

Ns. Fajar Adhie Sulistyo, S.Kep., M.Kes

BUKU AJAR MANAJEMEN K3 DALAM KEPERAWATAN



Jl. Letjend Ibrahim Adjie No 180 SindangBarang
Bogor Barat

Phone : 0251-8327396 / 0251-8327399

Mobile: 0852-1670-1658 / 0812-9581-9088

Email: wijayahusada@gmail.com

Website: www.wijayahusada.com

Occupational Health & Safety



BUKU AJAR MANAJEMEN K3 DALAM KEPERAWATAN

Disusun Oleh :

Ns. Fajar Adhie Sulistyo, S.Kep., M.Kes



**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
STIKES WIJAYA HUSADA BOGOR**

**Jl. Letjend Ibrahim Adjie No 180 Sindang Barang
Bogor Barat**

Phone : 0251-8327396 / 0251-8327399

Mobile: 0852-1670-1658 / 0812-9581-9088

Email: wijayahusada@gmail.com

Website: www.wijayahusada.com

KATA PENGANTAR

Rasa syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan kasih dan berkat karunia-Nya sehingga buku ini dapat diselesaikan. Penyusunan buku modul praktek ini merupakan salah satu upaya STIKes Wijaya Husada Bogor dalam meningkatkan kualitas proses pembelajaran sehingga lebih baik, sehingga mudah dipahami untuk melengkapi materi yang berkaitan dengan K3.

Dalam penyusunan buku ini, kami banyak dibantu oleh teman seprofesi baik dalam lingkungan kampus STIKes Wijaya Husada Bogor maupun dari pihak luar. Penyusun mengucapkan terima kasih kepada Ketua STIKes Wijaya Husada Bogor beserta seluruh karyawan dan staf dosen STIKes Wijaya Husada Bogor, yang telah memberikan dukungan sehingga buku ini dapat tersusun.

Penyusun menyadari bahwa buku ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu saran yang membangun sangat kami harapkan guna perbaikan buku ini. Akhir kata, berbagai saran dan kritik yang membangun akan selalu penulis harapkan.

Ketua STIKES Wijaya Husada Bogor

dr. Pridady, Sp.PD KGEH

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
STRATEGI MANAJEMEN K3	iv
A. Standar Kompetensi	iv
B. Kompetensi Dasar	iv
C. Latar Belakang	iv
D. Indikator	v
E. Alat	v
F. Format Penilaian	vi
G. Buku Sumber	vii
AKTIFITAS PRAKTIKUM	viii
Materi I Konsep Dasar Manajemen K3	1
A. Pengertian Manajemen K3	1
Materi II Tujuan, Fungsi dan Organisasi Manajemen K3	8
A. Tujuan Manajemen K3	8
B. Fungsi K3	8
C. Organisasi Kesehatan Kerja	9
Materi III Ruang Lingkup Manajemen K3	10
A. Ruang lingkup Manajemen K3	10
Materi IV Manajemen K3 Nasional	12
A. Manajemen K3 Nasional	12
Materi V Manajemen K3 Internasional	15
A. Manajemen K3 Internasional	15
Materi VI Perundang-undangan Manajemen K3	18
A. Perundang-undannng K3	18
Materi VII Pengukuran Kinerja K3	22
A. Pengukuran Kinerja K3	22
B. Pentingnya Pengukuran Kinerja K3	26

Materi VIII Audit	28
A. Pengertian Audit	28
B. Tujuan Audit.....	29
C. Jenis Audit	29
D. Prosedur Audit K3	32
Materi IX Manajemen Resiko	38
A. Manajemen Resiko K3	38

DAFTAR PUSTAKA

STRATEGI PENYEKATAN MANAJEMEN K3

A. STANDAR KOMPETENSI

Praktikum ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan mahasiswa dalam mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah-masalah dalam manajemen K3 dengan pokok bahasan meliputi : konsep dasar dan prinsip-prinsip serta implementasi Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Undang-undang K3 dan Manajemen risiko K3.

B. KOMPETENSI DASAR

Setelah menjalani praktek peserta didik memahami konsep manajemen K3

C. LATAR BELAKANG

Keselamatan dan kesehatan kerja adalah suatu pemikiran dan upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan baik jasmaniah maupun rohaniah tenaga kerja pada khususnya, dan manusia pada umumnya, hasil karya dan budaya untuk menuju masyarakat adil dan makmur.

Keselamatan dan keamanan kerja mempunyai banyak pengaruh terhadap faktor kecelakaan, karyawan harus mematuhi standart (K3) agar tidak menjadikan hal-hal yang negative bagi diri karyawan. Terjadinya kecelakaan banyak dikarenakan oleh penyakit yang diderita karyawan tanpa sepengetahuan pengawas (K3), seharusnya pengawasan terhadap kondisi fisik di terapkan saat memasuki ruang kerja agar mendeteksi sacara dini kesehatan pekerja saat akan memulai pekerjaanya. Keselamatan dan kesehatan kerja perlu diperhatikan dalam lingkungan kerja, karena kesehatan merupakan keadaan atau situasi sehat seseorang baik jasmani maupun rohani sedangkan keselamatan kerja suatu keadaan dimana para pekerja terjamin keselamatan pada saat bekerja baik itu dalam menggunakan mesin, pesawat, alat kerja, proses pengolahan juga tempat kerja dan lingkungannya juga terjamin. Apabila para pekerja dalam kondisi sehat jasmani maupun rohani dan didukung oleh sarana dan prasarana yang terjamin keselamatannya maka produktivitas kerja akan dapat ditingkatkan.

Masalah kesehatan adalah suatu masalah yang kompleks, yang saling berkaitan dengan masalah-masalah lain di luar kesehatan itu sendiri. Banyak faktor yang mempengaruhi kesehatan, baik kesehatan individu maupun kesehatan masyarakat, antara lain: keturunan, lingkungan, perilaku, dan pelayanan kesehatan.

D. INDIKATOR

Mahasiswa membuat makalah, membuat lembar balik dan SAP lalu mempresentasikan hasil serta memberikan penyuluhan kepada audiens (teman) di depan kelas sesuai dengan materi yang dibuatnya (Undian):

1. Konsep dasar hygiene industri
2. tujuan manajemen K3
3. ruang lingkup manajemen K3
4. Kinerja K3
5. Manajemen resiko K3

E. ALAT

1. Lux meter
2. Sound level meter
3. Vibration meter
4. Noise dosimeter, alat pelindung meter
5. Heat Stress Monitor
6. Hygrometer, anemometer

Catatan:

- Dalam pembuatan materi penyuluhan diwajibkan konsultasi ke pembimbing
- Setiap materi dibuat untuk :
 - ❖ Tugas kelompok
- Pembuatan materi dan SAP harus disesuaikan dengan format yang telah diberikan
- Pembuatan lembar balik disesuaikan dengan checklist yang ada

F. FORMAT PENILAIAN

Nama Kelompok :

Hari. Tanggal Pelaksanaan :

Materi :

No.	Aspek yang Dinilai	Nilai Maksimal	Nilai Didapat
1.	Persiapan tempat	5	
2.	Persiapan media & audio visual	5	
3.	Menyampaikan tujuan	5	
4.	Kejelasan dalam menyampaikan materi	20	
5.	Ketepatan waktu	5	
6.	Kemampuan menyampaikan argumentasi	10	
7.	Kemampuan memahami pertanyaan	10	
8.	Ketepatan menjawab pertanyaan	15	
9.	Kemampuan mendorong diskusi secara aktif	10	
10.	Kemampuan menyimpulkan hasil	10	
11.	Ketepatan menggunakan alat praktek	5	
	Jumlah	100	

G. BUKU SUMBER

Buku Utama

1. Rejeki, Sri. 2015. *Sanitasi Hygene dan K3 (Kesehatan dan Keselamatan Kerja)*. Bandung: Penerbit Rekayasa Sains.
2. Ridley, John. 2008. *Kesehatan dan Keselamatan Kerja Ikhtisar*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
3. Sucipto, Cecep Dani. 2014. *Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Yogyakarta: Gosyen Publishing.

Buku Anjuran:

1. Lisa Moran dan Tina Masciangioli. 2010. *Keselamatan & Keamanan Laboratorium Kimia Panduan Pengelolaan Bahan Kimia dengan Bijak*. Washington, DC: The National Academies Press.
2. Republik Indonesia. 2013. *Peraturan Menteri Tenaga Kerja No. 05/MEN/1996 Tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta: Kementrian Tenaga Kerja Republik Indonesia.

AKTIFITAS PRAKTIKUM

No	Kegiatan	Kegiatan	Yang dilakukan		Waktu
			Mahasiswa	Instruktur	
1	Pembukaan	Perkenalan	Memperkenalkan diri	Memperkenalkan diri	20''
		Absen mahasiswa	Aktif	Meng-absensi mahasiswa	
		Penyampaian topik & tujuan praktikum	Mendengarkan	Menjelaskan topik & tujuan praktikum	
		Penjelasan alat yang digunakan	Menyimak & mendengarkan	Menjelaskan alat yang digunakan	
2	Kegiatan utama	Trial Error	Mencoba ketrampilan	Memperhatikan mahasiswa	60''
		Feedback mahasiswa latihan	Aktif memberikan umpan balik	memperhatikan mahasiswa	
		Feedback Mahasiswa pasien simulasi	Aktif memberikan umpan balik	memperhatikan mahasiswa	
		Feedback mahasiswa anggota	aktif memberikan umpan balik	memperhatikan mahasiswa	
		Feedback dosen instruktur	menyimak & mendengarkan	aktif memberikan umpan balik	
		Diskusi critical point	menyimak & mendengarkan	memberikan critical point	
		demonstrasi oleh instruktur (tanpa di sela)	Menyimak & memperhatikan	melakukan demonstrasi	
		Latihan mahasiswa	aktif latihan	memperhatikan mahasiswa latihan	
3	Penutup	Feedback instruktur	Menyimak & mendengarkan	memberikan umpan balik	20''

MATERI I

KONSEP DASAR MANAJEMEN K3

A. Pengertian Manajemen K3

Pokok bahasan hakikat keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan pengenalan dan dasar dari keselamatan dan kesehatan kerja. Mata kuliah ini merupakan salah satu mata kuliah yang terkait hampir di seluruh bidang/jurusan termasuk di jurusan farmasi. Hal ini disebabkan keselamatan dan kesehatan kerja harus diaplikasikan di semua bidang baik di perkantoran, rumah sakit maupun pabrik sehingga dapat dikatakan ilmu K3 merupakan ilmu yang universal.

