minyak/Chemical ke tanah atau air buangan.
- 0 = Nihil kegendalaan yang tak terencana.

## **RUANG LINGKUP**

Pedoman K3/KLK ini pada dasarnya berlaku bagi seluruh jajaran pimpinan dan karyawan perusahaan PT..... termasuk karyawan-karyawan dari mitra kerjanya yang antara lain meliputi:

1. Kebijakan & dan organisasi K3/KLK.
2. Peraturan-peraturan keselamatan.
3. Tugas dan tanggung jawab.
4. Alat-alat pelindung diri (PPE).
5. Rencana kinerja (program).
6. Investigasi dan pelaporan kecelakaan.

## **II. ORGANISASI K3/KLK/HES**

Kebijakan perusahaan pada prinsipnya selalu mengutamakan kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan. Untuk itu pada setiap proyeknya perusahaan selalu menempatkan petugas-petugas K3/KLK di lapangan. Besar kecilnya regu ini tergantung pada luasnya lingkup kerja, jumlah karyawan dan waktu yang diperlukan dalam melaksanakan suatu proyek agar pelaksanaan, pengawasan masalah K3/KLK dapat terlaksana dengan baik. Untuk pelaksanaan kegiatan proyek jasa konstruksi yang dijalankan perusahaan memiliki organisasi K3 / K3/KLK seperti pada butir 1 antara lain terdiri dari :

Organisasi K3 / K3/KLK perusahaan terdiri dari :

* HES Ketua	= 1 orang	* Sekretaris	= 1 orang
* Wakil Ketua	= 1 orang	* Anggota	= 20 orang
* Bendahara	= 1 orang		

Khusus untuk Proyek Pembangunan dan Perbaikan Bangunan-Bangunan PENGGUNA JASA di Lokasi pekerjaan PT..... menugaskan 1 (satu) orang koordinator dan satu orang anggota yang mampu menangani masalah KLK (CV terlampir).

### **III. TUGAS DAN TANGGUNG JAWAB**

**a) Pimpinan Perusahaan :**

- Memastikan program K3/KLK diterapkan.
- Mengadakan pertemuan KLK secara periodik.
- Mengadakan peninjauan K3/KLK (Audit) ke lapangan.
- Berpartisipasi pada investigasi serius kecelakaan.
- Memastikan rekomendasi perbaikan-perbaikan dilaksanakan.
- Menyetujui rekomendasi program pelatihan yang diperlukan.
- Memberi pengarahan menuju perbaikan.

**b) Division / Dept / Project Manager**

- Memastikan program K3/KLK dan peraturan - peraturan yang berlaku diterapkan di lapangan daerah tanggung jawabnya.
- Mengikuti pertemuan berskala keselamatan.
- Melaporkan secara berkala ke pusat kegiatan-kegiatan K3/KLK dan perkembangannya.
- Membentuk Safety Committee dan menghadiri pertemuan K3.
- Menyusun prosedur-prosedur sehingga program K3/KLK bisa berjalan lebih baik.
- Pencapaian kinerja K3/KLK.
- Bersama-sama Safety Koordinator menentukan karyawan penerima insentif.
- Menentukan tindakan disiplin pada karyawan.

**c) Penyelia (Staff)**

- Mengkomunikasikan program / peraturan K3/KLK.
- Memastikan program-program ditetapkan dan memberi contoh.
- Memimpin pertemuan K3/KLK, inspeksi dan persiapan ke lapangan.
- Memastikan laporan-laporan dan pendataan dilaksanakan.
- Meminta dan memprediksi dana untuk K3/KLK ke pimpinan.
- Menghadiri pertemuan dengan Owner Proyek.

**d) Karyawan**

- Mentaati semua peraturan-peraturan K3/KLK.
- Melaporkan hal-hal yang terjadi di lapangan secara objektif.
- Menghadiri perbaikan langsung akan hal-hal yang tidak aman.
- Menandatangani pernyataan mengenai K3/KLK.

**e) Petugas K3/KLK Safety Officer**

- Menyusun Program K3/KLK.
- Menerapkan Program dan Pedoman.
- Memimpin pertemuan K3/KLK dan menghadiri pertemuan dengan pihak pemilik proyek.
- Menyediakan jasa konsultasi bagi karyawan.
- Menindak lanjuti penemuan - penemuan dilapangan.
- Menyiapkan pelatihan.
- Memonitor, mendata dan melaporkan kegiatan kegiatan K3/KLK.
- Menjadi contact persons bagi pihak terkait.

**IV. ALAT PELINDUNG DIRI (PPE)**

Perusahaan menyediakan alat-alat pelindung diri berikut ini :

- Safety Head 1 set / orang / tahun.
- Safety belt sesuai keperluan.
- Safety shoes 1 pasang / orang / tahun.
- Perlindungan Mata sesuai keperluan.
- Respirator sesuai keperluan.
- Sarung tangan sesuai keperluan.
- Baju Kerja / seragam 3 set / orang / tahun.
- Safety rope sesuai keperluan.
- DII sesuai persyaratan kontrak.

Kantor dan area kerja / bengkel / ruang mesin akan dilengkapi :

- Kotak obat P3K.
- Racun api.
- Alat pelindung untuk bekerja di mesin-mesin.
- Poster keselamatan.
- Papan pengumuman K3 /KLK.

Petunjuk pelaksanaan tentang penggunaan peralatan pelindung diri tersebut diatur dalam Prosedur Kerja.

## **V. RENCANA KERJA / PROGRAM**

Meliputi:

- Ø Orientasi pegawai baru.
- Ø Pertemuan K3/KLK.
- Ø Pelatihan:
  - Teknis.
  - Pemadaman Api.
  - Pemeriksaan kecelakaan.
- Ø Pembentukan Safety Committee.
- Ø Inspeksi.
- Ø Pembuatan Permit.

### **a) Orientasi Pegawai Baru**

Setiap pegawai baru akan diberi pengarahan & mencakup :

- Pengenalan ruang lingkup kerja yang menjadi tanggung jawabnya.
- Pengenalan area / tempatnya bertugas / bekerja.
- Penggunaan peralatan .
- Peraturan perusahaan.
- Peraturan keselamatan, kesehatan dan lingkungan.
- Tugas dan tanggung jawab.
- Berkendaraan dengan baik dan selamat.

Setiap pegawai yang telah mengikuti orientasi tersebut akan dievaluasi singkat pemahamannya terhadap K3/KLK serta harus membuat pernyataan bahwa yang bersangkutan sudah mengerti dan bertekad untuk melaksanakan KLK.

