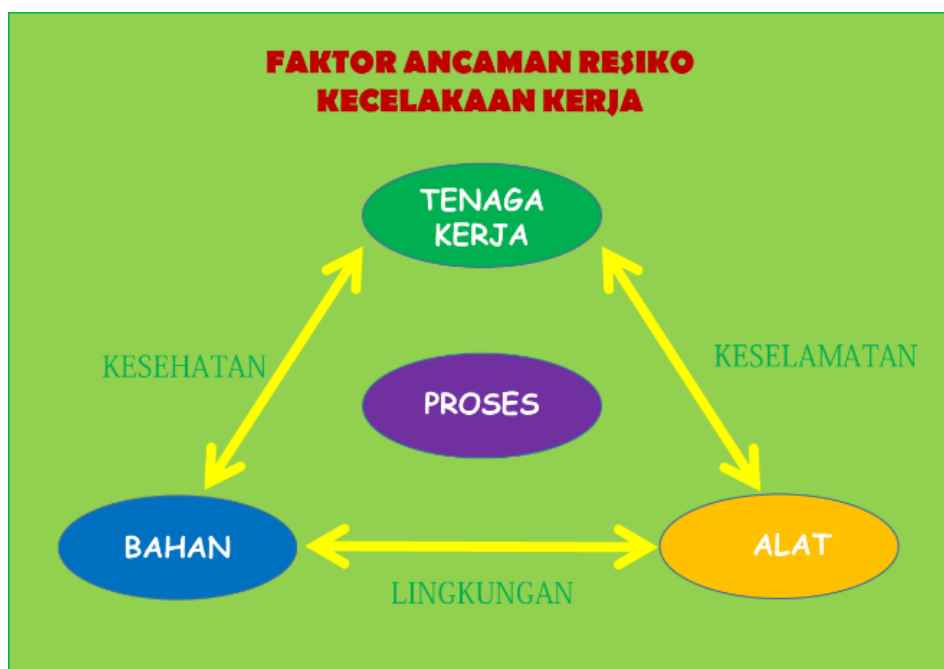




MODUL



MEMENUHI PERSYARATAN KESEHATAN, KESELAMATAN DAN LINGKUNGAN DI TEMPAT KERJA

**Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan
Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
Tahun 2019**

KATA PENGANTAR

Modul pengembangan keprofesian berkelanjutan (PKB) berbasis kompetensi merupakan salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan sebagai media transformasi pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja kepada peserta pelatihan untuk mencapai kompetensi tertentu berdasarkan program pelatihan yang mengacu kepada Standar Kompetensi.

Modul pelatihan ini berorientasi kepada pelatihan berbasis kompetensi (*Competence Based Training*) diformulasikan menjadi 3 (tiga) buku, yaitu Buku Informasi, Buku Kerja dan Buku Penilaian sebagai satu kesatuan yang tidak terpisahkan dalam penggunaannya sebagai referensi dalam media pembelajaran bagi peserta pelatihan dan instruktur, agar pelaksanaan pelatihan dapat dilakukan secara efektif dan efisien. Untuk memenuhi kebutuhan pelatihan berbasis kompetensi tersebut, maka disusunlah modul pelatihan berbasis kompetensi dengan judul "Memenuhi Persyaratan Kesehatan, Keselamatan dan Lingkungan di Tempat Kerja".

Kami menyadari bahwa modul yang kami susun ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kami sangat mengharapkan saran dan masukan untuk perbaikan agar tujuan dari penyusunan modul ini menjadi lebih efektif.

Demikian kami sampaikan, semoga Tuhan YME memberikan tuntunan kepada kita dalam melakukan berbagai upaya perbaikan dalam menunjang proses pelaksanaan pembelajaran di lingkungan direktorat guru dan tenaga kependidikan.