SMK3 adalah : Bagian dari sistem manajemen perusahaan secara keseluruhan dalam rangka pengendalian risiko yang berkaitan dengan kegiatan kerja guna terciptanya tempat kerja yang aman, efisien dan produktif.(Peraturan Pemerintah No.50/2012)

1. Keselamatan Kerja

Keselamatan Kerja adalah keselamatan yang bertalian dengan mesin, pesawat, alat kerja, bahan, dan proses pengolahannya, landasan tempat kerja dan lingkungannya serta cara-cara melakukan pekerjaan. Keselamatan Kerja memiliki sifat sebagai berikut.

- a. Sasarannya adalah lingkungan kerja.
- b. Bersifat teknik.

Pengistilahan Keselamatan dan Kesehatan Kerja bermacam-macam, ada yang menyebutnya Hygiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (Hyperkes) dan ada yang hanya disingkat K3, dan dalam istilah asing dikenal *Occupational Safety and Health*.

2. Kesehatan Kerja

Pengertian sehat senantiasa digambarkan sebagai suatu kondisi fisik, mental dan sosial seseorang yang tidak saja bebas dari penyakit atau gangguan kesehatan melainkan juga menunjukkan kemampuan untuk berinteraksi dengan lingkungan dan pekerjaannya. Paradigma baru dalam aspek kesehatan

mengupayakan agar yang sehat tetap sehat dan bukan sekadar mengobati, merawat, atau menyembuhkan gangguan kesehatan atau penyakit. Oleh karenanya, perhatian utama di bidang kesehatan lebih ditujukan ke arah pencegahan terhadap kemungkinan timbulnya penyakit serta pemeliharaan kesehatan seoptimal mungkin. Status kesehatan seseorang menurut Blum (1981) ditentukan oleh empat faktor sebagai berikut.

- a. Lingkungan, berupa lingkungan fisik (alami, buatan), kimia (organik/anorganik, logam berat, debu), biologik (virus, bakteri, mikroorganisme), dan sosial budaya (ekonomi, pendidikan, pekerjaan).
- b. Perilaku yang meliputi sikap, kebiasaan, tingkah laku.
- c. Pelayanan kesehatan: promotif, perawatan, pengobatan, pencegahan kecacatan, rehabilitasi.
- d. Genetik, yang merupakan faktor bawaan setiap manusia.

Definisi kesehatan kerja adalah spesialisasi dalam ilmu kesehatan/kedokteran beserta praktiknya yang bertujuan agar pekerja/masyarakat pekerja beserta memperoleh derajat kesehatan yang setinggi-tingginya, baik fisik atau mental, maupun sosial dengan usaha-usaha preventif dan kuratif, terhadap penyakit-penyakit/gangguan-gangguan kesehatan yang diakibatkan faktor-faktor pekerjaan dan lingkungan kerja, serta terhadap penyakit-penyakit umum. Konsep kesehatan kerja dewasa ini semakin berubah, bukan sekadar “kesehatan pada sektor industri” saja melainkan juga mengarah kepada upaya kesehatan untuk semua orang dalam melakukan pekerjaannya (*total health of all at work*).

Keselamatan kerja sama dengan *hygiene* perusahaan. Kesehatan kerja memiliki sifat sebagai berikut.

- a. Sasarannya adalah manusia.
- b. Bersifat medis.

Ridley (2008) menjabarkan ada beberapa jalur untuk substansi berbahaya dapat masuk ke tubuh seperti berikut.

- a. Asupan makanan; yang masuk melalui mulut, kemudian menuju usus.
- b. Hirupan pernafasan; yang masuk melalui organ pernafasan

menuju paru-paru.

- c. Penyerapan; yang masuk melalui pori-pori kulit.
- d. Masuk melalui luka dan sayatan terbuka.

Berdasarkan jalur masuk substansi, Ridley (2008) memberikan beberapa contoh tindakan pencegahan sederhana untuk mencegah masuknya substansi berbahaya ke dalam tubuh pekerja:

- a. Asupan makanan
 - 1. Dilarang makan di tempat kerja.
 - 2. Menjaga kebersihan diri dengan mencuci tangan sebelum makan.
 - 3. Dilarang merokok di tempat kerja.
- b. Hirupan pernafasan
 - 1. Menggunakan pelindung pernafasan yang sesuai untuk substansi-substansi tertentu.
 - 2. Menyediakan ventilasi keluar (*exhaust ventilation*).
 - 3. Ekstraksi uap dan debu.
- c. Penyerapan
 - 1. Menggunakan sarung tangan
 - 2. Membersihkan area terkontaminasi dengan air sabun.
 - 3. Menggunakan krim pelindung kulit.
- d. Masukkan langsung
 - 1. Mengobati seluruh luka dan sayatan.
 - 2. Menutupi seluruh luka dan sayatan ketika bekerja.

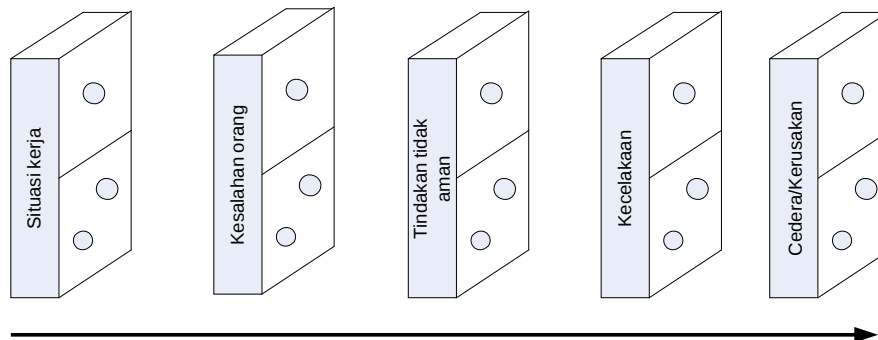
Dalam tubuh terdapat berbagai organ tubuh seperti hati, usus, ginjal, dan lain-lain. Setiap organ tersebut memiliki fungsinya masing-masing, dan setiap fungsi tersebut sangat rentan apabila organ diserang oleh substansi kimia tertentu.

3. Kecelakaan Kerja

Menurut Sumamur (1967), bahaya adalah sesuatu yang berpotensi menyebabkan cedera atau luka, sedangkan risiko adalah kemungkinan kecelakaan akan terjadi dan dapat mengakibatkan kerusakan.

Kecelakaan dapat dibagi menjadi 2 jenis, kecelakaan langsung dan kecelakaan tidak langsung. Kecelakaan langsung dapat dibedakan menjadi kejadian kecelakaan sesungguhnya dan juga kejadian nyaris celaka/hampir celaka. Nyaris celaka adalah sebuah kejadian yang hampir menyebabkan terjadinya cedera atau kerusakan dan hanya memiliki selang perbedaan waktu yang sangat singkat. Nyaris celaka tidak mengakibatkan kerusakan, sedangkan kecelakaan pasti mengakibatkan kerusakan (Ridley, 2008).

Teori Domino Heinrich menyebutkan suatu kecelakaan bukanlah suatu peristiwa tunggal, melainkan merupakan hasil dari serangkaian penyebab yang saling berkaitan (Ridley, 2008). Gambar 1. memberikan ilustrasi terhadap rangkaian penyebab kejadian yang mengawali kecelakaan sehingga menimbulkan cedera atau kerusakan.



Gambar 1.
Teori Domino Heinrich

Jika satu domino jatuh maka domino tersebut akan menimpa domino-domino lainnya hingga pada akhirnya akan terjadi kecelakaan pada saat domino yang terakhir jatuh. Jika salah satu faktor penyebab kecelakaan dalam domino tersebut dapat dihilangkan maka tidak akan terjadi kecelakaan. Domino yang pertama adalah sistem kerja. Sistem kerja yang dikelola dengan baik seperti pengendalian manajemen dan standar kerja yang sesuai akan membuat domino tersebut terkendali dan tidak akan menimpa yang lainnya seperti kesalahan orang dan seterusnya. Menurut Ridley (2008), contoh penyebab kecelakaan untuk masing-masing faktor tersebut adalah:

1. Situasi kerja
 - a. Pengendalian

- manajemen yang kurang.
- b. Standar kerja yang minim.
 - c. Tidak memenuhi standar.
 - d. Perlengkapan yang tidak aman.
 - e. Tempat kerja yang tidak mendukung keamanan seperti getaran, tekanan udara, ventilasi, penerangan dan kebisingan yang tidak aman.
 - f. Peralatan/bahan baku yang tidak aman.
2. Kesalahan orang
 - a. Keterampilan dan pengetahuan minim.
 - b. Masalah fisik atau mental.
 - c. Motivasi yang minim atau salah penempatan
 - d. Perhatian yang kurang.
 3. Tindakan tidak aman
 - a. Tidak mengikuti metode kerja yang telah disetujui.
 - b. Mengambil jalan pintas.
 - c. Tidak menggunakan perlengkapan keselamatan kerja selama bekerja. Bekerja dengan kecepatan berbahaya.

Berikut ini adalah penyebab tindakan tidak aman.

1. Kecelakaan
 - a. Kejadian yang tidak terduga.
 - b. Akibat kontak dengan mesin atau listrik yang berbahaya.
 - c. Terjatuh.
 - d. Terhantam mesin atau material yang jatuh dan sebagainya.
2. Cedera atau kerusakan
 - a. Sakit dan penderitaan (pada pekerja).

- b. Kehilangan pendapatan (pada pekerja).
- c. Kehilangan kualitas hidup
(pada pekerja).
- d. Pabrik (pada perusahaan).
- e. Pembayaran kompensasi (pada perusahaan).
- f. Kerugian produksi (pada perusahaan).
- g. Kemungkinan proses pengadilan (pada perusahaan).