### **b) Pertemuan K3/KLK**

Pertemuan K3/KLK adalah salah satu sarana untuk membicarakan K3/KLK sekaligus sebagai sarana komunikasi antara pimpinan / direksi dan karyawan, serta antara PT..... dengan pihak Client dengan topik tersendiri tetapi tidak terbatas yakni :

1. Program K3/KLK.
2. Kecelakaan yang terjadi.
3. Hasil-hasil Inspeksi.

4. Rencana perbaikan.
5. Hasil kinerja K3/KLK.
6. Pelanggaran - pelanggaran.
7. Usulan - usulan K3/KLK.
8. Temuan - temuan dilapangan.
9. Pesan-pesan K3/KLK.
10. Pembentukan SWP, JSA dll.

Pertemuan K3/KLK terdiri :

- Pertemuan bulanan oleh penyelia atau koordinator HES lapangan (proyek) dan 3 bulanan yang dihadiri pimpinan perusahaan / direksi.
- Pertemuan mendadak bila ada hal-hal yang mendesak.
- Pertemuan di lapangan sebelum pelaksanaan pekerjaan.

Pertemuan keselamatan :

- Diadakan sebulan sekali pada minggu terakhir.
- Dipimpin oleh ketua Safety Committee / HES Coordinator.
- Topik pembicaraan mencakup :
  - Pembahasan buku pedoman keselamatan.
  - Membahas hasil kinerja.
  - Membahas kecelakaan yang terjadi.
  - Usulan perbaikan.

Hasil dari pertemuan ini harus dilaporkan kepada Direksi / Pimpinan Perusahaan dan pihak PENGGUNA JASA secara tertulis.

### **c) Pelatihan**

Pelatihan Kerja :

- Ø Setiap pegawai baru dan pegawai yang ditempatkan di proyek akan mendapatkan latihan P3K, Pemadaman dan Pencegahan Kebakaran dan ergonomi serta pelatihan mengemudi selamat bagi karyawan yang ditugaskan atau mengemudi kendaraan.
- Ø Pelatihan dengan :
  - Menggunakan fasilitas perusahaan .
  - Pengawasan pekerjaan di lapangan.
- Ø Pelatihan pemadaman api :
  - Seluruh karyawan diharuskan mengikuti.
  - Bekerjasama dengan Client.

Ø Pelatihan pemeriksaan kecelakaan untuk :

- Anggota Safety Committee.
- Pengawas.
- Petugas - petugas K3/KLK.

**d) Pembentukan Safety Committe di Proyek**

\* Safety Committe akan meliputi :

- Ketua / koordinator
- Anggota

\* Lama tugas minimal 6 (enam) bulan

Safety committe dibentuk sebelum dimulainya kontrak

**e) Inspeksi**

Inspeksi mencakup :

- Situasi & kondisi area kerja.
- Alat - alat pelindung diri.
- Alat pemadam kebakaran.
- Peralatan kerja dan Pengguna Jasa.

Inspeksi sebelum pelaksanaan pekerjaan (Pre-job Inspection)

Sebelum melaksanakan pekerjaan dilokasi, perlu dilakukan inspeksi terlebih dahulu untuk menginventarisasi kondisi yang dapat membahayakan.

**f) Permit / Izin**

Para pegawai akan mendapat penjelasan tentang izin / permit yang diperlukan.

Kemungkinan permit yang diperlukan :

- \* Entrance Permit : - Untuk memasuki daerah operasi kerja (orang & kendaraan).
- \* Work permit : - Untuk melaksanakan suatu pekerjaan.

**g) Program Insentif**

Untuk mendorong karyawan agar lebih berperan dalam aktivitas K3/KLK perusahaan akan menjalankan program insentif.

Aturan rinci tentang insentif / penghargaan akan diatur dalam aturan tersendiri yang lebih rinci dan dikaitkan dengan Penilaian Presentasi Kerja Tahunan Pegawai.



Jenis insentif dapat berupa surat penghargaan, barang, bonus maupun kenaikan pangkat apabila karyawan atau kelompok kerja dapat mencapai target K3/KLK yang ditetapkan..

Penerima penghargaan dapat perorangan, kelompok atau seluruh karyawan.

#### **h) Kunjungan K3/KLK Ke Lapangan Oleh Pimpinan Perusahaan**

##### **1. Tujuan**

Komitmen pimpinan / direksi perusahaan terhadap K3/KLK merupakan hal yang sangat penting dalam usaha mencapai hasil yang maksimal. Kunjungan ini merupakan salah satu contoh dan sekaligus bukti komitmen dan penegasan tanggung jawab pimpinan untuk meyakinkan semua peraturan dilaksanakan di lapangan .

##### **2. Anggota Rombongan**

- Direksi / Pimpinan Perusahaan
- Manager Proyek
- HES Koordinator

##### **3. Jadwal Kunjungan**

Kunjungan pimpinan teras perusahaan ini dijadwalkan 3 (tiga) bulan sekali. Tanggal kunjungan akan ditentukan minggu ketiga sebelum bulan kunjungan oleh kantor pusat.

Objek kunjungan :

1. Kantor.
2. Workshop.
3. Ruang mesin dan investigasi.
4. Lokasi kerja.

##### **4. Laporan dan Tindak Lanjut**

Temuan hasil kunjungan akan langsung dievaluasi dan didiskusikan setelah kunjungan dengan seluruh karyawan. Dalam diskusi tersebut akan ditentukan tindak lanjut, kapan akan siap diselesaikan dan oleh siapa. Pimpinan teras akan mendukung biaya-biaya yang diperlukan.

**Formulir-formulir yang disiapkan :**

1. Laporan inspeksi K3/KLK. - Pimpinan perusahaan.
2. Inspeksi K3/KLK. - Arsip tindak lanjut.
3. Checklist inspeksi K3/KLK.

**i) Tindakan Disiplin**

Untuk memelihara disiplin karyawan dalam hal K3/KLK, perusahaan perlu menerapkan peraturan bagi karyawan yang melalaikan/melanggar keselamatan atau tidak mentaati paratutran K3/KLK. Tindakan disiplin berdasarkan prinsip mendidik.

**Jenis Pelanggaran :**

- a) Pelanggaran kendaraan bermotor.
- b) Melalaikan keselamatan yang menyebabkan cedera atau rusaknya peralatan.
- c) Pelanggaran tidak menggunakan alat pelindung diri.
- d) Pelanggaran mengkomsumsi nakorba, minuman keras (sanksi c3).
- e) Pelanggaran merokok ditempat yang dilarang (sanksi c3).
- f) Pelanggaran mengambil/membawa barang yang bukan milik kita.
- g) Pelanggaran melakukan perjudian.
- h) Pelanggaran berkelahi/adu fisik.
- i) Dan sebagainya.