DAFTAR ISI

KATA SAMBUTAN.....	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	1
DAFTAR ISI.....	2
ACUAN STANDAR KOMPETENSI KERJA DAN SILABUS DIKLAT	3
A. Acuan Standar Kompetensi Kerja	3
B. Kemampuan yang Harus Dimiliki Sebelumnya	9
C. Silabus Diklat	10
LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.
1. BUKU INFORMASI.....	Error! Bookmark not defined.
2. BUKU KERJA.....	Error! Bookmark not defined.
3. BUKU PENILAIAN.....	Error! Bookmark not defined.

ACUAN STANDAR KOMPETENSI KERJA DAN SILABUS DIKLAT

A. Acuan Standar Kompetensi Kerja

Kode Unit : UMUM 2

Judul Unit : Memenuhi Persyaratan Kesehatan, Keselamatan dan Lingkungan di Tempat Kerja

Uraian Unit

Unit ini menunjukkan kemampuan para pekerja untuk memenuhi persyaratan kesehatan dan keselamatan di tempat kerja.

Ini adalah suatu unit yang penting untuk kualifikasi perkebunan. Ini setara dengan kompetensi generik.

Sub Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)
1 Mengikuti prosedur di tempat kerja untuk kesehatan dan keselamatan di tempat kerja	1.1 Unsur/bahan-bahan beresiko tinggi diidentifikasi berdasarkan label dan lembar data 1.2 keselamatan Komponen keselamatan kerja dilakukan pemeriksaan pada awal sebelum mengoperasikan semua mesin, sarana angkut dan bahan-bahan berbahaya. 1.3 Pakaian pelindung atau peralatan yang dibutuhkan untuk bekerja diidentifikasi sesuai tugas-tugas yang ditetapkan di tempat bekerja 1.4 Sebelum melakukan penanganan secara manual, resiko pekerjaan dinilai dan pekerjaan dilaksanakan sesuai rekomendasi yang aman

Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi Agribisnis Tanaman Perkebunan		Kode Modul UMUM 2
	1.5 Resiko peserta dalam melakukan suatu pekerjaan diidentifikasi dan tindakan antisipasi dilakukan untuk mengurangi resiko yang berhubungan dengan pekerjaan di tempat pekerja 1.6 Semua prosedur dan instruksi kerja untuk pengendalian pekerjaan berbahaya diikuti secara saksama	
2. Melakukan tindakan kesehatan dan keselamatan kerja dalam kondisi berbahaya/darurat	2.1 Pengetahuan dan kemampuan untuk mengikuti prosedur yang berhubungan dengan kecelakaan, api dan kondisi darurat termasuk komunikasi di lokasi dan petunjuk untuk bahaya pribadi dipelihara sesuai ketentuan di dunia usaha 2.2 Prosedur penanganan darurat diikuti sesuai standar perusahaan di tempat kerja 2.3 Peralatan darurat digunakan sesuai spesifikasi pabrik dan persyaratan di tempat kerja	
	2.4 Otoritas yang sesuai diberitahukan sesuai kebijakan perusahaan	
3. Memelihara infrastruktur dan lingkungan kerja	3.1 Kontribusi semua komponen kesehatan dan keselamatan kerja diusahakan terus menerus dan dilaksanakan untuk keseluruhan infrastruktur	
	3.2 Bantuan kesehatan dan keselamatan kerja disiapkan untuk antisipasi efektif dalam mengendalikan resiko yang berhubungan dengan tugas/perkerjaan di tempat kerja.	
Judul Modul: Memenuhi Persyaratan Kesehatan, Keselamatan dan Lingkungan di Tempat Kerja Modul - Versi 2019		Halaman: 4 dari 19

