



International  
Labour  
Organization  
Jakarta

# Keselamatan dan Kesehatan Kerja

## Sarana untuk Produktivitas



Pedoman pelatihan untuk  
manajer dan pekerja

**MODUL LIMA**



KESINAMBUNGAN DAYA SAING DAN TANGGUNG JAWAB PERUSAHAAN

# **Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Tempat Kerja**

## **Sarana untuk Produktivitas**

**Pedoman pelatihan untuk manajer dan pekerja  
Modul Lima**



**KESINAMBUNGAN DAYA SAING DAN TANGGUNG JAWAB PERUSAHAAN**

Copyright © International Labour Organization 2013

Pertama kali diterbitkan 2009

Edisi Bahasa Indonesia pertama kali diterbitkan 2013

Publikasi dari International Labour Office memiliki hak cipta di bawah Protokol 2 dari Universal Copyright Convention. Namun demikian, kutipan singkat dari tersebut dapat diperbanyak tanpa izin, dengan syarat bahwa sumber harus dicantumkan. Untuk hak-hak reproduksi atau penerjemahan, permohonan dapat ditujukan kepada Publikasi ILO (Hak dan Perizinan), International Labour Office, CH-1211 Geneva 22, Swiss, atau melalui email: [pubdroit@ilo.org](mailto:pubdroit@ilo.org). International Labour Office berkenan menerima permohonan tersebut.

Perpustakaan, lembaga dan pengguna lain yang terdaftar dalam hak-hak reproduksi organisasi dapat membuat salinan sesuai dengan lisensi yang dikeluarkan kepada mereka untuk tujuan ini. Kunjungi [www.ifrro.org](http://www.ifrro.org) untuk menemukan hak-hak reproduksi organisasi di negara Anda.

ILO Katalog dalam Data Publikasi

Keberlanjutan melalui perusahaan yang kompetitif dan bertanggung jawab (SCORE). Modul 5, / International Labour Office. - Jakarta: ILO, 2013

5 v. (Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Tempat Kerja)

ISBN : 978-92-2-822011-7 (terdiri dari 5 modul versi cetak);  
978-92-2-822012-4 (terdiri dari 5 modul versi web dan pdf);  
978-92-2-822017-9 (versi cetak modul 5)

International Labour Office

partisipasi pekerja / komunikasi tempat kerja / kerjasama / skema saran / organisasi kerja / strategi manajemen / strategi bisnis

13.06.7

Sebutan-sebutan yang digunakan dalam publikasi ILO, yang sesuai dengan praktek Perserikatan Bangsa-Bangsa, dan presentasi dari materi di dalamnya tidak menyiratkan ekspresi apapun pendapat dari International Labour Office mengenai status hukum dari setiap negara, wilayah atau teritori atau dari pihak berwenang, atau mengenai batasan-batasannya.

Pendapat diungkapkan dalam artikel-artikel, studi-studi dan kontribusi-kontribusi lainnya adalah tanggung jawab penulis masing-masing, dan publikasi bukan merupakan suatu dukungan International Labour Office atas pendapat yang ada di dalamnya.

Penyebutan nama perusahaan dan produk dan proses komersial tidak menyiratkan dukungan mereka oleh International Labour Office, dan kegagalan untuk menyebutkan perusahaan tertentu, produk komersial atau proses bukanlah tanda penolakan.

Publikasi ILO dan materi elektronik dapat diperoleh melalui toko buku besar atau kantor ILO lokal di banyak negara, atau langsung dari ILO Publications, International Labour Office, CH-1211 Geneva 22, Swiss. Katalog atau daftar publikasi baru tersedia secara gratis dari alamat di atas, atau melalui email: [pubvente@ilo.org](mailto:pubvente@ilo.org)

Kunjungi website kami: [www.ilo.org](http://www.ilo.org) / [publns](http://publns)

Dicetak di Indonesia

# Kata Pengantar

## Kesinambungan Daya Saing dan Tanggung Jawab Perusahaan (SCORE)

Pedoman ini merupakan bagian dari program SCORE dan merupakan tanggapan terhadap kesimpulan-kesimpulan yang dibuat oleh pemerintah, pengusaha dan pekerja di International Labour Conference pada tahun 2007. Dalam diskusi mengenai perusahaan yang berkesinambungan, mereka menyimpulkan bahwa:

*“Perusahaan yang berkesinambungan perlu untuk berinovasi, mengadopsi teknologi ramah lingkungan, mengembangkan keterampilan dan sumber daya manusia, dan meningkatkan produktivitas untuk tetap kompetitif di pasar nasional dan internasional. Mereka juga perlu menerapkan praktek-praktek tempat kerja yang didasarkan pada sikap menjunjung tinggi hak-hak mendasar di tempat kerja dan standar perburuhan internasional, dan membina hubungan manajemen-tenaga kerja yang baik sebagai hal penting untuk meningkatkan produktivitas dan menciptakan pekerjaan yang layak. Prinsip-prinsip ini berlaku untuk semua perusahaan. ”*

Program ILO-SCORE adalah program pelatihan yang praktis dan mendukung perbaikan di tempat kerja yang dirancang untuk meningkatkan produktivitas perusahaan-perusahaan kecil dan menengah, dengan meningkatkan rasa hormat terhadap hak-hak pekerja. Tujuannya adalah untuk menyampaikan praktek-praktek internasional terbaik saat ini dalam bidang kerjasama di tempat kerja, manajemen kualitas, produktivitas dan produksi yang lebih bersih, keselamatan dan kesehatan dalam bekerja, dan manajemen sumber daya manusia. Modul pertama ini, yang memaparkan tentang peningkatan produktivitas kerja melalui kerjasama di tempat kerja, adalah modul dasar dan yang pertama dari modul-modul yang ada lainnya, yang menetapkan prinsip-prinsip inti dari kerjasama di tempat kerja yang merupakan hal penting dalam membangun dan memelihara perusahaan yang berkesinambungan. Lebih penting lagi, pendekatannya sejalan dengan tuntutan atas praktek-praktek tempat kerja yang bertanggung jawab secara sosial saat ini.

Pedoman SCORE dibuat atas dasar pengetahuan dan pengalaman yang terkumpul sejak diterapkannya Program Peningkatan Pabrik (*ILO – Factory Improvement Programme*) di Asia. Banyak penulis-penulis yang telah memberikan sumbangan karyanya pada manual ini: Charles Bodwell, Tim Dyce, David Lamotte, Nicolas MacFarquhar, Nikolai Rogovsky, Kidest Teklu, dan Karl-Oskar Olming yang juga memimpin pembuatan manual ini bersama-sama.



# Daftar Isi

Kata Pengantar	i
Daftar Isi	ii
<b>1 Pendahuluan</b>	<b>1</b>
<b>2 Mendefinisikan Potensi Bahaya dan Risiko di Tempat Kerja</b>	<b>3</b>
2.1 Potensi Bahaya dan Risiko Terhadap Keselamatan dan Kesehatan Kerja	3
2.2 Kategori A: Potensi bahaya yang mengakibatkan dampak risiko jangka panjang pada kesehatan	6
2.2.1 Bahaya Faktor Kimia	6
2.2.2 Bahaya Faktor Fisik	10
2.2.3 Bahaya Faktor Biologi	14
2.2.4 Bahaya Faktor Ergonomi dan Pengaturan Kerja	15
2.3 Kategori B: Potensi bahaya yang mengakibatkan risiko langsung pada keselamatan	18
2.3.1 Keselamatan Listrik	20
2.3.2 Penanggulangan Kebakaran	28
2.3.3 Keselamatan Kerja Pada Pesawat/Peralatan/Permesinan Produksi	36
2.3.4 Pemeliharaan	47
2.4 Kategori C: Risiko terhadap kesejahteraan atau kenyamanan	49
2.4.1 Air minum	49
2.4.2 Toilet dan fasilitas mencuci	50
2.4.3 Ruang makan atau kantin	51
2.4.4 Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K) di Tempat Kerja dan Pelayanan Kesehatan Kerja	51
2.4.5 Fasilitas tambahan untuk kesehatan tenaga kerja	54
2.5 Kategori D: risiko pribadi dan psikologis	57
2.5.1 Pelecehan dan penganiayaan	57
2.5.2 Pelecehan seksual	58
2.5.3 HIV/AIDS Di Tempat Kerja	61
2.5.4 Narkoba Di Tempat Kerja	62
<b>3 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)</b>	<b>64</b>
3.1 Mengapa membangun SMK3 penting?	64
3.1.1 Bagaimana membangun SMK3	65
3.1.2 Menyiapkan Organisasi K3	71
<b>4 Kebijakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja</b>	<b>74</b>
4.1 Penyusunan Kebijakan K3	74
4.1.1 Bagian-bagian kebijakan K3	75
4.1.2 Menentukan penanggung jawab K3	75
4.1.3 Sosialisasi kebijakan K3	77

<b>5</b>	<b>Pelaksanaan Kebijakan K3</b>	<b>79</b>
5.1	Identifikasi potensi bahaya, penilaian dan pengendalian risiko	79
5.1.1	Identifikasi potensi bahaya	80
5.1.2	Penilaian Risiko	81
5.1.3	Pengendalian Risiko	85
<b>6</b>	<b>Mengukur Pencapaian Penerapan SMK3</b>	<b>88</b>
6.1	Mengukur pencapaian penerapan SMK3	88
6.1.1	Audit SMK3	88
6.1.2	Elemen Audit SMK3	90
6.1.3	Memilih indikator untuk evaluasi kemajuan K3	92
<b>7</b>	<b>Lampiran</b>	<b>95</b>
7.1	Lampiran 1: Daftar Fasilitas K3 (Latihan 8)	95
7.2	Lampiran 2: Daftar Periksa Pelaksanaan K3 di Tempat Kerja	97
7.3	Lampiran 3: Daftar kondisi tempat kerja	98
7.4	Lampiran 4: Daftar Usulan Perbaikan	99
7.5	Lampiran 5: Rencana Aksi	100
	Daftar Istilah	102

# 1 Pendahuluan

## Mengapa tempat kerja yang aman dan sehat penting?

Jika tempat kerja aman dan sehat, setiap orang dapat melanjutkan pekerjaan mereka secara efektif dan efisien. Sebaliknya, jika tempat kerja tidak terorganisir dan banyak terdapat bahaya, kerusakan dan absen sakit tak terhindarkan, mengakibatkan hilangnya pendapatan bagi pekerja dan produktivitas berkurang bagi perusahaan.

Meskipun kenyataannya, para pengusaha di seluruh dunia telah secara hati-hati merencanakan strategi bisnis mereka, banyak yang masih mengabaikan masalah penting seperti keselamatan, kesehatan dan kondisi kerja. Biaya untuk manusia dan finansial dianggap besar.

Menurut ILO, setiap tahun ada lebih dari 250 juta kecelakaan di tempat kerja dan lebih dari 160 juta pekerja menjadi sakit karena bahaya di tempat kerja. Terlebih lagi, 1,2 juta pekerja meninggal akibat kecelakaan dan sakit di tempat kerja. Angka menunjukkan, **biaya manusia dan sosial dari produksi terlalu tinggi.**

Dalam istilah ekonomi, diperkirakan bahwa kerugian tahunan akibat kecelakaan kerja dan penyakit yang berhubungan dengan pekerjaan di beberapa negara dapat mencapai 4 persen dari produk nasional bruto (PNB). Biaya langsung dan tidak langsung dari dampak yang ditimbulkannya meliputi:

- Biaya medis;
- Kehilangan hari kerja;
- Mengurangi produksi;
- Hilangnya kompensasi bagi pekerja;
- Biaya waktu / uang dari pelatihan dan pelatihan ulang pekerja;
- kerusakan dan perbaikan peralatan;
- Rendahnya moral staf;
- Publisitas buruk;
- Kehilangan kontrak karena kelalaian.

Di masa lalu, kecelakaan dan gangguan kesehatan di tempat kerja dipandang sebagai bagian tak terhindarkan dari produksi. Namun, waktu telah berubah. Sekarang ada berbagai standar hukum nasional dan internasional tentang keselamatan dan kesehatan kerja yang harus dipenuhi di tempat kerja. Standar-standar tersebut mencerminkan kesepakatan luas Antara pengusaha/pengurus, pekerja dan pemerintah bahwa biaya sosial dan ekonomi dari kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja harus diturunkan.

Sekarang dipahami bahwa semua biaya ini memperlamban daya saing bisnis, mengurangi kesejahteraan ekonomi negara dan dapat dihindari melalui tindakan di tempat kerja yang sederhana tetapi konsisten.



## Risiko terhadap keselamatan dan kesehatan kerja adalah risiko untuk kelangsungan usaha

Tindakan untuk meningkatkan keselamatan dan kesehatan kerja ditempat kerja tidak harus mahal. Namun, seperti perbaikan dalam operasional atau penjualan, hal itu perlu dilakukan sebagai komitmen jangka panjang oleh para pekerja, manajer dan perwakilan mereka. Hal ini tidak bisa hanya ditangani dalam seminggu sebelum inspeksi pabrik atau kunjungan oleh Pengawasan Ketenagakerjaan. Juga tidak bisa diabaikan begitu saja karena resesi. Pencegahan gangguan kesehatan kerja yang terkait cedera, sakit dan kematian adalah bagian kontinuitas dari hari-hari kegiatan usaha.

Selain membutuhkan perhatian yang terus menerus, tindakan efektif pada keselamatan dan kesehatan kerja menuntut komitmen bersama dari pekerja dan pengusaha. Pekerja dan pengusaha harus siap untuk menghormati prinsip-prinsip keselamatan dan kesehatan kerja yang diakui dengan baik. Mereka juga harus menjaga, mengikuti dan terus mengevaluasi kebijakan dan praktek-praktek yang ditetapkan. Tingkat komitmen hanya dapat dibangun jika pekerja, supervisor dan manajer bekerja sama untuk menciptakan suatu sistem keselamatan dan kesehatan kerja yang mereka mengerti dan percaya.

### Meninjau kembali Modul 1, Kerjasama di Tempat Kerja - Dasar keberhasilan bisnis, untuk memperbaharui pengetahuan tentang kerjasama yang baik antara pengusaha/pengurus dan pekerja untuk meningkatkan produktivitas dan layanan.

Modul ini akan memberikan pengetahuan dan pemahaman yang dibutuhkan untuk membuat dan mendapatkan manfaat dari sistem keselamatan dan kesehatan kerja yang disesuaikan dengan tujuan perusahaan. Modul ini dibagi menjadi lima bab:

**Bab 1:** Mendefinisikan Potensi Bahaya dan Risiko Di Tempat Kerja;

**Bab 2:** Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja;

**Bab 3:** Kebijakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja;

**Bab 4:** Pelaksanaan Kebijakan K3;

**Bab 5:** Mengukur Pencapaian Penerapan SMK3.

## 2 Mendefinisikan Potensi Bahaya dan Risiko di Tempat Kerja

### 2.1 Potensi Bahaya dan Risiko Terhadap Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Motivasi utama dalam melaksanakan keselamatan dan kesehatan kerja adalah untuk mencegah kecelakaan kerja dan penyakit yang ditimbulkan oleh pekerjaan. Oleh karena itu perlu melihat penyebab dan dampak yang ditimbulkannya.

**Potensi Bahaya** adalah sesuatu yang berpotensi untuk terjadinya insiden yang berakibat pada kerugian.

**Risiko** adalah kombinasi dan konsekuensi suatu kejadian yang berbahaya dan peluang terjadinya kejadian tersebut.

**Mustahil untuk mengetahui semua bahaya yang ada.** Beberapa hal yang tampak jelas berbahaya, seperti bekerja dengan menggunakan tangga yang tidak stabil atau penanganan bahan kimia bersifat asam. Namun demikian, banyak kecelakaan terjadi akibat dari situasi sehari-hari misalnya tersandung tikar di lantai kantor. Ini tidak berarti bahwa tikar pada umumnya berbahaya! Namun demikian, hal ini bisa terjadi, tikar tersebut dalam posisi terlipat atau tidak seharusnya dan menjadi potensi bahaya dalam kasus ini.

Seperti diketahui, potensi bahaya keselamatan dan kesehatan kerja dapat berupa berbagai bentuk. Terlebih lagi, masing-masing risiko bisa menjadi tinggi atau rendah, tergantung pada tingkat peluang bahaya yang ada. Mempertimbangkan kasus tikar, tingkat risiko mungkin bergantung pada:

- posisi matras - Apakah dalam posisi tergulung? Apakah jelas terlipat?
- risiko cedera - jika seseorang tersandung oleh tikar ini, ia cenderung jatuh ke lantai atau menabrak mesin yang bergerak?

Risiko yang ditimbulkan dapat berupa berbagai konsekuensi dan dapat dibagi menjadi empat kategori besar:

Tabel A: Potensi bahaya keselamatan dan kesehatan kerja didasarkan pada dampak korban

Kategori A	Kategori B	Kategori C	Kategori D
<b>Potensi bahaya yang menimbulkan risiko dampak jangka panjang pada kesehatan</b>	<b>Potensi bahaya yang menimbulkan risiko langsung pada keselamatan</b>	<b>Risiko terhadap kesejahteraan atau kesehatan sehari-hari</b>	<b>Potensi bahaya yang menimbulkan risiko pribadi dan psikologis</b>
Bahaya factor kimia (debu, uap logam, uap) Bahaya faktor biologi (penyakit dan gangguan oleh virus, bakteri, binatang dsb.) Bahaya faktor fisik (bising, penerangan, getaran, iklim kerja, jatuh) Cara bekerja dan bahaya factor ergonomis (posisi bangku kerja, pekerjaan berulang-ulang, jam kerja yang lama) Potensi bahaya lingkungan yang disebabkan oleh polusi pada perusahaan di masyarakat	Kebakaran Listrik Potensi bahaya Mekanikal (tidak adanya pelindung mesin) House keeping (perawatan buruk pada peralatan)	Air Minum Toilet dan fasilitas mencuci Ruang makan atau Kantin P3K di tempat kerja Transportasi	Pelecehan, termasuk intimidasi dan pelecehan seksual Terinfeksi HIV/AIDS Kekerasan di tempat kerja Stress Narkoba di tempat kerja

Dalam Tabel A, bahan-bahan bersifat racun atau asam termasuk dalam kategori A, sedangkan tikar tergulung merupakan bahaya tersandung termasuk bagian housekeeping dalam kategori B. Tentu saja beberapa hal mungkin dapat termasuk dalam kedua kategori. Misalnya api bisa ditempatkan dalam kategori A dan B.

Tabel A menggambarkan bahwa keselamatan dan kesehatan kerja mencakup semua dampak kesehatan pada pekerja, dari keselamatan fisik sampai kesejahteraan mental dan sosial serta bahaya/risiko yang ditimbulkannya. Tidak akan mungkin bagi seorang pengusaha untuk mengidentifikasi dan menemukan solusi untuk semua elemen ini tanpa kerjasama dengan tenaga kerja. Inilah salah satu alasan lagi mengapa konsultasi antara pekerja dan manajemen sangat penting.

Dua hal penting yang perlu dipertimbangkan ketika mencoba mengidentifikasi dan mengatasi risiko di tempat kerja adalah:

## Tidak semua pekerja sama

Manajemen harus menyediakan lingkungan kerja yang aman untuk pria, wanita, pekerja penyandang cacat dan lain-lain karena kebutuhan setiap kelompok yang mungkin berbeda. Contohnya, mengangkat benda berat selama kehamilan dapat meningkatkan risiko keguguran. Begitu pula, zat beracun tertentu yang mengekspos para pekerja laki-laki muda dapat meningkatkan kemungkinan cacat lahir pada anak-anak.

Pada risiko yang berbeda (kadang sementara dan kadang permanen), juga dapat mempengaruhi kesejahteraan pekerja. Sebagai contoh, untuk ibu menyusui dan anaknya agar tetap sehat, maka ibu perlu untuk istirahat guna menyusui bayinya. Begitu pula, seorang pekerja penyandang cacat mungkin perlu ruang toilet yang lebih luas. Sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja harus cukup sensitif dalam mengidentifikasi dan membuat ketentuan untuk semua situasi ini.

## Sektor-sektor, perusahaan dan tempat kerja yang berbeda bisa menghadapi masalah keselamatan dan kesehatan kerja yang berbeda

Kategori tabel di atas mungkin hanya berlaku sebagian untuk perusahaan dan mungkin tidak mencakup semua potensi bahaya/risiko yang ada. Ketika menganalisis pajanan ("exposure") risiko, kita memikirkan tentang bahaya lain di luar kategori tersebut (misalnya bahaya lalu lintas bagi sebuah perusahaan logistik, kekerasan yang dihadapi oleh petugas keamanan).



## Bahaya keselamatan dan kesehatan kerja umum

Pelatihan ini menyediakan beberapa informasi penting mengenai bahaya yang penting dan umum yang mungkin ada di tempat kerja. Hal ini juga memberikan ide-ide tentang bagaimana setiap bahaya tertentu dapat dikurangi atau dihilangkan.

Namun, penting untuk diingat bahwa praktik keselamatan dan kesehatan kerja yang baik tidak hanya melihat salah satu bahaya dan cara mengatasinya, tapi membuat sebuah sistem yang memungkinkan untuk mengidentifikasi semua bahaya dan risiko di perusahaan dan untuk menanganinya secara berkelanjutan serta melibatkan kemitraan dengan pekerja. Selanjutnya dalam bab-bab modul ini, akan mempelajari bagaimana membuat sistem itu.

## 2.2 Kategori A: Potensi bahaya yang mengakibatkan dampak risiko jangka panjang pada kesehatan

Suatu bahaya kesehatan akan muncul bila seseorang kontak dengan sesuatu yang dapat menyebabkan gangguan/kerusakan bagi tubuh ketika terjadi pajanan ("exposure") yang berlebihan. Bahaya kesehatan dapat menyebabkan penyakit yang disebabkan oleh pajanan suatu sumber bahaya di tempat kerja.

Potensi bahaya kesehatan yang biasa di tempat kerja berasal dari lingkungan kerja antara lain faktor kimia, faktor fisik, faktor biologi, faktor ergonomis dan faktor psikologi. Bahaya faktor-faktor tersebut akan dibahas secara rinci lebih lanjut di bawah ini antara lain kimia, fisik, biologi dan ergonomis. Sedangkan faktor psikologi dibahas dalam kategori D.

### 2.2.1 Bahaya Faktor Kimia

Risiko kesehatan timbul dari pajanan berbagai bahan kimia. Banyak bahan kimia yang memiliki sifat beracun dapat memasuki aliran darah dan menyebabkan kerusakan pada sistem tubuh dan organ lainnya. Bahan kimia berbahaya dapat berbentuk padat, cairan, uap, gas, debu, asap atau kabut dan dapat masuk ke dalam tubuh melalui tiga cara utama antara lain:

- **Inhalasi (menghirup):** Dengan bernapas melalui mulut atau hidung, zat beracun dapat masuk ke dalam paru-paru. Seorang dewasa saat istirahat menghirup sekitar lima liter udara per menit yang mengandung debu, asap, gas atau uap. Beberapa zat, seperti fiber/serat, dapat langsung melukai paru-paru. Lainnya diserap ke dalam aliran darah dan mengalir ke bagian lain dari tubuh.
- **Pencernaan (menelan):** Bahan kimia dapat memasuki tubuh jika makan makanan yang terkontaminasi, makan dengan tangan yang terkontaminasi atau makan di lingkungan yang terkontaminasi. Zat di udara juga dapat tertelan saat dihirup, karena bercampur dengan lendir dari mulut, hidung atau

tenggorokan. Zat beracun mengikuti rute yang sama sebagai makanan bergerak melalui usus menuju perut.

- **Penyerapan ke dalam kulit atau kontak invasif:** Beberapa di antaranya adalah zat melewati kulit dan masuk ke pembuluh darah, biasanya melalui tangan dan wajah. Kadang-kadang, zat-zat juga masuk melalui luka dan lecet atau suntikan (misalnya kecelakaan medis).

Guna mengantisipasi dampak negatif yang mungkin terjadi di lingkungan kerja akibat bahaya faktor kimia maka perlu dilakukan pengendalian lingkungan kerja secara teknis sehingga kadar bahan-bahan kimia di udara lingkungan kerja tidak melampaui nilai ambang batas (NAB).

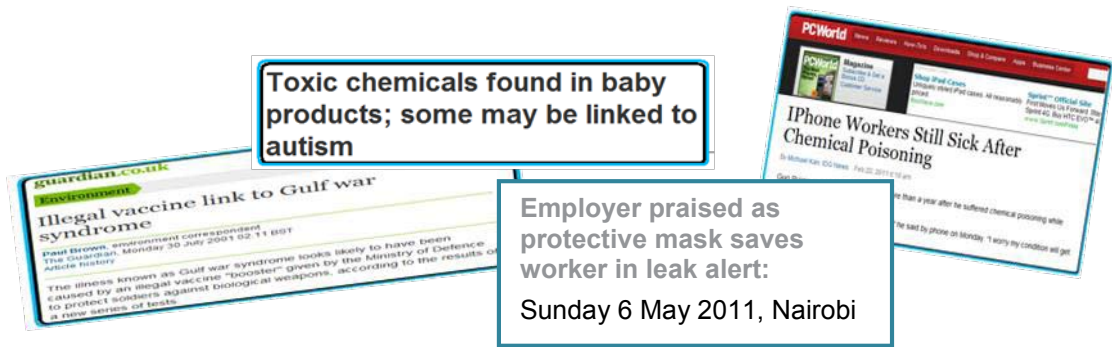
## Bahan kimia di tempat kerja

Bahan-bahan kimia digunakan untuk berbagai keperluan di tempat kerja. Bahan-bahan kimia tersebut dapat berupa suatu produk akhir atau bagian bentuk bahan baku yang digunakan untuk membuat suatu produk. Juga dapat digunakan sebagai pelumas, untuk pembersih, bahan bakar untuk energi proses atau produk samping.

Banyak bahan kimia yang digunakan di tempat kerja mempengaruhi kesehatan kita dengan cara-cara yang tidak diketahui. Dampak kesehatan dari beberapa bahan kimia bisa secara perlahan atau mungkin membutuhkan waktu bertahun-tahun untuk berkembang.

### Apa yang perlu diketahui untuk mencegah atau mengurangi bahaya?

- kemampuan bahan kimia untuk menghasilkan dampak kesehatan negatif (sifat beracun). Semua bahan kimia harus dianggap sebagai sumber potensi bahaya sampai dampak bahan kimia tersebut sepenuhnya diketahui;
- wujud bahan kimia selama proses kerja. Hal ini dapat membantu untuk menentukan bagaimana mereka bisa kontak atau masuk ke dalam tubuh dan bagaimana paparan dapat dikendalikan;
- bagaimana mengenali, menilai dan mengendalikan risiko kimia misalnya dengan memasang peralatan pembuangan (*exhaust*) pada sumber polutan, menggunakan rotasi pekerjaan untuk mempersingkat paparan pekerja terhadap bahaya;
- jenis alat pelindung diri (APD) yang diperlukan untuk melindungi pekerja, seperti respirator dan sarung tangan ;
- bagaimana mengikuti sistem komunikasi bahaya bahan kimia yang sesuai melalui lembar data keselamatan (LDK) dan label dan bagaimana menginterpretasikan LDK dan label tersebut.