Teknik-teknik praktis pencegahan kecelakaan

- a. Nyaris
 - ☐ Membudayakan pelaporan kecelakaan yang nyaris terjadi.
 - ☐ Menyelidikinya untuk mencegah kecelakaan serius.
 - ☐ Menumbuhkan budaya 'tidak saling menyalahkan.
- b. Identifikasi Bahaya
 - ☐ Melakukan inspeksi keselamatan kerja dan patroli.
 - ☐ laporan dari operator.
 - ☐ laporan dari jurnal-jurnal teknis.
- c. Pengeliminasian bahaya
 - ☐ Adanya sarana-sarana teknis.
 - ☐ Mengubah material.
 - ☐ Mengubah proses.
 - ☐ Mengubah pabrik baik dari segi tata letak mesin maupun kondisi kerja di pabrik.
- d. Pengurangan bahaya
 - ☐ Memodifikasi perlengkapan sarana teknis.
 - ☐ Alat Pelindung Diri (PPE).
- e. Melakukan penilaian risiko
- f. Pengendalian risiko residual
 - ☐ Dengan sarana teknis-alarm, pemutusan aliran (trips).
 - ☐ Sistem kerja yang aman.

- ☐ Pelatihan para pekerja.

TUGAS PRAKTIKUM 1:

PRESENTASI TENTANG DEFINISI MANAJEMEN K3!

MATERI II

TUJUAN, FUNGSI DAN ORGANISASI MANAJEMEN K3

A. Tujuan Manajemen K3

1. Melindungi tenaga kerja atas hak keselamatannya dalam melakukan pekerjaan untuk kesejahteraan hidup dan meningkatkan produksi dan produktivitas nasional.
2. Menjamin keselamatan setiap orang lain yang berada di tempat kerja tersebut.
3. Memelihara sumber produksi agar dapat digunakan secara aman dan efisien.

B. Fungsi Keselamatan Dan Kesehatan Kerja

1. Fungsi dari kesehatan kerja sebagai berikut.
 - a. Identifikasi dan melakukan penilaian terhadap risiko dari bahaya kesehatan di tempat kerja.
 - b. Memberikan saran terhadap perencanaan dan pengorganisasian dan praktik kerja termasuk desain tempat kerja.
 - c. Memberikan saran, informasi, pelatihan, dan edukasi tentang kesehatan kerja dan APD.
 - d. Melaksanakan survei terhadap kesehatan kerja.
 - e. Terlibat dalam proses rehabilitasi.
 - f. Mengelola P3K dan tindakan darurat.
2. Fungsi dari keselamatan kerja seperti berikut.
 - a. Antisipasi, identifikasi, dan evaluasi kondisi serta praktik berbahaya.
 - b. Buat desain pengendalian bahaya, metode, prosedur, dan program.
 - c. Terapkan, dokumentasikan, dan informasikan rekan lainnya dalam hal pengendalian bahaya dan program pengendalian bahaya.
 - d. Ukur, periksa kembali keefektifan pengendalian bahaya dan program pengendalian bahaya.
3. Peran Kesehatan dan keselamatan kerja dalam ilmu K3
Peran kesehatan dan keselamatan kerja dalam ilmu kesehatan kerja berkontribusi dalam upaya perlindungan kesehatan para pekerja dengan upaya promosi kesehatan, pemantauan, dan survailan kesehatan serta upaya

peningkatan daya tahan tubuh dan kebugaran pekerja. Sementara peran keselamatan adalah menciptakan sistem kerja yang aman atau yang mempunyai potensi risiko yang rendah terhadap terjadinya kecelakaan dan menjaga aset perusahaan dari kemungkinan *loss*.

C. Organisasi Keselamatan Kerja

1. Tujuan utama dibentuknya organisasi keselamatan kerja ialah untuk mengurangi tingkat kecelakaan, sakit, cacat, dan kematian akibat kerja, dengan lingkungan kerja yang sehat, bersih, aman, dan nyaman.
2. Organisasi bisa dibentuk di tingkat pemerintah, perusahaan atau oleh kelompok atau serikat pekerja.
3. Di Indonesia, organisasi pemerintah yang menangani masalah keselamatan kerja di tingkat pusat dibentuk di bawah Direktorat Pembinaan Norma Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Di samping itu, organisasi K3 dibentuk di perusahaan-perusahaan dan ikatan ahli tertentu

TUGAS PRAKTIKUM 2:

PRESENTASI TENTANG TUJUAN DAN FUNGSI MANAJEMEN K3 !

MATERI III

RUANG LINGKUP MANAJEMEN K3

A. Ruang Lingkup Manajemen K3

Mengacu pada pengertian K3 di atas, ada beberapa aspek yang harus diperhatikan oleh perusahaan dalam pelaksanaan K3, yaitu:

1. Lingkungan Kerja

Ini adalah lokasi dimana para pekerja melakukan aktifitas bekerja. Kondisi lingkungan kerja harus memadai (suhu, ventilasi, penerangan, situasi) untuk meminimalisir potensi terjadinya kecelakaan atau penyakit.

2. Alat Kerja dan Bahan

Ini adalah semua alat kerja dan bahan yang dibutuhkan suatu perusahaan untuk memproduksi barang/ jasa. Alat-alat kerja dan bahan merupakan penentu dalam proses produksi, tentunya kelengkapan dan kondisi alat kerja dan bahan harus diperhatikan.

3. Metode Kerja

Ini merupakan standar cara kerja yang harus dilakukan oleh pekerja agar tujuan pekerjaan tersebut tercapai secara efektif dan efisien, serta keselamatan dan kesehatan kerja terjaga dengan baik. Misalnya, pengetahuan tentang cara mengoperasikan mesin dan juga alat pelindung diri yang sesuai standar.

Ruang Lingkup Kesehatan Kerja

1. Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Kerja.

- Sarana dan Prasarana.
- Tenaga (dokter pemeriksa kesehatan tenaga kerja, dokter Perusahaan dan paramedis Perusahaan).
- Organisasi (pimpinan Unit Pelayanan Kesehatan Kerja, pengesahan penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Kerja).

2. Pelaksanaan Pemeriksaan Kesehatan Tenaga Kerja.
 - Awal (Sebelum Tenaga Kerja diterima untuk melakukan pekerjaan).
 - Berkala (sekali dalam setahun atau lebih).
 - Khusus (secara khusus terhadap tenaga kerja tertentu berdasarkan tingkat resiko yang diterima).
 - Purna Bakti (dilakukan tiga bulan sebelum memasuki masa pensiun).
3. Pelaksanaan P3K (petugas, kotak P3K dan Isi Kotak P3K).
4. Pelaksanaan Gizi Kerja.
 - Kantin (50-200 tenaga kerja wajib menyediakan ruang makan, lebih dari 200 tenaga kerja wajib menyediakan kantin Perusahaan).
 - Katering pengelola makanan bagi Tenaga Kerja.
 - Pemeriksaan gizi dan makanan bagi Tenaga Kerja.
 - Pengelola dan Petugas Katering.
5. Pelaksanaan Pemeriksaan Syarat-Syarat Ergonomi.
 - Prinsip Ergonomi:
 - Antropometri dan sikap tubuh dalam bekerja.
 - Efisiensi Kerja.
 - Organisasi Kerja dan Desain Tempat Kerja
 - Faktor Manusia dalam Ergonomi.
 - Beban Kerja :
 - Mengangkat dan Mengangkut.
 - Kelelahan.
 - Pengendalian Lingkungan Kerja.
6. Pelaksanaan Pelaporan (Pelayanan Kesehatan Kerja, Pemeriksaan Kesehatan Tenaga Kerja dan Penyakit Akibat Kerja)

TUGAS PRAKTIKUM 3:

PRESENTASI TENTANG RUANG LINGKUP MANAJEMEN K3!

MATERI IV

MANAJEMEN K3 NASIONAL

A. Manajemen K3 Nasional

Sistem Manajemen K3 (SMK3) adalah bagian dari sistem manajemen secara keseluruhan yang meliputi struktur organisasi, perencanaan, tanggung jawab, pelaksanaan, prosedur, proses, dan sumber daya yang dibutuhkan bagi pengembangan penerapan, pencapaian, pengkajian dan pemeliharaan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja dalam rangka pengendalian risiko, yang berkaitan dengan kegiatan kerja guna terciptanya tempat kerja yang aman, efisien dan produktif. Salah satu peraturan perundangan yang mengatur mengenai SMK3 adalah Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor 05 Tahun 1996 Tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

SMK3 merupakan sistem manajemen yang terintegrasi dengan sistem manajemen perusahaan lainnya seperti sistem manajemen mutu dan lingkungan. Peranan SMK3 di perusahaan dapat menjadi pembuat keputusan perusahaan dalam melakukan aktivitas dan pembelian barang dan jasa. Tujuan dan saran SMK3 adalah menciptakan suatu sistem keselamatan dan kesehatan kerja di tempat kerja dengan melibatkan unsur manajemen, tenaga kerja dan lingkungan kerja yang terintegrasi dalam rangka mencegah dan mengurangi kecelakaan dan penyakit akibat kerja serta terciptanya tempat kerja yang aman, efisien, dan produktif.

Berikut ini manfaat dari penerapan SMK3 seperti berikut.

1. Mengurangi jam kerja yang hilang akibat kecelakaan kerja
2. Menghindari kerugian material dan jiwa akibat kecelakaan kerja.
3. Menciptakan tempat kerja yang efisien dan produktif karena tenaga kerja merasa aman dalam bekerja.
4. Meningkatkan *image market* terhadap perusahaan.
5. Menciptakan hubungan yang harmonis bagi pekerja dan perusahaan.
6. Perawatan terhadap mesin dan peralatan semakin baik sehingga membuat umur semakin lama dan tahan lama. Berikut ini merupakan diagram yang

menunjukkan lima prinsip penerapan SMK3 sesuai Permenaker No. 05/MEN/1996.