**Kategori pelanggaran :**

- a. Ringan.
- b. Serius.
- c. Berat.
- d. Sangat Berat

**Tindakan Disiplin**

- a1. Pelanggaran ringan I dalam satu tahun  
- Nasehat.
- a2. Pelanggaran ringan II dalam satu tahun  
- Teguran lisan I.
- a3. Pelanggaran ringan III dalam satu tahun  
- Teguran lisan II.

- Pelatihan.

b1. Pelanggaran serius I dalam satu tahun

- Teguran tertulis I.
- Pelatihan khusus.

b2. Pelanggaran serius II dalam satu tahun

- Teguran tertulis II.
- Pelatihan khusus.

b3. Pelanggaran serius III dalam satu tahun

- Peringatan tertulis I.
- Pelatihan khusus.

c1. Pelanggaran berat I

- Peringatan tertulis I.
- Diistirahatkan tanpa upah 5 (lima) hari kerja.
- Pelatihan khusus.

c2. Pelanggaran berat II dalam satu tahun

- Peringatan tertulis II.
- Diistirahatkan tanpa upah 10 (sepuluh) hari kerja.
- Pelatihan khusus.

c3. Pelanggaran berat III dalam satu tahun

- Peringatan tertulis terakhir.
- Dilarang memasuki area kerja.
- Diistirahatkan tanpa upah 10 (sepuluh) hari kerja.

d. Pelanggaran sangat berat

- Diberhentikan.

## **I. INVESTIGASI DAN PELAPORAN KECELAKAAN**

Prinsip : Menyelesaikan masalah secara objektif.

Setiap ada kecelakaan harus dilakukan investigasi dan dilaporkan menurut tata cara yang baku oleh perusahaan / pemberi kerja.

### **a) Investigasi**

Tujuan diadakan investigasi adalah untuk mencari fakta di lapangan dan bukan kesalahan seseorang.

Fakta-fakta yang perlu diperhatikan, diamati, dicatat dan dianalisa :

- Hal-hal yang sebenarnya terjadi.
- Akar penyebab kejadian.
- Besarnya kerugian.
- Resiko kejadian.
- Langkah-langkah perbaikan/pencegahan.

### **b) Pertemuan Tim Pembahas Kecelakaan**

RCA Team

- a. Ketua : Manager proyek.
- b. Wakil ketua : HES Koordinator.
- c. Anggota : - K3/KLK.  
- Pengawas Lapangan.

Tujuan :

- a) Memastikan penyebab utama dan akar penyebab kejadian dapat dianalisa semuanya dengan teliti.
- b) Memastikan rekomendasi ke arah yang benar.
- c) Memastikan prosedur / langkah tindak lanjut yang dijalankan benar.
- d) Memastikan tindakan disiplin yang tepat.

Catatan : - Untuk kecelakaan berat, pembahasan akan diketahui oleh Direktur.  
- Untuk kecelakaan serius, pembahasan akan diketahui oleh Mnager Poyek atau HES Koordinator.  
- Untuk kecelakaan ringan, pembahasan akan dilakukan oleh HES Koordinator atau pengawas lapangan.

**c) Pelaporan**

Semua kejadian, hal-hal yang tidak selamat pencemaran dan lainnya harus dilaporkan dan dicatat.

Semua karyawan harus menyadari pentingnya pelaporan semua kejadian, ataupun penemuan yang tidak selamat. Hal ini agar dapat dilakukan tindakan perbaikan dan mencegah kejadian yang sama.

\* **Bila mengetahui adanya kejadian lakukan :**

- Tindakan bantuan / P3K.
- Cegah kecelakaan lanjutan.
- Beritahukan kepada pengawas lapangan dan HES Koordinator.

\* **Tanggung jawab pengawas dan HES Koordinator :**

- Melaporkan ke Project Manager.
- Melakukan investigasi.
- Menyiapkan laporan tertulis.
- Menindak lanjuti rekomendasi.
- Membentuk regu investigasi.

\* **Tanggung jawab Project Manager :**

- Melaporkan ke Pemilik Proyek.
- Mensyahkan laporan tertulis yang disiapkan oleh bagian K3/KLK dan pengawas.
- Merekomendasikan langkah pencegahan.

Peristiwa/kejadian yang harus dilaporkan kepada pimpinan dan pemilik proyek dalam 24 jam, dengan pemberitahuan dan tertulis sementara.

- a) Kecelakaan mengakibatkan kematian.
- b) Kebakaran.
- c) Kecelakaan mengakibatkan luka berat.
- d) Ancaman bom dan ledakan.
- e) Gempa bumi.
- f) Kebocoran gas, pipa air bersih / kotor.
- g) Kecelakaan yang memerlukan bantuan segera kerumah sakit / dokter.

h) Huru hara.

Uraikan langkah-langkah pekerjaan IDENTIFIKASI bahaya dan penetapan prosedur yang selamat.

## **VII. AUDIT INSPEKSI**

Project Manager bersama wakil PENGGUNA JASA akan melaksanakan inspeksi terjadwal sesuai kesepakatan di lapangan terhadap jalannya pelaksanaan program K3/KLK.

## **VIII. PEMERIKSAAN KESEHATAN**

### **1. Pemeriksaan kesehatan Pegawai Baru**

Semua pegawai baru harus berbadan sehat yang buktikan dengan surat keterangan / hasil pemeriksaan dokter.

### **2. Pemeriksaan Berkala**

Terhadap seluruh pegawai proyek akan dilakukan pemeriksaan kesehatan (General Check up) sekali setahun.

## **IX. KESIAPAN KEADAAN DARURAT DAN PROSEDUR TANGGAPNYA**

Seluruh pegawai proyek akan mendapat pelatihan singkat akan hal-hal yang berkaitan dengan terjadi kebakaran, kecelakaan, cara-cara pencegahan dan penanggulangannya. Pegawai akan dilatih cara-cara pemadaman dan evakuasi kebakaran sesuai Prosedur yang ada.

Jika terjadi kecelakaan, kebakaran, HES Coordinator atau penyelia yang membawahi langsung mengkoordinir pelaksanaan penanggulangan darurat sebatas kemampuannya pada saat kejadian, dan berusaha segera menghubungi Project/Site Manager dan pengawas PENGGUNA JASA, terkait untuk penanggulangan selanjutnya.

HES Coordinator setelah kejadian segera membuat investigasi laporan tertulis tentang kejadian kepada Project Manager, Pimpinan / Direksi Perusahaan serta pihak PENGGUNA JASA.