## Lembar Data Keselamatan dan Pelabelan Bahan Kimia

Pelabelan merupakan pemberian tanda berupa gambar/symbol, huruf/tulisan, kombinasi keduanya atau bentuk pernyataan lain yang disertakan pada bahan berbahaya, dimasukkan ke dalam, ditempelkan, atau merupakan bagian kemasan bahan berbahaya, sebagai keterangan atau penjelasan yang berisi nama sediaan atau nama dagang, nama bahan aktif, isi/berat netto, kalimat peringatan dan tanda atau simbol bahaya, petunjuk pertolongan pertama pada kecelakaan. Pelabelan bahan kimia merupakan salah satu cara penting untuk mencegah penyalahgunaan atau penanganan yang dapat menyebabkan cedera atau sakit. Dalam transportasi, bila kemungkinan terjadi kecelakaan, maka sangat penting dalam keadaan darurat untuk mengetahui risiko dari zat-zat tersebut.

Sebagian besar negara memiliki sistem pelabelan untuk menginformasikan isi yang ada di dalam wadah/kontainer dan untuk memperingatkan bahaya. Untuk memastikan bahwa peringatan dimengerti oleh lintas batas dan termasuk bahasanya, PBB telah mengembangkan Sistem Harmonisasi Global (*Globally Harmonized System - GHS*) tentang klasifikasi dan pelabelan bahaya bahan kimia. Idennya adalah bahwa setiap negara akan mengadopsi rambu yang sama, meskipun hal ini tidak wajib. Ini telah diadopsi di 67 negara sejauh ini, termasuk negara-negara Uni Eropa, Cina, Amerika Serikat, Kanada, Uruguay, Paraguay, Vietnam, Singapura, Nigeria, Ghana, Federasi Rusia dan banyak lainnya.

Beberapa contoh label GHS untuk Transportasi		
Cairan mudah terbakar Gas mudah terbakar Aerosol mudah terbakar	Benda padat mudah terbakar Zat reaktif	Pyrophorics (terbakar secara spontan) Zat dapat memanaskan

Sedangkan lembar data keselamatan bahan adalah lembar petunjuk yang berisi informasi tentang sifat fisika, kimia dari bahan berbahaya, jenis bahaya yang dapat ditimbulkan, cara penanganan dan tindakan khusus yang berhubungan dengan keadaan darurat dalam penanganan bahan berbahaya.

Di Indonesia, selain lembar data keselamatan, penyediaan pelabelan bahan kimia merupakan salah satu kewajiban pengusaha/pengurus dalam mengendalikan bahan kimia di tempat kerja. Adapun lembar data keselamatan bahan dan pelabelan beserta klasifikasi bahaya bahan kimia yang berdasarkan sistim global harmonisasi telah juga diadopsi oleh Pemerintah Indonesia.

Di pabrik Anda, atau ketika pengangkutan bahan kimia, maka perlu diikuti pedoman nasional tentang pelabelan. Jika tidak ada, label *GHS* menyediakan cara yang jelas dan berguna dalam memberikan peringatan dan informasi untuk semua pihak.

## Latihan 1

### Identifikasi potensi bahaya bahan kimia di perusahaan

Brainstorm keberadaan bahan kimia di tempat kerja (bahan baku, pelumas/energi, cairan pembersih, dan lain-lain)

1. Apa risiko yang mungkin muncul di tempat kerja?
2. Kelompok pekerja mana yang paling berisiko?
3. Apa yang akan menjadi dampak pada produktivitas jika satu atau lebih dari risiko yang telah teridentifikasi mengakibatkan kecelakaan?
4. Tuliskan semua cara untuk mengurangi atau menghilangkan setiap potensi bahaya bahan kimia atau mengurangi tingkat risiko dan berikan contoh-contoh tindakan yang telah diambil untuk mengurangi risiko serupa di masa lalu.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## 2.2.2 Bahaya Faktor Fisik

Faktor fisik adalah faktor di dalam tempat kerja yang bersifat fisika antara lain kebisingan, penerangan, getaran, iklim kerja, gelombang mikro dan sinar ultra ungu. Faktor-faktor ini mungkin bagian tertentu yang dihasilkan dari proses produksi atau produk samping yang tidak diinginkan.

### Kebisingan

Kebisingan adalah semua suara yang tidak dikehendaki yang bersumber dari alat-alat proses produksi dan atau alat-alat kerja yang pada tingkat tertentu dapat menimbulkan gangguan pendengaran. Suara keras, berlebihan atau berkepanjangan dapat merusak jaringan saraf sensitif di telinga, menyebabkan kehilangan pendengaran sementara atau permanen. Hal ini sering diabaikan sebagai masalah kesehatan, tapi itu adalah salah satu bahaya fisik utama. Batasan pajanan terhadap kebisingan ditetapkan nilai ambang batas sebesar 85 dB selama 8 jam sehari.

#### Apa yang dapat dilakukan untuk mencegah atau mengurangi bahaya dari kebisingan?

- Identifikasi sumber umum penyebab kebisingan, seperti mesin, system ventilasi, dan alat-alat listrik. Tanyakan kepada pekerja apakah mereka memiliki masalah yang terkait dengan kebisingan.
- Melakukan inspeksi tempat kerja untuk pajanan kebisingan. Inspeksi mungkin harus dilakukan pada waktu yang berbeda untuk memastikan bahwa semua sumber-sumber kebisingan teridentifikasi.
- Terapkan '*rule of thumb*' sederhana jika sulit untuk melakukan percakapan, tingkat kebisingan mungkin melebihi batas aman.
- Tentukan sumber kebisingan berdasarkan tata letak dan identifikasi para pekerja yang mungkin terekspos kebisingan
- Identifikasi kontrol kebisingan yang ada dan evaluasi efektivitas pengendaliannya
- Setelah tingkat kebisingan ditentukan, alat pelindung diri seperti penutup telinga (*earplug dan earmuff*) harus disediakan dan dipakai oleh pekerja di lokasi yang mempunyai tingkat kebisingan tidak dapat dikurangi.
- Dalam kebanyakan kasus, merotasi pekerjaan juga dapat membantu mengurangi tingkat paparan kebisingan.

#### Perusahaan logam membayar ganti rugi untuk kehilangan pendengaran

*Seorang pekerja berusia 61 tahun, yang mengklaim melawan majikannya setelah menderita kehilangan pendengaran telah memenangkan klaimnya*

Pekerja telah bekerja selama bertahun-tahun sebagai operasional ekstrusi untuk produsen aluminium internasional terkemuka. Setelah kasus ini, katanya, "Meskipun kebisingan yang berlebihan dari mesin di sekitarnya, saya tidak diberikan alat pelindung diri sampai pertengahan 80-an. Saya menyadari sesuatu yang salah pada bulan November 2005, setelah pemeriksaan medis. Sayangnya saya tidak menyadari hal ini dapat menyebabkan kerusakan jangka panjang dan sekarang saya menderita kehilangan pendengaran akibat kebisingan, yang mempengaruhi hari-hari hidup saya."

Sumber informasi:

<http://www.tuc.org.uk/workplace/tuc-13915-f0.pdf>

## Penerangan

Penerangan di setiap tempat kerja harus memenuhi syarat untuk melakukan pekerjaan. Penerangan yang sesuai sangat penting untuk peningkatan kualitas dan produktivitas. Sebagai contoh, pekerjaan perakitan benda kecil membutuhkan tingkat penerangan lebih tinggi, misalnya mengemas kotak.

Studi menunjukkan bahwa perbaikan penerangan, hasilnya terlihat langsung dalam peningkatan produktivitas dan pengurangan kesalahan. Bila penerangan kurang sesuai, para pekerja terpaksa membungkuk dan mencoba untuk memfokuskan penglihatan mereka, sehingga tidak nyaman dan dapat menyebabkan masalah pada punggung dan mata pada jangka panjang dan dapat memperlambat pekerjaan mereka.

### **Apa yang dapat dilakukan untuk mencegah atau mengurangi potensial kerugian dari penerangan yang buruk?**

- pastikan setiap pekerja mendapatkan tingkat penerangan yang sesuai pada pekerjaannya sehingga mereka tidak bekerja dengan posisi membungkuk atau memicingkan mata;
- untuk meningkatkan visibilitas, mungkin perlu untuk mengubah posisi dan arah lampu.

## Getaran

Getaran adalah gerakan bolak-balik cepat (reciprocating), memantul ke atas dan ke bawah atau ke belakang dan ke depan. Gerakan tersebut terjadi secara teratur dari benda atau media dengan arah bolak balik dari kedudukannya. Hal tersebut dapat berpengaruh negatif terhadap semua atau sebagian dari tubuh.

Misalnya, memegang peralatan yang bergetar sering mempengaruhi tangan dan lengan pengguna, menyebabkan kerusakan pada pembuluh darah dan sirkulasi di tangan. Sebaliknya, mengemudi traktor di jalan bergelombang dengan kursi yang dirancang kurang sesuai sehingga menimbulkan getaran ke seluruh tubuh, dapat mengakibatkan nyeri punggung bagian bawah.



Getaran dapat dirasakan melalui lantai dan dinding oleh orang-orang disekitarnya. Misalnya, mesin besar di tempat kerja dapat menimbulkan getaran yang mempengaruhi pekerja yang tidak memiliki kontak langsung dengan mesin tersebut dan menyebabkan nyeri dan kram otot.

Batasan getaran alat kerja yang kontak langsung maupun tidak langsung pada lengan dan tangan tenaga kerja ditetapkan sebesar 4 m/detik<sup>2</sup>.

## Apa yang dapat dilakukan untuk mencegah atau mengurangi risiko dari getaran?

- Mengendalikan getaran pada sumbernya dengan mendesain ulang peralatan untuk memasang penyerap getaran atau peredam kejut.
- Bila getaran disebabkan oleh mesin besar, pasang penutup lantai yang bersifat menyerap getaran di workstation dan gunakan alas kaki dan sarung tangan yang menyerap kejutan, meskipun itu kurang efektif dibanding di atas.
- Ganti peralatan yang lebih tua dengan model bebas getaran baru.
- Batasi tingkat getaran yang dirasakan oleh pengguna dengan memasang peredam getaran pada pegangan dan kursi kendaraan atau sistem remote control.
- Menyediakan alat pelindung diri yang sesuai pada pekerja yang mengoperasikan mesin bergetar, misalnya sarung tangan yang bersifat menyerap getaran (dan pelindung telinga untuk kebisingan yang menyertainya.)

## Iklm kerja

Ketika suhu berada di atas atau di bawah batas normal, keadaan ini memperlambat pekerjaan. Ini adalah respon alami dan fisiologis dan merupakan salah satu alasan mengapa sangat penting untuk mempertahankan tingkat kenyamanan suhu dan kelembaban ditempat kerja. Faktor-faktor ini secara signifikan dapat berpengaruh pada efisiensi dan produktivitas individu pada pekerja. Sirkulasi udara bersih di ruangan tempat kerja membantu untuk memastikan lingkungan kerja yang sehat dan mengurangi paparan bahan kimia. Sebaliknya, ventilasi yang kurang sesuai dapat:

- mengakibatkan pekerja kekeringan atau kelembaban yang berlebihan;
- menciptakan ketidaknyamanan bagi para pekerja;
- mengurangi konsentrasi pekerja, akurasi dan perhatian mereka untuk praktek kerja yang aman.

Agar tubuh manusia berfungsi secara efisien, perlu untuk tetap berada dalam kisaran suhu normal. Untuk itu diperlukan iklim kerja yang sesuai bagi tenaga kerja saat melakukan pekerjaan.

Iklim kerja merupakan hasil perpaduan antara suhu, kelembaban, kecepatan gerakan udara dan panas radiasi dengan tingkat panas dari tubuh tenaga kerja sebagai akibat dari pekerjaannya.

### Heat Reflective Coating May Help Reduce Workforce Stress

*In Australia, heat reflective coatings for workplace roofs and walls are being tested.*

It is hoped it will reduce the temperature in the workplace, providing a safer and more productive environment for staff. During summer months, the indoor workplace temperature, in a non air-conditioned environment, should be a maximum of 24° C. However, in some parts of Australia, commercial and industrial workplaces heat up to temperatures way above this and heat stress has been seen to have important effects on the health and output of staff. It is also a significant cause of lost working time.

It is claimed that a heat reflective paint applied to the roof area could reduce inside temperatures by up to 47%. This represents a significant reduction in inside temperatures and in the electricity used for fans, air conditioners and other cooling costs. Lower lost working time and a significant increase in output have also been predicted.

Iklim kerja berdasarkan suhu dan kelembaban ditetapkan dalam Kepmenaker No 51 tahun 1999 diatur dengan memperhatikan perbandingan waktu kerja dan waktu istirahat setiap hari dan berdasarkan beban kerja yang dimiliki tenaga kerja saat bekerja (ringan, sedang dan berat).

### **Apa yang dapat dilakukan untuk mencegah atau memperbaiki kontrol iklim kerja?**

- Pastikan bahwa posisi dinding dan pembagi ruangan tidak membatasi aliran udara;
- Sediakan ventilasi yang mengalirkan udara di tempat kerja, tanpa meniup langsung pada mereka yang bekerja dekat itu;
- Mengurangi beban kerja fisik mereka yang bekerja dalam kondisi panas dan memastikan mereka memiliki air dan istirahat yang cukup.

Adakah ide lain untuk meningkatkan ventilasi dan mengurangi suhu?



### **Radiasi Tidak Mengion**

Radiasi gelombang elektromagnetik yang berasal dari radiasi tidak mengion antara lain gelombang mikro dan sinar ultra ungu (ultra violet).

Gelombang mikro digunakan antara lain untuk gelombang radio, televisi, radar dan telepon. Gelombang mikro mempunyai frekuensi 30 kilo hertz – 300 giga hertz dan panjang gelombang 1 mm – 300 cm. Radiasi gelombang mikro yang pendek < 1 cm yang diserap oleh permukaan kulit dapat menyebabkan kulit seperti terbakar. Sedangkan gelombang mikro yang lebih panjang (> 1 cm) dapat menembus jaringan yang lebih dalam.

Radiasi sinar ultra ungu berasal dari sinar matahari, las listrik, laboratorium yang menggunakan lampu penghasil sinar ultra violet. Panjang gelombang sinar ultra violet berkisar 1 – 40 nm. Radiasi ini dapat berdampak pada kulit dan mata.

Pengendalian dan pencegahan efek daripada radiasi sinar tidak mengion adalah :

- Sumber radiasi tertutup;
- Berupaya menghindari atau berada pada jarak yang sejauh mungkin dari sumber-sumber radiasi tersebut;
- Berupaya agar tidak terus menerus kontak dengan benda yang dapat menghasilkan radiasi sinar tersebut;
- Memakai alat pelindung diri;
- Secara rutin dilakukan pemantauan



### Identifikasi bahaya faktor fisik di tempat kerja

1. Brainstorm adanya bahaya fisik di tempat kerja
2. Apa jenis dampak kesehatan yang muncul dan kelompok pekerja mana yang paling berisiko?
3. Bagaimana cara mengurangi atau menghilangkan potensi bahaya masing-masing atau mengurangi tingkat risiko yang ada?
4. Berbagi contoh tindakan masa lalu yang diambil dalam kasus serupa dan dampak yang terjadi pada keselamatan dan kesehatan pekerja dan pada produktivitas.

---



---



---



---



---

### 2.2.3 Bahaya Faktor Biologi

Faktor biologi penyakit akibat kerja sangat beragam jenisnya. Seperti pekerja di pertanian, perkebunan dan kehutanan termasuk di dalam perkantoran yaitu indoor air quality, banyak menghadapi berbagai penyakit yang disebabkan virus, bakteri atau hasil dari pertanian, misalnya tabakosis pada pekerja yang mengerjakan tembakau, bagasosis pada pekerja - pekerja yang menghirup debu-debu organik misalnya pada pekerja gandum (*aspergillus*) dan di pabrik gula,. Penyakit paru oleh jamur sering terjadi pada pekerja yang menghirup debu organik, misalnya pernah dilaporkan dalam kepustakaan tentang *aspergillus* paru pada pekerja gandum. Demikian juga "grain asma" *sporotrichosis* adalah salah satu contoh penyakit akibat kerja yang disebabkan oleh jamur. Penyakit jamur kuku sering diderita para pekerja yang tempat kerjanya lembab dan basah atau bila mereka terlalu banyak merendam tangan atau kaki di air seperti pencuci. Agak berbeda dari faktor-faktor penyebab penyakit akibat kerja lainnya, faktor biologis dapat menular dari seorang pekerja ke pekerja lainnya. Usaha yang lain harus pula ditempuh cara pencegahan penyakit menular, antara lain imunisasi dengan pemberian vaksinasi atau suntikan, mutlak dilakukan untuk pekerja-pekerja di Indonesia sebagai usaha kesehatan biasa. Imunisasi tersebut berupa imunisasi dengan vaksin cacar terhadap variola, dan dengan suntikan terhadap kolera, tipus dan para tipus perut. Bila memungkinkan diadakan pula imunisasi terhadap TBC dengan BCG yang diberikan kepada pekerja-pekerja dan keluarganya yang reaksinya terhadap uji Mantoux negatif, imunisasi terhadap difteri, tetanus, batuk rejan dari keluarga-keluarga pekerja sesuai dengan usaha kesehatan anak-anak dan keluarganya, sedangkan di Negara yang maju diberikan pula imunisasi dengan virus influenza.



### Identifikasi bahaya faktor biologi di tempat kerja

1. Brainstorm adanya potensi bahaya biologi di tempat kerja Anda
2. Apa jenis risiko kesehatan yang muncul dan kelompok pekerja mana yang paling berisiko?
3. Bagaimana cara mengurangi atau menghilangkan bahaya masing-masing atau mengurangi tingkat risiko yang ada?
4. Berbagi contoh tindakan masa lalu yang Anda diambil dalam kasus serupa dan dampak yang terjadi pada keselamatan dan kesehatan pekerja dan pada produktivitas.

---



---



---



---



---



---

### 2.2.4 Bahaya Faktor Ergonomi dan Pengaturan Kerja

Industri barang dan jasa telah mengembangkan kualitas dan produktivitas. Restrukturisasi proses produksi barang dan jasa terbukti meningkatkan produktivitas dan kualitas produk secara langsung berhubungan dgn disain kondisi kerja Pengaturan cara kerja dapat memiliki dampak besar pada seberapa baik pekerjaan dilakukan dan kesehatan mereka yang melakukannya. Semuanya dari posisi mesin pengolahan sampai penyimpanan alat-alat dapat menciptakan hambatan dan risiko.

Penyusunan tempat kerja dan tempat duduk yang sesuai harus diatur sedemikian sehingga tidak ada pengaruh yang berbahaya bagi kesehatan. Tempat – tempat duduk yang cukup dan sesuai harus disediakan untuk pekerja-pekerja dan pekerja-pekerja harus diberi kesempatan yang cukup untuk menggunakannya.

**Ergonomi adalah studi tentang hubungan antara pekerjaan dan tubuh manusia.**

Prinsip ergonomi adalah ***mencocokkan pekerjaan untuk pekerja***.

Ini berarti mengatur pekerjaan dan area kerja untuk disesuaikan dengan kebutuhan pekerja, bukan mengharapkan pekerja untuk menyesuaikan diri. Desain ergonomis yang efektif menyediakan workstation, peralatan dan perlengkapan yang nyaman dan efisien bagi pekerja untuk digunakan. Hal ini juga menciptakan lingkungan kerja yang sehat, karena mengatur proses kerja untuk mengendalikan atau menghilangkan potensi bahaya. Tenaga kerja akan memperoleh keserasian antara tenaga kerja, lingkungan, cara dan proses kerjanya. Cara bekerja harus diatur sedemikian rupa sehingga tidak menimbulkan ketegangan otot, kelelahan yang berlebihan atau gangguan kesehatan yang lain.

Risiko potensi bahaya ergonomi akan meningkat:

- dengan tugas monoton, berulang atau kecepatan tinggi;
- dengan postur tidak netral atau canggung;
- bila terdapat pendukung yang kurang sesuai;
- bila kurang istirahat yang cukup.

Apa yang dapat dilakukan untuk mencegah atau meminimalkan bahaya organisasi kerja dan ergonomis?

- Menyediakan posisi kerja atau duduk yang sesuai, meliputi sandaran, kursi / bangku dan / atau tikar bantalan untuk berdiri.
- Desain workstation sehingga alat-alat mudah dijangkau dan bahu pada posisi netral, rileks dan lengan lurus ke depan ketika bekerja.
- Jika memungkinkan, pertimbangkan rotasi pekerjaan dan memberikan istirahat yang teratur dari pekerjaan intensif. Hal ini dapat mengurangi risiko kram berulang dan tingkat kecelakaan dan kesalahan.

## Latihan 4



### Buatlah peta risiko tubuh

1. Apa yang sakit, nyeri dan penyakit terjadi di tempat kerja Anda? Tandai area tubuh dipengaruhi oleh pada peta tubuh.
2. Berikan penjelasan singkat tentang penyebab misalnya posisi duduk yang buruk atau terlalu panas karena kurangnya ventilasi.
3. Tuliskan semua kemungkinan solusi untuk mengatasi risiko dan mengurangi masalah kesehatan.
4. Berbagi contoh tindakan yang diambil untuk mengurangi risiko serupa di masa lalu.



---

---

---

---

---

---



## 2.3 Kategori B: Potensi bahaya yang mengakibatkan risiko langsung pada keselamatan

Kategori ini berkaitan dengan masalah atau kejadian yang memiliki potensi menyebabkan cedera dengan segera. Cedera tersebut biasanya disebabkan oleh kecelakaan kerja. Ini biasanya terjadi ketika risiko yang tidak dikendalikan dengan baik. Saat prosedur kerja aman tidak tersedia atau sebaliknya tetapi tidak diikuti. Sebagai contoh:

- alat berat jatuh menimpa kaki pekerja dan mengakibatkan patah tulang;
- posisi papan perancah tidak benar dan jatuh ketika pekerja melangkah.

Selain kecelakaan kerja, terdapat kejadian yang tidak biasa di tempat kerja yang mungkin dapat berakibat membahayakan orang atau properti jika keadaan sedikit berbeda. Hal ini biasa disebut "**Hampir celaka**"

Baik kecelakaan atau hampir celaka mengakibatkan cedera, masing-masing harus diselidiki untuk menentukan akar penyebabnya. Tindakan korektif kemudian dapat diambil untuk mencegah kemungkinan terulangnya kejadian dan cedera yang sama.

Kecelakaan atau hampir celaka jarang terjadi karena satu hal. Sebaliknya, seringkali dipicu oleh beberapa faktor kausal yang mengakibatkan kecelakaan. Faktor-faktor ini seperti penghubung dalam rantai yang berakhir dengan kecelakaan.



Faktor-faktor yang berkontribusi terhadap penyebab kecelakaan dapat dikelompokkan menjadi lima kategori:

- **Faktor manusia:** Tindakan-tindakan yang diambil atau tidak diambil, untuk mengontrol cara kerja yang dilakukan
- **Faktor material:** Risiko ledakan, kebakaran dan trauma paparan tak terduga untuk zat yang sangat beracun, seperti asam
- **Faktor Peralatan:** Peralatan, jika tidak terjaga dengan baik, rentan terhadap kegagalan yang dapat menyebabkan kecelakaan

- **Faktor lingkungan:** lingkungan mengacu pada keadaan tempat kerja. Suhu, kelembaban, kebisingan, udara dan kualitas pencahayaan merupakan contoh faktor lingkungan.
- **Faktor proses:** Ini termasuk risiko yang timbul dari proses produksi dan produk samping seperti panas, kebisingan, debu, uap dan asap.

Sangat penting untuk memiliki sistem pelaporan kecelakaan dan hampir celaka yang baik, menggabungkan penyelidikan 'tidak menyalahkan pekerja'. Salah satu atau semua faktor di atas dapat berkontribusi terhadap risiko, yang akhirnya dapat mengakibatkan kecelakaan yang menyebabkan cedera atau kematian. Sebuah sistem pelaporan keselamatan yang baik merupakan cara penting untuk memutus rantai kecelakaan.

### **Perubahan di tempat kerja meningkatkan keuntungan keselamatan dan kesehatan kerja**

*Sebuah pabrik pelapis jendela memutuskan untuk menyelidiki tingkat biaya kompensasi penyakit dan sakit.*

Penyelidikan awal mengungkapkan bahwa proses produksi melibatkan tingginya kegiatan mengangkat/menurunkan, mendorong/menarik dan gerakan berulang lainnya. Tidak mengherankan, 47% dari klaim yang berkaitan dengan masalah muskuloskeletal.

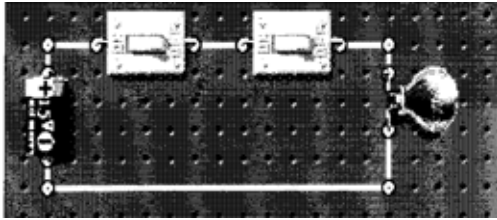
Setelah menganalisa bahaya dan resiko, sejumlah langkah diambil, termasuk spesialis analisis postur pekerja pada tugasnya dan pelatihan ergonomi bagi semua karyawan. Tim perbaikan juga dibentuk menghasilkan sejumlah inovasi. Misalnya, untuk membuat pergerakan bahan lebih mudah dan mengurangi berat, gerobak baja berat digantikan dengan yang lebih ringan dan program pembersihan secara teratur roda gerobak. Pada satu tahap proses, gerakan tidak normal secara berulang ditemukan bermasalah, sehingga penggulung diturunkan ke ketinggian yang membuat operasi mereka lebih mudah.

Hasil yang sangat baik dilaporkan termasuk pengurangan 96% dalam beberapa absensi, pengurangan 90% dalam biaya, pengurangan 88% frekuensi cedera dan penurunan 76% dalam tingkat insiden.

Sumber informasi: Travelers' Success Stories

### 2.3.1 Keselamatan Listrik

Listrik merupakan energi dibangkitkan oleh sumber energi biasanya generator dan dapat yang mengalir dari satu titik ke titik lain melalui konduktor dalam rangkaian tertutup.

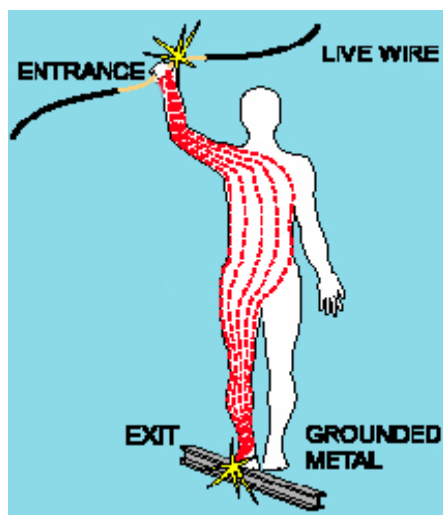


Potensi bahaya listrik adalah:

- Bahaya kejut listrik
- Panas yang ditimbulkan oleh energi listrik
- Medan listrik

Pekerja dapat mengalami bahaya listrik pada kondisi-kondisi sebagai berikut:

- Pekerja berhubungan/menyentuh kedua konduktor pada rangkaian listrik yang bertegangan.
- pekerja berada pada bagian antara konduktor yang ditanahkan (grounding) dan konduktor yang tidak ditanahkan (grounding)
- Pekerja berada pada bagian konduktor yang ditanahkan dengan material yang tidak ditanahkan.