KONDISI UNJUK KERJA

1. Kompetensi keselamatan dan kesehatan yang berhubungan dengan pekerjaan meliputi aplikasi kesehatan, prinsip-prinsip keselamatan, kecocokan dengan perundang-undangan dan kode praktik masing-masing status termasuk tugas-tugas dan tanggungjawab semua kelompok dibawah manajer pemeliharaan
2. Resiko ditempat kerja termasuk tanaman, pengoperasian mesin, sarana angkut termasuk motor, suara gaduh, bahan-bahan kimia, penanganan manual, debu, radiasi matahari, resiko-resiko alami dari pohon, debu dan suara, listrik, jalan air.
3. Pakaian atau alat-alat perlindungan pada tempat kerja yang beresiko sangat dibutuhkan termasuk kegaduhan yang berhubungan dengan tanaman dan mesin, pestisida, debu, bekerja dibawah matahari.
4. Menangani secara manual tugas yang beresiko termasuk memindahkan, mengangkat, membawa barang, drum/kaleng, membalik barang-barang, memetik buah, memotong rumput/gulma
5. Resiko peserta termasuk luka-luka akibat kendaraan dan mesin, gaduh
6. Tingkatan yang sesuai untuk kesehatan dan kebugaran diperlukan untuk semua tugas diperkebunan termasuk pemanenan buah
7. Kebijakan prosedur termasuk kebijakan mengandung resiko dan prosedur, kebijakan keadaan darurat, prosedur menggunakan pakaian dan peralatan perlindungan, mengidentifikasi dan prosedur isu resolusi langkah kerja dan lembar kerja
8. Kesehatan dan keselamatan keadaan darurat ditempat kerja termasuk hukuman mati dengan listrik, api, banjir, tersemprot bahan kimia, luka yang serius akibat traktor, mesin dan kendaraan
9. Pekerja-pekerja termasuk pekerja permanen, pekerja lepas, pekerja musiman, pekerja kontrak, dan termasuk pengunjung ditempat kerja

ACUAN PENILAIAN

Pengetahuan Pendukung yang dibutuhkan

1. Resiko yang penting ditempat kerja
2. Penanganan kondisi darurat
3. Persyaratan kebugaran dan kesehatan personil

Keterampilan Pendukung yang dibutuhkan :

1. Mengikuti prosedur identifikasi resiko dan pengendalian resiko di tempat kerja
2. Bertindak dalam kondisi darurat
3. Menangani pertolongan pertama
4. Memelihara kesehatan dan kebugaran

Kompetensi yang harus di Kuasai sebagai prasyarat

Mengidentifikasi bahaya berkaitan dengan OHS, resiko penilaian dan resiko pengawasan termasuk :

1. Sistem untuk memastikan bahwa pekerja melakukan induksi
2. Sistem untuk memastikan bahwa keterampilan melakukan kegiatan dengan memperhatikan kesehatan dilatih dan dinilai
3. Sistem untuk memastikan bahwa pekerja dilibatkan dalam mengidentifikasi dan membuat laporan dalam mengambil resiko kesehatan dan keselamatan kerja
4. Sistem untuk memastikan bahwa resiko dinilai oleh pekerja yang relevan
5. Sistem untuk memastikan bahwa resiko pengukuran jangka pendek dan jangka panjang diimplementasikan secara efektif
6. Sistem keamanan dan prosedur penanganan, transportasi dan penyimpanan bahan-bahan kimia dan unsur-unsur berbahaya, mempertimbangkan level keracunan dan pencemaran lingkungan
7. Sistem dan prosedur keselamatan untuk kerja diluar termasuk perlindungan dari radiasi matahari, debu dan suara
8. Memilih, menggunakan dan memelihara pakaian dan peralatan untuk protective diri

Tenaga kerja harus sadar bahwa pengendalian resiko bertujuan menghilangkan resiko semua job yang berhubungan dengan unit ini. Dalam hal ini, tingkatan bahaya dan pengendalian resiko yang paling efektif adalah :

1. Perubahan praktik kerja
2. Penggunaan pakaian dan peralatan perlindungan diri

Tenaga kerja harus dibuat sadar akan kebutuhan identifikasi dan tindakan korektif untuk bekerja di industri termasuk :

Suara

1. Barang-barang kimia
2. Binatang berbisa termasuk ular dan serangga
3. Debu
4. Radiasi matahari, debu dan suara
5. Listrik
6. Mengoperasikan mesin
7. Angin besar ketika menerapkan bahan-bahan kimia
8. Resiko-resiko besar
9. Uap dari bahan kimia, pengelasan dan pembakaran mesin
10. Penanganan manual
11. Api