## **X. PROSEDUR PENGOLAHAN LIMBAH**

1. **PENAGANAN TUMPAHAN OLI DAN MINYAK DI TEMPAT KERJA**
  - a. Siapkan fasilitas pengumpul berupa tangki atau drum di bengkel atau tempat kerja untuk menampung oli bekas atau tumpahan.
  - b. Lokasi penyimpan harus bebas dari kemungkinan banjir dan lantainya harus kedap terhadap minyak pelumas bekas, tidak bergelombang, kuat tidak runtuh. Ruang bangunan untuk penyimpanan di beri atap. Dan fasilitas pengumpul yang berisi minyak pelumas diberi label.
  - c. Oli yang sudah dikumpulkan dari bengkel/garasi kemudian dikirim ke tempat penampungan minyak pelumas bekas PENGGUNA JASA atau lokasi penampungan lain yang terdekat.
  - d. Pengiriman oli bekas tersebut harus terdokumentasi dengan baik.
2. **PENANGANAN LIMBAH BATERAI DAN SUKU CADANG**
  - a. Siapkan fasilitas pengumpul berupa drum plastik pada setiap stasiun, bengkel atau garasi untuk menampung baterai dan suku cadang bekas setelah dikeluarkan dari mesin kendaraan/mesin peralatan dan jangan sampai air baterai tertumpah. Tempat pengumpulan harus tertutup dan diusahakan kering.
  - b. Baterai dan suku cadang bekas yang sudah dikumpulkan kemudian dikirim ke tempat penampungan akhir milik PENGGUNA JASA untuk di proses lebih lanjut.
  - c. Pengiriman baterai dan suku cadang bekas tersebut harus terdokumentasi dengan baik.
3. **PENANGANAN LIMBAH SISA-SISA PEKERJAAN**
  - a. Siapkan fasilitas pengumpul limbah sisa-sisa pekerjaan dan puing-puing bongkaran serta kaleng-kaleng cat pada suatu tempat yang aman.
  - b. Limbah pekerjaan tersebut dipisahkan antara limbah logam, puing-puing dan limbah lainnya

- c. Limbah-limbah sisa pekerjaan tersebut setelah terkumpul diangkut dengan kendaraan dengan bak tertutup terpal ke tempat pembuangan yang di tentukan oleh PENGGUNA JASA atau Pemerintah setempat.

### **XI. PROGRAM PENGHIJAUAN**

Dalam melaksanakan pekerjaan diluar dilarang melakukan kegiatan :

- a. Memotong pohon / tanaman yang ada.
- b. Membuang puing-puing pekerjaan / sampah sembarangan.

### **XII. PROGRAM PENCEGAHAN NARKOBA**

- a. Jika ada pegawai yang dicurigai maka pegawai tersebut diminta untuk melakukan test darah dan pemeriksaan dokter secara khusus.
- b. Pegawai yang kedapatan menyimpan dan mengkonsumsi obat-obat terlarang akan mendapat sanksi diberhentikan dari pekerjaannya.
- c. Pegawai dilarang merokok diseluruh area kerja dan kantor.
- d. HES Coordinator akan melakukan inspeksi ke lokasi kerja dan barak-barak penampungan untuk memeriksa kemungkinan adanya penggunaan narkoba.
- e. Dalam setiap pertemuan dengan pekerja HES Coordinator / penyelia akan selalu mengingatkan sanksi-sanksi dan akibat-akibat yang harus dihadapi jika mengkonsumsi Narkoba.

### **XIII. METODA EVALUASI RESIKO DAN BAHAYA**

- 1. Mempelajari pekerjaan yang akan dilaksanakan.
  - a. Apakah ada instruksi-instruksi / petunjuk-petunjuk yang lengkap ?
  - b. Apakah sudah mengerti benar apa yang sudah dilakukan ?
  - c. Dapatkah pekerjaan diserahkan kepada orang-orang yang akan melakukan pekerjaan tersebut dengan pengarahan yang jelas.
  - d. Ingat ! bahwa seorang pegawai tidak boleh melakukan sesuatu pekerjaan kecuali bila dia sudah menerima instruksi-instruksi penuh / lengkap untuk keselamatan dan metode yang betul.



- e. Macam / jenis cedera apakah yang mungkin terjadi kepada orang-orang yang mengerjakan jenis pekerjaan ini ?
  - f. Adakah suatu bahaya akan menimpa ? Bahaya-bahaya apakah yang ada ?
  - g. Apakah mereka akan bekerja dalam suatu tempat yang ada gas, disekitar tukang-tukang las, dalam suatu parit, dalam suatu tangki.
  - h. Alat-alat keselamatan apakah yang diperlukan ?
  - i. Apakah diperlukan tiang-tiang penunjang (scaffolds).
  - j. Haruskah pekerjaan tersebut dibicarakan dengan orang yang akan melakukan / menjalankan pekerjaan tersebut ?
  - k. Sudahkah prosedur-prosedur kerja yang aman direncanakan ?
  - l. Apakah orang yang akan melakukan pekerjaan tersebut sudah mempersiapkan peralatan ?
  - m. Dapatkan mereka memberikan bantuan / pertolongan dalam suatu kecelakaan ?
  - n. Apakah permit / ijin diperlukan, Seperti apa, Kapan dan Berapa lama berlakunya ?
  - o. Bahaya apakah yang mungkin dijumpai ?
  - p. Bahaya-bahaya ini berkaitan dengan pekerjaan yang tidak dapat dihilangkan (ditiadakan) dan harus direncanakan.
  - q. Bagaimana tentang bahan dan tenaga kerja ?
  - r. Apakah anda mempunyai pekerjaan-pekerjaan yang cukup untuk melakukan pekerjaan secara aman ?
  - s. Haruskah bahan / barang dipesan ?
  - t. Dimana dan bagaimana barang ini diamankan ?
  - u. Apakah pekerjaan tersebut memerlukan kerjasama dengan departemen lain ?
2. Merencanakan Cara yang Tepat Untuk Melakukan Pekerjaan.
- a. Apakah pekerjaan akan dilakukan pada tanah atau tinggi diatas tanah ?  
Apakah tiang-tiang penunjang diperlukan ?  
Dapatkan pekerjaan tersebut dilakukan dari pelat yang tetap (permanen) ?  
Jenis tiang-tiang penunjang apakah yang diperlukan ?  
Apakah pegawai-pegawai mengetahui standar-standar tiang penunjang (scaffolding) ?