Tahap pertama dalam SMK3 yaitu adanya komitmen dan kebijakan mengenai SMK3 baik secara internal di dalam perusahaan maupun eksternal di luar perusahaan seperti peraturan perundang-undangan yang mengatur mengenai SMK3. Tahap kedua yaitu perencanaan SMK3 di mana komponen-komponen yang terdapat dalam perencanaan yaitu hasil dari analisa risiko, persyaratan hukum, rekaman kecelakaan, hasil audit yang dilakukan sebelumnya, persyaratan internal perusahaan, dan hasil investigasi yang dilakukan sebelumnya. Tahap selanjutnya setelah perencanaan dilakukan yaitu penerapan SMK3 di perusahaan.

Tahap selanjutnya yaitu melakukan pengukuran secara objektif dari kinerja SMK3 yang telah berjalan melalui indikator K3. Hasil dari pengukuran dan evaluasi SMK3 yang telah berjalan akan dicocokkan dengan perencanaan awal. Tindak lanjut dari hasil evaluasi akan dilakukan peninjauan ulang kembali dan peningkatan oleh manajemen untuk selanjutnya dilaksanakan peningkatan secara berkelanjutan.

Penerapan Smk3

Langkah-langkah penerapan SMK3

Berikut ini merupakan langkah dan tahapannya. Tahapan dan langkah tersebut di bagi menjadi 2 bagian besar

1. Tahap persiapan

Merupakan tahapan atau langkah awal yang harus dilakukan suatu organisasi/perusahaan. Langkah ini melibatkan lapisan manajemen dan sejumlah personel, mulai dari menyatakan komitmen sampai dengan kebutuhan sumber daya yang diperlukan, adapun tahap persiapan ini antara lain:

- 1) komitmen manajemen puncak,
- 2) menentukan ruang lingkup,
- 3) menetapkan cara penerapan,
- 4) membentuk kelompok penerapan,
- 5) menetapkan sumber daya yang diperlukan.

2. Tahap pengembangan dan penerapan

Dalam tahapan ini berisi langkah-langkah yang harus dilakukan oleh organisasi/perusahaan dengan melibatkan banyak personel, mulai dari menyelenggarakan penyuluhan dan melaksanakan sendiri kegiatan audit internal serta tindakan perbaikannya sampai melakukan sertifikasi.

Langkah 1. Menyatakan Komitmen

Langkah 2. Menetapkan cara penetapan

Langkah 3. Membentuk Kelompok Kerja Penerapan

Langkah 4. Menetapkan sumber daya yang diperlukan

Langkah 5. Kegiatan penyuluhan

Langkah 6. Peninjauan sistem

Langkah 7. Penyusunan jadwal kegiatan

Langkah 8. Pengembangan Sistem Manajemen K3

Langkah 9. Penerapan Sistem

Langkah 10. Proses Sertifikasi

TUGAS PRAKTIKUM 4:

TAHAP MANAJEMEN K3 NASIONAL!

MATERI V

MANAJEMEN K3 INTERNASIONAL

A. Manajemen K3 Internasional

OHSAS – Occupational Health and Safety Assesment Series-18001 merupakan standar internasional untuk penerapan Sistem Manajemen Kesehatan & Keselamatan Kerja atau biasa disebut Manajemen K3 . Tujuan dari OHSAS 18001 ini sendiri tidak jauh berbeda dengan tujuan Sistem Manajemen K3 Permenaker, yaitu Perlindungan terhadap para pekerja dari hal-hal yang tidak diinginkan yg timbul dari lingkungan kerja ataupun aktifitas pekerjaan itu sendiri yang berdampak terhadap kesehatan dan keselamatan para pekerja serta supaya tidak menimbulkan kerugian besar yg diakibatkan dari kecelakaan kerja yang bisa menjadi menjadikan citra buruk perusahaan dan bisa menurunkan image perusahaan.

Standar OHSAS mengandung beberapa komponen utama yang harus dipenuhi oleh perusahaan dalam penerapan Sistem Manajemen K3 demi pelaksanaan Sistem Manajemen K3 yang berkesinambungan.

Komponen Utama OHSAS 18001

Komponen utama standar OHSAS 18001 dalam penerapannya di perusahaan meliputi:

1. Adanya komitmen perusahaan tentang Sistem Manajemen K3 .
2. Adanya perencanaan tentang program-program Sistem Manajemen K3
3. Operasi dan Implementasi Sistem Manajemen K3
4. Pemeriksaan dan tindakan koreksi terhadap pelaksanaan Sistem Manajemen K3 di perusahaan
5. Pengkajian manajemen perusahaan tentang kebijakan Sistem Manajemen K3 untuk pelaksanaan berkesinambungan.

Berdasarkan 5 komponen utama diatas, tahapan dalam penyusunan Sistem Manajemen K3 menurut OHSAS 18001 dibagi menjadi 7 tahapan yaitu :

1. mengidentifikasi resiko dan bahaya

2. mengidentifikasi ketentuan UU dan peraturan hukum yang berlaku
3. menentukan target dan pelaksana program
4. meluncurkan program perencanaan untuk mencapai target dan objek yang telah ditentukan
5. mengadakan perencanaan terhadap kejadian darurat
6. peninjauan ulang terhadap target dan para pelaksana system
7. penetapan kebijakan sebagai usaha untuk mencapai kemajuan yang berkesinambungan.

Untuk menerapkan system Manajemen K3 ini dibutuhkan tiga tahapan proses, Sebagai berikut:

1. Tahap Identifikasi Awal Manajemen K3 - OHSAS 18001

Analisa / Identifikasi terhadap tingkat kecukupan terhadap sistem dan fasilitas kesehatan dan keselamatan kerja di organisasi / industry. Mencakup evaluasi proses di organisasi, pemeriksaan terhadap prosedur yang ada, analisa tingkat kecelakaan pada masa lalu dan peraturan atau perundang-undangan yang berlaku.

2. Tahap Persiapan dan Implementasi Manajemen K3 - OHSAS 18001

Tahap ini merupakan tahap persiapan dokumen dan program kerja serta pelaksanaan implementasinya. Pada tahap ini ada beberapa elemen yang harus diperhatikan yaitu :

- a. Kebijakan kesehatan dan keselamatan kerja serta kepemimpinannya
- b. Organisasi, sumberdaya dan training
- c. Pengendalian operasional yang menjadi titik tolak prosedur proses, peraturan kesehatan dan keselamatan kerja dan perijinan di lingkungan kerja.
- d. Tujuan dan target dari kesehatan dan keselamatan kerja
- e. Panduan system kesehatan dan keselamatan kerja dan dokumentasi

- f. Pengendalian operasional yang mencakup pemantauan kesehatan kerja, persiapan proyek, pembelian dan pemasok.
- g. Pemeriksaan dan tindakan pencegahan, investigasi dan tindakan perbaikan
- h. Tindakan darurat
- i. Pengendalian catatan, audit dan tinjauan manajemen.

3. Tahap Penilaian Kinerja Proses Manajemen K3 - OHSAS 18001

Tahap ini merupakan tahap penilaian terhadap system yang telah diterapkan mencakup penilaian dokumentasi, verifikasi penerapan dan tindakan perbaikan/ pencegahan yang diperlukan.

Dalam persyaratan OHSAS 18001, disebutkan bahwa untuk pengelolaan operasi/ pengendalian operasi manajemen K3, beberapa hal yang harus dipenuhi seperti berikut.

- a. Identifikasi keseluruhan operasi dan aktivitas yang terkait dengan penilaian risiko.
- b. Aktivitas tersebut harus dilakukan dalam kondisi yang ditetapkan, dengan
 - menetapkan dan memelihara prosedur terdokumentasi untuk mengakomodasi perbedaan/deviasi sasaran K3, ketentuan kriteria operasi dalam prosedur,
 - menetapkan dan memelihara prosedur terkait untuk risiko-risiko K3 yang telah teridentifikasi. Menetapkan dan memelihara prosedur untuk desain tempat kerja, proses instalasi, mesin-mesin, prosedur operasi dan organisasi kerja

TUGAS PRAKTIKUM 5

PRESENTASI TENTANG MANAJEMEN K3 INTERNASIONAL!

MATERI VI

PERUNDANG-UNDANGAN MANAJEMEN K3

A. Perundang-undangan K3

Landasan hukum merupakan bentuk perlindungan yang diberikan oleh pemerintah terhadap masyarakat dan karyawan yang wajib untuk diterapkan oleh perusahaan. Berikut adalah peraturan yang mengenai Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).

1. Undang-undang Nomor 1 Tahun 1970 mengenai Keselamatan Kerja

Undang-undang ini mengatur dengan jelas tentang kewajiban pimpinan tempat kerja dan pekerja dalam melaksanakan keselamatan kerja. Menurut UU ini kewajiban dan hak tenaga kerja sebagai berikut.

- a. Memberikan keterangan yang benar bila diminta oleh pegawai pengawas atau ahli keselamatan kerja.
- b. Memakai alat-alat perlindungan diri yang diwajibkan.
- c. Memenuhi dan menaati semua syarat-syarat keselamatan dan kesehatan yang diwajibkan.
- d. Meminta pada pengurus agar dilaksanakan semua syarat keselamatan dan kesehatan yang diwajibkan.
- e. Menyatakan keberatan kerja pada pekerjaan ketika syarat keselamatan dan kesehatan kerja serta alat-alat perlindungan diri yang diwajibkan diragukan olehnya, kecuali dalam hal-hal khusus ditentukan lain oleh pegawai pengawas dalam batas-batas yang masih dapat dipertanggung jawabkan.

2. Undang-undang Nomor 23 Tahun 1992 mengenai Kesehatan

Undang-undang ini menyatakan bahwa secara khusus perusahaan berkewajiban memeriksakan kesehatan badan, kondisi mental dan kemampuan fisik pekerja yang baru maupun yang akan dipindahkan ke tempat kerja baru, sesuai dengan sifat-sifat pekerjaan yang diberikan kepada pekerja, serta

pemeriksaan kesehatan secara berkala. Sebaliknya, para pekerja juga berkewajiban memakai alat pelindung diri (APD) dengan tepat dan benar serta mematuhi semua syarat keselamatan dan kesehatan kerja yang diwajibkan. Undang-undang No.23 tahun 1992, Pasal 23 tentang Kesehatan Kerja juga menekankan pentingnya kesehatan kerja agar setiap pekerja dapat bekerja secara sehat tanpa membahayakan diri sendiri dan masyarakat sekelilingnya hingga diperoleh produktivitas kerja yang optimal. Karena itu, kesehatan kerja meliputi pelayanan kesehatan kerja, pencegahan penyakit akibat kerja dan syarat kesehatan kerja.