**Gambar 1 Arus listrik yang mengalir pada tubuh manusia**

Dampak cedera akibat bahaya arus kejut pada manusia (pekerja) tergantung:

- a. besar arus yang mengalir ke tubuh manusia
- b. bagian tubuh yang terkena
- c. lama/ durasi pekerja terkena arus kejut

Besar arus yang mengalir tergantung besar beda potensial dan resistansi. Efek arus kejut pada manusia dapat mengakibatkan kematian. Arus kejut listrik yang mengenai tubuh akan menimbulkan:

- a. menghentikan fungsi jantung dan menghambat pernafasan.
- b. Panas yang ditimbulkan oleh arus dapat menyebabkan kulit atau tubuh terbakar, khususnya pada titik dimana arus masuk ke tubuh.

- c. Beberapa kasus dapat menimbulkan pendarahan, atau kesulitan bernafas dan gangguan saraf.
- d. Gerakan spontan akibat terkena arus listrik, dapat mengakibatkan cedera lain seperti akibat jatuh atau terkena/tersandung benda lain.

### Apa yang dapat dilakukan untuk mencegah bahaya listrik?

Kecelakaan listrik disebabkan oleh kombinasi tiga faktor, yaitu :

- Peralatan/instalasi yang tidak aman
- Tempat kerja berada di lingkungan yang tidak aman
- Praktik kerja yang tidak aman

#### a. Pengendalian bahaya listrik dari sentuh langsung

1. Mengisolasi bagian aktif



**Gambar 2 Semua bagian aktif/bertegangan diisolasi sehingga tidak ada potensi arus kejut**

2. Menutup dengan Penghalang atau Selungkup



**Gambar 3 Semua bagian aktif/bertegangan diberi penghalang atau selungkup sehingga tidak ada potensi arus kejut**

3. membuat rintangan



**Gambar 4 Peralatan yang mempunyai tegangan tinggi harus dibuat rintangan untuk mencegah terkena arus kejut**

4. memberi Jarak aman atau diluar jangkauan



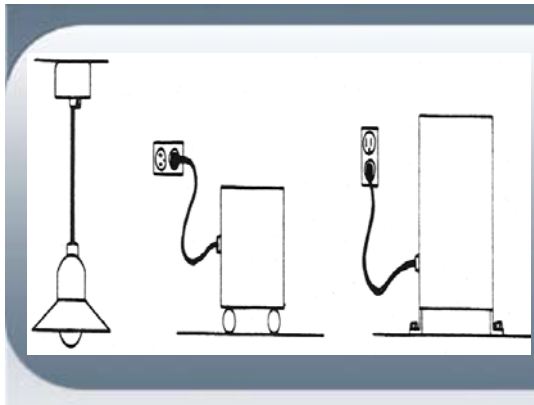
**Gambar 5 Peralatan yang mempunyai tegangan tinggi harus diberi jarak aman untuk mencegah terkena arus kejut**

5. Menggunakan alat pelindung diri.



**Gambar 6 Tenaga kerja harus menggunakan APD saat bekerja dengan potensi bahaya listrik**

## b. Pengendalian listrik dari sentuh tidak langsung



Gambar 7 Memasang grounding/pembumian pada peralatan listrik



Gambar 8 Peralatan listrik menggunakan kabel tiga kawat/three-wire cord dengan kontak yang tergrounding



Gambar 9 Saat ada arus kejut atau tegangan petir, arus mengalir ke tanah, grounding melindungi arus kejut melalui tubuh. Grounding memperkecil resistansi alat dan bumi

## Latihan 5



### Identifikasi Potensi Bahaya Listrik

TINDAK LANJUT	KONDISI/SUMBER POTENSI BAHAYA													
	KEGIATAN	WAKTU												
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyediaan alat</li> </ul>	• 1 hari		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terkena arus kejut</li> <li>• percikan api</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terkena arus kejut</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terkena arus kejut</li> <li>• Terjadi pemanasan/percikan api</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terkena arus kejut</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terkena arus kejut</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terkena arus kejut</li> </ul>	
		• 1 minggu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terjnjak / tersandung dan isolasi lepas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penggunaan diluar batas kemampuan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyentuh bagian yang terbuka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kabel terputus dan terjadi sentuhan langsung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kebocoran arus mengalir melalui air mengenai tubuh</li> </ul>							
		• 1 minggu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengganti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memindah instalasi</li> <li>• Mengganti kabel tanpa sambungan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diganti dengan yang permanen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan penutup</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memperhatikan lingkungan</li> <li>• Grounding</li> </ul>							
		• 1 minggu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penataan lokasi dan instalasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penataan lokasi dan instalasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Design dan pengadaaan barang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penataan lokasi dan alat</li> <li>• Pembinaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penataan lokasi dan alat</li> </ul>							

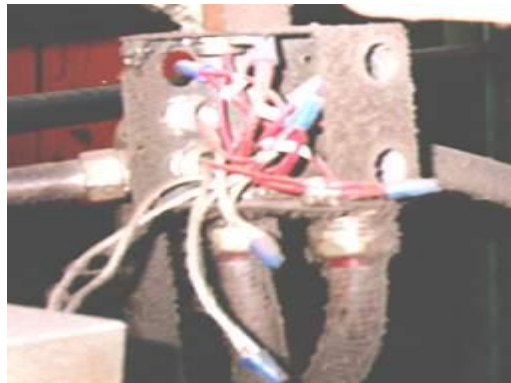
**Pengendalian yang harus dilakukan antara lain :**

- Menutup semua instalasi yang terbuka



**Gambar 10 Kondisi peralatan yang perlu diberikan penutup yang memadai**

- Mengisolasi bagian aktif/ konduktor
- Memperbaiki penutup instalasi yang rusak



**Gambar 11 Kondisi penutup instalasi yang perlu diperbaiki**

- Memperbaiki atau mengganti peralatan yang rusak



**Gambar 12 Contoh peralatan yang rusak**



- Menghindari lingkungan kerja yang tidak aman



**Gambar 13 Kondisi lingkungan kerja yang tidak aman**

- Mengecek / memeriksa kondisi kawat atau core kabel
- Memeriksa dan melakukan pengukuran grounding
- Menggunakan peralatan/ sistem grounding yang benar



**Gambar 14 Gambar sistem grounding yang tidak sempurna**



**Gambar 15 Gambar peralatan yang mempunyai grounding yang benar**

- Menghindari penggunaan yang melebihi kapasitasnya



**Gambar 16 penggunaan peralatan listrik yang tidak aman**

- Memeriksa dan memelihara peralatan listrik dengan baik
- Menggunakan peralatan/ sistem pengamanan

### **Tips aman dari bahaya listrik**

- Gunakan sarung tangan dan sepatu khusus untuk bahaya listrik;
- Simpan peralatan listrik yang tidak digunakan di tempat yang kering;
- Jangan menggunakan peralatan listrik yang basah/ lembab;
- Usahakan tempat kerja listrik terang;
- Pastikan tidak mendekati potensi bahaya listrik;
- Jangan membawa alat dengan kabel;
- Jangan mencabut/menyentak untuk melepaskan tusuk kontak;
- Jaga kabel dari panas, minyak dan benda tajam;
- Lepaskan dari sumber listrik, peralatan yang tidak digunakan;
- Ganti setiap peralatan yang rusak;
- Menyediakan sistem 'tidak menyalahkan' untuk pelaporan kesalahan dan protocol yang mencegah peralatan listrik yang rusak dari penggunaan sampai diperbaiki;
- Pastikan bahwa saklar daya utama untuk mematikan daya listrik mudah dijangkau dan jelas ditandai, sehingga dapat dengan cepat dimatikan dalam keadaan darurat.

### 2.3.2 Penanggulangan Kebakaran

Kebakaran merupakan kejadian yang dapat menimbulkan kerugian pada jiwa, peralatan produksi, proses produksi dan pencemaran lingkungan kerja. Khususnya pada kejadian kebakaran yang besar dapat melumpuhkan bahkan menghentikan proses usaha, sehingga ini memberikan kerugian yang sangat besar. Untuk mencegah hal ini maka perlu dilakukan upaya-upaya penanggulangan kebakaran.

#### Apa yang dapat dilakukan untuk mencegah, mengurangi dan memadamkan kebakaran?

- Pengendalian setiap bentuk energi;
- Penyediaan sarana deteksi, alarm, pemadam kebakaran dan sarana evakuasi
- Pengendalian penyebaran asap, panas dan gas;
- Pembentukan unit penanggulangan kebakaran di tempat kerja;
- Penyelenggaraan latihan dan gladi penanggulangan kebakaran secara berkala;
- Memiliki buku rencana penanggulangan keadaan darurat kebakaran, bagi tempat kerja yang mempekerjakan lebih dari 50 (lima puluh) orang tenaga kerja dan atau tempat kerja yang berpotensi bahaya kebakaran sedang dan berat.

Kegiatan yang perlu dilakukan dalam **pengendalian setiap bentuk energi** :

- Melakukan identifikasi semua sumber energi yang ada di tempat kerja/ perusahaan baik berupa peralatan, bahan, proses, cara kerja dan lingkungan yang dapat menimbulkan timbulnya proses kebakaran (pemanasan, percikan api, nyala api atau ledakan);
- Melakukan penilaian dan pengendalian resiko bahaya kebakaran berdasarkan peraturan perundangan atau standar teknis yang berlaku.

Contoh kertas kerja yang sederhana dalam melakukan identifikasi

Sumber energy	Potensi yang ditimbulkan	Tindakan Pengendalian
contoh dari bahan : (bahan bakar minyak)	<ul style="list-style-type: none"><li>Pemanasan</li><li>Nyala api</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Penyimpanan yang aman dari sumber panas</li><li>Dilengkapi sarana proteksi kebakaran</li></ul>



**Gambar 17 Penyimpanan bahan mudah terbakar**

Bahan bakar cair kelas I atau gas tidak boleh disimpan atau ditangani dalam gedung yang memiliki pit atau lantai dibawahnya, dimana dapat terjadi akumulasi gas flammable, kecuali dilengkapi ventilasi yang dapat mencegah akumulasi gas flammable tersebut.

Bahan bakar cair kelas I, harus dalam kontainer tertutup dengan kapasitas tidak lebih dari 120 gal (454,2 L)



**Gambar 18 Pemasangan peringatan daerah mudah terbakar**



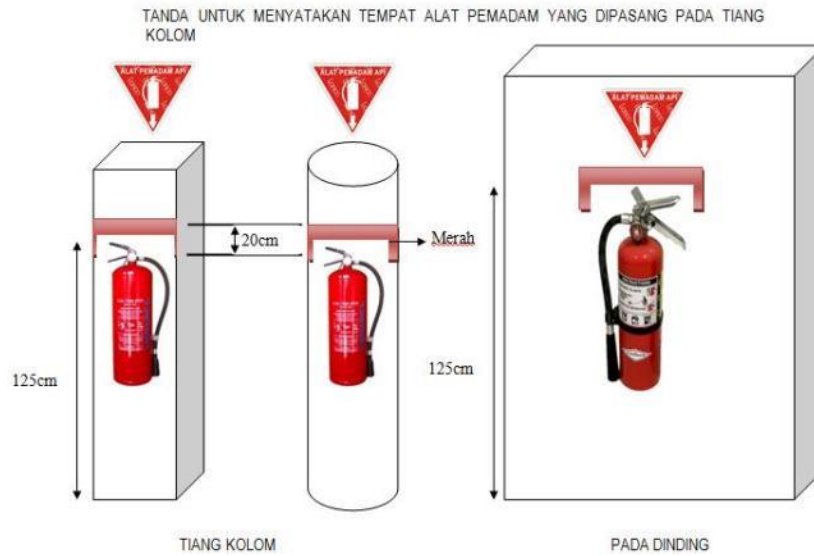
**Gambar 19 Penyimpanan dan penandaan bahan yang mudah terbakar**

Langkah-langkah kegiatan dalam **penyediaan sarana deteksi, alarm, pemadam kebakaran dan sarana evakuasi**

- menganalisa ruangan / tempat kerja, untuk menentukan jenis detektor, alarm, alat pemadam dan sarana evakuasi yang sesuai dengan kondisi ruangan/tempat kerja;
- melakukan perencanaan dan pemasangan peralatan;
- membuat prosedur pemakaian peralatan dan sarana pemadam kebakaran;
- membuat tanda pemasangan peralatan pemadam kebakaran dan sarana evakuasi;
- melakukan pelatihan penggunaan peralatan pemadam dan sarana evakuasi;
- melakukan pemeriksaan dan pengujian secara berkala.



**Gambar 20 Contoh APAR dan Penempatannya**



**Gambar 21 Contoh Pemasangan APAR (Alat Pemadam Api Ringan)**

Penempatan APAR harus mudah dilihat, dijangkau dan diambil.

Jarak antar APAR atau kelompok Apar maksimal 15 meter.

Setiap alat pemadam api ringan harus dipasang (ditempatkan) menggantung pada dinding dengan penguatan sengkang atau dengan konstruksi penguat lainnya atau ditempatkan dalam lemari atau peti (box) yang tidak dikunci atau dapat dikunci dengan syarat bagian depannya harus diberi kaca aman (safety glass) dengan tebal maximum 2 mm.

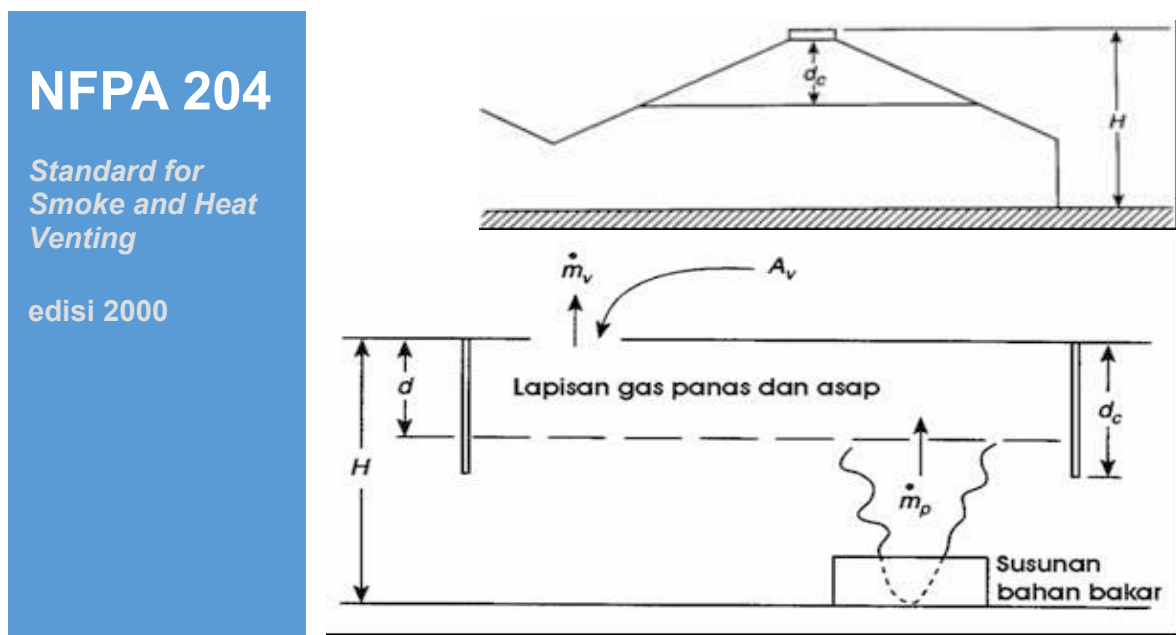
Tinggi tanda APAR 125 centimeter dan Penempatan APAR 120 centimeter  
Jika APAR diletakkan pada tiang maka tandanya dibuat mengelilingi tiang tersebut.



**Gambar 22 Contoh saran evakuasi (assembly point)**

Langkah-langkah yang dilakukan dalam Pengendalian **penyebaran asap, panas dan gas**:

- Memisahkan peralatan, bahan, proses kerja yang dapat menimbulkan potensi pemanasan, percikan api, penyalaan api atau peledakan;
- Membuat batas, penghalang atau penutup pada ruangan yang menyimpan peralatan atau bahan yang mempunyai potensi bahaya kebakaran;
- Memasang alat atau sarana untuk mendeteksi adanya kebocoran gas yang mudah terbakar;
- Memasang atau membuat pengatur ventilasi agar penyebaran asap dan gas dapat dikendalikan.

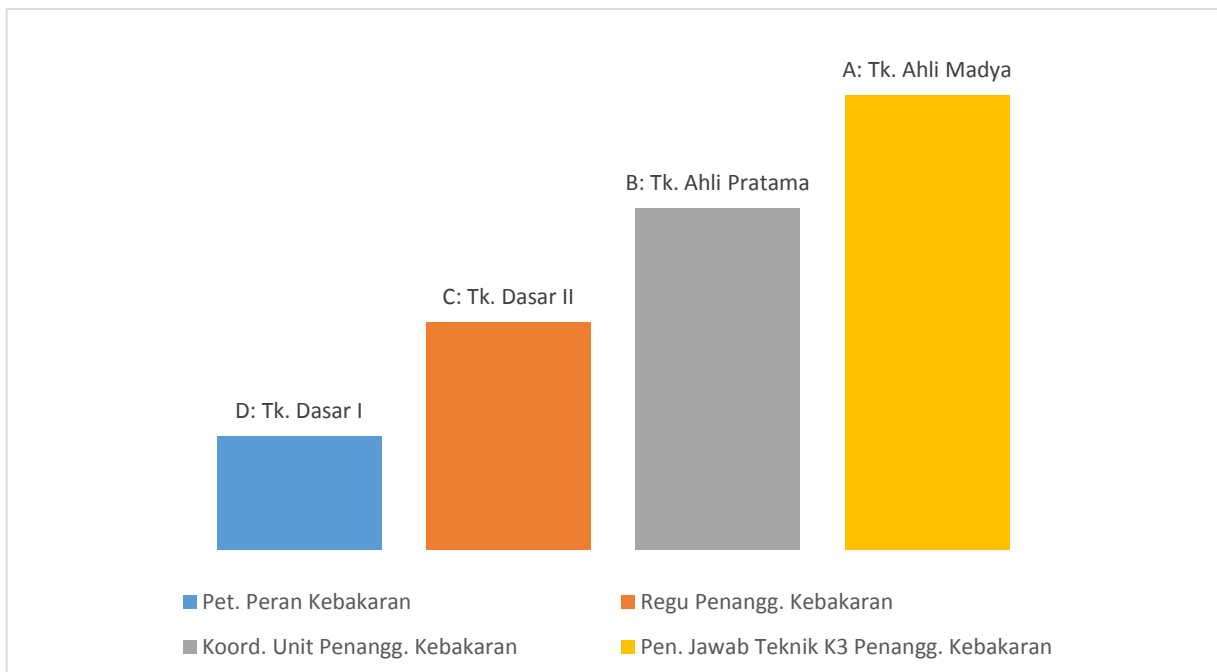


**Gambar 23 Pengendalian penyebaran asap, panas dan gas**

Langkah-langkah yang dilakukan dalam **pembentukan unit penanggulangan kebakaran** di tempat kerja :

- Menghitung jumlah tenaga kerja yang berada di tempat kerja/ perusahaan.
- membentuk unit penanggulangan kebakaran, sesuai dengan jumlah tenaga kerja dan tingkat resiko bahaya kebakaran, besar, sedang atau kecil.
  - Setiap 25 pekerja minimal ada 2 petugas peran kebakaran,
  - tempat kerja yang mempunyai lebih dari 300 orang atau mempunyai tingkat resiko berat, perlu adanya regu pemadam
  - tempat kerja yang memiliki 100 orang tenaga kerja perlu dan mempunyai tingkat resiko bahaya sedang dan besar perlu adanya koordinator penanggulangan kebakaran.
  - Bagi tempat kerja yang mempunyai tingkat resiko besar bahaya kebakaran, maka perlu ada fire safety supervisor.

- Melakukan pelatihan sesuai dengan tugas dan fungsinya dalam upaya penanggulangan kebakaran.
  - Pelatihan identifikasi bahaya kebakaran dan penggunaan alat pemadam api ringan bagi Petugas Peran Kebakaran.
  - Pelatihan pemadam api besar (hydrant), evakuasi dan rescue (pertolongan bagi korban yang terjebak api atau yang mengalami kesulitan dalam melakukan evakuasi mandiri) kepada Regu Pemadam
  - Pelatihan penyusunan perencanaan dan pelaksanaan kordiansi pemadaman kebakaran bagi koordinator penanggulangan kebakaran
  - Pelatihan bagi pengawas / fire safety supervisor untuk melakukan pengawasan terhadap perencanaan dan pelaksanaan program penanggulangan kebakaran di perusahaannya masing-masing.
- Petugas yang menjadi unit penanggulangan harus mempunyai mempunyai kompetensi yang dibuktikan dengan sertifikat dan lisensi dari instansi yang berwenang.



**Gambar 24 Pembentukan unit penanggulangan kebakaran di tempat kerja**

Langkah-langkah yang dilakukan dalam **penyelenggaraan latihan dan gladi penanggulangan kebakaran secara berkala**:

- menyusun jadwal latihan dan gladi berkala
- melakukan koordinasi dengan pihak – pihak yang dapat membantu pelaksanaan pelatihan.
- melaksanakan latihan dan gladi penanggulangan kebakaran
- melakukan evaluasi dan melakukan perbaikan.





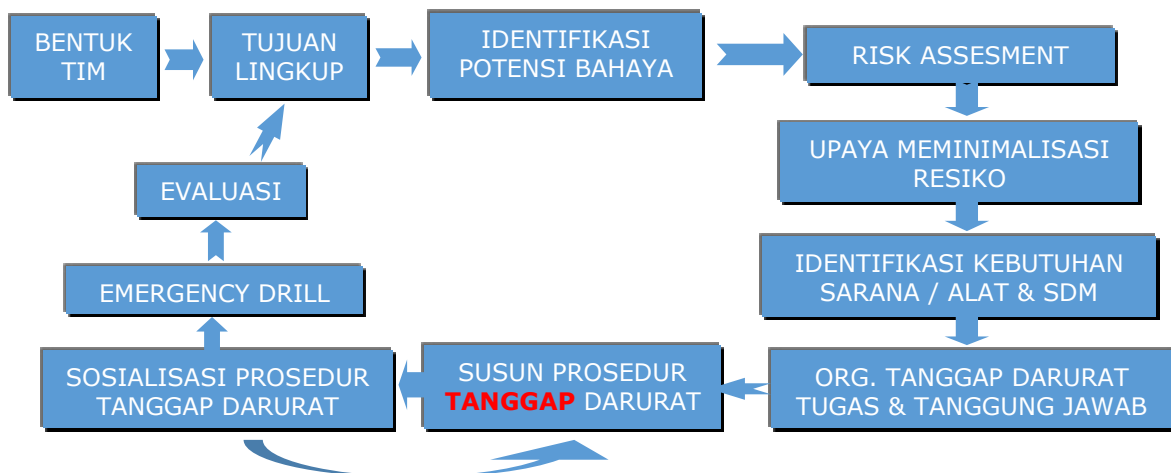
Langkah-langkah yang dilakukan dalam **penyusunan Rencana Keadaan Darurat Kebakaran:**

- membentuk tim penyusunan
- melakukan identifikasi, analisa, penilaian dan pengendalian resiko bahaya kebakaran
- melakukan identifikasi peralatan dan sarana evakuasi penanggulangan kebakaran yang dimiliki.
- melakukan identifikasi sumber daya manusia (ketrampilan/ kesiapan petugas dan karakteristik pekerja contohnya kondisi fisik, mental atau yang memerlukan bantuan khusus jika terjadi keadaan darurat kebakaran)
- melakukan identifikasi lay out atau tata ruang di tempat kerja / ruangan kerja
- menyusun prosedur rencana keadaan darurat kebakaran.
- Melakukan sosialisasi dan pembinaan kepada petugas dan semua pekerja.
- Melakukan evaluasi secara berkala.



**Gambar 25 Sosialisasi dan pembinaan kepada petugas dan semua pekerja**

Untuk mempermudah, langkah-langkah penyusunan Rencana Keadaan Darurat sebagaimana dalam skema dibawah ini :



**Gambar 26 Skema pembuatan prosedur tanggap darurat**



## Latihan 6

### Identifikasi Potensi Bahaya Listrik

<b>KONDISI / SUMBER POTENSI BAHAYA</b>				
<b>DAMPAK</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kebakaran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menghambat proses pemadaman</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menghambat proses pemadaman dan evakuasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menghambat proses evakuasi</li> </ul>
<b>PPROSES BAHAYA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tersulut api (rokok atau lainnya)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemecahan kaca</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembukaan pintu dan pengambilan APAR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pada saat evakuasi pekerja terhalang alat sehingga tidak dapat menyelamatkan diri dengan cepat</li> </ul>
<b>REKOMENDASI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dibuat tempat penyimpanan tersendiri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kapak dikeluarkan dan ditempatkan dekat dengan hydrant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memindahkan APAR</li> <li>• Memindahkan bukaan pintu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memindahkan peralatan</li> <li>• Membersihkan tangga</li> </ul>
<b>TINDAK LANJUT</b>	<b>KEGIATAN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penataan lokasi dan alat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penataan lokasi alati</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemindahan/Pembersihan</li> </ul>
	<b>WAKTU</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 bulan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 hari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 minggu</li> <li>• 2 minggu</li> </ul>

## 2.3.3 Keselamatan Kerja Pada Pesawat/Peralatan/Permesinan Produksi

### Keselamatan pada Alat Perkakas

Alat perkakas ialah alat bantu di dalam melakukan pekerjaan reparasi, pemeliharaan dan membentuk benda-benda kerja, baik yang berat maupun yang ringan, mudah dibawa kemana mana dan praktis.



**Gambar 27 Jenis-jenis alat perkakas**

Jenis-jenis alat perkakas tersebut misalnya palu, tang, gunting, pahat, kikir, gergaji tangan, bor tangan, gerinda tangan, alat-alat ukur manometer, kunci-kunci dan obeng dll. Merupakan alat bantu kerja yang mempunyai sumber bahaya apabila didalam pemakaiannya tidak sesuai prosedur pemakaian yang benar.