- b. Apakah pekerjaan tersebut menyebabkan / menimbulkan minyak, licin atau kacau ?
  - c. Bagaimana rencana anda untuk memelihara atau merawat peralatan lainnya ketika sedang melakukan pekerjaan ?
  - d. Apakah tempat atau daerah pekerjaan penuh sesak ?  
Dapatkan ini dihindarkan / dicegah ?  
Bagaimana caranya ?
  - e. Bagaimana barang berbahaya dapat dikontrol / dikuasai ?  
Apakah diperlukan suatu alat pengangkat ?
  - f. Apakah para pekerja sudah dilatih secara benar cara untuk mengangkat atau menaikkan barang-barang ?  
Apakah mereka mengetahui atau mengenal tanda-tanda alat pengangkat ?  
Apakah tempat atau daerah pengangkatan terkurung ?  
Bisakah para pekerja menggunakan "Handlines" ?
  - g. Dimana dan bagaimana cara menyediakan / menyimpan barang ?  
Apakah disimpan dalam keadaan aman dan teratur sehingga tidak menimbulkan bahaya-bahaya ?
  - h. Alat-alat dan peralatan pelindung apakah yang diperlukan untuk melakukan pekerjaan dengan aman ?
  - i. Apakah diperlukan alat khusus ?  
Seperti alat yang tidak menimbulkan bunga api, angin / tekanan dan lain-lain.
  - j. Apakah pekerjaan-pekerjaan membutuhkan peralatan pelindung ?  
Kacamata belor / pelindung, topi keselamatan, sarung tangan atau pakaian karet / plastik, kedok gas, respirator dan lain-lain.
3. Petunjuk dan Pengarahan Kepada Para Pekerja.
- a. Pekerja-pekerja dikumpulkan di satu tempat, yakinkan bahwa anda menerangkan dengan jelas apa yang ingin dilakukan dan bagaimana cara melakukannya.  
Kadang-kadang perlu demonsttraikan / ditunjukkan.
  - b. Yakinkan bahwa anda menerangkan dengan jelas peralatan keselamatan apa dan kapan harus dipakai.  
Yakinkan bahwa pekerja-pekerja sudah dilatih dalam menggunakan peralatan.

- c. Yakinkan bahwa pekerja-pekerja mengerti bahwa anda tidak membiarkan atau mengijinkan “short cuts” dan prosedur-prosedur pekerjaan yang tidak aman.
  - d. Yakinkan bahwa pekerja-pekerja sudah diinstruksikan atau diberitahukan untuk melapor segera pada setiap kondisi yang tidak baik atau tidak aman yang harus diperbaiki.
  - e. Susun atau atur barang-barang dan peralatan.  
Barang pesanan menyatakan kapan dan dimana harus ditempatkan.
  - f. Atur ijin-ijin permit yang diperlukan.  
Yakinkan bahwa permit-permit diisi tepat dan lengkap dan semua syarat-syarat istimewa / khusus dinyatakan pada permit.
4. Periksa Pekerjaan sesuai dengan yang direncanakan.
- a. Untuk mengetahui atau memastikan pekerjaan yang sedang berlangsung sesuai dengan yang direncanakan maka harus diadakan pemeriksaan seperti dibawah ini.
  - b. Apakah pekerja anda mengikuti instruksi-instruksi anda ?  
Jika tidak, buatlah perbaikan-perbaikan segera  
Apakah anda melupakan / melalaikan sesuatu.
  - c. Apakah sudah ada bahaya / resiko yang tidak disangka ?  
Apakah pekerjaan tersebut dalam keadaan bersih dan teratur ?  
Apakah terjadi suatu cedera ?
  - d. Selidiki segera dengan teliti / seksama, untuk menentukan : siapa, dimana, kapan, apa, mengapa dan bagaimana.
  - e. Perbaikilah penyebab dari kecelakaan itu.

#### **XIV. PENGELOLAAN BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN (B3)**

1. Bahan Berbahaya dan Beracun yang dimaksud disini adalah :
- a. Mudah meledak (explosive).
  - b. Pengoksidasi (oxidizing).
  - c. Sangat mudah sekali menyala (extremely flammable)
  - d. Sangat mudah menyala (highly flammable).
  - e. Mudah menyala (flammable)
  - f. Amat sangat beracun (Extremely toxic).
  - g. Sangat beracun (highly toxic).

- h. Beracun (moderately toxic).
  - i. Berbahaya (harmful).
  - j. Korosif (corrosive).
  - k. Bersifat iritasi (irritant).
  - l. Berbahaya bagi lingkungan (dangerous to the emironment).
  - m. Karsinogement (carcinogenic).
  - n. Teratogenik (teratogenic).
  - o. Mutagenik (mutagenic).
2. Klasifikasi B3.
- a. B3 yang dapat dipergunakan.
  - b. B3 yang dilarang dipergunakan.
  - c. B3 yang terbatas dipergunakan.
3. Tata Laksana dan Pengelolaan B3
- a. B3 wajib didata dalam lembar Data Keselamatan Bahaya (LDKB) (Material Safety Data Sheet), format terlampir.
  - b. Untuk setiap pengangkutan, penyimpanan dan penyebaran B3 wajib melengkapi LDKB.
  - c. Untuk mengangkut B3 harus menggunakan sarana pengangkutan yang laik operasi serta pelaksanaannya sesuai dengan ketentuan transportasi yang berlaku.
  - d. B3 dikemas dan disimpan sesuai dengan spesifikasi.
  - e. Kemasan B3 harus diberi simbol dan label serta dilengkapi LDKB.
  - f. Jika kemasan B3 rusak dan tidak dapat dikemas ulang sesuai ketentuan, dan dikhawatirkan dapat menimbulkan pencemaran atau kerusakan lingkungan atau keselamatan manusia, maka perlu penanggulangan yang sesuai.
  - g. Tempat penyimpanan B3 harus memenuhi persyaratan :
    - Pelabelan.
    - Lokasi
    - Konstruksi bangunan
  - h. Jika terjadi kecelakaan dan keadaan darurat akibat B3 maka setiap orang yang terlibat dalam pengelolaan B3 harus mengambil langkah-langkah sebagai berikut :
    - 1. Mengamankan (mengisolasi) tempat terjadinya kecelakaan.
    - 2. Menanggulangi kecelakaan sesuai prosedur tetap penanggulangan kecelakaan.

3. Melaporkan kecelakaan kepada Team leader / HES Coordinator / Project Manager dan pengawas PENGGUNA JASA.
4. Memberikan informasi, bantuan dan melakukan evakuasi.