3. Undang-undang Nomor 13 tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan

UU ini mengatur mengenai segala hal yang berhubungan dengan ketenagakerjaan mulai upah kerja, hak maternal, cuti sampai dengan keselamatan dan kesehatan kerja. Dalam UU ini mengenai K3 ada pada Bagian Kesatu Perlindungan, Paragraf 5 Keselamatan Kesehatan Kerja Pasal 86 yaitu

Pasal 86 Ayat (1):

- Setiap pekerja/buruh mempunyai hak untuk memperoleh perlindungan atas:
- keselamatan dan kesehatan kerja
- moral kesusilaan
- perlakuan yang sesuai dengan harkat dan martabat manusia serta nilai-nilai agama.

Pasal 86 Ayat (2):

Untuk melindungi keselamatan pekerja/buruh guna mewujudkan produktivitas kerja yang optimal diselenggarakan upaya keselamatan dan kesehatan kerja.

Pasal 86 Ayat (3):

Perlindungan sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) dan ayat (2) dilaksanakan sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Pasal 87 Ayat (1):

Setiap perusahaan wajib menerapkan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja yang terintegrasi dengan sistem manajemen perusahaan.

Pasal 87 Ayat (2):

Ketentuan mengenai penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) diatur dengan Peraturan Pemerintah.

4. Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor 05 Tahun 1996 mengenai Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja.
5. Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor 04 Tahun 1967 mengenai Panitia Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Tata Cara Penunjukkan Ahli Keselamatan Kerja.
6. Peraturan Menteri Tenaga Kerja No. 03/MEN/98 tentang Tata Cara Pelaporan dan Pemeriksaan Kecelakaan.
7. Keputusan Menteri Tenaga Kerja Nomor 155 Tahun 1984 yang merupakan penyempurnaan Keputusan Menteri Tenaga Kerja Nomor 125 Tahun 1982 mengenai Pembentukan Susunan dan Tata Kerja DK3N, DK3W, dan P2K3, pelaksanaan dari Undang-undang Keselamatan Kerja.
8. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2012 mengenai Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja
9. Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor 02 Tahun 1992 mengenai Tata cara Penunjukkan, Kewajiban, dan Wewenang Ahli K3.
10. Keputusan Presiden Nomor 22 tahun 1993 tentang Penyakit Yang Timbul Akibat Hubungan Kerja.

TUGAS PRAKTIKUM 6:

**PRESENTASI TENTANG PERUNDANG-UNDANGAN
K3!**

MATERI VII

PENGUKURAN KINERJA K3

A. Pengukuran Kinerja K3

Menurut Stranks (2003), pengidentifikasian potensi bahaya dari suatu kegiatan kerja merupakan inti seluruh kegiatan pencegahan kecelakaan. Akan tetapi, pengidentifikasian bahaya bukanlah ilmu pasti tetapi merupakan kegiatan subjektif di mana ukuran bahaya yang teridentifikasi akan berbeda diantara orang satu dengan orang lainnya, tergantung pada pengalaman masing-masing, sikap dalam menghadapi risiko/bahaya, familieritas terhadap proses bersangkutan dan sebagainya.

Bahaya dapat dibagi menjadi beberapa kategori berdasarkan sumbernya yaitu

1. Fisik, contohnya adalah kebisingan, ergonomi, radiasi, dan pengangkatan manual.
2. Mekanik, contohnya adalah seperti part yang bergerak, dan part yang berotasi.
3. Elektrikal, contohnya adalah voltase dan area magnetik.
4. Kimia, contohnya adalah substansi yang mudah terbakar, beracun, dan korosif.
5. Biologis, contohnya adalah virus dan bakteri.

Temuan sumber bahaya pada setiap inspeksi harus dicatat sehingga dapat dijadikan acuan ketika memutuskan tindakan korektif yang diperlukan. Hal tersebut juga dilakukan agar hasil inspeksi tersebut dapat dibandingkan dengan inspeksi sebelumnya. Proses identifikasi diawali dengan penentuan teknik identifikasi yang dinilai akan memberikan informasi yang dibutuhkan. Teknik-teknik yang dapat digunakan antara lain:

1. Survei keselamatan kerja
 - a. Kadang dinamakan inspeksi keselamatan kerja.
 - b. Inspeksi umum terhadap seluruh area kerja.
 - c. Cenderung kurang rinci dibandingkan teknik-teknik lainnya.

- d. Memberikan gambaran yang menyeluruh tentang keadaan pencegahan kecelakaan di seluruh area kerja tertentu.
2. Patroli keselamatan kerja
 - a. Inspeksi terbatas pada rute yang ditentukan terlebih dahulu.
 - b. Perlu merencanakan rute berikutnya untuk memastikan cakupan menyeluruh atas area kerja.
 - c. Mempersingkat waktu setiap inspeksi
3. Pengambilan sampel keselamatan kerja
 - a. Melihat pada satu aspek kesehatan atau keselamatan kerja saja.
 - b. Fokuskanlah perhatian untuk melakukan identifikasi lebih rinci.
 - c. Perlu merencanakan serangkaian pengambilan sampel yang mencakup seluruh aspek kesehatan dan keselamatan kerja.
4. Audit keselamatan kerja
 - a. Inspeksi tempat kerja dengan teliti.
 - b. Lakukanlah pencarian untuk mengidentifikasi semua jenis bahaya
 - c. Jumlah setiap jenis bahaya yang teridentifikasi harus dicatat.
 - d. Dapat dikembangkan menjadi sistem peringkat untuk mengukur derajat 'kesehatan dan keselamatan kerja' di perusahaan.
 - e. Audit ulang perlu dilakukan untuk menilai perbaikan-perbaikan apa saja yang telah dilakukan
5. Pemeriksaan lingkungan
 - a. Dilakukan berdasarkan pengukuran konsentrasi zat-zat kimia di atmosfer.
 - b. Dapat mengidentifikasi kemungkinan bahaya terhadap kesehatan di tempat kerja.
 - c. Pemeriksaan dengan sampel kasar sangat tidak akurat dan sangat mahal.
6. Laporan kecelakaan.
 - a. Dibuat laporan setelah kecelakaan terjadi.

- b. Kecelakaan kecil perlu untuk dicatat dan juga kerugian berupa hilangnya waktu kerja dan produksi.
 - c. Laporan harus mengindikasikan tindakan pencegahan yang perlu dilakukan
- 7. Laporan kecelakaan yang nyaris terjadi.
 - a. Laporan insiden-insiden yang dalam keadaan sedikit berbeda akan menyebabkan kecelakaan.
 - b. Diperlukan budaya keselamatan kerja yang tepat untuk mencegah terjadinya nyaris kecelakaan dan kecelakaan.
- 8. Saran maupun kritik dari para karyawan.
 - a. Secara formal dapat diperoleh melalui komite keselamatan kerja atau secara informal melalui penyelia.
 - b. Membutuhkan budaya ‘tidak saling menyalahkan’ untuk memberanikan pekerja melaporkan masalah.
 - c. Sering kali pekerja lebih mengetahui dan dapat menyampaikan apa yang perlu dilakukan.
 - d. Diperlukan umpan balik bagi pekerja dalam bentuk tindakan untuk mempertahankan kredibilitas manajemen.

Keselamatan dan kesehatan sebuah pekerjaan didapatkan dari analisis keselamatan pekerjaan (*Job Safety Analysis*).

JSA merupakan sebuah teknik yang mengidentifikasi semua pencegahan kecelakaan yang disesuaikan dengan bagian dari pekerjaan atau area aktivitas pekerjaan, dan faktor perilaku ketika memberikan pengaruh signifikan jika pengukuran dilakukan atau tidak..

Di dalam setiap kondisi, JSA dibuat dalam dua tahap yaitu JSA awal dan JSA total. Ketika membuat JSA awal maka informasi yang diperlukan untuk melakukan analisis yang efektif sebagai berikut.

- 1. Judul pekerjaan.
- 2. Departemen atau seksi.
- 3. Operasi pekerjaan seperti tahap demi tahap memecah pekerjaan menjadi pekerjaan fisik dan mental.
- 4. Mesin dan peralatan yang digunakan.

5. Material yang digunakan seperti material mentah dan produk akhir.
6. Perlindungan yang diperlukan seperti alat pelindung diri.
7. Bahaya yang mungkin menyerang.
8. Tingkat risiko yang terlibat.
9. *Work organization* termasuk tanggung jawab supervisor dan operator, prosedur keamanan yang sekarang diperlukan.
10. Pekerjaan spesifik- analisis kegiatan akan memisahkan pekerjaan menjadi beberapa tahap.

Standar form yang digunakan untuk memenuhi informasi yang diperlukan dalam pembuatan *Job Safety Analysis* awal dapat dilihat pada Tabel berikut ini.

Tabel 3. Job Safety Analysis (JSA)

JOB SAFETY ANALYSIS AWAL	
Judul Pekerjaan	
Departemen	
Tujuan	
Mesin dan Peralatan	
Material	
Perlindungan	
Mesin	
Bahaya Intrinsik	
Tingkat Bahaya	
<i>Work Organization</i>	
Pekerjaan Spesifik	

Setelah pengumpulan informasi dasar dari JSA awal telah selesai, langkah selanjutnya adalah pembuatan JSA total. Evaluasi JSA total dilakukan berdasarkan faktor-faktor sebagai berikut.

1. Operasi.
2. Bahaya
3. Keahlian yang dibutuhkan, yang terdiri atas: pengaruh alat seperti mesin dan aktivitas seperti prosedur men urunkan barang;
4. Faktor eksternal yang memengaruhi perilaku;
5. Metode pembelajaran

Standar form yang digunakan untuk memenuhi informasi yang dibutuhkan

untuk pembuatan JSA total dapat dilihat pada Tabel 3.berikut ini.