Penilaian dari unit ini diselenggarakan sesuai dengan petunjuk penilaian untuk kualifikasi dalam Perkebunan. Unit kompetensi ini akan dinilai berdasarkan petunjuk dan kondisi sebagai berikut :

1. **Otoritas manajemen dan pelaksanaan penilaian,** Kualifikasi organisasi training
2. **Kualifikasi Asesor**
Asesor yang berkualitas dalam menilai standar kompetensi berisi minimal 2 unit yaitu :
 - a. Melaksanakan penilaian berdasarkan prosedur penilaian
 - b. Merencanakan dan mereview penilaian

Asesor yang berkualitas dalam organisasi training yang bisa menilai kompetensi seseorang.

Penilaian diselenggarakan oleh Asesor yang berkualitas pada tempat atau kumpulan dari orang-orang yang berkompeten dalam unit ini.

1. Pengukuran untuk memasukkan penilaian yang konsisten

Pengukuran ini diuraikan dalam petunjuk penilaian dari industri yang dituangkan dalam petunjuk Training

2. Dimana unit kompetensi dinilai ?

Kompetensi di demontrasikan ditempat kerja dan tempat dimana tanaman perkebunan diproduksi

KOMPETENSI KUNCI

Mengkomunikasikan Ide dan Informasi	Mengumpulkan menganalisis dan mengorganisasi informasi	Merencanakan dan mengorganisasi kegiatan	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	Menggunakan ide dan teknik matematika	Memecahkan masalah	Menggunakan Teknologi
1	1	1	1	1	1	1

1. Mengkomunikasikan Ide dan Informasi : dengan supervisor
2. Mengumpulkan menganalisis dan mengorganisasi informasi: prosedur pengoperasian keselamatan pada pekerjaan berbahaya
3. Merencanakan dan mengorganisasi kegiatan : untuk prosedur kesehatan dan keselamatan kerja
4. Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok : bekerja secara aman
5. Menggunakan ide dan teknik matematika : dalam mengatasi berbagai hal berbahaya
6. Memecahkan masalah : berkaitan dengan keselamatan di tempat kerja
7. Menggunakan teknologi: dalam pencatatan dan berkomunikasi

B. Kemampuan yang Harus Dimiliki Sebelumnya

Ada pun kemampuan yang harus dimiliki sebelumnya sebagai berikut:

- Tidak ada

C. Silabus Diklat

Judul Unit Kompetensi : **Memenuhi Persyaratan Kesehatan, Keselamatan dan Lingkungan di Tempat Kerja**

Kode Unit Kompetensi : UMUM 2

Deskripsi Unit Kompetensi : Unit ini menunjukkan kemampuan para pekerja untuk memenuhi persyaratan kesehatan dan keselamatan di tempat kerja.

Ini adalah suatu unit yang penting untuk kualifikasi perkebunan. Ini setara dengan kompetensi generik.

Perkiraan Waktu Pelatihan : ... JP @ 45 Menit

Tabel Silabus Unit Kompetensi :

Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja	Indikator Unjuk Kerja	Materi Diklat			Perkiraan Waktu Diklat (JP)	
			Pengetahuan (P)	Keterampilan (K)	Sikap (S)	P	K
1. Mengikuti prosedur di tempat kerja untuk kesehatan dan keselamatan di tempat kerja	1.1 Unsur/bahan-bahan beresiko tinggi diidentifikasi berdasarkan label dan lembar data keselamatan	- Dapat menjelaskan label bahan beresiko tinggi - Mampu melakukan identifikasi unsur/bahan-bahan beresiko tinggi berdasarkan label dan lembar data keselamatan	Label bahan beresiko tinggi	Melakukan identifikasi unsur/bahan-bahan beresiko tinggi berdasarkan label dan lembar data keselamatan	- Teliti - Cermat		