Sumber-sumber bahaya dan kecelakaan yang terjadi antara lain disebabkan karena:

- Bahan yang tidak baik
- Konstruksi bahan yang tidak tepat
- Penggunaan dari alat yang tidak tepat
- Alat perlengkapan yang telah rusak atau aus
- Tatacara penggunaan yang salah
- Tanpa alat pelindung diri perorangan
- Pekerja yang tidak terlatih atau tidak trampil atau belum bersertifikat

Kecelakaan kecelakaan yang terjadi adalah sesuai yang tidak terduga dan tidak dikehendaki atau tidak diharapkan serta menyangkut gerak gerik orang, obyek atau bahan. Oleh karena nya apabila menginginkan selamat dalam bekerja atau menghindari atau mengurangi kecelakaan tersebut haruslah :

- Melalui latihan sebelum melakukan suatu jenis pekerjaan dengan alat alat perkakas
- Mengenal dan mengetahui kegunaan, tata cara pengerjaan dan untuk jenis pekerjaan tertentu
- Mengenal dan memahami sumber bahaya , kemungkinan bahaya yang timbul sehingga dapat mengeliminirnya
- Mempergunakan alat pelindung diri yang sesuai dengan bahaya sifat pekerjaannya.

Berdasarkan ketentuan diatas maka perlu ditentukan beberapa persyaratan persyaratan umum antara lain:

- a. Alat-alat perkakas tangan yang dipergunakan harus terbuat dari bahan yang bermutu baik dan sesuai dengan pekerjaan dimana alat-alat itu dipergunakan.
- b. Alat-alat perkakas tangan hanya dipakai untuk jenis dan kegunaan dimana alat-alat itu dirancang.
- c. Palu biasa atau besar, pahat, kikir, pemotong, pendorong, dan alat hentak sejenisnya harus dibuat dari baja terpilih cukup keras untuk menahan pukulan tanpa mengalami kerusakan atau perubahan bentuk.
- d. Tangki baja dari alat-alat perkakas tangan harus :
  - 1) Dari bahan berserat lurus dan mutu yang terbaik
  - 2) Ukuran dan bentuk yang sesuai
  - 3) Halus dan tepi yang tidak tajam
- e. Apabila tidak dipakai alat-alat perkakas tangan yang ber tepi tajam atau berujung runcing harus dilengkapi pelindung tepi atau ujung
- f. Alat alat tangan dilarang berserakan dilantai, jalur jalan atau tempat dimana orang lalu lalang atau bekerja atau kemungkinan menjatuhkan orang dibawahnya.
- g. Harus disediakan lemari, rak dan gantungan yang sesuai dengan alat-alat perkakas dan ditempatkan dekat bangku kerja.
- h. Tenaga kerja atau operator harus dilengkapi dengan :
  - 1) Kaca mata atau pelindung lain terhadap pecahan pecahan yang berterbangan
  - 2) Respirator, helm atau kedok apabila bekerja didaerah yang kotor dan membahayakan
- i. Penggunaan alat perkakas tangan harus :
  - 1) Disimpan dan dipelihara oleh orang yang bertanggungjawab dan diberikan kepada operator yang berwenang menggunakannya dan menggembalikan setelah selesai dipakai
  - 2) Melalui pengujian secara visual atau eksternal setelah dipergunakan
  - 3) Diperiksa dengan lengkap baik kebersihannya, waktu penggunaan, kerapihan dan di tes atau diuji oleh orang yang berwenang sesuai dengan peraturan perundangan.
- j. Mesin mesin perkakas yang sudah rusak dan dapat menimbulkan bahaya harus segera diperbaiki atau tidak boleh dipakai lagi atau dimusnahkan.

## Mesin-mesin Pengolah/pemotong kayu

Penggunaan mesin-mesin pengolah/pemotong kayu banyak dipergunakan pada industry-industri kecil (mebel, bangunan dll) dan industry besar (ply wood) dapat mengakibatkan kecelakaan kerja.



**Gambar 28 gergaji mesin**

Asas-asas keselamatan kerja yang umum dan harus dikontrol sebelum atau selama bekerja berlangsung adalah:

- a. Penanganan lingkungan dan bahan
  - 1) Tata letak mesin
  - 2) Lantai harus dirawat dan dibersihkan dengan baik
  - 3) Harus cukup rung kerja diantara mesin-mesin
  - 4) Mesin-mesin harus ditempatkan sedemikian rupa sehingga mendapatkan penerangan alami atau buatan dengan cukup sesuai setandar yang berlaku
  - 5) Harus ditentukan tempat membuang debu gergajian dan potongan potongan kayu.
- b. Konstruksi Mesin
  - 1) Semua mesin harus dibuat, dipelihara dan diservis sedemikian rupa sehingga bebas dari kebisingan yang berlebihan dan getaran-getaran yang membahayakan
  - 2) Permukaan kerja mesin harus pada ketinggian yang benar sehingga tenaga kerja dapat menggunakan secara tepat/pas (ergamomis) dan dapat disesuaikan dengan ketinggian operatornya
  - 3) Semua ban (belts) pens (sault) log pin dan bagian yang bergerak harus ditutup seluruhnya dan diberi pengamansedemikian rupa sehingga seorang pekerja tidak dapat menyentuhnya.
- c. Kelistrikan
  - 1) Pentanahan (grounding) mesin-mesin yang mapan adalah yang terpenting
  - 2) Harus ada saklar listrik untuk memutuskan arus listrik apabila terjadi kejadian darurat dan on nya dijalankan dengan manual (tangan).
  - 3) Setiap mesin harus mempunyai satu atau lebih saklar "berhenti" yang ditempatkan secara tepat untuk dipergunakan oleh operator dan untuk pekerja lainnya yang bersangkutan

- 4) Kabel dan saklar harus sesuai dengan persyaratan dan standar yang berlaku.
- d. Pemeliharaan dan Pengawasan
- 1) Harus diusahakan suatu system pemeliharaan dan pengawasan secara berkala oleh pengurus meliputi pemeriksaan harian, mingguan, bulanan dan tahunan yang dilakukan oleh pihak yang berwenang.
  - 2) Aturan harus ditaati ialah melarang untuk mengadakan perbaikan mesin yang sedang dioperasikan.
  - 3) Setiap pergantian alat, operator harus mengadakan pemeriksaan terlebih dahulu terhadap mesinnya. Pemeriksaan meliputi :
    - Control operasi
    - Peralatan pengaman
    - Kekuatan penggerak dan roda gigi
    - Ketajaman sisi pemotongan dan bagian-bagian lain yang dipergunakan.
  - 4) Checklist untuk operator harus ditempatkan dekat dengan bangku operator.
- e. Kesehatan
- 1) Kebisingan dan debu yang membahayakan adalah resiko/bahaya kesehatan dari mesin-mesin pengolahpemotong kayu
  - 2) Bilamana operasi mesin cenderung bising, harus diambil alat pengukur kebisingan.
  - 3) Bila melabihi tingkat kebisingan 85 dBA diperlukan perhatian akan :
    - Tutup/peredam mesin
    - Jam kerja lebih pendek
    - Alat pelindung telinga
  - 4) Jumlah debu halus yang tersebar dalam lokasi tempat kerja harus diukur dan dianalisa untuk mengetahui tingkat bahayanya bagi kesehatan juga bisa mengakibatkan peledakan atau kebakaran.

## Keselamatan Kerja pada Mesin Pres, Gerinda, dan Bor

### a. Keselamatan Kerja pada Mesin Pres

Mesin pres (pon) adalah mesin yang digerakkan secara mekanis atau dengan bantuan kaki dan tangan operator dan dipergunakan untuk memotong, melobangi, membentuk atau merangkai bahan-bahan logam atau bahan bukan logam dengan menggunakan stempel /pres yang dipasang pada batang-batang luncur atau girisan-girisan.

Dalam pengoperasian manual, alat perlindungan/pengaman harus benar-benar mengamankan pekerja/operator dari bahaya-bahaya yang ditimbulkan oleh mesin pres, antara lain dapat dilakukan dengan:

- Diberikan kurungan/pagar pada stempel
- Membatasi jarak jalan luncur stempel
- Perlindungan pintu geser yang terkunci oleh mekanisme pengendaliannya
- Knop tekan dua tangan
- Pengaman tarik dua tangan/pengaman cambuk
- Alat-alat bantu yang dilengkapi dengan perlindungan-perlindungan yang memenuhi syarat.



Gambar 29 Penggunaan Mesin Press

### b. Keselamatan Kerja pada Mesin Gerinda

Pengerindaan adalah proses pemotongan logam ke dalam suatu bentuk tertentu dengan menggunakan roda gerinda yang padat. Roda gerinda ini dipasang pada poros utama (spindle) dari mesin gerinda.

Batu gerinda terbuat dari beribu-ribu butir batu abrasif yang diikat oleh bahan pengikat hingga membentuk roda yang diinginkan.



Gambar 30 alat gerinda

Syarat-syarat pemasangan batu roda gerinda :

- Sebelum dipasang harus diperiksa, ada atau tidaknya keretakan pada roda gerinda
- Pemasangan harus dengan dua flens
- Diameter flens harus sekurang-kurangnya 1/3 dari diameter batu roda gerinda
- Flens harus mampu menahan tegangan lengkung yang terjadi
- Flens harus seimbang
- Batu roda gerinda tidak boleh berhubungan langsung dengan poros
- Batu roda gerinda harus terpasang secara pas pada poros
- Ruang mainan antara batu gerinda dengan poros tidak boleh lebih besar dari 0,1 mm

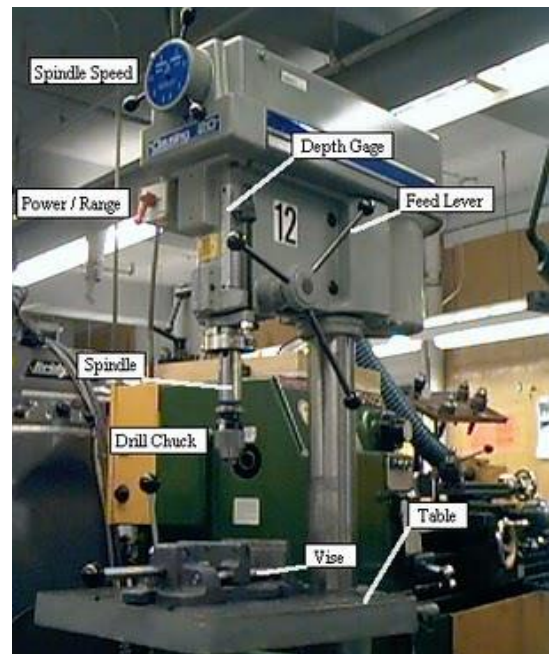
- Mur penekan flens pada batu gerinda harus dikeraskan secara merata tanpa hentakan, dan mur tersebut harus mempunyai ulir yang berlawanan dengan arah putaran batu gerinda dan dilengkapi dengan ring penjamin berupa ringer.
- Roda gerinda yang terpasang pada poros utama mesin gerinda harus dilengkapi alat-alat perlindungan yaitu :
  - Kap pelindung
  - Kaca perlindungan
  - Penahan pahat

### c. Keselamatan Kerja pada Mesin Bor

Mesin bor adalah mesin perkakas yang digunakan untuk membuat lubang, memperluas lubang, mengetap pada logam, kayu atau bahan lain.

Syarat-syarat keselamatan kerja mesin bor:

- Pelat genggam untuk memegang alat-alat pada mesin drill dan bor kayu harus dari jenis aman, tanpa bagian-bagian yang menonjol
- Spindle atau driving head pada mesin bordril harus ditutup
- Klem, jig atau pengikat harus diadakan dan dipergunakan untuk memegang benda-benda yang dibajak diatas meja mesin drill vertical, untuk menghindari pekerjaan berputar dengan dril.
- Apabila dapat dilakukan dan perlu maka mesin drill atau mesin bor harus dilengkapi dengan kap penghisap yang dihubungkan dengan baik pada pembungan yang efisien yang akan menghilangkan pecahan pecahan.
- Sika harus disediakan dan dipergunakan untuk menghilangkan bubuk bubuk dari yang sedang dibor diatas mesin drill dan mesin bor.



**Gambar 31 Mesin Bor**



## Keselamatan dan kesehatan Kerja pada Pengelasan.

Bekerja dengan menggunakan media pengelasan semakin berkembang, sehingga disetiap kesempatan kerja selalu diikuti dengan potensi terjadinya kecelakaan kerja akibat kurangnya perhatian manusia, cara penggunaan peralatan yang salah atau tidak semestinya, pemakaian pelindung diri yang kurang baik dan kesalahan lain yang terjadi dilingkungan kerja bidang pengelasan. Keselamatan dan kesehatan kerja paling banyak membicarakan adanya kecelakaan dan perbuatan yang mengarah pada tindakan yang mengandung bahaya.



Untuk menghindari atau mengeliminir terjadinya kecelakaan perlu penguasaan pengetahuan keselamatan dan kesehatan kerja dan mengetahui tindakan-tindakan yang harus diambil agar keselamatan dan kesehatan kerja dapat berperan dengan baik. Untuk membahas hal tersebut faktor yang paling dominan adalah kecelakaan, perbuatan yang tidak aman, dan kondisi yang tidak aman.

### a. Kecelakaan

Faktor yang paling banyak terjadi di lingkungan kerja adalah adanya kecelakaan, dimana kecelakaan merupakan:

- 1) Kejadian yang tidak diinginkan yang dapat menimbulkan cedera fisik seseorang bahkan fatal sampai kematian/cacat seumur hidup dan kerusakan harta milik
- 2) Kecelakaan biasanya akibat kontak dengan sumber energi diatas nilai ambang batas dari badan atau bangunan
- 3) Kejadian yang tidak diinginkan yang mungkin dapat menurunkan efisiensi operasional suatu usaha

Hal-hal dalam kecelakaan dapat meliputi:

- 1) Kecelakaan dapat terjadi setiap saat (80% Kecelakaan akibat kelalaian)
- 2) Kecelakaan tidak memilih cara tertentu untuk terjadi
- 3) Kecelakaan selalu dapat menimbulkan kerugian
- 4) Kecelakaan selalu menimbulkan gangguan
- 5) Kecelakaan selalu mempunyai sebab
- 6) Kecelakaan dapat dicegah/dieliminir

### b. Perbuatan tidak aman (berbahaya)

- 1) Tidak memakai APD (Alat Pelindung Diri) standard yaitu: Helm dengan tali, sabuk pengaman, stiwel dan sepatu tahan pukul, pakaian kerja, sarung tangan kerja dan APD sesuai kondisi bahaya kerja yang dihadapi saat bekerja pengelasan.
- 2) Melakukan tindakan ceroboh/tidak mengikuti prosedur kerja yang berlaku bidang pengelasan.
- 3) Pengetahuan dan keterampilan pelaksana yang tidak sesuai dengan pekerjaan yang dibebankan padanya.
- 4) Mental dan fisik yang belum siap untuk tugas-tugas yang diembannya.

- c. Kondisi tidak aman (berbahaya)
- 1) Lokasi kerja yang kumuh dan kotor
  - 2) Alokasi personil/pekerja yang tidak terencana dengan baik, sehingga pada satu lokasi dipenuhi oleh beberapa pekerja. Sangat berpotensi bahaya
  - 3) Fasilitas/sarana kerja yang tidak memenuhi standard minimal, seperti scaffolding/perancah tidak aman, pada proses pekerjaan dalam tangki tidak tersedia exhaust blower
  - 4) Terjadi pencemaran dan polusi pada lingkungan kerja, misal debu, tumpahan oli, minyak dan B3 (bahan berbahaya dan beracun)
- d. Waspada kondisi berbahaya sebagai berikut:
- 1) Saat berada didalam ruang tertutup/tangki waspadailah gas hasil pengelasan.
  - 2) Gas mulia/Inert gas: gas yang mendesak oksigen sehingga kadar oksigen berkurang dibawah 19,5% sehingga berbahaya bagi pernapasan manusia.
- e. Bahaya-bahaya dalam pengelasan dan pencegahannya sebagai berikut:
- 1) Kejutan listrik selama pelaksanaan pengelasan dengan mesin las busur listrik
  - 2) Ledakan karena adanya kebocoran pada gas-gas yang mudah terbakar seperti gas asetilin
  - 3) Cedera pada mata akibat penyinaran
  - 4) Silau nyala api gas
  - 5) Cedera karena asap dan gas yang dihasilkan selama proses pengelasan
  - 6) Kebakaran, ledakan dan luka bakar akibat percikan terak pengelasan
  - 7) Ledakan tabung asetilin, oksigen, gas CO2 dan gas argon
- f. Sebab-sebab utama kejutan listrik selama pengelasan dengan busur listrik
- 1) Karena perlu menyalakan kembali dan menjaga kestabilan busur las, maka tegangan listrik AC pada mesin las busur listrik harus dijaga agar tetap tinggi
  - 2) Isolasi yang tidak efektif karena adanya kerusakan pada pembungkus kabel las
  - 3) Isolasi yang tidak efektif dari mesin las busur listrik dan terbukanya bidang pengisian pada terminal penghubung kabel mesin las
  - 4) Isolasi yang tidak efektif pada gagang batang las
  - 5) Pengelasan busur listrik pada lokasi dikelilingi oleh material konduksi seperti bejana tekan atau struktur dasar ganda dari kapal
- g. Cara-cara mencegah bahaya kejutan listrik selama pengelasan dengan busur listrik
- 1) Pencegahan arus listrik mengalir ke seluruh tubuh manusia
    - Pakaian kerja harus kering dan tidak boleh basah oleh keringat atau air
    - Sarung tangan harus terbuat dari kulit, kering dan tanpa lubang pada ujung jari
    - Harus memakai sepatu karet yang seluruhnya terisolasi.
    - Mesin las busur listrik AC harus memiliki alat penurun tegangan otomatis atau mesin las busur listrik DC tegangannya harus relatif rendah, sekitar 60V
  - 2) Memastikan tidak adanya kebocoran arus listrik
    - Mesin-mesin las busur listrik itu sendiri, meja kerja las dan lembar kerja yang akan dilas harus benar-benar "membumi".
    - Jika pembungkus kabel-kabel input atau output sobek dan kawatnya terbuka, maka tutuplah dengan pita isolasi atau ganti seluruh kabelnya.

- Isolasi terminal-terminal kabel pada sisi input/output, kabel pada gagang elektrode dan sisi gagang elektrode, dan hubungan pada konektor kabel harus sempurna.
- Hubungan kabel-kabel yang ada di meja kerja las, lembar kerja yang akan dilas dan logam dasar dengan benar menggunakan penjepit-penjepit khusus.
- Ketika meninggalkan bengkel pengelasan untuk beristirahat, pastikan bahwa batang elektrode las telah dilepaskan dari gagang elektrode (holder).

#### h. Bahaya-bahaya sinar busur las dan nyala api gas

- 1) Temperatur busur las sama tingginya dengan temperatur permukaan matahari, kira-kira 5000-6000°C, sedangkan temperatur nyala api gas asetilin adalah kira-kira 31000C.
- 2) Keduanya menimbulkan radiasi sinar yang kuat sehingga berbahaya bagi mata. Sinar-sinar tersebut meliputi, sinar-sinar yang kasat mata, juga sinar ultraviolet (gelombang elektromagnetik) dan sinar inframerah (thermal) yang tidak kasat mata.
- 3) Sinar yang ada pada las busur listrik kebanyakan adalah sinar ultraviolet, sedangkan nyala api las memancarkan sinar infrared. Sinar ultraviolet dan sinar infrared menimbulkan kerusakan pada mata dan kulit dapat terbakar seperti terbakarsinarmata

#### i. Alat-alat pelindung dari sinar yang berbahaya

- 1) Kaus tangan atau masker pelindung wajah sejenis helm dengan plat-plat baja anti-cahaya dilengkapi dengan jumlah penyaring yang cukup memadai serta kacamata pelindung digunakan ketika mengerjakan las busur listrik atau las gas
- 2) Pekerja las harus memakai pakaian kerja lengan panjang dan menutupi leher dengan handuk sehingga kulit terlindung dari paparan sinar busur las
- 3) Pekerja harus merawat kedua matanya dengan meneteskan obat tetes mata dan menggunakan kompres pendingin untuk melindungi lingkungan pekerja dari sinar-sinar yang berbahaya tersebut, perlu digunakan layar pelindung cahaya

## Keselamatan Kerja Pengoperasian Peralatan Crane

### a. Syarat layak pemakaian crane:

- Crane yang akan digunakan harus memiliki pengesahan pemakaian yang dikeluarkan oleh KEMENAKERTRANS.
- Semua safety device berfungsi dan bekerja baik.
- Perawatan secara berkala harus dilaksanakan sesuai dengan petunjuk pabrik pembuat.

### **b. Syarat operator :**

- Memiliki pengetahuan, kemampuan, keterampilan dan mengetahui bahaya potensial mobile crane.
- Memiliki Surat Ijin Operasi (SIO) yang dikeluarkan oleh KEMENAKERTRANS.
- Sehat secara fisik maupun mental

### **c. Pemilihan Crane :**

- 1) Perlu dilakukan peninjauan lapangan terlebih dahulu untuk mengetahui:
  - a) Kondisi permukaan tanah.
  - b) Ruang kerja aman yang dipergunakan.
  - c) Bahaya-bahaya potensial yang mungkin terjadi, misal instalasi pipa bertekanan, kabel listrik TT, dll.
- 2) Menentukan jenis, kapasitas angkat dan batas-batas kerja crane.

### **a. Syarat penempatan beban :**

- Pemilihan lokasi penempatan keran mobil harus mempunyai permukaan landasan yang rata.
- Landasan harus mampu menahan berat crane dan berat beban.
- Lokasi penempatan harus bebas dari rintangan dan lalu lalang orang.
- Lokasi pengoperasian harus bebas dari bahaya-bahaya potensial.

### **b. Pemeriksaan sebelum pengoperasian :**

- Periksa semua safety device yang terpasang dan harus berfungsi.
- Periksa stir roda, rem dan sistim operasinya (bila tidak dioperasikan dapat dilakukan perbaikan / penyetelan komponen).
- Periksa bahan bakar. Dilarang mengisi bahan bakar selama engine hidup. Gunakan pompa tangan pada saat pengisian bahan bakar.
- Periksa air pendingin dengan engine berputar dan dalam keadaan dingin.
- Dilarang melakukan service selama engine jalan.
- Periksa tekanan udara ban.
- Periksa kebersihan di dalam dan di luar kabin.
- Periksa APAR untuk memastikan dapat digunakan sewaktu-waktu, periksa secara berkala, ketahui cara penggunaannya.
- Daftar Beban harus terpasang pada kabin sesuai dengan aslinya.

### c. Pengoperasian crane :

- Sebelum engine dihidupkan :
  - Ketahui letak dan fungsi semua kontrol.
  - Daerah operasi harus bebas dari lalu lintas orang.
- Pasang semua penumpu dengan sempurna dan sepatu diletakkan pada landasan yang rata. Kemiringan 3° dapat mengurangi kapasitas crane  $\geq$  50%.
- Tempatkan crane pada daerah yang aman dari arus listrik.uk
- Beban termasuk beratnya pancing blok, berat ABA dan ABA lainnya harus dikurangkan terhadap kapasitas dalam Daftar Beban untuk menentukan kapasitas beban bersih.
- Dilarang mengoperasikan crane pada radius dan panjang boom yang tidak tertera pada Daftar Beban.
- Pengoperasian harus dihentikan bila kecepatan angin > 20 MPH.
- Pengangkatan beban harus tegak lurus dengan ujung boom.
- Peralatan pengangkatan (pancing blok, ABA dll) jaraknya harus selalu dijaga dengan ujung boom pada saat menurunkan dan memanjangkan untuk menghindari pancing blok menyentuh ujung boom (two blocking).
- Beban yang diangkat selalu disesuaikan dengan panjang boom dan radius operasi.
- Gerakan naik dan turunnya boom diusahakan tidak terlalu sering dan dilarang digunakan untuk pengangkatan awal dari barang.
- Dilarang mengangkat barang melalui samping boom atau pembebanan samping, letakkan boom tegak lurus dengan beban yang akan diangkat.
- Bila crane dioperasikan tanpa outriggers, pasang kunci ayunan as roda belakang.
- Pengoperasian tanpa outriggers tidak diijinkan dengan boom tambahan terpasang.
- Untuk pengoperasian crane dengan mengangkat beban sambil berjalan, boom harus lurus ke depan dan pasak pengunci swing dalam keadaan terpasang.
- Untuk pengangkatan beban menggunakan lebih dari satu crane, kapasitas crane harus sama dan gunakan panjang boom yang sama serta gerakan yang sama. Posisi masing-masing crane antara boom dan pengikatan barang harus selalu tegak lurus. Pastikan beban tidak berat sebelah.

### 2.3.4 Pemeliharaan

Pemeliharaan yang baik membantu meminimalkan risiko keselamatan dan kesehatan kerja dengan menjaga kotoran, mengendalikan debu dan asap. Seperti dibahas pada Modul 1, prinsip organisasi 5S menunjukkan bagaimana pemeliharaan yang baik bagus untuk kualitas, produktivitas, produksi bersih, keselamatan dan kesehatan. Ini harus menjadi tugas pertama dan terpenting dari setiap perawatan tempat kerja atau rencana perbaikan.

Kebersihan yang rutin dan direncanakan dengan baik membantu untuk mengendalikan paparan terhadap potensi bahaya dengan memastikan, misalnya, tumpahan segera dibersihkan dan debu yang berbahaya tidak menumpuk atau berdifusi di udara tempat kerja. Pemeliharaan yang baik juga dapat mengurangi risiko kesalahan mesin dan kebakaran dan biasanya membuat pabrik lebih aman dan sehat.

Sangat penting untuk menghindari timbulnya polusi lingkungan, sehingga sampah dan kontaminan harus dibuang dengan cara yang aman. Pengusaha, pekerja dan masyarakat berisiko jika polusi dari perusahaan masuk ke masyarakat. Polusi juga dapat menyebabkan image tidak bagus, terkena denda atau bahkan penutupan.