Tabel 3. Standar Form

<i>Operasi</i>	<i>Bahaya</i>	<i>Keahlian</i>	Pengaruh terhadap perilaku	Metode Pembelajaran

B. Pentingnya Pengukuran Kinerja K3

Tujuan utama dari pengukuran kinerja K3 perusahaan adalah untuk memberikan informasi tentang status saat ini, serta kemajuan strategi dan proses yang digunakan oleh perusahaan untuk mengurangi risiko K3. Informasi ini menguntungkan karena membantu perusahaan untuk:

- Menentukan bagaimana sistem manajemen K3 perusahaan diimplementasikan dalam praktek
- Mengidentifikasi daerah mana tindakan perbaikan yang diperlukan
- Memberikan dasar untuk perbaikan berkesinambungan; dan
- Memberikan umpan balik dan motivasi

Selain itu, pengukuran kinerja K3 perusahaan juga meningkatkan proses pengambilan keputusan perusahaan. Informasi pengukuran membantu dalam memutuskan:

- Dimana posisi perusahaan saat ini dibandingkan dengan tujuan yang akan dicapai
- Apa kemajuan yang diperlukan
- Bagaimana kemajuan bisa dicapai dengan kondisi saat ini, seperti sumber daya atau waktu
- Cara mencapai kemajuan yang mungkin dicapai
- Prioritas dan penggunaan sumber daya secara efektif.

Kapan kinerja keselamatan perusahaan diukur?

Mengukur kinerja K3 perusahaan merupakan proses yang berkesinambungan. Namun, mirip dengan aktivitas lain, pengukuran harus efisien dan efektif. Oleh karena itu, frekuensi yang berlangsung perlu direncanakan dengan baik, berikut faktor-faktor yang harus dipertimbangkan:

- Kecocokan interval untuk memastikan bahwa tujuan yang direncanakan bisa tercapai dalam waktu tertentu
- Pemantauan kemajuan dengan rencana sejajar dengan rentang waktu tertentu untuk pencapaian
- Potensi untuk perubahan dari satu keadaan ke keadaan lain dari waktu ke waktu (seperti selama fase desain awal atau setiap kali ada perubahan yang bisa berdampak pada operasi sistem) bisa didokumentasikan untuk menunjukkan kekurangan dari implementasi sistem

TUGAS PRAKTIKUM 7:

**PERSENTASIKAN TENTANG PENGUKURAN
KINERJA K3!**

TUGAS PRAKTIKUM 8:

PENGUKURAN KINERJA K3 Job Safety Analysis!

TUGAS PRAKTIKUM 9:

**PERSENTASIKAN TENTANG PENTINGNYA
PENGUKURAN KINERJA K3!**

MATERI VIII

AUDIT

A. Definisi Audit

Adalah pemeriksaan secara sistematis dan independen, untuk menentukan suatu kegiatan dan hasil-hasil yang berkaitan sesuai dengan prosedur yang direncanakan, dan dilaksanakan secara efektif dan cocok untuk mencapai kebijakan dan tujuan perusahaan.

Audit (K3) adalah pengujian kritis secara sistematis terhadap penerapan Manajemen K3 diseluruh kegiatan perusahaan, dengan tujuan untuk meminimisasi kerugian. Audit merupakan alat untuk mengukur besarnya keberhasilan pelaksanaan dan penerapan SMK3 di tempat kerja, pemeriksaan secara sistematik, dilakukan secara independen, dilakukan oleh Badan Audit independen minimal 1 kali/3 tahun.

Audit Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) merupakan kegiatan rutin yang harus dilaksanakan oleh manajemen perusahaan. Hasil dari audit akan memberikan gambaran mengenai keberhasilan tingkat implementasi SMK3 dan rekomendasi mengenai kekurangan yang perlu diperbaiki atau keberhasilan yang perlu dipertahankan atau lebih di tingkatkan .

Audit digunakan untuk meninjau dan menilai kinerja dan efektivitas Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Perusahaan. Audit internal dilaksanakan oleh Panitia Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja untuk mengetahui dimana Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja telah diterapkan dan dipelihara secara tepat. Pelaksanaan audit didasarkan pada hasil penilaian resiko dari aktivitas operasional perusahaan dan hasil audit (audit-audit) sebelumnya. Hasil penilaian resiko juga menjadi dasar dalam menentukan frekuensi pelaksanaan audit internal pada sebagian aktivitas operasional perusahaan, area ataupun suatu fungsi atau bagian mana saja yang memerlukan perhatian manajemen Perusahaan terkait resiko K3 dan Kebijakan K3 Perusahaan.

B. Tujuan Audit

Tujuan Audit SMK3

adalah untuk membuktikan dan mengukur tingkat keberhasilan pelaksanaan dan penerapan SMK3 di tempat kerja.

1. Memperkuat program dan standar organisasi
2. Mengingatkan manajer pada setiap tingkatan untuk mendorong perbaikan kinerja
3. Laporan audit dapat mengupayakan perbaikan dan perhatian terhadap kondisi substandard
4. Mendapat informasi pada saat yang tepat sebelum kejadian yang merugikan terjadi, sehingga dapat melakukan kontrol utk perbaikan pada tingkat awal
5. Identifikasi terhadap kelemahan program
6. Memberi kesempatan pada kelompok atau individu untuk saling mengenal dan saling memperkuat
7. Memperkuat kemampuan manajemen
8. Meningkatkan keterlibatan manajemen dalam pelaksanaan program
9. Fokus pada kinerja sebagai motivasi manajemen. Memberi kesempatan pada upaya dan kontribusi setiap pekerja dalam melaksanakan prinsip sistem manajemen K3

Syarat Audit

- Dilakukan secara sistematis & independen,
- Frekuensinya berkala, petugasnya mampu & ahli,
- Metodologinya obyektif berdasar fakta,
- Memperhatikan hasil audit sebelumnya dan sumber bahayanya.

C. Jenis Audit

1) Jenis Audit Program K3

Dalam pelaksanaan Audit terbagi atas dua jenis, yaitu *Audit Internal* dan *Audit Eksternal*.

AUDIT INTERNAL

- a) Pemeriksaan oleh perusahaan sendiri tanpa menghilangkan obyektifitas
 - b) Pelaksanaan tidak terlalu formal
 - c) Bertujuan untuk menilai/ melakukan evaluasi terhadap program
 - d) Memberi masukan kepada manajemen dalam rangka mengembangkan sistem manajemen K3
 - e) Mempersiapkan untuk pelaksanaan audit eksternal yang akan dilaksanakan oleh konsultan pihak luar
- CONTOH: Process Safety Management Audit (PSM Audit Team), Environmental, Health and Safety Management System Audit (SMLK3 Audit Team).

Pelaksanaan audit internal didasarkan pada kegiatan-kegiatan berikut, antara lain :

1. Pembukaan audit.

- a) Menentukan tujuan, ruang lingkup dan kriteria audit.
- b) Pemilihan auditor dan timnya untuk tujuan objektivitas dan kenetralan audit.
- c) Menentukan metode audit.
- d) Konfirmasi jadwal audit dengan peserta audit ataupun pihak lain yang menjadi bagian dari audit.

2. Pemilihan petugas auditor.

- a) Auditor harus independen, objektif dan netral.
- b) Auditor tidak diperkenankan melaksanakan audit terhadap pekerjaan/tugas pribadinya.
- c) Auditor harus mengerti benar tugasnya dan berkompeten melaksanakan audit.
- d) Auditor harus mengerti mengenai Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Perusahaan.
- e) Auditor harus mengerti mengenai peraturan perundang-undangan dan persyaratan lainnya yang berkaitan dengan penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Kerja di tempat kerja.

- f) Auditor harus memiliki pengetahuan mengenai kriteria audit beserta aktivitas-aktivitas di dalamnya untuk dapat menilai kinerja K3 dan menentukan kekurangan-kekurangan di dalamnya.
3. Meninjau dokumen dan persiapan audit.
- a) Dokumen yang ditinjau meliputi :
- Struktur organisasi dalam Sistem Manajemen Keselamatan dan kesehatan Kerja.
 - Kebijakan K3.
 - Tujuan dan Program-Program K3.
 - Prosedur audit internal Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Perusahaan.
 - Prosedur dan Instruksi Kerja K3.
 - Identifikasi bahaya, penilaian resiko dan pengendalian resiko.
 - Daftar peraturan perundang-undangan dan persyaratan lain yang berkaitan dengan penerapan K3 di tempat kerja.
 - Laporan insiden, tindakan perbaikan dan pencegahan.
- b) Persiapan audit internal meliputi hal-hal sebagai berikut antara lain :
- Tujuan audit.
 - Kriteria audit.
 - Metodologi audit.
 - Cakupan maupun lokasi audit.
 - Jadwal audit.
 - Peran dan tanggung jawab peserta/anggota audit internal.
4. Pelaksanaan audit
- a) Tata cara berkomunikasi dalam audit internal.
- b) Pengumpulan dan verifikasi informasi.
- c) Menyusun temuan audit dan kesimpulannya.
- d) Mengomunikasikan kepada peserta audit mengenai :
- Rencana pelaksanaan audit.
 - Perkembangan pelaksanaan audit.
 - Permasalahan-permasalahan dalam audit.
 - Kesimpulan pelaksanaan audit.

5. Persiapan dan komunikasi laporan audit.
 - a) Tujuan dan cakupan audit.
 - b) Informasi mengenai perencanaan audit (anggota audit internal, jadwal audit internal serta area-area/lokasi-lokasi audit internal).
 - c) Identifikasi referensi dokumen dan kriteria audit lainnya yang digunakan pada pelaksanaan audit internal.
 - d) Detail temuan ketidaksesuaian.
 - e) Keterangan-keterangan lain yang berkaitan dengan penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Kerja Perusahaan :
 - Konfirmasi penyusunan perencanaan penerapan K3 di tempat kerja.
 - Penerapan dan pemeliharaan.
 - Pencapaian Kebijakan dan Tujuan K3 Perusahaan.
 - f) Komunikasi kepada semua pihak mengenai hasil audit internal termasuk kepada pihak ke tiga yang berhubungan dengan Perusahaan untuk dapat mengetahui tindakan perbaikan yang diperlukan.
6. Penutupan audit dan tindak lanjut audit.
 - a) Menyusun pemantauan tindak lanjut audit internal.
 - b) Penyusunan jadwal penyelesaian tindak lanjut audit internal.