**Program Kesehatan, Lingkungan dan Keselamatan (KLK)**

PROGRAM	JADWAL PELAKSANAAN - KWARTAL								Total Biaya Rp
	2004			2005				2006	
	II	III	IV	I	II	III	IV	I	
Rapat KLK bersama Direktur	Apr	Ju n	Oc t	Ja n	Apr	Agt	Oct	Jan	
Inspeksi bersama Dirrektor	Apr	Jul	Oc t	Ja n	Apr	Jul	Oct	Jan	
Rapat & Inspeksi oleh HES Coordinator	Setiap bulan								
Training – KLK : • Training dasar KLK • Training Permit / Surat Ijin • Training Mengemudi yang Selamat • Orientasi • Pelatihan Keahlian dan Tingkat Lanjut • DII	Apr  √  √  √ √		Oct     √		Apr  √  √		Oct		
Pemberian Insentif				De s				Des	.
Pengelolaan Limbah	Ditangani secara baik dan sesuai prosedur PENGGUNA JASA & Pemerintah setiap melakukan pekerjaan								

Alat Pelindung Diri	Semua pekerja harus dilengkapi dengan APD standard PENGGUNA JASA dan disesuaikan dengan sifat pekerjaannya							
Latihan Tanggap Darurat		Me i				Mei		
Pemeriksaan Kesehatan	Apr				Apr			
Penyediaan obat P3K	Tersedia untuk setiap lokasi kerja dan kendaraan							
DLL								
<b>Total</b>								

Jakarta, .....,

PT.....,

                      
Direktur Utama

**LAMPIRAN-LAMPIRAN****SURAT PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :

Nomor Pegawai :

Jabatan :

Mulai Bekerja :

Dengan ini saya :

Menyatakan :

1. Telah memahami masalah K3/KLK (HES) yang akan dijalankan di proyek.
2. Bersedia untuk ikut berperan aktif dalam kegiatan-kegiatan, Keselamatan, Kesehatan dan Lingkungan di Perusahaan
3. Sanggup mentaati dan mematuhi segala ketentuan dan peraturan-peraturan K3/KLK yang berlaku di perusahaan dan / atau pemilik proyek (dalam hal ini pemberi jasa).
4. Sanggup memelihara peralatan-peralatan yang menjadi tanggung jawab saya dan peralatan-peralatan milik perusahaan atau pemberi jasa yang karena tugas menjadi tanggung jawab saya.
5. Bila hal-hal tersebut di atas tidak saya penuhi, maka secara konsekuen saya sanggup menanggung resiko dan menerima segala tindakan-tindakan perusahaan kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dalam keadaan sehat jasmani dan rohani.

Mengetahui,

.....2007

Yang Menyatakan,

(.....)

K3/KLK Coordinator

(.....)

Karyawan

**PROSEDUR PEKERJAAN PENGGALIAN (Manual)**

1. Setiap pekerjaan penggalian harus meminta izin penggalian kepada petugas PENGGUNA JASA.
2. Pekerja harus memakai alat-alat pelindung diri yang dipersyaratkan antara lain : Safety shoes, Safety head, sarung tangan.
3. Gunakanlah alat-alat penggalian yang sesuai baik jenis maupun urutan penggunaannya.
4. Gunakan dinding pengamanan terhadap longsor untuk galian yang melebihi kedalaman 2,00 m.
5. Berilah tanda-tanda peringatan (rambu-rambu) pada area penggalian jika penggalian dilakukan di area umum.
6. Tanah hasil penggalian harus diangkut ke daerah yang telah ditetapkan dan daerah sekitar penggalian harus dibersihkan.

**PROSEDUR PEKERJAAN BATU**

1. Siapkan area kerja, peralatan kerja dan pakailah alat pelindung diri.
2. Siapkan material batu yang akan dikerjakan sesuai keperluan di area kerja.
3. Gunakan mesin pemotong atau pembelah batu yang sesuai untuk memotong batu sesuai dengan ukuran yang diperlukan.
4. Jangan menyentuh adukan apesi secara langsung.
5. Pemasangan batu harus dilakukan lapis per lapis sesuai ketinggian yang aman yaitu pasangan yang terpasang sudah saling mengikat.
6. Jika memasang pasangan batu melebihi 1,50 m harus menggunakan perancah yang kuat dan aman.

**PROSEDUR PEKERJAAN PENGECATAN**

1. Pekerja harus memeriksa apakah semua tangga-tangga dan alat penunjang atau penahan dalam keadaan baik, kuat dan aman.
2. Padamkan semua api yang ada di dekat area pekerjaan pengecatan (jika ada).
3. Pekerja harus memastikan telah memakai seluruh alat pelindung diri yang diperlukan, antara lain : kedok gas ketika mengecat, sarung tangan, penutup dan pelindung badan.



4. Gunakan “thinner” yang cocok dan memenuhi syarat yang ddipergunakan untuk mengencer cat.
5. Gunakan perancah untuk mengecat tempat-tempat yang tinggi dan pakai alat pengaman jalan.
6. Jangan gunakan gas sebagai pengganti angin untuk penyemprotan cat.
7. Buatlah ventilasi yang cukup ketika mengecat didalam suatu ruangan karena “thinner” / minyak cat termasuk bahan berbahaya bagi kesehatan.
8. Jangan mencuci menggunakan bensin atau minyak pencuci yang tidak direkomendasikan oleh HES Team.

### **PROSEDUR PEKERJAAN PENGELASAN**

1. Sebelum pekerjaan dimulai Team leader harus yakin bahwa tiap-tiap pekerja mengerti rencana atau tujuan dan pencegahan-pencegahan yang perlu.
2. Hanya tukang las yang cakap (qualified welder) yang diijinkan melakukan pengelasan dan mempunyai seorang pembantu yang cakap jika diperlukan.
3. Pengelasan hanya boleh diadakan dibawah instruksi seseorang yang diberi kuasa oleh perusahaan dan hanya boleh diadakan dalam daerah-daerah yang ditentukan.
4. Siapkan alat pemadam api ringan yang masih baik di dekat pengelasan dan semua bahan-bahan atau benda yang mudah terbakar harus dipindahkan ke suatu tempat.
5. Tukang las dan pembantunya harus memakai alat pelindung diri yang lengkap, pada saat pengelasan yaitu antara lain : sarung tangan, kaca mata las, safety head, safety shoes dan lain-lain.

### **CHECKLIST INSPEKSI K3/KLK**

Checklist / daftar inspeksi K3/KLK ini membuat aturan-aturan yang baku yang perlu diterapkan pada fasilitas-fasilitas kerja dan dapat dijadikan pegangan ataupun bagian / hal-hal yang harus / perlu diperiksa pada saat melaksanakan pekerjaan inspeksi oleh pimpinan perusahaan.