**Daftar** di bawah ini mengetahui beberapa praktek pemeliharaan yang baik.

DAFTAR PERIKSA UNTUK PEMELIHARAAN		
Pertanyaan	Respon	Tindakan Diperlukan
1 Apakah lorong dan pintu bebas dari penghalang?	Ya <input type="checkbox"/> Tidak <input type="checkbox"/>	
2 Apakah lorong dan pintu cukup jelas dan cukup lebar untuk semua untuk evakuasi?	Ya <input type="checkbox"/> Tidak <input type="checkbox"/>	
3 Apakah sampah / limbah disimpan dalam wadah yang tepat dan dibuang secara teratur?	Ya <input type="checkbox"/> Tidak <input type="checkbox"/>	
4 Apakah ada sistem untuk menghilangkan sampah/limbah secara regular?	Ya <input type="checkbox"/> Tidak <input type="checkbox"/>	
5 Apakah lantai produksi bebas dari debu yang tidak perlu atau bahan mudah terbakar lainnya?	Ya <input type="checkbox"/> Tidak <input type="checkbox"/>	
6 Apakah area lantai tetap bersih dari tumpahan dan material?	Ya <input type="checkbox"/> Tidak <input type="checkbox"/>	
7 Apakah bahan berbahaya atau bahan kimia disimpan?	Ya <input type="checkbox"/> Tidak <input type="checkbox"/>	
8 Apakah bahan kimia disimpan dengan aman?	Ya <input type="checkbox"/> Tidak <input type="checkbox"/>	
9 Apakah penyimpanan bahan dan barang terorganisir dan rapi?	Ya <input type="checkbox"/> Tidak <input type="checkbox"/>	
10 Apakah semua bahan kimia dan zat berbahaya diberi label?	Ya <input type="checkbox"/> Tidak <input type="checkbox"/>	
11 Apakah kontainer untuk bahan kimia atau cairan yang mudah terbakar digunakan kembali untuk tujuan lain?	Ya <input type="checkbox"/> Tidak <input type="checkbox"/>	

**Latihan 6**



**Identifikasi Potensi Bahaya Listrik**

<b>KONDISI/SUMBER POTENSI BAHAYA</b>					
<b>DAMPAK</b>					
<b>PPROSES BAHAYA</b>					
<b>REKOMENDASI</b>					
<b>TINDAK LANJUT</b>	<b>KEGIATAN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyediaan ruangan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penataan lokasi dan alat</li> </ul>		
	<b>WAKTU</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 bulan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 hari</li> </ul>		

## 2.4 Kategori C: Risiko terhadap kesejahteraan atau kenyamanan

Fasilitas yang berhubungan dengan kesehatan kerja sering diabaikan karena tidak dipandang memiliki dampak langsung pada produktivitas. Namun, untuk tetap sehat, pekerja membutuhkan fasilitas di tempat kerja yang memadai seperti air minum yang bersih, toilet, sabun dan air untuk mencuci dan tempat untuk makan dan istirahat. Jika mereka tidak memiliki ini, produktivitas dapat memburuk. Begitu pula semangat dan kenyamanan pekerja.

Dengan menyediakan fasilitas yang berhubungan dengan kesehatan, perusahaan mendapatkan manfaat yang nyata untuk perusahaan sehingga memiliki dampak langsung pada produktivitas. Ini juga merupakan cara sederhana bagi manajemen untuk menunjukkan bahwa fasilitas yang disediakan itu bermanfaat untuk kesehatan pekerja, khususnya ketika pekerja diberi kesempatan untuk mendapatkan fasilitas yang penting bagi mereka. Pekerja umumnya mampu memprioritaskan kebutuhan mereka sendiri, sehingga semua inisiatif kesehatan akan lebih berhasil jika pihak manajemen mereka memakai ide-ide dari pekerja.

### **Fasilitas apa yang paling mempengaruhi kesejahteraan para pekerja?**

Jawabannya bervariasi sesuai dengan pekerja yang terlibat dan keadaan di mana mereka bekerja. Namun, berikut ini selalu penting:

- Akses untuk air minum, toilet dan tempat cuci;
- Ruang kantin atau tempat makan yang bersih dan terlindungi dari cuaca;
- P3K di Tempat Kerja;
- Ruang di mana ibu bisa menyusui dan anak-anak bisa menunggu orangtuanya menyelesaikan pekerjaan.

### 2.4.1 Air minum

Air minum sangat dibutuhkan bagi pekerja untuk mengganti cairan yang keluar dari tubuh. Kemudahan untuk mendapatkan air minum penting untuk semua jenis tempat kerja. Jika terjadi dehidrasi (kekurangan cairan) pada pekerja, sebagai akibatnya dapat menyebabkan gangguan kesehatan seperti kram, lelah, pingsan dan mengalami kecelakaan. Mereka juga dapat menderita masalah kesehatan dalam jangka panjang.

Ketika para pekerja bekerja pada suhu tinggi, mereka bisa kehilangan beberapa liter air per shift. Ibu hamil harus minum air lebih banyak. Dalam kedua kasus ini, akses terhadap air menjadi suatu kepentingan ekstra.

Air yg digunakan utk makan dan minum harus memenuhi syarat-syarat sbb :

- Air tidak boleh berbau & harus segar
- Air tidak boleh berwarna & berasa
- Air tidak boleh mengandung binatang atau bakteri yg berbahaya



Air minum harus bersih dan disimpan dan terhindar dari kontaminasi. Jika tidak ada keran, container tertutup dapat digunakan, tetapi ini harus diberi label yang 'air minum' dalam bahasa dimengerti oleh pekerja.

Dan yang paling penting bahwa air harus ditempatkan pada tempat yang mudah terjangkau dan tata letak kerja memudahkan bagi pekerja menuju lokasi tersebut.



#### 2.4.2 Toilet dan fasilitas mencuci

Toilet dan fasilitas mencuci sangat penting disediakan di tempat kerja. Akses ke toilet adalah kebutuhan dasar. Dalam sebuah tempat kerja dengan jumlah staf yang besar, perlu memiliki beberapa toilet dan urinal, fasilitas terpisah bagi pekerja wanita dan laki-laki. Fasilitas ini harus ditempatkan untuk menghindari berjalan jauh menuju tempat tersebut dan tidak menunggu lama serta tidak boleh terhubung langsung dengan tempat kerja dan letaknya harus dinyatakan dengan jelas. Adapun jumlah toilet adalah sebagai berikut:

- Untuk 1 – 15 orang buruh = 1 kakus
- Untuk 16 – 30 orang buruh = 2 kakus
- Untuk 31 – 45 orang buruh = 3 kakus
- Untuk 46 – 60 orang buruh = 4 kakus
- Untuk 61 – 80 orang buruh = 5 kakus
- Untuk 81 – 100 orang buruh = 5 kakus
- Dan selanjutnya untuk tiap 100 orang = 6 kakus

Toilet dapat menjadi tempat beresiko penyakit menular dan, di beberapa negara, penyakit dari nyamuk seperti Malaria. Untuk mengurangi risiko ini, toilet perlu cukup terang dan berventilasi, harus ditempatkan jauh dari makanan dan area kerja dan dibersihkan secara teratur. Sabun harus disediakan untuk mencuci tangan (dengan pemberitahuan pengingat) dan perusahaan harus proaktif dalam mendorong kebersihan dasar.

Toilet yang bersih harus yg memenuhi syarat sbb:

- Tidak berbau & ada kotoran yg terlihat
- Tidak ada lalat, nyamuk atau serangga yg lain
- Hrs selalu tersedia air bersih yg cukup
- Hrs dapat dibersihkan dengan mudah dan paling sedikit 2 – 3x sehari

### 2.4.3 Ruang makan atau kantin

Penyediaan ruang makan dan atau kantin akan menunjang gizi kerja. Gizi kerja akan menunjang kapasitas kerja. Ruang makan harus terletak jauh dari ruang kerja untuk menghindari kontak dengan kotoran, debu atau zat berbahaya yang ada selama proses kerja. Lokasi yang disediakan harus senyaman mungkin, untuk memungkinkan pekerja bersantai selama istirahat guna makan. Jika layanan kantin disediakan, maka fasilitas mencuci yang sesuai dan kebersihan untuk makanan pekerja harus menjadi prioritas (jika tidak, maka seluruh tenaga kerja berisiko terhadap penyakit yang berhubungan dengan makanan). Penyiapan dan penyimpanan makanan juga harus aman dan higienis.

### 2.4.4 Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K) di Tempat Kerja dan Pelayanan Kesehatan Kerja

Sumber bahaya di tempat berisiko terhadap terjadinya kasus kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Kecelakaan kerja adalah suatu hal yang tidak diinginkan oleh semua pihak. Sering tenaga kerja mengetahui sumber bahaya tetapi tidak mengerti bagaimana upaya pencegahannya sehingga menyebabkan kecelakaan atau sakit. Untuk itu maka perlu adanya pelaksanaan P3K di tempat kerja, guna menangani kecelakaan kerja yang terjadi di lingkungan perusahaan. Pertolongan pertama dengan sedikit tindakan dengan peralatan sederhana akan banyak manfaatnya dalam mencegah keparahan, mengurangi penderitaan dan bahkan menyelamatkan nyawa korban.

Beberapa kecelakaan yang terjadi seperti:

- luka dan perdarahan;
- patah tulang;
- luka bakar;
- Paparan bahan kimia;
- Gangguan pernafasan, peredaran darah dan kesadaran;
- Sengatan listrik;
- Kekurangan oksigen;
- Paparan suhu ekstrim;
- Adanya gas beracun;
- Dll.

Penyediaan fasilitas P3K di tempat kerja yang didukung petugas yang mempunyai pengetahuan dan keterampilan dasar di bidang P3K di tempat kerja akan dapat menekan atau mengurangi konsekuensi yang ditimbulkan. Petugas P3K di tempat kerja dengan rasio sebagai berikut:

	<b>Jumlah pekerja</b>	<b>Jumlah petugas P3K</b>
Tempat kerja dengan potensi bahaya rendah	25-150 >150	1 1 untuk setiap 150 orang atau kurang
Perusahaan dengan risiko tinggi, seperti, konstruksi, galangan kapal, pabrik kimia.	≤ 100 >100	1 1 untuk setiap 100 orang atau kurang

Fasilitas P3K di Tempat Kerja meliputi : Ruang P3K, Kotak P3K dan isi, Alat evakuasi dan alat transportasi, dan fasilitas tambahan berupa alat pelindung diri dan/atau peralatan khusus di tempat kerja yang memiliki potensi bahaya yang bersifat khusus. Alat pelindung diri khusus disesuaikan dengan potensi bahaya yang ada di tempat kerja yang digunakan dalam keadaan darurat, misalnya alat untuk pembasahan tubuh cepat (shower) dan pembilasan/pencucian mata.

Kotak P3K harus terbuat dari bahan yang kuat dan mudah dipindah/diangkat dari tempatnya jika ada kecelakaan dan diberi label. Kotak P3K ditempatkan pada tempat yang mudah dilihat dan dijangkau, diberi tanda arah yang jelas serta cukup cahaya. Penempatan dan jumlah minimum kotak P3K disesuaikan dengan jenis tempat kerja dan jumlah pekerja/buruh.

Isi Kotak P3K:

No.	ISI	KOTAK A (untuk 25 pekerja atau kurang)	KOTAK B (untuk 50 pekerja atau kurang)	KOTAK C (untuk 100 pekerja atau kurang)
1.	Kasa steril terbungkus	20	40	40
2.	Perban (lebar 5 cm)	2	4	6
3.	Perban (lebar 10 cm)	2	4	6
4.	Plester (lebar 1,25 cm)	2	4	6
5.	Plester Cepat	10	15	20
6.	Kapas (25 gram)	1	2	3
7.	Kain segitiga/mittela	2	4	6
8.	Gunting	1	1	1
9.	Peniti	12	12	12
10.	Sarung tangan sekali pakai (pasangan)	2	3	4
11.	Masker	2	4	6
12.	Pinset	1	1	1
13.	Lampu senter	1	1	1
14.	Gelas untuk cuci mata	1	1	1
15.	Kantong plastik bersih	1	2	3
16.	Aquades (100 ml lar. Saline)	1	1	1
17.	Povidon Iodin (60 ml)	1	1	1
18.	Alkohol 70%	1	1	1
19.	Buku panduan P3K di tempat kerja	1	1	1
20.	Buku catatan	1	1	1
21.	Daftar isi kotak	1	1	1

Pelaksanaan P3K di tempat kerja harus menjamin sistem penanganan kecelakaan di tempat kerja sampai mendapatkan rujukan ke fasilitas pelayanan kesehatan dengan penyediaan fasilitas P3K yang sesuai dengan sifat pekerjaan. Fasilitas pelayanan yang menjadi rujukan P3K dapat diberikan pada klinik perusahaan atau kerjasama dengan klinik/rumah sakit di luar perusahaan. Untuk menjaga atau mempertahankan kondisi kesehatan pekerja perlu dilakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala bagi pekerja.

## 2.4.5 Fasilitas tambahan untuk kesehatan tenaga kerja

Tergantung pada ukuran, bentuk dan sifat tenaga kerja, Anda mungkin perlu menyediakan fasilitas kesejahteraan dan perlindungan tambahan berikut dibawah ini.

### Pakaian kerja

Pakaian yang sesuai dapat memberikan perlindungan bagi pekerja, seperti penambang dan mereka yang bekerja di suhu ekstrim. Pekerja memiliki hak untuk mendapatkan informasi tentang hal-hal yang merupakan praktek terbaik. Setiap persyaratan dalam kebijakan kesehatan dan keselamatan kerja untuk mengenakan pakaian khusus harus memenuhi standar nasional dan internasional.

Apabila pekerja diwajibkan untuk mengenakan pakaian atau seragam tertentu (seperti untuk pelayan), mereka harus berkonsultasi untuk memastikan bahwa mereka mendapat pakaian yang cocok dan nyaman. Bentuk pakaian harus sesuai dengan pekerjaan dan sopan. Ini berarti bahwa tidak melanggar norma-norma budaya / agama, gender atau preferensi lainnya dan sesuai dengan keinginan dan kebutuhan para penyandang cacat.

Semua pakaian yang dikenakan sebagai bagian dari kewajiban pekerjaan umum harus disediakan oleh perusahaan.

### Fasilitas rekreasi dan ruang istirahat

Untuk menjadi produktif dibutuhkan pikiran yang jernih dan pikiran yang terfokus maka diperlukan istirahat dan rekreasi. Kamar atau ruang istirahat harus dibuat didalam atau didekat gedung dengan akses yang mudah bagi para pekerja. Jika mungkin, fasilitas harus mencakup ruang untuk latihan atau olahraga ringan, seperti tenis meja atau basket.

Istirahat dan pemulihan sangat penting untuk:

- Pekerja pada pekerjaan yang membutuhkan konsentrasi tinggi;
- Pekerja shift, yang mungkin perlu untuk berbaring dan beristirahat;
- Wanita (atau pria) yang kadang-kadang perlu ruang spesifik yang bersih dan aman misalnya ruang tertentu untuk menyusui atau mendiskusikan isu-isu gender-spesifik dan sensitif, seperti pelecehan seksual. Komite /representatif kesehatan dan keselamatan perusahaan harus mengadakan konsultasi terpisah dengan pekerja perempuan tentang hal ini;
- Pekerja penyandang cacat yang mungkin memiliki kebutuhan tertentu /khusus dan orang-orang membutuhkan berolahraga (perokok dapat dianjurkan untuk mengambil "time-out" dalam ruang daripada keluar untuk merokok).

Dengan menyediakan fasilitas ini dan waktu karyawan atau tenaga kerja untuk menggunakannya maka dapat membantu pekerja dan manajer untuk tetap sehat dan nyaman sehingga mereka dapat produktif untuk bekerja secara maksimal.

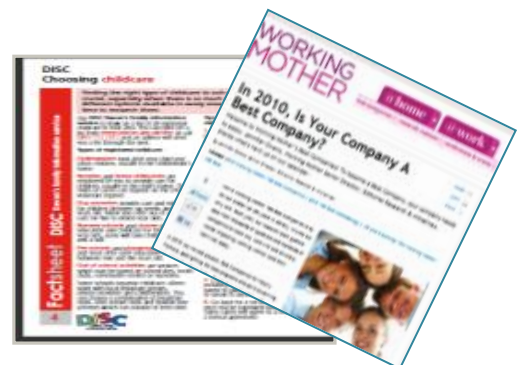
Rasa memiliki dan semangat tim, yang merupakan hal penting untuk kerjasama di tempat kerja, juga dapat didorong dengan membentuk tim olahraga atau klub sosial pekerja (mungkin dengan bantuan dana). Oleh karena itu biaya penunjang kegiatan tersebut dapat dilihat sebagai investasi untuk kebugaran fisik dan psikologis produktivitas tenaga kerja.

## Transportasi ke dan dari tempat kerja

Pekerja perempuan, dan juga laki-laki (terutama pada shift malam), beresiko jika mereka harus menunggu lama untuk transportasi di tempat umum yang tidak aman atau pada waktu yang tidak aman. Manajemen harus waspada terhadap kesulitan yang dialami oleh pekerja dalam perjalanan menuju dan dari tempat kerja. Jika ada kekurangan pada transportasi publik, tidak dapat diandalkan dan tidak aman maka perusahaan dapat mempertimbangkan menyediakan layanan transportasi. Ini dapat dinegosiasikan berkenaan dengan pembayaran.

## Pengasuhan Anak

Ketika menilai isu kesejahteraan, kebutuhan pekerja dengan tanggungan anak atau kerabat tua/sakit harus diberikan perhatian. Hal ini terutama penting di negara-negara di mana adanya penyakit (khususnya HIV AIDS) atau konflik meningkatkan jumlah orang tua tunggal. Sebuah diskusi yang sensitif dengan orang tua/wali tentang masalah ini (mungkin dalam satu kelompok jenis kelamin) menjadi bagian penting untuk



memahami masalah yang mereka hadapi. Mengatasi masalah ini akan membantu para pekerja untuk mencapai fokus bekerja maksimal. Memberikan pengasuhan anak di tempat kerja bisa dipertimbangkan, tetapi adaptasi kecil juga dapat membuat perbedaan besar. Ini mungkin termasuk:

- membuat penyesuaian kecil dalam jam kerja atau pengaturan cuti untuk tanggung jawab keluarga dan pekerjaan harus seimbang;
- memungkinkan pekerja untuk mengambil satu jam keluar dari pekerjaan untuk bertemu dokter;
- membiarkan pekerja menggunakan telepon untuk menghubungi kerabat yang sakit;
- menyediakan informasi tentang fasilitas penitipan anak.

DAFTAR ISU KESEJAHTERAAN				
	Air minum	Kamar kecil	Ruang Makan atau Kantin	P3K di Tempat Kerja
<b>Manfaat keselamatan dan kesehatan kerja:</b>				
<b>Fasilitas yang diperlukan:</b>				



**Buatlah peta risiko tubuh**

1. Cobalah untuk menyelesaikan Checklist Kesejahteraan pada halaman sebelumnya, dengan fokus pada tempat kerja Anda sendiri.
2. Dengan cara apa atau di bagian tempat kerja mana saja perlu untuk perbaikandan apa dampak yang mungkin ini terhadap produktivitas?

---



---



---



---

3. Bandingkan daftar anda dengan daftar yang tersedia dalam Lampiran 1. Apa yang kurang?

**2.5 Kategori D: risiko pribadi dan psikologis**

Jika suatu perusahaan ingin memaksimalkan produktivitas, perlu menciptakan tempat kerja di mana pekerja merasa aman dan dihormati. Isu ini melampaui keselamatan fisik dan termasuk melindungi kesejahteraan diri, martabat dan mental pekerja. Intimidasi atau pelecehan sering mengancam rasa kesejahteraan dan keamanan pekerja di tempat kerja.

**2.5.1 Pelecehan dan penganiayaan**

Pelecehan mengacu pada berbagai perilaku yang tidak diinginkan dan dianggap sebagai gangguan termasuk menganiaya, memaksa, mengganggu, mengintimidasi dan menghina orang lain karena ras, usia, kecacatan, atau jenis kelamin.

Dalam segala bentuk, umumnya pelecehan terjadi karena perbedaan dalam kekuatan misalnya seseorang (atau sekelompok orang) dengan kekuasaan atau wewenangnya melecehkan seseorang yang mempunyai posisi kurang kuat.

Sering pelaku pelecehan melakukan tindak pelecehan dengan caranya dan tidak peduli terhadap dampak yang terjadi pada korban. Mereka percaya bahwa korban dalam posisi yang lemah, harus siap dengan perilaku ini. Dalam kasus lain pelaku pelecehan sepenuhnya menyadari dampak buruk tingkah lakunya dan ini dapat menjadi bagian dari penyebab korban keluar dari pekerjaannya.



Dalam kedua kasus, korban pelecehan sering merasa tak berdaya, dipermalukan, terisolasi dan direndahkan.

Pelecehan biasanya serangkaian insiden, bukan satu peristiwa dan mungkin mencakup:

- memukul atau mendorong;
- berteriak, mengejek atau mengolok-olok orang;
- mengancam untuk memberikan penilaian kinerja yang buruk;
- menolak makan dengan seseorang;
- kritik oleh seorang manajer secara publik ;
- memindahkan pekerja karena memiliki HIV;
- pelecehan seksual (lihat sub bab berikutnya.)

**Siapa saja bisa diganggu**, tetapi lebih mungkin terjadi jika orang tersebut:

- berbeda (dalam kepribadian, penampilan fisik, warna kulit, dll);
- terisolasi;
- berada di bawah pengawasan pelaku pelecehan;
- tidak memiliki cara yang jelas untuk mengeluh.

## 2.5.2 Pelecehan seksual

### Apa itu pelecehan seksual?

*Pelecehan seksual adalah perlakuan yang tidak diinginkan yang bersifat seksual, atau berdasarkan jenis kelamin, mempengaruhi martabat perempuan dan laki-laki di tempat kerja.*

Pelecehan seksual bisa melibatkan segala sesuatu yang bersifat gender dan tindakan seksual yang tidak diinginkan. Daftar berikut memuat beberapa dari bentuk.



- Penyerangan dan pemerkosaan seksual di tempat kerja-merupakan pelecehan seksual dalam bentuk yang paling menonjol;
- Pelecehan fisik, termasuk mencium, menepuk, menyentuh, atau mencubit dengan cara seksual;
- Pelecehan verbal , termasuk komentar yang tidak diinginkan tentang, kehidupan penampilan pribadi atau badan seseorang , penghinaan dan merendahkan didasarkan pada jenis kelamin seseorang dan lelucon dicerita-kan dalam cara yang ofensif;
- Sebuah permintaan untuk melakukan hubungan seks dengan imbalan manfaat pekerjaan (kenaikan upah, promosi atau kesempatan pelatihan, dll) atau hanya untuk menjaga pekerjaan korban. Bentuk pelecehan seksual juga merupakan penyalahgunaan wewenang oleh majikan (atau agen majikan) dan kadang-kadang digambarkan sebagai pemeras seksual;

- Pelecehan gestural, yang melibatkan gerakan bernada seksual seperti kedip-an, mengangguk, gerakan dengan tangan, kaki atau jari, menjilati bibir;
- Pelecehan tertulis atau grafik, termasuk menampilkan materi pornografi dan pelecehan melalui surat, email dan bentuk komunikasi lainnya;
- Pelecehan emosional, melibatkan perilaku yang isolat, adalah diskriminatif terhadap, atau mengecualikan seseorang atas dasarnya atau seksnya.

## Siapa yang menjadi korban?

Baik pria maupun wanita, tanpa memandang usia, status perkawinan, penampilan fisik, latar belakang, atau status profesional dapat menjadi korban pelecehan seksual. Namun, perempuan cenderung lebih rentan daripada pria. Hal ini karena mereka sering memiliki posisi lemah dalam masyarakat, daya tawar rendah di pasar tenaga kerja dan kekuatan fisik yang kurang/ tinggi untuk menahan kekerasan fisik. Survei menunjukkan bahwa setidaknya 40 persen dari semua perempuan yang bekerja dan sebanyak 15 persen pria yang bekerja telah mengalami beberapa bentuk pelecehan seksual. Khususnya kelompok rentan lainnya termasuk:

- Pekerja muda ;
- Lajang, pisah, janda atau pekerja bercerai ;
- Pekerja di pekerjaan non-tradisional;
- Pekerja perempuan di lingkungan mayoritas laki-laki;
- Buruh kasual atau migran.

Seperti pelecehan lainnya, pelecehan seksual memalukan dan merendahkan. Namun, di samping itu, pengalaman pelecehan seksual sangat pribadi, emosional yang menyakitkan dan sulit untuk dibicarakan. Ketika korban diawasi/dikelola oleh peleceh, mereka sering takut pembalasan di tempat kerja jika mereka melaporkan apa yang telah terjadi: penolakan untuk promosi, diberi tugas terburuk memalukan atau kehilangan pekerjaan mereka sepenuhnya. Akibatnya, pelecehan seksual sering kali tidak dilaporkan.

### Pekerja hotel katakan Pelecehan seksual adalah bagian dari pekerjaan

*Wawancara terakhir dengan pekerja hotel telah menyoroti insiden pelecehan di tempat kerja, manajemen menutup mata. Semua komentar seksual, kata kasar dan serangan telah dilaporkan.*

Salah satu mantan pekerja berkata, "Ini biasa bagi para pekerja untuk diganggu atau bahkan diserang, saya selalu mendengar komentar-komentar tidak sopan atau diminta untuk bergabung dengan tamu laki-laki dengan imbalan uang ketika saya bekerja di hotel. " Banyak pekerja hotel adalah imigran yang diam karena takut kehilangan pekerjaan atau dideportasi.

Sumber informasi:

<http://ipsnews.net/news.asp?idnews=55744>

## Mengapa penting untuk mencegah pelecehan seksual?

Sebagaimana disebutkan di atas, pelecehan seksual sering kali tidak dilaporkan, namun ini tidak berarti bahwa konsekuensi yang sepele. Mereka dapat meliputi:

- penyakit fisik atau penyakit, seperti sakit kepala, gangguan kulit dan masalah pencernaan;
- ketegangan, kecemasan, depresi dan insomnia;
- kepuasan kerja berkurang, motivasi kerja;
- hilangnya kepercayaan dan kinerja kerja (Penelitian menunjukkan bahwa insiden pelecehan seksual dapat menyebabkan penurunan tajam dalam produktivitas oleh korban);
- pekerja dilecehkan sering akan meninggalkan pekerjaan daripada melaporkan insiden.

Pelaku pelecehan cenderung untuk mengulangi perilaku yang sama, sangat mungkin bahwa pekerja baru akan menjadi korban perilaku yang sama dan pelecehan akan terjadi lagi. Biaya hukum dapat menjadi biaya lain, dalam hal korban pelecehan seksual mengejar tindakan hukum atas kerusakan, upah hilang atau pemulihan.

## Bagaimana Anda mencegah pelecehan?

- **Waspada dan sadar**

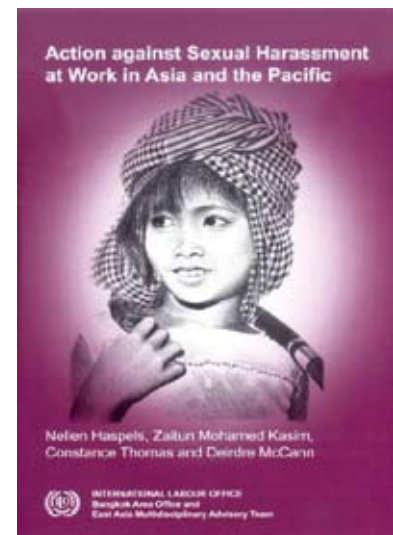
Pelecehan bisa terjadi dimana saja dan kapan saja. Semua orang di tempat kerja perlu menyadari risiko dan tanda-tanda, dan siap untuk melaporkannya. Pelecehan seksual adalah salah satu bentuk yang paling umum dari pelecehan tetapi paling sedikit dilaporkan.