		• Harus teliti dan cermat					
	1.2 Komponen keselamatan kerja dilakukan pemeriksaan pada awal sebelum mengoperasikan semua mesin, sarana angkut dan bahan-bahan berbahaya.	• Dapat menjelaskan Peralatan P3K dan Cara Penggunaannya • Mampu memeriksa komponen keselamatan kerja pada awal sebelum mengoperasikan semua mesin, sarana angkut dan bahan-bahan berbahaya. • Harus dengan teliti dan cermat	Peralatan P3K dan Cara Penggunaannya	Memeriksa komponen keselamatan kerja pada awal sebelum mengoperasikan semua mesin, sarana angkut dan bahan-bahan berbahaya	• Teliti • Cermat		
	1.3 Pakaian pelindung atau peralatan yang dibutuhkan untuk bekerja diidentifikasi sesuai tugas-tugas yang ditetapkan di tempat bekerja	• Dapat menjelaskan pakaian pelindung dan peralatan kesehatan dan keselamatan kerja (K3) • Mampu mengidentifikasi pakaian	• Pakaian pelindung dan peralatan kesehatan dan keselamatan kerja (K3)	• Mengidentifikasi pakaian pelindung atau peralatan yang dibutuhkan untuk bekerja sesuai tugas-tugas yang ditetapkan di tempat bekerja	• Cermat • Benar		

		pelindung atau peralatan yang dibutuhkan untuk bekerja sesuai tugas-tugas yang ditetapkan di tempat bekerja • Harus dengan cermat dan benar					
	1.4 Sebelum melakukan penanganan secara manual, resiko pekerjaan dinilai dan pekerjaan dilaksanakan sesuai rekomendasi yang aman	• Dapat menjelaskan resiko pekerjaan dan antisipasi untuk mengurangi resiko • Mampu menilai resiko pekerjaan sebelum melakukan penanganan secara manual • Mampu melaksanakan pekerjaan sesuai rekomendasi yang aman • Harus dengan teliti dan cermat	• Resiko pekerjaan dan antisipasi untuk mengurangi resiko	• Menilai resiko pekerjaan sebelum melakukan penanganan secara manual • Melaksanakan pekerjaan sesuai rekomendasi yang aman	• Teliti • Cermat		

	1.5 Resiko peserta dalam melakukan suatu pekerjaan diidentifikasi dan tindakan antisipasi dilakukan untuk mengurangi resiko yang berhubungan dengan pekerjaan di tempat pekerja	• Dapat menjelaskan resiko pekerjaan dan antisipasi untuk mengurangi resiko • Mampu mengidentifikasi resiko dalam melakukan suatu pekerjaan • Mampu melakukan tindakan antisipasi untuk mengurangi resiko yang berhubungan dengan pekerjaan di tempat pekerja • Harus dengan teliti dan cermat	• resiko pekerjaan dan antisipasi untuk mengurangi resiko	• Mengidentifikasi resiko dalam melakukan suatu pekerjaan • Melakukan tindakan antisipasi untuk mengurangi resiko yang berhubungan dengan pekerjaan di tempat pekerja	• Teliti • Cermat		
	1.6 Semua prosedur dan instruksi kerja untuk pengendalian pekerjaan berbahaya diikuti secara saksama	• Dapat menjelaskan pekerjaan sesuai SOP • Mampu mengikuti semua prosedur dan instruksi kerja	• pekerjaan sesuai SOP	• Mengikuti semua prosedur dan instruksi kerja untuk pengendalian pekerjaan berbahaya secara saksama	• Teliti • Cermat		