No	Sasaran	Hal-hal yang diperlukan /sebaiknya ada
1	Penyiapan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arsip kecelakann, insiden</li> <li>- Laporan statistik</li> <li>- Catatan meninggal, luka berat, luka ringan</li> <li>- Dan sebagainya</li> </ul>
2	Pengumuman yang dipublikasikan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengumuman tentang K3/KLK</li> <li>- Kejadian yang berbahaya</li> <li>- Statistik kecelakaan</li> </ul>
3.	Promosi K3/KLK	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bagan organisasi, buku petunjuk</li> <li>- Peraturan dan standar-standar yang dicetak</li> <li>- Poster</li> <li>- Papan pengumuman</li> <li>- Rapat-rapat keselamatan, kecelakaan dan lingkungan.</li> </ul>
4.	Lantai, tata letak dan kebersihan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kondisinya rapih, dan menyehatkan</li> <li>- Lantai bersih, kering, bebas dari cacat lainnya</li> <li>- Saluran air buang dan tempat berpijak yang kering</li> </ul>
5	Tangga	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontruksi dan kondisi dari anak tangga</li> <li>- Sudut antara 30° s/d 50°</li> <li>- Dimana diperlukan / praktisnya harus ada platform yang menengah (ditengah)</li> <li>- Rel tangan 42" nominal tingginya untuk 4 atau lebih tinggi anak tangganya, sesuai dengan 44" dan 88" lebarnya.</li> <li>- Tangga bulat : rel tangan keluar sedikitnya 6".</li> </ul>
6	Jalan keluar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bebas tidak dihalangi dan tidak dikunci</li> <li>- Jalan keluar diberi tanda yang jelas</li> <li>- Alarm kebakaran, tergantung pada ukuran, dan jumlah penghuninya</li> <li>- Pintu keluar langsung kejalan atau ruang terbuka</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pintu keluar terbuka dengan arah sesuai dengan harus keluar pada daerah yang berbahaya untuk lebih 50 orang</li> <li>- Kapasitas jalan keluar yang cukup</li> <li>- Jalan keluar yang dapat terbaca Hurup "KELUAR" tinggi minimum 6" dan <math>\frac{3}{4}</math>" tebalnya.</li> </ul>
7	Tangki (luar)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jarak yang cukup</li> <li>- Pipa udara 12 feet diatas tanah</li> <li>- Sambungan pengisian 5 feet dari bukaan / lubang bangunan.</li> </ul>
8	Cairan yang mudah terbakar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penyimpanan maximum 60 galon untuk cairan degan titik nyala sampai dengan 140<sup>o</sup>f</li> <li>- Kabinet yang tahan api (kebakaran)</li> <li>- Diberi label : mudah terbakar – jauhkan dari api</li> </ul>
9	Cairan yang mudah terbakar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jumlah yang tersimpan diluar ruangan penyimpanan masih dalam batas yang diizinkan</li> <li>- Ukuran dari tabung penyimpanannya disesuaikan</li> <li>- Disimpan dalam tabung tertutup yang telah disahkan.</li> <li>- Disimpan di dalam tempat / kaleng yang selamt untuk cairan yang mudah terbakar.</li> <li>- Kabel penghubung dan pertahanan untuk mentransfer cairan Class I .</li> <li>- Bahan Buangan yang mudah terbakar di dalam tabung logam yang tertutup.</li> </ul>
10	Peralatan Pelindung Diri	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alat pelindung mata dan muka</li> <li>- Alat pelindung pernafasan</li> <li>- Alat pelindung pendengaran</li> <li>- Alat pelindung kepala</li> <li>- Alat pelindung kaki</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sarung tangan listrik, sarung lengan, alas kaki / tikar, selimut</li> <li>- Safety belt / tali pengikat diri</li> </ul>
11	Sanitasi / Kesehatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jumlah dari WC / Toilet</li> <li>- Stop kontak listrik yang tertutup di WC wanita</li> <li>- Kondisi sanitasi / kesehatan</li> <li>- Jumlah tempat pencuci tangan</li> <li>- Tempat cuci tangan</li> <li>- Sabun disediakan</li> <li>- Handuk kesehatan atau penghembus udara panas</li> </ul>
12	P3K	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rumah sakit dan Dokter ada; nomor telepon tertera</li> <li>- Pelengkapan P3K</li> <li>- Tempat cuci mata dan tubuh untuk bersiram jika diperlukan</li> </ul>
13	Racun api	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lokasinya mudah terlihat dan terjangkau</li> <li>- Lokasinya diberi tanda jika terhalang pandangannya</li> <li>- Ditempatkan tergantung, dalam kabinet atau atas rak</li> <li>- Tinggi maximum 6 Feet, untuk 40 lb diletakan 3½ feet</li> <li>- Penempatan / penyebarannya sesuai dengan jenisnya</li> <li>- Inspeksi bulanan (visual) dan laporannya disimpan</li> <li>- Diperiksa tahunan terhadap label dan pengisian kembali jika perlu.</li> <li>- Test pemadatan dengan air dingin setiap lima tahun sekali (atau 12 tahun sekali) untuk jenis tertentu</li> </ul>

14	Kompressor Angin	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cairannya dibuang secara periodik</li> <li>- Dilengkapi dengan pengukur tekanan</li> <li>- Disediakan keran keselamat dan dites berkala</li> </ul>
15	Gondola	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lokasi yang disyahkan</li> <li>- Kondisi keranjang</li> <li>- Kondisi wire rope</li> <li>- Kondisi safety belt</li> <li>- Kondisi mesin gondola</li> <li>- Operator yang terlatih dalam operasi yang selamat.</li> </ul>
16	Mesin (umum)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Titik yang beroperasi / berputar dilindungi</li> <li>- Kondisi berbahaya lainnya dilindungi</li> <li>- Peralatan penyediaan (proteksi tambahan )</li> <li>- Drum yang berputar dan kontiner yang tertutup</li> <li>- Kipas diberi pelindung</li> <li>- Bukaannya tidak lebih dari 1 ½ inci</li> </ul>
17	Roda Gerinda	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pelindung / penutup untuk titik operasi</li> <li>- Penutup yang punya ujung dari tuas, mur dan flens</li> <li>- Sistem pembuangan</li> </ul>
18	Mesin Press Pelubang	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tuas kaki diberikan pelindung</li> <li>- Pergerakan tangan kedua duanya diberi pelindung dan terpisah dengan jarak yang cukup</li> <li>- Titik operasi disediakan pelindung dan digunakan atau cara lain pengontrolan dua tangan atau peralatan pengindraannya yang ada</li> <li>- Peralatan penyediaan sebagai tambahan</li> <li>- Perkakas tangan untuk melepaskan bagian yang tersendat</li> <li>- Blok landasan untuk menyetel blok atau perbaikan program pemeriksaan periodik</li> </ul>