- **Mengambil tindakan untuk mengurangi risiko pelecehan**

Pelecehan biasanya, meskipun tidak selalu, berlangsung secara rahasia. Tindakan mengurangi isolasi dapat membantu, seperti meningkatkan pencahayaan di daerah yang temaram dan tidak memposisikan kemungkinan korban pelecehan (seksual) di daerah terpencil di perusahaan. Namun, yang paling efektif, tindakan perlu berdampak pada peleceh potensial, yang berarti meningkatkan kesadaran dan menunjukkan toleransi nol.

- **Menyediakan konseling dan dukungan**

Konseling yang tepat dapat membantu para korban, sehingga perusahaan dapat membantu pekerja dengan memberikan rincian kontak dari organisasi-organisasi yang menyediakan konseling. Mengembangkan kebijakan



menggabungkan aturan kerja dan keluhan yang transparan dan prosedur investigasi yang:

- Mendefinisikan pelecehan dengan jelas, termasuk pelecehan seksual, dan membuat jelas bahwa pelecehan tidak akan ditoleransi;
- Menetapkan bahwa setiap pekerja berhak untuk diperlakukan dengan hormat di tempat kerja;
- Menyediakan bagi individu untuk mengambil peran 'focal point' untuk kasus-kasus pelecehan seksual, untuk memastikan bahwa para korban mendengarkan dengan sensitivitas;
- Jadilah subyek konsultasi dengan pekerja dan manajer dan berbagi dengan semua staf dan semua rekrutan baru;
- memberi perhatian manajer dan supervisor dan membuat jelas mereka memiliki tugas untuk melaksanakan kebijakan dan akan diajarkan bagaimana.
- Tentukan prosedur yang harus diikuti jika insiden terjadi atau diduga. Ini harus mencakup:
  - Sebuah proses langkah-demi-langkah untuk penanganan dan menyelidiki keluhan dengan batas waktu pada setiap langkah;
  - Prosedur banding, pihak sehingga tidak puas (korban atau terdakwa) dapat mengajukan banding hasil investigasi kepada otoritas yang lebih tinggi;
  - Hapus aturan disiplin yang menyatakan hukuman yang akan dikenakan jika keluhan ditemukan dibenarkan.

### 2.5.3 HIV/AIDS Di Tempat Kerja

Kasus HIV/AIDS terdapat kecenderungan jumlahnya meningkat dari waktu ke waktu. Jumlah kasus HIV/AIDS sebagian besar terdapat pada kelompok usia kerja produktif yang akan berdampak negatif terhadap produktivitas perusahaan. Maka untuk mengantisipasi dampak negatif dari kasus HIV/AIDS di tempat kerja diperlukan upaya pencegahan dan penanggulangan yang optimal.

Untuk melaksanakan upaya pencegahan dan penanggulangan HIV/AIDS di tempat kerja, pengusaha wajib:

- Mengembangkan kebijakan tentang upaya pencegahan dan penanggulangan HIV/AIDS;
- Mengkomunikasikan kebijakan dengan cara menyebarluaskan informasi dan menyelenggarakan pendidikan dan pelatihan
- Memberikan perlindungan kepada Pekerja/Buruh dengan HIV/AIDS dari tindak dan perlakuan diskriminasi
- Menerapkan prosedur K3 khusus untuk pencegahan dan penanggulangan HIV/AIDS sesuai dengan peraturan perundang-undangan dan standar yang berlaku.

Untuk petugas P3K di tempat kerja dalam memberikan pertolongan pertama harus memperhatikan Universal Precaution, dimana bertujuan untuk mengurangi risiko infeksi terutama yang ditularkan melalui darah dan cairan tubuh tanpa membedakan status infeksi yang dapat dicapai dengan:

- Hindari kontak langsung dengan darah/cairan tubuh korban dengan menggunakan APD secara memadai;
- Cuci tangan sebelum dan segera sesudah melakukan tindakan dengan air mengalir dan sabun atau anti septik lainnya;
- Bersihkan segera ceceran darah/cairan tubuh korban secepat mungkin dengan disiram antiseptik, dan buang ke tempat pembuangan khusus dan dianggap sebagai limbah berbahaya karena bersifat infeksius;
- Pakaian dan peralatan yang kontak dengan darah/cairan tubuh korban segera direbus/direndam air panas minimal 80°C.

Bahwa status HIV seseorang pekerja tidak boleh menyebabkan ia mengalami diskriminasi di tempat kerja. Apalagi menjadi alasan untuk diberhentikan dari pekerjaannya. Karena HIV/AIDS tidak akan menular kepada pekerja lain dalam hubungan sosial sehari-hari dalam lingkungan kerja.

Upaya-upaya pencegahan HIV dan AIDS di tempat kerja akan dapat mencegah penularan HIV terhadap para pekerja dan melakukan upaya-upaya pendidikan kesehatan pada semua pekerja sehingga tetap produktif.

#### **2.5.4 Narkoba Di Tempat Kerja**

Untuk mencegah dan menanggulangi pengaruh buruk terhadap kesehatan, ketertiban, keamanan dan produktivitas kerja akibat penyalahgunaan dan peredaran gelap narkotika, psikotropika dan zat adiktif lainnya di tempat kerja diperlukan upaya pencegahan dan penanggulangan yang optimal, serta peran aktif pihak pengusaha dan pekerja.

Upaya aktif dari pihak pengusaha dalam pencegahan dan penanggulangan penyalahgunaan dan peredaran gelap narkotika, psikotropika dan zat adiktif lainnya di tempat kerja adalah dengan penetapan kebijakan serta penyusunan dan pelaksanaan program.

Narkoba dapat mempengaruhi kondisi kesehatan dan mengakibatkan kecelakaan serta penurunan produktivitas. Dengan upaya pencegahan dan penanggulangan penyalahgunaan Narkoba di tempat kerja maka pekerja dapat terhindar dari bahaya narkoba sehingga selalu sehat dan tetap produktif.

## Prosedur penanganan pengaduan

### ***Beberapa keluhan dapat diselesaikan secara informal:***

Prosedur pengaduan harus menyatakan bahwa, jika korban menyetujui, 'focal point' atau supervisor dapat berbicara kepada orang yang dituduh secara informal - tanpa prejudging dari kasus tersebut - dan mencari penyelesaian melalui saran dan dukungan.

### ***Beberapa keluhan perlu diselesaikan secara formal:***

Ini akan muncul dalam beberapa situasi. Mungkin korban tidak ingin pengaduan harus ditangani dengan informal atau tuduhan yang terlalu serius. Bisa juga bahwa telah ada korban sebelumnya atau pelecehan berlanjut meskipun diskusi informal telah dilakukan. Apapun alasannya, prosedur formal harus menyatakan bahwa keluhan akan sepenuhnya diselidiki, secara obyektif dan independen (untuk meminimalkan rumor, menyalahkan malu). Prosedur ini juga harus menyatakan bahwa mereka yang terlibat dapat disertai oleh orang pilihan mereka, untuk membantu mereka merasa nyaman dan menjelaskan keadaan kejadian.

***Tuduhan pelecehan seksual sangat sensitif, sehingga sangat penting untuk memiliki prosedur menjaga rahasia demi korban dan terdakwa.***

## 3 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah membuat penggunaan alat-alat produksi semakin kompleks. Makin kompleksnya peralatan yang digunakan, makin besar pula potensi bahaya yang mungkin terjadi dan makin besar pula kecelakaan kerja yang ditimbulkan apabila tidak dilakukan penanganan dan pengendalian sebaik mungkin.

Hal ini menunjukkan bahwa masalah-masalah keselamatan dan kesehatan kerja tidak lepas dari kegiatan secara keseluruhan, maka pola-pola yang harus dikembangkan di dalam penanganan K3 dan pengendalian potensi bahaya harus mengikuti pendekatan sistem yaitu dengan menerapkan sistem manajemen K3.

Sistem Manajemen K3 (SMK3) adalah bagian dari sistem manajemen perusahaan secara keseluruhan yang meliputi struktur organisasi, perencanaan, pelaksanaan, tanggung jawab, prosedur, proses dan sumber daya yang dibutuhkan bagi pengembangan, penerapan, pencapaian, pengkajian dan pemeliharaan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja dalam rangka pengendalian resiko yang berkaitan dengan kegiatan kerja guna terciptanya tempat kerja yang aman, efisien dan produktif.

Adapun tujuan dan sasaran SMK3 adalah menciptakan suatu sistem keselamatan dan kesehatan kerja di tempat kerja dengan melibatkan unsur manajemen, tenaga kerja, kondisi dan lingkungan kerja yang terintegrasi dalam rangka mencegah dan mengurangi kecelakaan dan penyakit akibat kerja serta terciptanya tempat kerja yang aman, nyaman, efisien dan produktif.

Sisa dari Modul ini akan membantu Anda untuk melaksanakan sistem manajemen K3 ini.

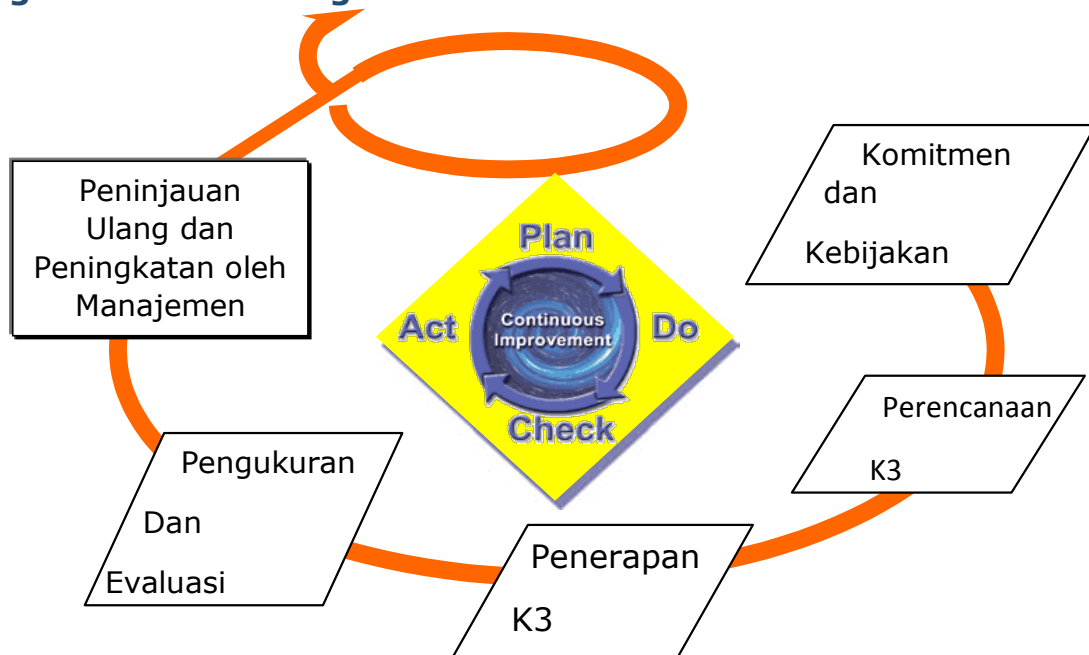
### 3.1 Mengapa membangun SMK3 penting?

Alasan utama suatu perusahaan untuk secara aktif mengatasi keselamatan dan kesehatan di tempat kerja telah dibahas sebelumnya dalam modul ini. Singkatnya:

- Menempatkan tenaga kerja sesuai dengan harkat dan martabatnya sebagai manusia
- Meningkatkan komitmen pimpinan perusahaan dalam melindungi tenaga kerja
- Meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja untuk menghadapi kompetisi perdagangan global
- Proteksi terhadap industri dalam negeri
- Meningkatkan daya saing dalam perdagangan internasional
- Mengeliminir boikot LSM internasional terhadap produk ekspor

- Meningkatkan pelaksanaan pencegahan kecelakaan melalui pendekatan sistem
- Perlunya upaya pencegahan terhadap problem sosial dan ekonomi yang terkait dengan penerapan K3
- mencegah penderitaan yang disebabkan oleh kecelakaan kerja dan kematian;
- menunjukkan karyawan Anda bahwa Anda peduli tentang keselamatan dan kesehatan mereka;
- melindungi investasi pada karyawan melalui perekrutan dan pelatihan;
- mengurangi absensi karena sakit dan cedera, kesalahan dan interupsi kerja;
- membantu dalam menjaga kualitas produk atau jasa;
- menghemat biaya yang berkaitan dengan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja
- Terpantaunya bahaya dan risiko di perusahaan
- Pengakuan terhadap kinerja K3 diperusahaan atas pelaksanaan SMK3

### 3.1.1 Bagaimana membangun SMK3



SMK3 dilaksanakan pada setiap perusahaan dengan berpedoman pada penerapan 5 prinsip dasar sebagai berikut:

1. Komitmen dan Kebijakan;
2. Perencanaan;
3. Penerapan;
4. Pengukuran dan evaluasi; dan
5. Tinjauan Ulang dan peningkatan oleh pihak Pihak Manajemen.



Penjelasan secara rinci terhadap kelima prinsip tersebut adalah sebagai berikut:

a. Komitmen dan Kebijakan

1) Kepemimpinan dan Komitmen

Setiap tingkat pimpinan dalam perusahaan harus menunjukkan komitmen terhadap keselamatan dan kesehatan kerja sehingga Sistem Manajemen K3 berhasil di terapkan dan dikembangkan. Komitmen tersebut harus selalu ditinjau ulang secara berkala dan melibatkan semua pekerja dan orang lain yang berada di tempat kerja.

Komitmen K3 tersebut diwujudkan dalam:

- a) Penempatan organisasi K3 pada posisi strategis dalam penentuan keputusan perusahaan
- b) Penyediaan anggaran dan tenaga kerja yang berkualitas serta sarana-sarana lain dibidang K3
- c) Penetapan personil yang bertanggung jawab dan mempunyai kewenangan serta kewajiban yang jelas dalam penanganan K3
- d) Perencanaan K3
- e) Penilaian kinerja dan tindak lanjut pelaksanaan K3

3) Tinjauan awal K3 (Initial Review)

Tinjauan awal terhadap kondisi keselamatan dan kesehatan kerja yang ada di perusahaan dengan melakukan beberapa hal sebagai berikut:

- a) Identifikasi kondisi yang ada.
- b) Identifikasi sumber bahaya yang berkaitan dengan kegiatan perusahaan.
- c) Penilaian tingkat pengetahuan .
- d) Membandingkan penerapan K3 dengan perusahaan dan sektor lain yang lebih baik.
- e) Meninjau sebab dan akibat kejadian yang membahayakan, kompensasi dan gangguan serta hasil penilaian sebelumnya yang berkaitan dengan keselamatan dan kesehatan kerja.
- f) Menilai efisiensi dan efektifitas sumberdaya yang disediakan.

Hasil peninjauan awal keselamatan dan kesehatan kerja merupakan bahan masukan dalam perencanaan dan pengembangan Sistem Manajemen K3.

4) Kebijakan K3

Kebijakan K3 adalah suatu pernyataan tertulis yang ditandatangani oleh pengusaha dan atau pengurus yang memuat keseluruhan visi dan tinjauan perusahaan, komitmen dan tekad melaksanakan keselamatan dan kesehatan kerja, kerangka dan program kerja yang mencakup kegiatan perusahaan secara menyeluruh yang bersifat umum dan operasional.

Kebijakan K3 tersebut dibuat melalui proses konsultasi antara pengurus dan wakil tenaga kerja yang kemudian harus dijelaskan dan disebarluaskan kepada semua tenaga kerja, pemasok dan pelanggan. Kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja bersifat dinamik dan selalu ditinjau ulang dalam rangka peningkatan kinerja keselamatan dan kesehatan kerja.

b. Perencanaan

Perusahaan hendaknya membuat perencanaan yang efektif dengan sasaran yang jelas dan dapat di ukur. Perencanaan memuat tujuan, sasaran dan indikator kinerja yang diterapkan dengan mempertimbangkan identifikasi

sumber bahaya, penilaian dan pengendalian risiko serta hasil pelaksanaan tinjauan awal terhadap keselamatan dan kesehatan kerja.

Beberapa hal yang terkait dengan perencanaan dapat dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Perencanaan dibuat berdasarkan pertimbangan hasil identifikasi bahaya, penilaian dan pengendalian risiko
- 2) Perencanaan dibuat sesuai dengan kegiatan perusahaan, untuk itu perusahaan menetapkan dan memelihara prosedur untuk inventarisasi, identifikasi serta pemahaman peraturan perundang-undangan dan persyaratan lainnya.
- 3) Tujuan dan Sasaran dalam perencanaan harus dapat diukur, terdapat satuan/indicator pencapaian, terdapat sasaran pencapaian yang jelas dan jangka waktu pencapaian. Tujuan dan sasaran tersebut ditetapkan setelah dikonsultasikan dengan wakil pekerja, dan pihak terkait lainnya serta ditinjau secara teratur.

c. Penerapan

Dalam mencapai tujuan keselamatan dan kesehatan kerja perusahaan dapat menunjuk personel yang mempunyai kualifikasi yang sesuai. Beberapa hal yang dilakukan perusahaan dalam penerapan K3 meliputi:

- 1) Jaminan Kemampuan
  - a) Sumber Daya Manusia, Sarana dan Dana  
Dalam penerapan Sistem Manajemen K3 yang efektif dibutuhkan beberapa hal-hal sebagai berikut:
    - Menyediakan sumber daya (personel, sarana dan dana) yang memadai sesuai dengan ukuran dan kebutuhan dengan prosedur yang dapat memantau manfaat yang akan didapat maupun biaya yang harus dikeluarkan
    - Melakukan identifikasi kompetensi kerja yang diperlukan pada setiap tingkatan manajemen perusahaan dan menyelenggarakan setiap pelatihan yang dibutuhkan.
    - Membuat ketentuan untuk mengkomunikasikan informasi keselamatan dan kesehatan kerja secara efektif.
    - Membuat peraturan untuk mendapatkan pendapat dan saran dari para ahli.
    - Membuat peraturan untuk pelaksanaan konsultasi dan keterlibatan tenaga kerja secara aktif.
  - b) Integrasi.  
Perusahaan dapat mengintegrasikan Sistem Manajemen K3 kedalam istem manajemen perusahaan yang ada.
  - c) Tanggung Jawab dan Tanggung Gugat  
Peningkatan keselamatan dan kesehatan kerja akan efektif apabila semua pihak dalam perusahaan didorong untuk berperan serta dalam penerapan dan pengembangan Sistem Manajemen K3, serta memiliki budaya perusahaan yang mendukung dan memberikan kontribusi bagi Sistem Manajemen K3.  
Perusahaan harus:
    - Menentukan, menunjuk, mendokumentasikan dan mengkomunikasikan tanggung jawab dan tanggung gugat K3 serta wewenang untuk bertindak.

- Mempunyai prosedur untuk memantau dan mengkomunikasikan setiap perubahan tanggung jawab dan tanggung gugat yang berpengaruh terhadap sistem dan program K3.
- Dapat memberikan reaksi secara cepat dan tepat terhadap kondisi yang menyimpang atau kejadian-kejadian lainnya.

Tanggung jawab pengurus terhadap keselamatan dan kesehatan kerja adalah:

- Pimpinan yang ditunjuk untuk bertanggung jawab harus memastikan bahwa Sistem Manajemen K3 telah diterapkan dan hasilnya sesuai dengan yang diharapkan oleh setiap lokasi dan jenis kegiatan dalam perusahaan.
- Pengurus harus mengenali kemampuan tenaga kerja sebagai sumber daya yang berharga yang dapat ditunjuk untuk menerima pendelegasian wewenang dan tanggung jawab dalam menerapkan dan mengembangkan Sistem Manajemen K3.

d) Konsultasi, Motivasi, dan Kesadaran

Pengurus harus menunjukkan komitmennya terhadap K3 melalui konsultasi dengan melibatkan tenaga kerja maupun pihak lain yang terkait sehingga semua pihak merasa ikut memiliki dan merasakan hasilnya.

Tenaga kerja harus memahami serta mendukung tujuan dan sasaran SMK3 dan perlu disadarkan serta harus memahami sumber bahaya yang ada di perusahaan sehingga dapat mencegah terjadinya insiden.

e) Pelatihan dan Kompetensi Kerja

Pelatihan merupakan salah satu alat penting dalam menjamin kompetensi kerja yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan K3.

Prosedur untuk melakukan identifikasi standar kompetensi kerja dan penerapannya melalui program pelatihan harus tersedia.

Program pelatihan yang sudah ada harus dikembangkan sesuai dengan hasil penilaiannya.

Prosedur pendokumentasian harus ditetapkan untuk melakukan evaluasi efektivitas pelatihan yang telah dilaksanakan.

2) Kegiatan Pendukung

a) Komunikasi

Perusahaan harus mempunyai prosedur yang menjamin bahwa informasi K3 terbaru dikomunikasikan ke semua pihak dalam perusahaan.

b) Pelaporan

Prosedur pelaporan harus ditetapkan untuk menjamin bahwa Sistem Manajemen K3 dipantau untuk peningkatan kinerja dan kinerjanya ditingkatkan.

c) Pendokumentasian

Pendokumentasian merupakan unsur utama pada sistem manajemen untuk itu harus dibuat sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

Pendokumentasian Sistem Manajemen K3 diintegrasikan dengan sistem manajemen perusahaan dalam keseluruhan dokumentasi yang ada.

d) Pengendalian Dokumen

Perusahaan harus menjamin bahwa:

- Dokumen dapat diidentifikasi sesuai dengan uraian tugas dan tanggung jawab di perusahaan.
- Dokumen ditinjau ulang secara berkala dan direvisi sesuai kebutuhan.
- Dokumen sebelum diterbitkan harus lebih dahulu disetujui oleh personel yang berwenang.
- Dokumen versi terbaru harus tersedia di tempat kerja yang dianggap perlu.
- Semua dokumen yang telah usang harus segera disingkirkan.
- Dokumen mudah ditemukan dan mudah dipahami.

e) Pencatatan dan Manajemen Informasi

Pencatatan merupakan sarana bagi perusahaan untuk menunjukkan kesesuaian penerapan Sistem Manajemen K3 dan harus mencakup:

- Persyaratan internal/indicator kinerja keselamatan dan kesehatan kerja.
- Izin kerja.
- Risiko dan sumber bahaya yang meliputi keadaan mesin-mesin, pesawat pesawat, alat kerja, serta peralatan lainnya, bahan-bahan dan sebagainya, lingkungan kerja, sifat pekerjaan, cara kerja dan proses produksi.
- Kegiatan pelatihan keselamatan dan kesehatan kerja.
- Kegiatan inspeksi, kalibrasi dan pemeliharaan.
- Pemantauan data.
- Rincian insiden, keluhan dan tindak lanjut.
- Identifikasi produk termasuk komposisinya.
- Informasi mengenai pemasok dan kontraktor.
- Audit dan peninjauan ulang Sistem Manajemen K3.

3) Identifikasi Sumber Bahaya, Penilaian dan Pengendalian risiko

Perusahaan harus melakukan identifikasi bahaya, penilaian dan selanjutnya penentuan pengendalian yang tepat. Untuk itu beberapa hal yang harus dilakukan adalah sebagai berikut:

a) Identifikasi Sumber Bahaya dilakukan dengan mempertimbangkan:

- Kondisi dan kejadian yang dapat menimbulkan potensi bahaya.
- Jenis kecelakaan dan penyakit akibat kerja yang mungkin dapat terjadi.

b) Penilaian Risiko

Penilaian risiko adalah proses untuk menentukan prioritas pengendalian terhadap tingkat risiko kecelakaan atau penyakit akibat kerja.

c) Tindakan Pengendalian

Pengendalian risiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja dilakukan melalui metode:

- Pengendalian teknis/rekayasa yang meliputi eliminasi, substitusi, isolasi, ventilasi, higiene dan sanitasi.
- Pendidikan dan pelatihan.
- Pembangunan kesadaran dan motivasi yang meliputi sistem bonus, insentif, penghargaan dan motivasi diri.

- Evaluasi melalui internal audit, penyelidikan insiden dan etiologi.
  - Penegakan hukum.
- d) Perancangan (Design) dan Rekayasa  
Pengendalian risiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja dalam proses rekayasa harus dimulai sejak tahap perancangan dan perencanaan. Setiap tahap dari siklus perancangan meliputi pengembangan, verifikasi tinjauan ulang, validasi dan penyesuaian harus dikaitkan dengan identifikasi sumber bahaya, prosedur penilaian dan pengendalian risiko. Personel yang memiliki kompetensi kerja harus ditentukan dan diberi wewenang dan tanggung jawab yang jelas untuk melakukan verifikasi persyaratan Sistem Manajemen K3.
- e) Pengendalian Administratif  
Prosedur dan instruksi kerja dibuat dengan mempertimbangkan aspek keselamatan dan kesehatan kerja pada setiap tahapan, harus didokumentasikan dan ditinjau ulang secara berkala terutama jika terjadi perubahan peralatan, proses atau bahan baku yang digunakan serta dibuat oleh personel yang memiliki kompetensi kerja dengan melibatkan para pelaksana.
- f) Tinjauan Ulang Kontrak  
Pengadaan barang dan jasa melalui kontrak harus ditinjau ulang untuk menjamin terpenuhinya persyaratan keselamatan dan kesehatan kerja yang ditentukan.
- g) Pembelian  
Sistem pembelian barang dan jasa harus terintegrasi dengan penanganan pencegahan risiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja, dan dapat menjamin terpenuhinya persyaratan keselamatan dan kesehatan kerja.  
Pada saat barang dan jasa diterima, perusahaan harus menjelaskan kepada semua pihak yang akan menggunakan barang dan jasa tersebut mengenai identifikasi, penilaian dan pengendalian risiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja.
- h) Prosedur Menghadapi Keadaan Darurat atau Bencana  
Perusahaan harus memiliki prosedur untuk menghadapi keadaan darurat atau bencana, diuji secara berkala dan dilakukan oleh personel yang memiliki kompetensi kerja, Untuk instalasi yang mempunyai bahaya besar harus dikoordinasikan dengan instansi terkait yang berwenang.
- i) Prosedur Menghadapi Insiden  
Untuk mengurangi dampak terjadinya insiden, perusahaan harus memiliki prosedur yang meliputi:
  - Penyediaan fasilitas P3K dengan jumlah yang cukup dan sesuai.
  - Proses perawatan lanjutan.
- j) Prosedur Rencana Pemulihan Keadaan Darurat  
Perusahaan harus membuat prosedur rencana pemulihan keadaan darurat untuk mengembalikan pada kondisi yang normal secara cepat dan membantu pemulihan tenaga kerja yang mengalami trauma.

d. Pengukuran dan Evaluasi

Perusahaan harus memiliki sistem untuk mengukur, memantau dan mengevaluasi kinerja Sistem Manajemen K3 dan hasilnya harus dianalisis guna menentukan keberhasilan atau untuk melakukan identifikasi tindakan perbaikan.

1) Inspeksi dan Pengujian

Perusahaan harus menetapkan dan memelihara prosedur inspeksi, pengujian dan pemantauan yang berkaitan dengan tujuan dan sasaran keselamatan dan kesehatan kerja. Frekuensi inspeksi dan pengujian di sesuaikan dengan obyeknya.