		untuk pengendalian pekerjaan berbahaya secara saksama • Harus dengan teliti dan cermat					
2. Melakukan tindakan kesehatan dan keselamatan kerja dalam kondisi berbahaya/darurat	2.1 Pengetahuan dan kemampuan untuk mengikuti prosedur yang berhubungan dengan kecelakaan, api dan kondisi darurat termasuk komunikasi di lokasi dan petunjuk untuk bahaya pribadi dipelihara sesuai ketentuan di dunia usaha	• Dapat menjelaskan faktor penyebab kecelakaan kerja • Dapat menjelaskan kebakaran • Dapat menjelaskan komunikasi K3 • Mampu memelihara pengetahuan dan kemampuan untuk mengikuti prosedur yang berhubungan dengan kecelakaan • Mampu memelihara pengetahuan dan kemampuan untuk mengikuti prosedur yang	• Faktor penyebab kecelakaan kerja • Kebakaran • Komunikasi K3	• Memelihara pengetahuan dan kemampuan untuk mengikuti prosedur yang berhubungan dengan kecelakaan • Memelihara pengetahuan dan kemampuan untuk mengikuti prosedur yang berhubungan dengan kebakaran • Memelihara pengetahuan dan kemampuan untuk mengikuti prosedur yang berhubungan dengan komunikasi di lokasi	• Cermat • Benar		

		berhubungan dengan kebakaran • Mampu memelihara pengetahuan dan kemampuan untuk mengikuti prosedur yang berhubungan dengan komunikasi di lokasi • Harus dengan cermat dan benar					
	2.2 Prosedur penanganan darurat diikuti sesuai standar perusahaan di tempat kerja	• Dapat menjelaskan penanganan darurat • Mampu mengikuti prosedur penanganan darurat sesuai standar perusahaan di tempat kerja	• Penanganan darurat	• Mengikuti prosedur penanganan darurat sesuai standar perusahaan di tempat kerja	• Cermat • Benar		

		• Harus dengan cermat dan benar					
	2.3 Peralatan darurat digunakan sesuai spesifikasi pabrik dan persyaratan di tempat kerja	• Dapat menjelaskan peralatan darurat • Mampu menggunakan peralatan darurat sesuai spesifikasi pabrik dan persyaratan di tempat kerja • Harus dengan teliti dan cermat	• Peralatan darurat	• Menggunakan peralatan darurat sesuai spesifikasi pabrik dan persyaratan di tempat kerja	• Teliti • Cermat		
	2.4 Otoritas yang sesuai diberitahukan sesuai kebijakan perusahaan	• Dapat menjelaskan organisasi yang mengelola K3 • Mampu memberitahukan otoritas yang sesuai kebijakan perusahaan • Harus dengan cermat dan benar	• Organisasi yang mengelola K3	• Memberitahukan otoritas yang sesuai kebijakan perusahaan	• Cermat • Benar		
3. Memelihara infrastruktur dan lingkungan kerja	3.1 Kontribusi semua komponen kesehatan dan keselamatan	• Dapat menjelaskan komponen kesehatan dan	• Komponen kesehatan dan keselamatan kerja	• Mengusahkan kontribusi semua komponen kesehatan dan keselamatan kerja	• Teliti • Cermat		

	kerja diusahakan terus menerus dan dilaksanakan untuk keseluruhan infrastruktur	keselamatan kerja • Mampu mengusahakan kontribusi semua komponen kesehatan dan keselamatan kerja • Mampu melaksanakan kontribusi semua komponen kesehatan dan keselamatan kerja terus menerus untuk keseluruhan infrastruktur • Harus dengan, teliti dan cermat		• Melaksanakan kontribusi semua komponen kesehatan dan keselamatan kerja terus menerus untuk keseluruhan infrastruktur			
	3.2 Bantuan kesehatan dan keselamatan kerja disiapkan untuk antisipasi efektif dalam mengendalikan resiko yang berhubungan dengan	• Dapat menjelaskan cara bantuan kesehatan dan keselamatan kerja • Mampu menyiapkan bantuan kesehatan dan keselamatan	• Cara bantuan kesehatan dan keselamatan kerja	• Menyiapkan bantuan kesehatan dan keselamatan kerja untuk antisipasi efektif dalam mengendalikan resiko yang berhubungan dengan	• Cermat • Benar		

	tugas/perkerjaan di tempat kerja.	kerja untuk antisipasi efektif dalam mengendalikan risiko yang berhubungan dengan tugas/pekerjaan di tempat kerja • Harus dengan cermat dan benar		tugas/pekerjaan di tempat kerja			
--	--------------------------------------	--	--	------------------------------------	--	--	--

Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi Agribisnis Tanaman Perkebunan	Kode Modul UMUM 2
Judul Modul: Memenuhi Persyaratan Kesehatan, Keselamatan dan Lingkungan di Tempat kerja Modul - Versi 2019	Halaman: 19 dari 19



MODUL



MEMENUHI PERSYARATAN KESEHATAN, KESELAMATAN DAN LINGKUNGAN DI TEMPAT KERJA

**Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan
Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
Tahun 2019**

DAFTAR ISI

Contents

DAFTAR ISI.....	1
DAFTAR GAMBAR	2
BAB I PENDAHULUAN	4
A. Tujuan Umum.....	4
B. Tujuan Khusus.....	4
BAB II MENGIKUTI PROSEDUR DI TEMPAT KERJA UNTUK KESEHATAN DAN KESELAMATAN DI TEMPAT KERJA.....	5
A. Pengetahuan yang Diperlukan dalam Mengikuti Prosedur di Tempat Kerja untuk Kesehatan dan Keselamatan di Tempat Kerja.....	5
1. Identifikasi Unsur/bahan-bahan beresiko tinggi berdasarkan label	5
2. Komponen Keselamatan Kerja.....	9
3. Identifikasi Pakaian Pelindung dan Peralatan yang Dibutuhkan untuk Bekerja ..	11
4. Penilaian Resiko Pekerjaan sebelum melakukan penanganan secara manual	26
5. Resiko Pekerjaan dan Tindakan Antisipasi untuk Mengurangi Resiko Pekerjaan di Tempat Kerja	27
6. Prosedur Operasi Standar (POS) dan Instruksi Kerja untuk Pengendalian pekerjaan berbahaya.....	29
B. Keterampilan yang Diperlukan dalam Mengikuti Prosedur di Tempat Kerja untuk Kesehatan dan Keselamatan di Tempat Kerja.....	30
C. Sikap Kerja yang Diperlukan dalam Mengikuti Prosedur di Tempat Kerja untuk Kesehatan dan Keselamatan di Tempat Kerja	31
BAB III MELAKUKAN TINDAKAN KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA DALAM KONDISI BERBAHAYA/DARURAT.....	32
A. Pengetahuan yang Diperlukan dalam Melakukan Tindakan Kesehatan dan Keselamatan Kerja dalam Kondisi Berbahaya/Darurat.....	32
1. Faktor penyebab kecelakaan kerja	32
a. Faktor manusia	32
b. Faktor Lingkungan	35
c. Faktor Peralatan.....	37
2. Kebakaran	37
3. Komunikasi di Tempat Kerja.....	39
4. Prosedur Penanganan Darurat.....	40
5. Peralatan Darurat.....	44

Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi Agribisnis Tanaman Perkebunan	Kode Modul UMUM 2
6. Organisasi yang mengelola K3.....46 B. Keterampilan yang Diperlukan dalam Melakukan Tindakan Kesehatan dan Keselamatan Kerja dalam Kondisi Berbahaya/Darurat48 C. Sikap Kerja yang Diperlukan dalam Melakukan Tindakan Kesehatan dan Keselamatan Kerja dalam Kondisi Berbahaya/Darurat49 BAB IV MEMELIHARA INFRASTRUKTUR DAN LINGKUNGAN KERJA50 A. Pengetahuan yang Diperlukan dalam Memelihara Infrastruktur dan Lingkungan Kerja.....50 1. Komponen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)50 2. Bantuan Kesehatan dan Keselamatan Kerja51 B. Keterampilan yang diperlukan dalam Memelihara Infrastruktur dan Lingkungan Kerja.....52 C. Sikap kerja yang diperlukan dalam Memelihara Infrastruktur dan Lingkungan Kerja 52 DAFTAR PUSTAKA54 A. Buku Referensi54 B. Referensi Lainnya54 DAFTAR ALAT DAN BAHAN55 A. Daftar Peralatan/Mesin55 B. Daftar Bahan55 DAFTAR PENYUSUN Error! Bookmark not defined.	
Judul Modul: Memenuhi Persyaratan Kesehatan, Keselamatan dan Lingkungan di tempat Kerja Buku Informasi - Versi Revisi 2019	Halaman: 2 dari 55