19	Pengelasan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lokasi tempat penyimpanan yang selamat dan tabungan disanggah</li> <li>- Penutup / pelindung kran</li> <li>- Gas bahan bakar dan tabung oksigen, penyiapannya terpisah 20 FT</li> <li>- Slinder Acetylene disimpan dan digunakan dalam posisi tegak</li> <li>- Kabel las listrik (las busur) dalam kondisi yang baik</li> <li>- Penjagaan kebakaran dilakukan selama pengelasan</li> <li>- Racun api siap dipakai setiap saat</li> <li>- Tukang las diinstruksikan pada waktu bekerja dan berkwalifikasi</li> <li>- Semua pegawai dilindungi dari sinar busur listrik</li> <li>- Ventilasi untuk pengelasan dan pemotongan secara umum</li> </ul>
20	Gas bertekanan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penyiapannya jauh dari sumber panas atau kemungkinan rusak</li> <li>- Tabung silinder disanggah</li> <li>- Cap untuk memproteksi kran</li> </ul>
21	Listrik	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pentanahan dari peralatan yang tetap</li> <li>- Pentanahan dari stop kontak dibangun</li> <li>- Pentanahan dari peralatan ringan / peralatan tangan</li> <li>- Pemakaian dan kondisi dari kabel yang fleksibel</li> <li>- Plat penutup, tombol, stop kontak dan sebagainya dalam keadaan baik</li> <li>- Tombol-tombol diberi label</li> <li>- Peralatan pada lokasi yang berbahaya</li> </ul>
22	Penanggulangan tumpahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apakah ada penanggulangan kedua tumpahan (misal : parit, tanggul penahan, tanggul kebakaran)</li> <li>- Apakah tanggul penahan dalam kondisi baik</li> </ul>

		<p>(misal : tidak ada patahan, retak, sambungan terbuka, galian binatang, erosi, sambungan pipa tanpa seal, atau lubang-lubang.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apakah semua drain valve tertutup, terkunci dan atau ber seal ?</li> <li>- Apakah dokumen yang up-do-date untuk rencana penanggulangan tumpahan untuk fasilitas tang terinspeksi ?</li> <li>- Apakah review inspeksi tahunan rencana penanggulangan tumpahan untuk fasilitas tersebut sudah dilakukan ?</li> <li>- Apakah ada prosedur tertulis untuk pelaporan tumpahan ke management ?</li> </ul>
23	Pengelolaan Limbah	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apakah instruksi telah disediakan untuk pengelolaan limbah yang dihasilkan oleh fasilitas tersebut ?</li> <li>- Apakah wadah penyimpanan limbah berbahaya berlabel dan bertanggal dimana penyimpanan pertama dimulai ?</li> </ul>
24	Pengelolaan Drum	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apakah semua drum berlabel secara jelas ?</li> <li>- Apakah drum tersimpan di atas tanah atau di rak ?</li> <li>- Apakah drum terletak pada tempat yang telah ditentukan khusus ?</li> <li>- Apakah drum dijaga dalam keadaan yang baik (misal : tutupnya terjaga, bebas dari penyok, korosi, tertumbuk) ?</li> </ul>
25	Kerapihan, Kebersihan & Keindahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apakah parit drainase, parit jalan, atau platform drains diinspeksi secara teratur dan bebas minyak?</li> <li>- Apakah pit darurat, dan struktur pengontrolan pelepasan darurat dibersihkan dengan segera ?</li> </ul>

## LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN

**1. Identitas Bahan dan Perusahaan**

Nama Bahan :  
Rumus Kimia :  
Code Produksi :  
Synonim :

Nama Perusahaan (pembuat) atau distributor atau importir

**a. Nama perusahaan (pembuat)**

Alamat :  
Phone :

**b. Nama Distributor**

Alamat :  
Phone :

**c. Nama Importir**

Alamat :  
Phone :

**2. Komposisi Bahan**

Bahan .....% berat      CAS No. ....Batas pemajanan .....

**3. Identifikasi Bahan**

- Ringkasan bahaya yang penting :
- Akibatnya terhadap kesehatan :
  - Mata
  - Kulit
  - Tertelan
  - Terhirup
  - Karsinogenik
  - Teratogenik
  - Reproduksi



**4. Tindakan pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K)**

Terkena pada :

- Mata
- Kulit
- Tertelan
- Terhirup

**5. Tindakan Penanggulangan Kebakaran**

- a. Sifat-sifat bahan mudah terbakar titik nyala : .....C (.....F)
- b. Suhu nyala sendiri : .....C
- c. Daerah mudah terbakar
  - Batas terendah mudah terbakar : .....%
  - Batas tertinggi mudah terbakar : .....%
- d. Media Pemadaman api : ....
- e. Bahaya khusus : ....
- f. Instruksi pemadaman api : ....

**6. Tindakan Terhadap Tumpahan dan Kebocoran**

- a. Tumpahan dan kebocoran kecil
- b. Tumpahan dan kebocoran besar
- c. Alat pelindung diri yang digunakan

**7. Penyimpanan dan Penanganan Bahan**

- a. Penanganan bahan
- b. Pencegahan terhadap pemajanan
- c. Tindakan pencegahan terhadap kebakaran dan peledakan
- d. Penyimpanan
- e. Syarat khusus penyimpanan bahan

**8. Pengendalian Pemajanan dan Alat Pelindung Diri**

- a. Pengendalian teknis
- b. Alat pelindung diri
  - Pelindung pemajanan, mata, kulit, tangan, dll.

**9. Sifat-sifat Fisika dan Kimia**

- a. Bentuk : padat/cair/gas
- b. Bau :
- c. Warna :

- d. Masa jenis :
- e. Titik didih :
- f. Titik lebur :
- g. Tekanan uap :
- h. Kelarutan dalam air :
- i. PH :

**10. Reaktifitas dan Stabilitas**

- a. Sifat reaktifitas :
- b. Sifat stabilitas :
- c. Kondisi yang harus dihindari :
- d. Bahan yang harus dihindari :  
(incompatibility)
- e. Bahan dekomposisi :
- f. Bahaya Polimerisasi :

**11. Informasi Teksikologi**

- a. Nilai Ambang Batas (NAB)
- b. Terkena Mata
- c. Tertelan  
LD 50 (mulut)
- d. Terkena kulit
- e. Terhirup LC 50 (pernafasan)
- f. Efek lokal
- g. Paparan jangka pendek (akut)
- h. Paparan jangka panjang (kronik)
  - Karsinogen
  - Teratogen
  - Reproduksi
  - Mutagen

**12. Informasi Ekologi**

- a. Kemungkinan dampaknya terhadap lingkungan
- b. Degradasi lingkungan
- c. Bio akumulasi

- 
- 13. Pembuangan Limbah**
  - 14. Pengangkutan**
    - a. Peraturan internasional
    - b. Pengangkutan darat
    - c. Pengangkutan laut
    - d. Pengangkutan udara
  - 15. Peraturan Perundang-undangan**
  - 16. Informasi lain yang diperlukan**