2) Audit Sistem Manajemen K3

Audit Sistem Manajemen K3 dilakukan secara berkala untuk mengetahui keefektifan penerapan Sistem Manajemen K3. Audit dilaksanakan secara sistematis dan independen oleh personel yang memiliki kompetensi kerja dengan menggunakan metodologi yang sudah ditetapkan.

Frekuensi audit harus ditentukan berdasarkan tinjauan ulang hasil audit sebelumnya dan hasil identifikasi sumber bahaya. Hasil audit digunakan oleh pengurus dalam proses tinjauan ulang manajemen.

3) Tindakan Perbaikan dan Pencegahan

Semua hasil temuan dari pelaksanaan pemantauan, audit dan tinjauan ulang Sistem Manajemen K3 harus didokumentasikan dan digunakan untuk identifikasi tindakan perbaikan dan pencegahan serta pihak manajemen menjamin pelaksanaannya secara sistematis dan efektif.

e. Tinjauan Ulang dan Peningkatan oleh Pihak Manajemen

Pimpinan yang ditunjuk harus melaksanakan tinjauan ulang Sistem Manajemen K3 secara berkala untuk menjamin kesesuaian dan keefektifan yang berkesinambungan dalam pencapaian kebijakan dan tujuan keselamatan dan kesehatan kerja.

Ruang lingkup tinjauan ulang Sistem Manajemen K3 harus dapat mengatasi implikasi keselamatan dan kesehatan kerja terhadap seluruh kegiatan, produk barang dan jasa termasuk dampaknya terhadap kinerja perusahaan.

### 3.1.2 Menyiapkan Organisasi K3

Organisasi K3 yang harus ada di perusahaan yaitu P2K3 (Panitia Pembina K3) adalah jantung dari sukses sistem manajemen K3.

P2K3 merupakan wadah kerjasama antara unsur pimpinan perusahaan dan tenaga kerja dalam menangani masalah K3 di perusahaan.

- Manfaat dibentuknya P2K3 adalah:
- Mengembangkan kerjasama bidang K3
- Meningkatkan kesadaran dan partisipasi tenaga kerja terhadap K3
- Forum komunikasi dalam bidang K3
- Menciptakan tempat kerja yang nihil kecelakaan dan penyakit akibat kerja

Tugas Pokok P2K3 adalah memberikan saran dan pertimbangan di bidang K3 kepada pengusaha/pengurus tempat kerja (diminta maupun tidak)

Fungsi:

- Menghimpun dan mengolah data K3
- Membantu, menunjukan dan menjelaskan :
  - Faktor bahaya
  - Faktor yang mempengaruhi efisiensi dan prod's
  - APD
  - Cara dan sikap kerja yang benar dan aman
- Membantu pengusaha atau pengurus :
  - Mengevaluasi cara kerja, proses dan lingkungan kerja
  - Tindakan koreksi dan alternatif
  - Mengembangkan sistem pengendalian bahaya
  - Mengevaluasi penyebab kec. dan PAK
  - Mengembangkan penyuluhan dan penelitian
  - Pemantauan gizi kerja dan makanan
  - Memeriksa kelengkapan peralatan K3
  - Pelayanan kesehatan tenaga kerja
  - Mengembangkan lab. Dan interpretasi hasil pem.
  - Menyelenggarakan administrasi K3
- Membantu menyusun kebijakan manajemen K3 dan pedoman kerja

Program Kerja P2K3 meliputi:

- a. Safety meeting
- b. Inventarisasi permasalahan K3
- c. Identifikasi dan inventarisasi sumber bahaya
- d. Penerapan norma K3
- e. Inspeksi secara rutin dan teratur
- f. Penyelidikan dan analisa kecelakaan
- g. Pendidikan dan latihan
- h. Prosedur dan tata cara evakuasi
- i. Catatan dan data K3
- j. Laporan pertanggungjawaban

Keanggotaan P2K3 terdiri dari unsur pengusaha dan pekerja yang susunannya terdiri dari ketua sekretaris dan anggota. Sebagai sekretaris P2K3 adalah Ahli K3 yaitu tenaga teknis berkeahlian khusus yang membantu pimpinan perusahaan atau pengurus untuk menyelenggarakan dan meningkatkan usaha keselamatan kerja, higiene perusahaan dan kesehatan kerja, membantu pengawasan dibidang K3.



### Buatlah peta risiko tubuh

4. Bentuklah organisasi P2K3 dengan menentukan
  - a. Ketua
  - b. Sekretaris
  - c. Anggota
5. Adakan rapat P2K3 untuk membicarakan masalah K3 di perusahaan Saudara
6. Buatlah Rekomendasi

### Menghormati peraturan perundang-undangan K3 nasional

Semua perusahaan harus menyadari dan mematuhi hukum internasional, nasional yang relevan dan lokal dan standar tentang keselamatan dan kesehatan. Mungkin juga ada undang-undang lingkungan yang mempengaruhi proses cara dapat dilakukan atau limbah dapat dibuang.

Organisasi Buruh Internasional (ILO) bertanggung jawab untuk mengeluarkan standar perburuhan internasional (Konvensi, Rekomendasi, Kode Praktek) tentang K3.

Selain hukum tertulis, perusahaan dan individu memiliki kewajiban umum untuk berhati-hati agar tidak menyebabkan cedera, atau kerusakan pada properti.

Pelanggaran tugas ini dapat mengakibatkan klaim untuk kerusakan oleh pihak terluka.

***Kebijakan K3 perusahaan harus mengacu dan mengkonfirmasi komitmen untuk semua kewajiban di atas, yang secara hukum mengikat perusahaan.***



## 4 Kebijakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja

### 4.1 Penyusunan Kebijakan K3

1. Penetapan kebijakan K3 dilakukan melalui:
  - a. tinjauan awal kondisi K3, dan
  - b. proses konsultasi antara pengurus dan wakil pekerja/buruh.
2. Kebijakan K3 harus:
  - a. disahkan oleh pucuk pimpinan perusahaan;
  - b. tertulis, tertanggal dan ditanda tangani;
  - c. secara jelas menyatakan tujuan dan sasaran K3;
  - d. dijelaskan dan disebarluaskan kepada seluruh pekerja/buruh, tamu, kontraktor, pemasok dan pelanggan;
  - e. terdokumentasi dan terpelihara dengan baik;
  - f. bersifat dinamik; dan
  - g. ditinjau ulang secara berkala untuk menjamin bahwa kebijakan tersebut masih sesuai dengan perubahan yang terjadi dalam perusahaan dan peraturan perundang-undangan.
3. Ketentuan tersebut pada angka 3 huruf a sampai dengan e diadakan peninjauan ulang secara teratur.
4. Setiap tingkat pimpinan dalam perusahaan harus menunjukkan komitmen terhadap K3 sehingga SMK3 berhasil diterapkan dan dikembangkan.
5. Setiap pekerja/buruh dan orang lain yang berada ditempat kerja harus berperan serta dalam menjaga dan mengendalikan pelaksanaan K3.

Tidak ada upaya SMK3 tanpa kerja sama, dukungan dan komitmen dari pekerja. Mereka adalah orang-orang yang berada di kantor atau di lantai pabrik, melakukan pekerjaan. Mereka merupakan mitra penting dalam proses atau menciptakan kebijakan K3.

Sebagai pemilik perusahaan dan manajer mempunyai tanggung jawab akhir untuk keselamatan dan kesehatan kerja, itu adalah kepentingan mereka untuk mengambil inisiatif untuk memulai proses pembuatannya. Namun, ini harus dilakukan ke depan dalam konsultasi dengan pekerja dan perwakilan mereka. Melalui organisasi K3 atau P2K3 semua dapat berjalan sebagaimana mestinya.

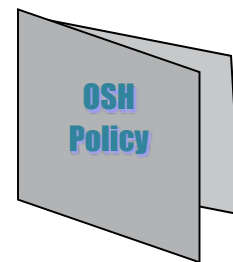
### 4.1.1 Bagian-bagian kebijakan K3

Sebuah kebijakan K3 yang efektif terdiri dari dua tingkatan:

- Pada tingkat prinsip umum, menggaris bawahi menghormati kebutuhan dasar dari semua pekerja dan tindakan membimbing;
- pada tingkat rinci, memberikan pertanyaan dan tanggapan terhadap "siapa, apa, kapan, mengapa, dimana dan bagaimana," langkah-langkah spesifik untuk keadaan tertentu (seperti mengalokasikan pekerja hamil untuk pekerjaan yang tidak akan membahayakan pertumbuhan bayi mereka.)

Sebuah kebijakan K3 ditulis umumnya memiliki tiga bagian besar:

- **Sebuah bagian pernyataan atau prinsip** (mungkin satu halaman)-menetapkan bagaimana keselamatan secara keseluruhan akan dikelola dan jelas menyatakan komitmen organisasi terhadap keselamatan dan kesehatan;
- **Sebuah Bagian organisasi** - rincian siapa yang bertanggung jawab untuk apa dan bagaimana karyawan dan perwakilan mereka masuk ke dalam sistem manajemen keselamatan secara keseluruhan. Dalam usaha kecil, merupakan hal mungkin bahwa bagian ini akan berisi hanya satu atau dua nama, karena sebagian besar tanggung jawab akan dialokasikan kepada orang-orang;
- **Sebuah bagian pengaturan** - rincian tentang bagaimana kegiatan-kegiatan khusus, fungsi dan masalah yang akan dikelola, seperti:
  - Identifikasi, penilaian dan pengendalian risiko;
  - program pemantauan, audit, inspeksi;
  - prosedur tanggap darurat;
  - pertolongan pertama;
  - pelaporan dan investigasi kecelakaan / insiden ;
  - keselamatan untuk operasional tertentu atau misalnya peralatan listrik aman, bahan berbahaya dan penanganan manual;
  - bagaimana kemajuan tentang keselamatan dan kesehatan akan diukur dan Kebijakan akan dievaluasi.



### 4.1.2 Menentukan penanggung jawab K3

Sebuah kebijakan K3 yang baik akan memberikan panduan yang jelas dan dapat diikuti, akan mengurangi kecelakaan dan kasus-kasus penyakit akibat kerja. Kunci kesuksesan adalah program diimplementasikan dan dipelihara.

Jadi, salah satu hal yang paling penting untuk memutuskan untuk menulis kebijakan adalah *siapa yang akan bertanggung jawab*.

Menulis kebijakan akan melibatkan tugas dan tanggung jawab kepada anggota. Untuk memilih staf dengan bijaksana, dapat menggunakan pedoman:

- **Competence (Kompetensi):** perekrutan, pelatihan dan dukungan penasehat;
- **Control (Pengendalian):** mengamankan komitmen, pengawasan dan instruksi;
- **Cooperation (Kerjasama):** antara individu dan kelompok;
- **Communication (Komunikasi):** lisan, tertulis dan visual.

## Tanggung Jawab Manajemen

Kita telah membahas fakta bahwa tanggung jawab akhir di tempat kerja agar selamat dan sehat terletak pada manajemen dan pemilik perusahaan. Untuk itu beberapa hal yang harus dilakukan adalah sebagai berikut:

- **Kebijakan K3 :**

Pastikan semua tingkat manajemen dan seluruh pekerja tahu isi dan mengikuti kebijakan K3, tanpa kecuali.

- **Penyediaan Sumber Daya :**

Menyediakan fasilitas yang memadai dan sumber daya sehingga kebijakan kesehatan dan keselamatan dapat diimplementasikan dengan baik -termasuk anggaran, personil, pelatihan, kesempatan meningkatkan kualitas dan wadah untuk berpartisipasi dalam perencanaan, evaluasi pelaksanaan, dan tindakan menuju perbaikan.

- **Kebijakan pelatihan K3:**

Pelatihan K3 harus dimulai dengan orientasi karyawan, ketika seorang karyawan baru atau ditransfer ke pekerjaan baru. Sesi orientasi yang berkaitan dengan K3 biasanya harus mencakup:

- Prosedur darurat;
- Lokasi pertolongan pertama;
- Tanggung jawab K3;
- Pelaporan cedera, kondisi tidak aman dan tindakan tidak aman;
- Penggunaan peralatan pelindung diri (APD);
- Hak untuk menolak pekerjaan yang berbahaya;
- Bahaya, termasuk di luar area kerja mereka sendiri;
- Alasan untuk setiap aturan K3.

Pekerja tidak harus dilihat sebagai pengamat dalam K3. Mereka bertanggung jawab untuk melindungi keselamatan dan kesehatan mereka sendiri di tempat kerja sehingga mereka perlu mengambil bagian dalam memastikan berfungsinya kebijakan K3. Untuk melakukan ini, mereka perlu menyadari dan memahami berbagai bahaya kesehatan dan keselamatan, standar dan praktek-praktek yang relevan dengan pekerjaan mereka.

### Tanggung jawab pekerja meliputi:

- Menghormati semua peraturan kesehatan dan keselamatan;
- Mengidentifikasi potensi resiko / bahaya pada workstation mereka;
- Berpartisipasi dalam Komite K3 bersama ;
- Menciptakan kesadaran di antara rekan sekerja, termasuk yang baru, tentang budaya K3 yang dipromosikan dan diharapkan di tempat kerja mereka.



Setiap perusahaan, apapun sektor ini, membutuhkan kebijakan keselamatan dan kesehatan.



### 4.1.3 Sosialisasi kebijakan K3

Bila kebijakan K3 harus disosialisasikan kepada semua pihak yang ada di perusahaan baik internal maupun eksternal (termasuk trainee, magang, manajer). Pekerja baru, supervisor dan manajer perlu memahami kebijakan K3.

## Latihan 10



### Kampanye keselamatan dan kesehatan kerja (K3)

1. Bagaimana Anda memastikan bahwa semua orang di tempat kerja Anda menyadari dan memahami kebijakan K3? Tulis lima ide untuk mempromosikan kebijakan K3.

---

---

---

---

---

---

2. Buatlah Poster Kampanye K3

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## 5 Pelaksanaan Kebijakan K3

### 5.1 Identifikasi potensi bahaya, penilaian dan pengendalian risiko

Setelah kebijakan K3 ditetapkan harus senantiasa dilakukan monitoring untuk memastikan bahwa kebijakan tersebut ditaati.

Beberapa hal yang tidak boleh diabaikan dalam rangka menindaklanjuti pelaksanaan kebijakan K3 yaitu identifikasi, penilaian dan pengendalian risiko atau yang secara sistem dinamakan Manajemen Risiko.

Adapun komponen-komponen dalam risiko adalah :

- a. Variasi individu yang berhubungan dengan kerentanaan
- b. Jumlah manusia yang terpajan
- c. Frekuensi pemajanan
- d. Derajat risiko individu
- e. Kemungkinan pengendalian bahaya
- f. Kemungkinan untuk mencapai tingkat yang aman
- g. Aspek finansial risiko
- h. Pendapat masyarakat dan kelompok masyarakat
- i. Tanggung jawab sosial

Manajemen Risiko diterapkan dengan tujuan sebagai berikut:

- a. Proses pengelolaan yang terdiri dari kegiatan identifikasi, evaluasi dan pengendalian yang berhubungan dengan tercapainya tujuan organisasi ataupun perusahaan.
- b. Aplikasi kebijakan dan prosedur pengelolaan untuk memaksimalkan kesempatan dan meminimalkan kerugian.
- c. Aplikasi sistematis dari kebijakan, prosedur dan pelaksanaan kegiatan identifikasi, analisis, evaluasi, pengendalian dan pemantauan risiko.

### 5.1.1 Identifikasi potensi bahaya

Merupakan tahapan yang dapat memberikan informasi secara menyeluruh dan mendetail mengenai risiko yang ditemukan dengan menjelaskan konsekuensi dari yang paling ringan sampai dengan yang paling berat.

Pada tahap ini harus dapat mengidentifikasi hazard yang dapat diramalkan (*foreseeable*) yang timbul dari semua kegiatan yang berpotensi membahayakan kesehatan dan keselamatan terhadap:

1. Karyawan
2. Orang lain yg berada ditempat kerja
3. Tamu dan bahkan masyarakat sekitarnya

Pertimbangan yang perlu diambil dalam identifikasi risiko antara lain :

1. Kerugian harta benda (*Property Loss*)
2. Kerugian masyarakat
3. Kerugian lingkungan

Identifikasi risiko dapat dilakukan dengan melalui tahapan-tahapan sebagai berikut:

#### 1. Apa Yang Terjadi

Hal ini dilakukan untuk mendapatkan daftar yang komprehensif tentang kejadian yang mungkin mempengaruhi tiap-tiap elemen.

#### 2. Bagaimana dan mengapa hal itu bisa terjadi

Setelah mengidentifikasi daftar kejadian sangatlah penting untuk mempertimbangkan penyebab-penyebab yang mungkin ada/terjadi.

#### 3. Alat dan Tehnik

Metode yang dapat digunakan untuk identifikasi risiko antara lain adalah:

- |  |                               |
|--|-------------------------------|
| a. Inspeksi                                | f. Audits                     |
| b. Check list                              | g. Critical Incident Analysis |
| c. Hazops (Hazard and Operability Studies) | h. Fault Tree Analysis        |
| d. What if                                 | i. Event Tree Analysis        |
| e. FMEA (Failure Mode and Effect Analysis) | j. DII                        |

Dalam memilih metode yang digunakan tergantung pada type dan ukuran risiko.



### Kampanye keselamatan dan kesehatan kerja (K3)

1. Bagaimana Anda memastikan bahwa semua orang di tempat kerja Anda menyadari dan memahami kebijakan K3? Tulis lima ide untuk mempromosikan kebijakan K3.

---



---



---



---



---

2. Buatlah Poster Kampanye K3

---



---



---



---



---



---



---



---

### 5.1.2 Penilaian Risiko

Terdapat 3 (tiga) sasaran yang akan dicapai dalam pelaksanaan penilaian risiko di tempat kerja yaitu untuk :

- a. mengetahui, memahami dan mengukur risiko yang terdapat di tempat kerja;
- b. menilai dan menganalisa pengendalian yang telah dilakukan di tempat kerja;
- c. melakukan penilaian finansial dan bahaya terhadap risiko yang ada.
- d. mengendalikan risiko dengan memperhitungkan semua tindakan penanggulangan yang telah diambil;



### **Elemen-elemen dalam penilaian risiko :**

Keparahan atau tingkat kemungkinan yang ditimbulkan dari suatu potensi bahaya yang sudah dievaluasi sebelumnya, dapat diperkirakan dengan mempertimbangkan hal-hal sebagai berikut :

- a. Sifat dari kondisi dan situasi apa yang akan dilindungi
  - 1) Manusia
  - 2) Property (aset perusahaan seperti : mesin, pesawat, bangunan, bahan dsb)
  - 3) Lingkungan
- b. Pengaruhnya terhadap kesehatan manusia
  - 1) Ringan
  - 2) Berat/Serius
  - 3) Meninggal
- c. Luasnya kemungkinan bahaya yang ditimbulkan
  - 1) Satu orang
  - 2) Beberapa orang

Probabilitas atau kemungkinan timbulnya risiko dapat diperkirakan dengan mempertimbangkan hal-hal sebagai berikut:

- a. Kemungkinan kekerapan atau lama pemaparan :
  - 1) Kondisi normal operasi
  - 2) Sifat pekerjaan : manual atau masinal
  - 3) Waktu yang dihabiskan untuk bekerja didaerah berbahaya
  - 4) Jumlah pekerja yang dibutuhkan untuk suatu pekerjaan
  - 5) Frekuensi pemaparan
- b. Kemungkinan waktu kejadian kecelakaan
  - 1) Reliabilitas dan data statistik lainnya
  - 2) Data historis kecelakaan
  - 3) Data penyakit akibat kerja
  - 4) Komposisi risiko
- c. Kemungkinan menghindarkan dan membatasi bahaya :
  - 1) Siapa yang mengoperasikan peralatan/mesin :
    - Skill (terampil)
    - Unskill (tidak terampil)
    - Tidak berawak (unmanned)
  - 2) Pemahaman dan kesadaran terhadap risiko :
    - Melalui informasi yang bersifat umum
    - Melalui pengamatan langsung
    - Melalui tanda peringatan
    - Melalui indikator peralatan

- 3) Faktor manusia untuk menghindarkan dan membatasi risiko :
  - Mungkin
  - Mungkin dibawah kondisi tertentu
  - Tidak mungkin
- 4) Berdasarkan pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki

### **Langkah-Langkah Penilaian Risiko :**

Penilaian risiko di tempat kerja dilakukan dengan mengikuti 5 (lima) langkah sistematis sebagai berikut :

- a. Mengidentifikasi dan mencari potensi bahaya yang terdapat di tempat kerja.
- b. Menetapkan akibat yang ditimbulkan oleh potensi bahaya tersebut dan bagaimana kemungkinan terjadinya.
- c. Melakukan evaluasi terhadap risiko dan menetapkan apakah persyaratan pencegahan yang ada sudah layak atau masih diperlukan tambahan persyaratan pengendalian lain.
- d. Mencatat semua temuan.
- e. Mengkaji hasil penilaian dan melakukan revisi apabila diperlukan.

Dalam menentukan suatu risiko apakah dapat diterima atau tidak akan tergantung kepada penilaian/pertimbangan dari suatu organisasi berdasarkan tindakan pengendalian yang telah ada meliputi :

- a. Sumber daya (finansial, sumber daya manusia, fasilitas, dll)
- b. Regulasi atau standard yang berlaku
- c. Rencana keadaan darurat
- d. Catatan atau data kecelakaan terdahulu, dll

Dengan catatan bahwa walaupun suatu risiko masih dapat diterima namun tetap harus dipantau/dimonitor secara terus menerus.

Risiko dianalisa dengan menggabungkan penilaian atas kemungkinan dan konsekuensi.

Tipe analisis terhadap risiko, bisa dilakukan melalui analisa kualitatif, semi kualitatif, kuantitatif maupun gabungan dari hal tersebut.

- a. Kualitatif

Metode ini menganalisa dan menilai suatu risiko dengan cara membandingkan terhadap suatu diskripsi/uraian dari parameter (peluang dan akibat) yang digunakan. Umumnya dipakai metode matriks.

b. Semi kualitatif

Metode ini pada prinsipnya hampir sama dengan analisa kualitatif, perbedaannya pada metode ini uraian/deskripsi dari parameter yang ada dinyatakan dengan nilai/score tertentu.

c. Kuantitatif

Metode ini dilakukan dengan menentukan nilai dari masing-masing parameter yang didapat dari hasil analisa data-data yang representatif

Analisa terhadap nilai peluang atau akibat dilakukan dengan beberapa metode seperti : analisa statistik, model komputer, simulasi, fault tree analysis, dll.

**Contoh Risk Ranking secara kualitatif**

Consequence Likelihood		Insignificant	Minor	Moderate	Major	Catastrophic
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Almost certain	(A)	S	S	H	H	H
Likely	(B)	M	S	S	H	H
Moderate	(C)	L	M	S	H	H
Unlikely	(D)	L	L	M	S	H
Rare	(E)	L	L	M	S	S

Keterangan Matriks :

H	High Risk	Hentikan pekerjaan hingga dilakukan perbaikan yang memadai. Segera terapkan rencana pengendaliannya
S	Significant Risk	Masih prioritas tinggi, tetapkan target waktu untuk bertindak
M	Moderate Risk	Masih prioritas tinggi, tetapkan target waktu untuk bertindak
L	Low Risk	Tetapkan budget untuk upaya pengendalian, tanggung jawab management harus ditetapkan



### Membuat Penilaian Risiko (memprioritaskan risiko)

1. Dari hasil identifikasi potensi bahaya Saudara pada latihan 12 maka buatlah analisa risiko dengan mengetahui frekuensi, probabilitas/kemungkinan dan dampak
2. Lakukan penilaian risiko dan tentukan risiko yang paling tinggi

No.	Jenis Pekerjaan	Frekuensi	Probabilitas/Ke mungkinan	Konsekuensi	Tingkat Risiko

### 5.1.3 Pengendalian Risiko

Pengendalian risiko dapat dilakukan melalui tahapan-tahapan sebagai berikut

1. Identifikasi beberapa pilihan pengendalian yaitu :

**a. Penurunan Risiko (*risk reduction*)**

Pada prinsipnya dibagi menjadi 2 yaitu :

- 1) Penurunan Likelihood (*Probabilitas*)
- 2) Penurunan Konsekuensi

Dengan menggunakan cara yang biasa dinamakan teknik segregasi yang terbagi dalam

- 1) Duplikasi : ada cadangan, menurunkan konsekuensi
- 2) Separasi : jangan pernah mengumpulkan suatu benda yang potensial terjadi kebakaran, menurunkan konsekuensi

Untuk menurunkan Probabilitas dapat dilakukan dengan beberapa cara sebagai berikut :

- 1) Dengan mengadakan training
- 2) Menggunakan prosedur yang benar terhadap sistem kerja.
- 3) Pengaturan work design.
- 4) Pemeliharaan peralatan/ instalasi.
- 5) Kerapian dan kebersihan lingkungan kerja

- 6) Monitoring lingkungan kerja secara rutin
- 7) Dll.

**b. Melakukan transfer terhadap risiko (*Transferred Risk*)**

Semua pekerja/jiwa maupun aset/harta semua ditransfer dengan melakukan asuransi kepada perusahaan asuransi yang dapat dipertanggungjawabkan.

**c. Risiko dihindari (*Avoidance Risk*)**

- 1) Penghindaran dari risiko yang ada dengan rotasi pekerjaan
- 2) Penggantian material yang ada

**d. Menerima risiko (*acceptable risk*)**

Risiko dapat diterima apabila berdasarkan penilaian tidak akan memberikan dampak.

2. Evaluasi dari option-option pengendali yang didasarkan pada biaya, resources (internal) yang dimiliki dan faktor eksternal misalnya pertimbangan politik, ekonomi dan sosial.
3. Menetapkan pilihan option pengendalian yang akan digunakan.
4. Persiapan dan perencanaan option pengendalian
5. Pelaksanaan pengendalian.
6. Evaluasi tingkat risiko setelah pengendalian
7. Bila sisa risiko masih tinggi dilakukan lagi tindakan pengendalian yang tahapannya sama (retain)

Pengendalian dapat dilakukan dengan hirarki pengendalian risiko sebagai berikut:

1. Eliminasi  
Menghilangkan suatu bahan/tahapan proses berbahaya
2. Substitusi
  - a. Mengganti bahan bentuk serbuk dengan bentuk pasta
  - b. Proses menyapu diganti dengan vakum
  - c. Bahan solvent diganti dengan bahan deterjen
  - d. Proses pengecatan spray diganti dengan pencelupan
3. Rekayasa Teknik
  - a. Pemasangan alat pelindung mesin (mechin guarding)
  - b. Pemasangan general dan local ventilation
  - c. Pemasangan alat sensor otomatis
4. Pengendalian Administratif
  - a. Pemisahan lokasi
  - b. Pergantian shift kerja
  - c. Pembentukan sistem kerja
  - d. Pelatihan karyawan
5. Alat Pelindung Diri

## Latihan 13



### Mengenali dan mengendalikan bahaya

1. Lihatlah gambar-gambar ini. Apa bahaya, risiko dan control yang di tunjukkan?



A



B



C



D

2. Selanjutnya dengan memperhatikan latihan 13, isilah table dibawah ini.

No.	Jenis Pekerjaan	Tingkat Risiko	Rekomendasi Tindakan Pengendalian

## Latihan 14



### Membuat Kartu Risiko

1. Tentukan penandaan bagi masing-masing tingkat risiko
2. Buatlah kartu risiko yang menunjukkan tingkat risiko

No.	Jenis Pekerjaan	Tingkat Risiko	Rekomendasi Tindakan Pengendalian

## 6 Mengukur Pencapaian Penerapan SMK3

### 6.1 Mengukur pencapaian penerapan SMK3

Guna mengetahui keefektifan penerapan SMK3 dan mengukur kinerja pelaksanaan SMK3, serta untuk membuat perbaikan-perbaikan maka diperlukan pelaksanaan audit SMK3. Selain itu melalui audit SMK3 akan diketahui program K3 apakah telah dilaksanakan sesuai dengan kebijakan K3 yang telah ditetapkan pada suatu perusahaan.