AUDIT EKSTERNAL

- a) Audit yang dilakukan oleh badan independen atau konsultan
 - b) Pemeriksaan dilakukan secara formal
 - c) Tujuan audit untuk menilai secara obyektif terhadap sistem manajemen K3
 - d) Penilaian oleh badan independen akan memperoleh pengakuan baik secara nasional maupun internasional
- CONTOH: Audit SMK3 Depnaker, Audit OHSAS 18001

D. Prosedur Audit K3

Langkah-langkah Audit:

1. Audit Pendahuluan

Beberapa hal penting yang harus diperhatikan berkaitan dengan pelaksanaan audit ini, antara lain:

a) Pemahaman auditor terhadap objek audit. Objek audit meliputi keseluruhan perusahaan dan/atau kegiatan yang dikelola oleh perusahaan tersebut dalam rangka mencapai tujuannya. Untuk mencapai tujuannya, objek audit menetapkan berbagai program yang pelaksanaannya dijabarkan ke dalam berbagai bentuk kegiatan. Auditor harus mengkomunikasikan dengan atasan pengelola objek atau pemberi tugas audit tentang pemahamannya terhadap berbagai program/aktivitas objek audit untuk menghindari terjadinya kesalahpahaman. Komunikasi ini lebih efektif jika dilakukan secara tertulis, dengan meminta tanggapan pemberi tugas audit tentang hal-hal berikut:

- Informasi yang mendukung tujuan audit.
- Informasi yang mengarahkan ruang lingkup audit
- Informasi yang mengarah pada tujuan audit

b) Penentuan tujuan audit. Tujuan audit harus mengacu pada alasan mengapa audit harus dilakukan pada objek audit dan didasarkan pada penugasan audit. Dalam merumuskan tujuannya, auditor dapat melakukannya dengan cara sebagai berikut:

- Mengidentifikasi tujuan yang ada, yang mungkin mempunyai arti penting pada pemberi tugas.
- Mempertimbangkan tujuan audit yang telah ditetapkan pada masa sebelumnya.
- Membahas dengan pemberi tugas dan pengelola objek audit

c) Penentuan ruang lingkup dan tujuan audit. Ruang lingkup audit menunjukkan luas (area) dari tujuan audit. Penentuan ruang lingkup audit harus mengacu pada tujuan audit yang telah ditetapkan. Secara garis besar ruang lingkup audit manajemen terdiri atas: Bidang keuangan

Ketaatan kepada peraturan dan kebijakan perusahaan Ekonomisasi Efisiensi Efektivitas. Tujuan audit adalah target yang akan diaudit.

Ada tiga elemen penting dalam setiap tujuan audit, yaitu: Kriteria Penyebab Akibat

- d) Review terhadap peraturan dan perundang-undangan yang berkaitan dengan objek audit Review (penelaahan) ini bertujuan untuk memperoleh informasi tentang peraturan-peraturan yang berhubungan dengan objek audit baik bersifat umum maupun yang berhubungan khusus dengan berbagai program/aktivitas yang diselenggarakan pada objek audit. Dengan penelaahan ini auditor dapat memahami batas-batas wewenang objek audit dan berbagai program yang dilaksanakan dalam mencapai tujuannya.
- e) Pengembangan kriteria awal dalam audit Kriteria adalah norma atau standar yang merupakan pedoman bagi setiap individu maupun kelompok dalam melakukan aktivitasnya di dalam perusahaan. Faktor yang mempengaruhi kriteria yang akan digunakan dalam audit antara lain: Tujuan dari kegiatan yang diaudit, Pendekatan audit, Aktivitas tujuan audit. Karakteristik kriteria yang baik antara lain:
- Realistis
 - Dapat dipercaya
 - Bebas dari pengaruh kelemahan manusia
 - Mengarah pada temuan-temuan dan kesimpulan untuk memenuhi kebutuhan informasi pemberi tugas audit
 - Dirumuskan secara jelas dan tidak mengandung arti ganda yang dapat menimbulkan interpretasi yang berbeda
 - Dapat dibandingkan
 - Diterima semua pihak
 - Lengkap
 - Memastikan adanya rentang waktu pada saat suatu kejadian/kegiatan berlangsung
- f) Kesimpulan Hasil Audit Pendahuluan
- Dari hasil audit pendahuluan, auditor harus membuat kesimpulan atas hasil audit pendahuluan yang telah dilakukan. Kesimpulan ini

akan menjadi dasar dalam menentukan langkah-langkah yang akan diambil dalam tahapan audit selanjutnya.

2. Pengujian dan Review SPM

Karakteristik sistem pengendalian manajemen yang baik mencakup hal-hal sebagai berikut:

a) Pernyataan tujuan perusahaan. Tujuan suatu perusahaan harus dinyatakan dengan jelas dan disosialisasikan ke berbagai tingkatan manajemen untuk dipahami. Tujuan dapat menunjukkan untuk apa perusahaan didirikan dan apa yang ingin dicapai.

b) Rencana perusahaan yang digunakan untuk mencapai tujuan.

Rencana yang merupakan penjabaran dari tujuan perusahaan, harus disusun untuk mencapai sasaran perusahaan baik jangka pendek maupun jangka panjang, yang biasanya juga diikuti dengan penentuan strategi untuk mengimplementasikannya. Rencana biasanya disusun berdasarkan pencapaian terbaik perusahaan pada waktu sebelumnya untuk menentukan pencapaian terbaik berikutnya.

c) Kualitas dan kuantitas SDM yang sesuai dengan tanggung jawab yang dipikul dan adanya pemisahan fungsi yang memadai. Perencanaan yang telah ditetapkan perusahaan harus didukung oleh ketersediaan SDM yang memadai dalam merealisasikan rencana tersebut.

d) Sistem pembuatan kebijakan dan praktik yang sehat pada masing-masing unit organisasi. Untuk mendukung praktik yang sehat, berbagai kebijakan yang dibuat perusahaan harus dikomunikasikan kepada seluruh pihak yang berkepentingan agar terjadi komunikasi timbal balik antar kedua kelompok kepentingan utama yaitu pihak perusahaan yang diwakili oleh manajemen (direksi) dan karyawan.

e) Sistem penelaahan yang efektif pada setiap aktivitas untuk memperoleh keyakinan bahwa kebijakan dan praktik yang sehat telah dilaksanakan dengan baik. Sistem review menyangkut bagaimana pihak-pihak yang berwenang melakukan review

terhadap berbagai aktivitas/kegiatan yang dilakukan. Elemen sistem review yang baik, pelaksanaan supervisi harus dilaksanakan secara memadai.

3. Audit Lanjutan

Langkah-langkah audit pada tahap ini meliputi:

- a) Mengumpulkan tambahan informasi latar belakang objek audit yang diperlukan. Langkah ini menekankan pada usaha untuk mendapatkan data yang lebih lengkap dalam menganalisis aktivitas yang diaudit sebagai dasar pembuatan kesimpulan audit.
- b) Memperoleh bukti-bukti yang relevan, material, dan kompeten. Dari sudut pandang auditor, bukti adalah fakta dan informasi yang dapat digunakan sebagai dasar pembuatan kesimpulan audit. Agar dapat digunakan sebagai dasar pembuatan kesimpulan audit, semua bukti yang diperoleh dalam audit harus memenuhi kriteria:
 - Relevan
 - Material
 - Kompeten
 - Cukup
- c) Membuat ringkasan atas bukti yang telah diperoleh dan mengelompokkannya ke dalam kelompok kriteria, penyebab, dan akibat. Bukti-bukti yang telah diperoleh dalam audit kemudian diringkas dan dikelompokkan sesuai dengan elemen tujuan audit yang meliputi : kriteria, penyebab, dan akibat.
- d) Menyusun kesimpulan atas dasar ringkasan bukti yang telah diperoleh dan mengidentifikasi bahwa akibat yang ditimbulkan dari ketidaksesuaian antara kondisi dan kriteria cukup penting dan material. Kesimpulan ini merupakan pemantapan temuan hasil audit. Pengembangan temuan merupakan pengumpulan dan sintesa informasi khusus yang bersangkutan dengan program/aktivitas yang diaudit, dievaluasi dan yang dianalisis karena diperkirakan akan menjadi perhatian dan berguna bagi pengguna laporan.

Pengembangan temuan harus dilanjutkan terus selama temuan tersebut diyakini memberikan informasi yang mendukung keakuratan kesimpulan audit.

4. Pelaporan (Ekonomisasi, Efisiensi, dan Efektivitas)

Bagian akhir dari proses audit manajemen adalah pelaporan hasil audit.

Ada dua cara penyajian laporan audit manajemen, yaitu :

- a) Cara penyajian yang mengikuti arus informasi yang diperoleh selama tahapan-tahapan audit.
- b) Cara penyajian yang mengikuti arus informasi yang menitikberatkan penyajian kepada kepentingan para pengguna laporan hasil audit ini. Laporan memuat kesimpulan audit tentang elemen-elemen atas tujuan audit dan rekomendasi yang diberikan untuk memperbaiki berbagai kekurangan yang terjadi serta rencana tindak lanjut dalam mengaplikasikan rekomendasi tersebut.

TUGAS PRAKTIKUM 10:

PERSENTASIKAN TENTANG AUDIT MANAJEMEN K3!

TUGAS PRAKTIKUM 11:

**PERSENTASIKAN TENTANG JENIS AUDIT
MANAJEMEN K3!**

TUGAS PRAKTIKUM 12:

LANGKAH-LANGKAH PROSEDUR AUDIT K3!

MATERI IX

Manajemen Resiko

A. Manajemen Resiko K3

Identifikasi bahaya dibutuhkan untuk mengetahui operasi mana yang memiliki potensi bahaya di mana selanjutnya maka dilakukan penilaian risiko. Penilaian risiko adalah cara- cara yang digunakan perusahaan untuk dapat mengelola dengan baik risiko yang dihadapi oleh pekerjaannya dan memastikan bahwa kesehatan dan keselamatan mereka tidak terkena risiko pada saat bekerja. Berikut ini adalah istilah-istilah yang digunakan dalam penilaian risiko yaitu:

1. Bahaya (*hazard*) adalah sesuatu yang berpotensi yang menyebabkan kerugian/ kehilangan
2. Probabilitas adalah kemungkinan bahwa bahaya dapat menyebabkan kerusakan atau kerugian
3. Risiko adalah perpaduan antara probabilitas dan tingkat keparahan kerusakan atau kerugian
4. Berbahaya (*danger*) adalah keadaan yang berisiko
5. Tingkat risiko (*extent of risk*) adalah ukuran jumlah orang yang mungkin terkena pengaruh dan tingkat keparahan kerusakan atau kerugian yaitu berupa konsekuensi.

Berikut ini adalah langkah- langkah melakukan penilaian risiko yaitu

1. Mempersiapkan program penilaian risiko yaitu dengan membuat daftar seluruh tugas, proses, dan area kerja yang menunjukkan bahaya. Selanjutnya menyusun daftar tersebut secara berurutan mulai dari tingkat bahaya terbesar dan membuat rencana program penilaian risiko.
2. Mengidentifikasi bahaya dengan cara sebagai berikut:
 - Inspeksi keselamatan kerja (melakukan survei keselamatan umum di tempat kerja)
 - Mengadakan patroli keselamatan kerja (mengidentifikasi bahaya di sepanjang rute patroli yang ditetapkan terlebih dahulu)
 - Mengambil sampel keselamatan kerja (melakukan pemeriksaan hanya

untuk satu jenis bahaya, kemudian mengulanginya untuk bahaya lainnya)

- Mengaudit keselamatan kerja (membuat perhitungan jumlah bahaya yang ditemukan lalu dibandingkan dengan perhitungan sebelumnya)
- Melaksanakan survei kondisi lingkungan
- Membuat laporan kecelakaan
- Melaporkan kondisi yang hampir menimbulkan kecelakaan atau near-miss
- Meminta masukan dari karyawan

3. Menghilangkan atau mengurangi bahaya dengan tindakan sebagai berikut:

- Menghilangkan operasi/material berbahaya (masalahnya kemudian selesai karena bahayanya sudah tidak ada)
- Untuk bahaya yang tidak dapat dihilangkan maka dilakukan pengembangan metode kerja yang lebih aman dan menggunakan material alternatif yang lebih rendah bahayanya.

4. Mengevaluasi risiko-risiko residual dengan pertimbangan penilaian risiko yaitu tingkat/ukuran bahaya yang dihadapi, waktu, jumlah karyawan, probabilitas terjadinya kecelakaan.

5. Mengembangkan strategi-strategi pencegahan dengan cara:

- Menghilangkan peralatan, substansi, material atau metode kerja yang berbahaya.
- Menyubstitusi peralatan, material substansi atau metode kerja dengan yang lebih aman
- Mencegah kontak dengan menggunakan sarana pelindung yang sesuai (pengamanan)
- Mengendalikan kontak dengan cara membatasi akses atau waktu kontak dengan substansi.
- Menyediakan APD sebagai usaha terakhir.

6. Mengadakan pelatihan tentang operasi mengenai metode-metode kerja yang baru dan pelaksanaan upaya-upaya pencegahan yang benar.

7. Mengimplementasikan upaya-upaya pencegahan

8. Memonitor kinerja dengan cara memastikan pelaksanaan hal-hal berikut:

- Upaya-upaya pencegahan/metode kerja yang sedang digunakan
- Upaya-upaya pencegahan berjalan dengan efektif
- Metode kerja yang baru tidak menciptakan bahaya baru
- Menandai dan mengoreksi kemungkinan kelemahan upaya-upaya pencegahan tersebut

9. Melaksanakan kajian ulang secara berkala dan membuat revisi jika diperlukan

- ☐ Memastikan bahwa metode-metode yang dijalankan masih efektif
- ☐ Memperbaharui tindakan-tindakan pencegahan
- ☐ Ketika metode atau material kerja berubah
- ☐ Jika penilaian yang ada tidak efektif lagi

Pendekatan secara kuantitatif untuk penilaian risiko pada umumnya digunakan untuk peringkat risiko dengan mempertimbangkan faktor probabilitas tingkat keparahan dan frekuensi. Setiap faktor dapat dinilai dari skala 1 sampai dengan 10. Perhitungan peringkat risiko yaitu:

$$\text{Peringkat risiko} = \text{Probabilitas(P)} \times \text{tingkat keparahan(S)} \times \text{Frekuensi(F)}$$

Di mana akan memberikan nilai peringkat risiko antara 1 sampai 1000. Urgensi atau prioritas tindakan sehubungan dengan peringkat risiko tertentu dapat dievaluasi seperti yang ditunjukkan pada Tabel 1. 2. 3 berikut ini.

Tabel 1 Nilai peringkat risiko

Nilai	Tindakan
< 200	Tidak diperlukan tindakan segera namun tetap di bawah pengawasan
200-400	Tindakan dilakukan tahun depan
400-600	Tindakan dilakukan dalam tiga bulan berikutnya
600-800	Tindakan dilakukan bulan depan
	<u>800-1000</u>
	Tindakan segera dilakukan

Berikut ini adalah tabel mengenai faktor bahaya, probabilitas dan frekuensi serta nilainya dalam menghitung peringkat risiko.

Tabel 2. Peringkat risiko

Faktor	Gambaran	N
Bahaya	Tidak mungkin menyebabkan cedera	1
	Dapat menyebabkan cedera ringan	2
	Absen dari pekerjaan kurang dari 3 hari dengan pemulihan lengkap	3
	Absen dari pekerjaan lebih dari 3 hari namun kurang dari	4
	Absen dari pekerjaan lebih dari 3 minggu dengan	5

Faktor	Gambaran	N
	pemulihan lengkap	
	Absen dari pekerjaan lebih dari 3 minggu disusul dengan cedera	6
	cedera ringan permanen	7
	cedera parah permanen	8
	cedera total permanen	9
	Kematian	1
Probabilitas	Hampir tidak mungkin	1
	Sangat tidak mungkin	2
	Tidak mungkin	3
	Kemungkinan nya sedikit	4
	Besar kemungkinan	5
	Kemungkinannya terbuka	6
	Mungkin	7
	Sangat mungkin	8
	Hampir pasti	9
	Tak dapat dihindari	1
Frekuensi	Bahaya muncul lima tahun sekali	1
	Bahaya muncul setiap tahun	2
	Bahaya muncul sekali dalam sebulan	3
	Bahaya muncul sekali dalam seminggu	4
	Bahaya muncul setiap shift	5
	Bahaya muncul setiap jam	6
	Bahaya muncul setiap 30 menit	7
	Bahaya muncul setiap menit	8
	Bahaya muncul setiap 30 detik	9
	Bahaya permanen saat itu juga	1

Untuk penilaian risiko tahap desain dimana peralatan k3 belum tersedia di perusahaan maka diperlukan pengetahuan dan pengalaman khusus mengenai operasional peralatan tertentu dan dilaksanakan oleh tim multidisiplin. Teknik-teknik umum yang dipakai meliputi:

1. Teknik 'BAGAIMANA-JIKA' dimana melakukan penilaian berdasarkan kemungkinan pengaruh-pengaruh kesalahan yang dapat diduga (*foreseeable*).
2. Analisis Kesalahan Berjenjang (*Fault Tree Analysis- FTA*) yang mengembangkan diagram logis untuk menelusuri kembali kemungkinan kesalahan.
3. Analisis bahaya atau *hazard analysis* (HAZAN) dimana menganalisis pengaruh kesalahan yang mungkin terjadi.
4. Kajian bahaya dan kemampuan operasi (*hazard and operability studies- HAZOPS*) di mana melibatkan kelompok multidisiplin untuk mencermati pengaruh-pengaruh kesalahan.
5. Analisis pengaruh dan mode kegagalan (*failure mode and effect analysis- FMEA*) yang mempelajari pengaruh-pengaruh kegagalan komponen.

TUGAS PRAKTIKUM 13:

PERSENTASIKAN TENTANG MANAJEMEN RESIKO

TUGAS PRAKTIKUM 14:

**LANGKAH-LANGKAH PENILAIAN MANAJEMEN
RISIKO!**

DAFTAR PUSTAKA

- Adams dan Y. Motarjemi, 2003. *Dasar-Dasar keamanan makanan untuk petugas kesehatan*. Jakarta : buku kedokteran.
- Aminah, M.S. dan Himawan C., 2009. *Bahan-bahan Berbahaya Dalam Kehidupan, Kenali Produk Sebelum Membeli*. Salamadani. Bandung.
- Andry Hartono, 2005, *Penyakit Bawaan Makanan*, Jakarta: EGC.
- Anonim. 2010. *Pentingnya Edukasi dan Sosialisasi Dalam Memilih Makanan*. Surabaya: UBAYA.
- Candra Budiman, 2007. *Pengantar Kesehatan Lingkungan*. Jakarta : buku Kedokteran EGC.
- Hopkins, 2009. *Usaha Kesehatan Preventif Kepada Usaha Kesehatan Lingkungan Hidup Manusia*.
- Mulia, RM. 2005. *Kesehatan Lingkungan*. Yogyakarta: Graha ilmu.
- Noelka A., 2008. *Kesadaran Lingkungan*. Rineka Cipta. Jakarta
- Purnawijayanti HA, 2006. *Sanitasi Higiene dan Keselamatan Kerja dalam Pengolahan Makanan*. Kanisius. Yogyakarta.
- Septiza, 2008, *Perilaku Penjamah Makanan, Sanitasi Kantin, dan Angka Bakteri* Jakarta : Rajawali Press
- Sihite Richard, 2000, *Sanitasi dan Higiene*, Surabaya: SIC
- WHO, 2002. *Penyakit Bawaan Makanan Fokus Pendidikan Kesehatan (Foodborne Disease : a Focus for Health Education)*. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta.

ISBN 978-602-5982-73-6



9 786025 982736