Disadari, ukuran yang dipakai untuk mengukur dan menilai kegiatan usaha keselamatan dan kesehatan kerja di tempat kerja selalu menggunakan tingkat kekerapan kecelakaan, tingkat keparahan kecelakaan, jumlah kerugian yang ditimbulkan dan statistik kecelakaan. Metode tersebut hingga saat ini masih dipergunakan, namun hal itu hanya untuk mengukur peristiwa kecelakaan yang terjadi dan bersifat reaktif.

#### 6.1.1 Audit SMK3

Berdasarkan uraian di atas audit SMK3 bertujuan untuk:

1. Menilai secara kritis dan sistematis semua potensi bahaya potensial dalam sistem kegiatan operasi perusahaan yang meliputi:
  - a. Tenaga manusia meliputi kemampuan dan sikapnya dalam kaitannya dengan K3.
  - b. Perangkat keras meliputi sarana / peralatan proses produksi dan operasi, sarana pemadam kebakaran, kebersihan dan tata lingkungan dan
  - c. Perangkat lunak (manajemen) meliputi sikap manajemen, organisasi, prosedur, standar dan hal lain yang terkait dengan pengaturan manusia serta perangkat keras unit operasi.
2. Memastikan bahwa pengelolaan K3 di perusahaan telah dilaksanakan sesuai ketentuan pemerintah, standar teknis, standar K3 yang berlaku dan kebijakan yang ditentukan oleh manajemen perusahaan.
3. Menentukan langkah untuk mengendalikan bahaya potensial sebelum timbul gangguan atau kerugian terhadap tenaga kerja, harta, lingkungan maupun gangguan operasi serta rencana respon (tanggap) terhadap keadaan gawat/darurat, sehingga mutu pelaksanaan K3 dapat meningkat.

## Jenis-jenis Audit

Berdasarkan pelaksanaan audit SMK3, dapat dikelompokkan menjadi 2 (dua) jenis audit yaitu audit internal dan audit eksternal.

### 1. Audit internal

Penilaian ini merupakan penilaian yang dilakukan oleh perusahaan sendiri, yang bertujuan menilai efektifitas penerapan sistem manajemen K3 di perusahaan serta memberi masukan kepada pihak manajemen dalam rangka pengembangan secara terus menerus.

Pelaksanaan internal audit idealnya dilaksanakan 2 kali dalam setahun dengan melibatkan seluruh bagian di perusahaan antara lain pada setiap unit operasi, lokasi dan departemen/bagian harus diikutsertakan dalam audit dengan metode uji silang (cross check).

Audit internal dilaksanakan oleh personil yang independen terhadap bagian yang diaudit, bukan personil yang mempunyai hubungan langsung terhadap bagian yang diaudit, bukan personil yang mempunyai hubungan terhadap bagian tersebut, sehingga hasil yang didapat merupakan hasil yang obyektif. Personil yang melakukan audit juga harus terlatih dan berpengalaman.

### 2. Audit Eksternal

Audit eksternal merupakan kegiatan pemeriksaan/penilaian yang dilakukan oleh badan audit yang independen, dimana bertujuan untuk menunjukkan penilaian terhadap sistem manajemen K3 di perusahaan secara obyektif dan menyeluruh sehingga diperoleh pengakuan dari pemerintah atas penerapan SMK3 di perusahaan.

Fungsi audit eksternal ini sebagai umpan balik yang mendukung dalam perkembangan pertumbuhan serta peningkatan kualitas SMK3 yang ada di perusahaan.

Pada audit eksternal ini, pemerintah akan memberikan sertifikat penerapan bagi perusahaan yang telah memenuhi standar pemenuhan.

Kegiatan audit SMK3 ini sangat kompleks dan membutuhkan waktu yang tidak sedikit. Tapi bagaimanapun juga kegiatan tersebut sangat bermanfaat bagi perusahaan tersebut.

Adapun tujuan audit SMK3 adalah untuk membuktikan dan mengukur besarnya keberhasilan pelaksanaan dan penerapan SMK3 di tempat kerja. Sistem manajemen K3 di tempat kerja dilaksanakan sekurang-kurangnya sekali setiap tiga tahun.

Manfaat audit eskternal antara lain :

- a. Memberikan suatu evaluasi yang sangat kuat mengenai pelaksanaan K3 di perusahaan / tempat kerja;



- b. Memberikan tata cara penyelenggaraan sistem pengawasan mandiri yang terus menerus terhadap sumber bahaya potensial dan K3 di perusahaan.
- c. Memberikan suatu indikator kuat bagi kinerja tenaga kerja bahwa pihak manajemen memperhatikan keadaan mereka terutama dalam hal pemenuhan syarat K3 termasuk pembinaan dan pelatihan K3 guna peningkatan keahlian dan ketrampilan.
- d. Memberikan pengetahuan dan ketrampilan tentang hubungan kerja menuju efisiensi secara menyeluruh.
- e. Membangkitkan daya saing positif pada setiap perusahaan untuk menjadi yang terbaik dalam bidang K3.
- f. Menambah kemampuan untuk memprediksi dan menganalisa potensi-potensi bahaya yang biasa menimbulkan kerugian perusahaan.
- g. Menurunkan kerugian yang disebabkan oleh kecelakaan, penyakit akibat kerja dan kerugian-kerugian lainnya dengan menghindarkan inefisiensi manajemen secara menyeluruh.
- h. Bagi perusahaan yang berhasil meraih penghargaan bendera emas :
  - 1) Menimbulkan rasa bangga manajemen dan tenaga kerja
  - 2) Menimbulkan rasa kagum masyarakat.
  - 3) Sebagai penambah spirit kompetitif perusahaan.
  - 4) Mendapatkan nama dari pemerintah

### 6.1.2 Elemen Audit SMK3

Audit SMK3 baik internal maupun eksternal pelaksanaannya didasarkan oleh 12 elemen audit.

Elemen audit SMK3 terdiri atas 12 yaitu:

1. Pembangunan dan pemeliharaan komitmen,  
Pihak manajemen dan seluruh karyawan membangun komitmen K3 dan bersama-sama memelihara komitmen tersebut.
2. Strategi pendokumentasian,  
Perusahaan mendokumentasikan seluruh sistem, prosedur, instruksi kerjadan formulir yang berkaitan dengan pelaksanaan K3 di tempat kerja.
3. Peninjauan ulang perancangan (design) dan kontrak.  
Perusahaan melakukan peninjauan ulang untuk setiap desain dan kontrak yang ada yang berkaitan dengan aspek-aspek K3.
4. Pengendalian dokumen.  
Perusahaan memiliki sistem pengontrolan dokumen yang berhubungan dengan aspek K3 untuk memberikan status dokumen, tanggal dan persetujuan.

5. Pembelian.  
Perusahaan mengintegrasikan aspek-aspek K3 dalam melakukan pembelian.
6. Keamanan bekerja berdasarkan sistem manajemen K3.  
Perusahaan memastikan bahwa semua proses kerja dan semua aspek terkait yang ada di seluruh tempat kerja telah diterapkan dengan aman.
7. Standar pemantauan.  
Perusahaan memiliki sistem pemantauan lingkungan tempat kerja dan pemantauan kesehatan karyawan.
8. Pelaporan dan perbaikan kekurangan.  
Perusahaan memiliki suatu sistem pelaporan dan perbaikan terhadap setiap kekurangan yang ada.
9. Pengelolaan material dan perpindahannya.  
Perusahaan memiliki suatu sistem yang mengatur penanganan dan perpindahan material dimana sistem tersebut juga mengintegrasikan aspek K3.
10. Pengumpulan dan penggunaan data.  
Perusahaan memelihara catatan yang ada dan menyebarluaskan data yang berkaitan dengan kegiatan K3 di perusahaan.
11. Audit Sistem Manajemen K3.  
Perusahaan memiliki suatu sistem yang memastikan seluruh karyawan dan manajemen yang ada di tempat kerja telah memperoleh pelatihan untuk setiap jenis tugas yang dilakukan.
12. Pengembangan keterampilan dan kemampuan;

Elemen audit tersebut dibagi menjadi 166 kriteria audit.

### 6.1.3 Memilih indikator untuk evaluasi kemajuan K3

Di Modul 1, Kerjasama di Tempat Kerja, Anda belajar tentang mengidentifikasi dan menggunakan indikator-indikator SMART untuk mengukur kemajuan dan pentingnya memilih kriteria yang:

- **S**pecific (Spesifik)
- **M**easurable (Terukur)
- **A**chievable (Dapat dicapai)
- **R**elevant (Relevan)
- **T**ime-bound (Terikat waktu)

Indikator-indikator **SMART** dapat membantu Anda untuk mengukur kemajuan dan memenuhi syarat kesehatan dan keselamatan di tempat kerja Anda, dengan cara yang sama dengan Anda mengukur kemajuan dalam bidang lain. Indikator untuk evaluasi harus ditetapkan pada awal periode, bersama perencanaan bisnis lainnya. Selain indikator umum, perhatian khusus harus diberikan kepada indikator untuk area yang berfokus untuk perbaikan misalnya untuk mengatasi masalah signifikan yang berkaitan dengan stres.

Setelah ini dilakukan, kemajuan dapat dievaluasi melalui pengumpulan, analisis dan interpretasi informasi yang berkaitan dengan indikator yang dipilih.

Indikator untuk keselamatan dan kesehatan, seperti di daerah evaluasi lain, harus tertulis untuk proyek-proyek atau perubahan yang Anda coba untuk capai dan umumnya akan berhubungan dengan prestasi tertentu atau periode ulasan. Sebuah contoh dari beberapa proyek dan indikator mereka tersedia dalam Lampiran 5.

Beberapa contoh indikator lainnya meliputi:

- Waktu kerja yang hilang (dalam jam) akibat kecelakaan telah berkurang sebesar 50% dalam 12 bulan;
- Setidaknya 1 keselamatan inspeksi semua fasilitas telah terjadi per tiga bulan periode;
- Setidaknya 80% dari anggota JHSC telah menghadiri semua rapat JHSC;
- Telah ada peningkatan 50% dalam jumlah tindakan perbaikan dibandingkan dengan periode 12 bulan sebelumnya;
- 90% dari posisi perwakilan kesehatan dan keselamatan telah diisi;
- 95% dari isu yang diangkat oleh repetisi kesehatan dan keselamatan telah ditindaklanjuti;
- Dalam inspeksi mendadak (setidaknya 4) pintu darurat dan akses ditemukan bebas dari hambatan.

## Hal yang perlu diingat ketika memilih indikator kemajuan OSH

Memilih indikator untuk kinerja OHS menimbulkan masalah tertentu yang perlu diingat.

- Tidak seperti daerah lain dari bisnis, keberhasilan OSH ditunjukkan dengan tidak adanya cedera.
- Pada umumnya kurangnya informasi tentang kejadian hampir terjadi.
- Sering kurangnya informasi tentang penyebab absensi dan, mana tingkat cedera yang rendah, hanya sedikit data untuk bekerja.
- Pertanyaan yang kompleks mengenai sikap perlu dipertimbangkan. Misalnya, apakah tingkat rata-rata cedera kecil atau pekerja sakit di tempat kerja kemungkinan akan merasa waspada atau puas di masa depan?
- Sejumlah laporan kecelakaan kecil selama periode tahun mungkin berarti bahwa risiko berada di bawah kendali atau bahwa ada yang pelaporan konsisten.
- Sebagai data kecelakaan sederhana tidak dapat ditafsirkan dengan jelas, maka perlu menggunakan berbagai indikator yang mengungkapkan rincian balik data ini.

### Latihan 15: Catatan rapat manajemen fiktif

"Sejumlah pekerja tidak masuk sakit karena masalah punggung dan serikat pekerja melaporkan bahwa pekerja sangat tidak bahagia sangat bahagia dan merasa manajemen tidak peduli tentang mereka atau OSH.

Pekerja juga menderita batuk dan khawatir bahwa serbuk di udara mungkin yang menjadi penyebab. Mereka meminta informasi tentang hal ini. Yang terakhir, toilet masih terus diblokir. Apa yang manajemen usulkan?"



### Indikator Kinerja K3

Baca catatan yang dibuat pada pertemuan para manajer di sebuah perusahaan yang memproduksi karpet.

3. Apa indikator kinerja K3 spesifik yang telah diterapkan?

---



---



---



---



---



---

4. Sekarang pikirkan tentang indikator apa yang akan Anda tetapkan untuk tempat kerja anda sendiri? Gunakan daftar periksa sampel (Lampiran 2) untuk memberikan anda gambaran tentang keadaan K3 di tempat kerja anda hari ini. Ini akan memberikan perbandingan ketika Anda menyelesaikan evaluasi kinerja K3 berikutnya.

5. Tambahkan ke dalam daftar setiap indikator tambahan yang dibutuhkan.

## 7 Lampiran

### 7.1 Lampiran 1: Daftar Fasilitas K3 (Latihan 8)

DAFTAR PERIKSA FASILITAS K3				
	Air minum	Kamar kecil	Ruang Makan atau Kantin	P3K
Manfaat fasilitas keselamatan dan kesehatan	Mengurangi Resiko Dehidrasi	Jika orang tidak ke toilet, mereka akan menjadi sakit	makanan dijamin bergizi bagi pekerja	Diperlukan untuk darurat medis
	Mengurangi kelelahan	Fasilitas yang bersih dan aman mengurangi penyakit /kontaminasi	Makanan dijamin aman	Diperlukan untuk cedera kecil
	Membantu mempertahankan suhu tubuh agar tetap sehat		Pekerja tidak perlu menyita waktu untuk mencari makan di luar.	Mengurangi kemungkinan infeksi dan absensi
	Penting bagi wanita hamil		Baik untuk ber sosialisasi dan membangun tim	Untuk mengontrol pend arahan dll
Fasilitas yang diperlukan	Air minum yang aman dan bersih	Cukup banyak	Jauh dari tempat kerja untuk memberikan pekerja istirahat yang cukup	Kotak pertolongan pertama terisi penuh
	Terletak di lokasi yang nyaman	Bersih dan higienis	Bersih dan higienis	Terletak di lokasi yang nyaman
	kontainer tertutup	Lokasi nyaman jauh dari area makan	Cahaya dan ventilasi yang baik	Melatih orang untuk mengelola pertolongan pertama
		fasilitas terpisah untuk kedua jenis kelamin	terjaga dengan baik	
		Sabun untuk mencuci tangan	Staff terlatih	

<b>BAGAIMANA PELAKSANAAN K3 DI TEMPAT KERJA ANDA?</b>			
	<b>Ya</b>	<b>Tidak</b>	<b>Tindakan diperlukan</b>
Bahaya yang terkait dengan kegiatan perusahaan telah diidentifikasi			
Setiap varians dalam terjadinya alam, keseriusan atau periodik bahaya masing-masing dikenal			
Pentingnya bahaya (tinggi / rendah) telah dianalisis dan dicatat			
Kami memiliki kebijakan keselamatan dan kesehatan yang berlaku.			
Kebijakan tersebut memenuhi persyaratan hukum			
Kebijakan yang up-to-date			
Rincian kebijakan keselamatan dan kesehatan telah dikomunikasikan kepada semua staf, dengan salinan yang diposting di papan pengumuman.			
Semua karyawan kami telah diberitahu tentang tanggung jawab keselamatan kesehatan dan dalam tertulis.			
Semua karyawan kami telah menerima setidaknya satu hari pelatihan kesehatan dan keselamatan.			
Kami memberikan sebuah buletin triwulanan kepada para pekerja tentang keselamatan dan kesehatan.			
Ada setidaknya tiga-bulanan inspeksi untuk bahaya di tempat kerja kita.			
Ketika bahaya ditemukan atau diantisipasi, dihilangkan atau ada kontrol untuk melindungi pekerja.			
Peralatan selalu diperiksa untuk keselamatan sebelum digunakan			
Ada prosedur operasi yang aman untuk semua proses kerja dan pekerja telah dilatih tentang bagaimana untuk mematuhi mereka.			
Jika ada cedera, penyakit, atau "near miss," itu secara menyeluruh dengan menggunakan pedoman investigasi tertulis kami.			
Penanggulangan darurat siap untuk menangani kebakaran, tumpahan bahan kimia, dan insiden besar lainnya			
Personil terlatih untuk pertolongan pertama dan peralatan pertolongan pertama selalu tersedia dalam kasus cedera.			
Kinerja keselamatan dan program kesehatan dievaluasi oleh P2K3 setiap enam bulan			
Lebih banyak individu terlibat dalam konsultasi tentang kebijakan keselamatan dan kesehatan dari setahun lalu			
Sebuah budaya keselamatan dan kesehatan telah mulai berkembang, dibuktikan oleh misalnya peningkatan pelaporan "hampir celaka" atau kehadiran lebih tinggi di briefing keselamatan dan kesehatan.			

## 7.2 Lampiran 2: Daftar Periksa Pelaksanaan K3 di Tempat Kerja

BAGAIMANA PELAKSANAAN K3 DI TEMPAT KERJA ANDA?			
	Ya	Tidak	Tindakan diperlukan
Lebih sedikit kecelakaan terjadi di perusahaan pada tahun ini, dibandingkan dengan tahun lalu			
Telah ada penurunan jumlah hari hilang selama setahun terakhir?			
Sedikit keluhan tentang kebisingan dari masyarakat dibanding yang pada tahun sebelumnya			
Jumlah kondisi sub-standar yang lebih tinggi diidentifikasi dan diperbaiki tahun ini, dibandingkan tahun lalu.			



### 7.3 Lampiran 3: Daftar kondisi tempat kerja

Daftar kondisi tempat kerja			
	Ya	Tidak	Tindakan diperlukan
Apakah tempat kerja umumnya bersih dan rapi?			
Apakah sampah dan limbah dibuang secara teratur?			
Apakah lantai dicuci dan disapu secara teratur?			
Apakah langit-langit tetap bersih?			
Apakah meja kerja dan bangku bersih item yang tidak perlu?			
Apakah ada tanda-tanda yang memadai: 1) untuk mendorong praktek-praktek keamanan yang baik dan pemeliharaan? 2) untuk memperingatkan orang-orang dari bahaya di area kerja?			
Apakah semua bahan, persediaan dll , ditumpuk dengan aman?			
Apakah area penyimpanan diidentifikasi dengan tepat / ditandai?			
Apakah semua gang, tangga, lorong, dll, bersih dari item persediaan serta sampah / usang?			
Apakah wadah terpisah disediakan untuk koleksi sampah?			
Apakah permukaan lantai, tidak licin (yaitu bebas dari air, minyak atau tumpahan cairan lain) dan dalam kondisi baik?			
Apakah landai disediakan untuk mempermudah pergerakan bahan dan pekerja?			
Apakah lorong-lorong / gang cukup lebar dan jelas ditandai dengan garis dicat?			
Apakah lorong-lorong / gang bersih dari setiap hambatan yang mungkin menghambat arus barang dan orang?			
Apakah trotoar pejalan kaki yang terpisah, ditandai dengan jelas berbeda dari jalan masuk kendaraan (seperti di gudang?)			
Apakah prosedur evakuasi kebakaran ditampilkan dan latihan evakuasi dilakukan?			
Memiliki peralatan darurat kebakaran, pintu darurat dll, telah diperiksa dan dipelihara secara berkala?			

## 7.4 Lampiran 4: Daftar Usulan Perbaikan

<b>Tempat yang umumnya beresiko terhadap kesehatan</b>	
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

<b>Risiko terhadap keselamatan, kesejahteraan dan kesehatan psikologis</b>	
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

<b>Kerjasama manajemen keselamatan dan kesehatan kerja</b>	
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

<b>Cek, daftar dan pemetaan risiko</b>	
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

<b>Memprioritaskan risiko, investigasi dan kontrol</b>	
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

<b>Mengevaluasi kemajuan pada keselamatan dan kesehatan</b>	
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

## 7.5 Lampiran 5: Rencana Aksi

REF	PROYEK & SUB-KEGIATAN	PENANGGUNG JAWAB	INDIKATOR KEMAJUAN	TANGGAL MULAI	RENCANA TANGGAL SELESAI	TANGGAL SELESAI SEBENARNYA	KOMENTAR
Membentuk JHSC							
1.1	Mengatur pertemuan dengan bagian perwakilan serikat dengan tiga direktur untuk menunjuk keanggotaan komite	<b>Direktur personalia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dua pertemuan telah dilakukan dan catatan keputusan</li> <li>Ada setidaknya 90% hadir setiap pertemuan</li> </ul>	10/1/11	10/3/11	26/2/11	Perwakilan serikat mengadakan pertemuan untuk mencari pekerja yang tertarik dari setiap bagian
1.2	Mengidentifikasi anggaran dan alokasi waktu kerja untuk kerja komite	Direktur personalia	Sebuah proposal tertulis telah disampaikan pada pertemuan serikat pekerja dan direksi	10/1/11	10/3/11	21/2/11	Proposal sedang dipertimbangkan & akan selesai pada pertemuan yang akan datang
<b>Pastikan bahwa semua bagian memiliki tangga darurat dan peralatan pemadam kebakaran</b>							
2.1	Mengatur layanan layanan / ahli pemadam kebakaran untuk memeriksa fasilitas dan memberi saran	Manajer Produksi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kunjungan oleh petugas pemadam kebakaran telah dilakukan</li> <li>Laporan menetapkan perubahan yang diperlukan untuk mematuhi peraturan kebakaran</li> </ul>	10/1/11	30/1/11	18/2/11	Laporan untuk pertemuan Direksi dan perwakilan serikat berikutnya
2.2	Menyediakan alat pemadam kebakaran yang berfungsi dan sesuai di semua bagian		Pemeriksaan alat pemadam kebakaran menegaskan bahwa semua pemeriksaan pemeliharaan up-to-date	25/1/11	28/1/11		Alat pemadam baru akan datang pada tanggal 10 Feb

REF	PROYEK & SUB-KEGIATAN	PENANGGUNG JAWAB	INDIKATOR KEMAJUAN	TANGGAL MULAI	RENCANA TANGGAL SELESAI	TANGGAL SELESAI SEBENARNYA	KOMENTAR
1	1.1						
	1.2						
	1.3						
	1.4						
2	2.1						
	2.2						
	2.3						
	2.4						
3	3.1						
	3.2						
	3.3						
	3.4						
4	4.1						
	4.2						
	4.3						
	4.4						
5	5.1						
	5.2						
	5.3						
	5.4						

# Daftar Istilah

## B

### **Brainstorm**

Aktifitas curah pendapat dimana berbagai pihak berdiskusi memberi usulan dan pendapat.

## C

### **CKSA → Competence, Knowledge, Skill or Ability**

Hal-hal yang perlu dipertimbangkan pada sumber daya manusia dalam kaitannya di dunia kerja

### **CSR → Corporate Social Responsibility**

Tanggung jawab sosial perusahaan yang diperuntukan untuk orang atau organisasi di sekitar.

## E

### **EIP → Enterprise Improvement Plan**

Merupakan rencana strategi perusahaan untuk meningkatkan kondisi maupun produktifitas di perusahaan tersebut.

### **EIT → Enterprise Improvement Team**

Merupakan tim peningkatan perusahaan yang terdiri dari perwakilan Pekerja dan manajemen untuk merancang dan menjalankan EIP.

## F

### **FATK → Formulir Aplikasi Transfer Karyawan**

Formulir yang akan diisi ketika ada karyawan yang akan dipindahkan ke unit/departemen lain.

### **FKP → Formulir Kebutuhan Pelatihan**

Formulir yang akan diisi apabila suatu unit/departemen/individu merasa perlu mengadakan pelatihan.

## **Flipchart**

Merupakan alat untuk membantu memberi penjelasan ketika di dalam presentasi.

### **FN → Facilitator's Notes**

Merupakan catatan instruktur yang memberi petunjuk untuk melakukan suatu aktifitas.

### **FPP → Formulir Program Pelatihan**

Merupakan formulir untuk mengajukan program pelatihan, dimana program tersebut harus sesuai dengan RIPP.

## H

### **HO → Handout**

Merupakan dokumen/formulir yang biasanya dibagikan kepada peserta.

### **HRM → Human Resource Management**

Suatu bidang untuk mengatur sumber daya manusia.

## I

### **Ice Breaker**

Merupakan acara selingan yang dilakukan di sela-sela aktifitas untuk mengurangi kejenuhan.

## J

### **JHSC → Joint Health and Safety Committee**

Merupakan komite yang dibentuk untuk menangani masalah kesehatan dan keselamatan di tempat kerja

## P

### **PP/Ppt → PowerPoint**

Merupakan aplikasi perkantoran yang biasanya digunakan untuk presentasi.

**PB → Produksi Bersih**

Strategi untuk mengurangi pencemaran lingkungan dan secara bersamaan mengurangi konsumsi sumber daya.

**PDCA → Plan-Do-Check-Act**

Tahapan dalam aktivitas peningkatan kualitas yang sering digunakan untuk QCC.

**Q****QCC → Quality Control Circle**

QCC adalah kelompok kerja kecil (6-10 orang) dari unit kerja yang sama yang bertemu secara teratur untuk mengidentifikasi, memilih dan menganalisa masalah yang terkait dengan pekerjaan. Kelompok QCC kemudian mengemukakan solusi mengusulkan kepada manajemen untuk pertimbangan dan keputusan. Selanjutnya, mereka melaksanakan keputusan manajemen.

**R****RIPP → Rencana Induk Program Pelatihan**

Merupakan rencana secara umum akan program-program yang akan atau boleh diadakan di perusahaan. Umumnya RIPP dapat diketahui dari capaian yang diharapkan dari pelatihan-pelatihan.

**RPPP → Rencana Program Pelaksanaan Pelatihan**

Merupakan rencana program pelaksanaan pelatihan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia.

**S****TM → Training Module**

Merupakan modul yang membahas tentang metodologi SCORE untuk meningkatkan produktifitas.