DAFTAR GAMBAR

1.1. Kotak P3K.....	7
1.2. Isi Kotak P3K.....	7
1.3. Safety belt dan safety harness.....	11
1.4. Sepatu boot.....	13
1.5. Sarung tangan.....	14
1.6. Respirator.....	15
1.7. Masker.....	17
1.8. Sumbat/tutup telinga.....	17
1.9. Kaca mata pengaman.....	18
1.10. Topi Pengaman.....	19
1.11. Pelindung Wajah.....	20
1.12. Jas Hujan.....	21
1.13. Pelampung.....	22
1.14. Baju bengkel.....	22

BAB I PENDAHULUAN

A. Tujuan Umum

Setelah mempelajari modul ini peserta diharapkan mampu Memenuhi Persyaratan Kesehatan, Keselamatan dan Lingkungan di Tempat Kerja apabila disediakan alat dan bahan.

B. Tujuan Khusus

Adapun tujuan mempelajari unit kompetensi melalui buku informasi Memenuhi Persyaratan Kesehatan, Keselamatan dan Lingkungan di Tempat Kerja ini guna memfasilitasi peserta sehingga pada akhir diklat diharapkan memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Mengikuti prosedur di tempat kerja untuk kesehatan dan keselamatan di tempat kerja.
2. Melakukan tindakan kesehatan dan keselamatan kerja dalam kondisi berbahaya/darurat.
3. Memelihara infrastruktur dan lingkungan kerja.

BAB II

MENGIKUTI PROSEDUR DI TEMPAT KERJA UNTUK KESEHATAN DAN KESELAMATAN DI TEMPAT KERJA

A. Pengetahuan yang Diperlukan dalam Mengikuti Prosedur di Tempat Kerja untuk Kesehatan dan Keselamatan di Tempat Kerja

1. Identifikasi Unsur/bahan-bahan beresiko tinggi berdasarkan label

Tanda bahaya harus kita ketahui sehingga ketika kita bekerja dengan bahan kimia kita dapat dengan mudah mengenali dari tanda bahaya yang terdapat dalam label zat atau bahan kimia tersebut dan kita dapat menangani bahan kimia tersebut dengan benar. Mari kita lihat tanda bahaya yang dapat kita identifikasi dengan benar.

a. Bahan yang Bersifat Korosif



Bahan kimia ini bersifat menghancurkan dan dikenal sebagai bahan yang tajam (caustic). Secara kimiawi membinasakan bagian (oksidasi), atau secara tidak langsung menyebabkan radang.

Penanganan Terhadap Zat Yang Bersifat Korosif:

Harus dibilas dengan air secepatnya max 15 menit dan jika tidak membaik hubungi medis.

- 1) Jika terhirup atau tertelan harus dibawa ke tim medis profesional
- 2) Jangan dimuntahkan karena menambah kerusakan pada kerongkongan, mulut dan kerongkongan (sistem pencernaan)

Contoh Bahan Korosif

- 1) Contoh khas bersifat Asam hidroklorik (muriatic) asam belerang (H_2S) dan asam cuka (CH_3COOH).
- 2) Contoh khas bersifat Basa adalah linde (bahan sabun) dan Natrium hidroksida ($NaOH$).

b. Bahan mudah terbakar



Suatu material mudah terbakar bisa berupa suatu padatan, cairan atau gas.

- Cairan yang mempunyai titik nyala di bawah 100°F (37.8 °C.)

Penanganan Terhadap Zat Yang Bersifat Mudah Terbakar:

- 1) Cuci tangan setelah bekerja, jaga kebersihan.
- 2) Simpan bahan atau zat ditempat yang dingin, kering, dan berventilasi serta jauhkan dari panas, sumber penyalaaan api dan sinar matahari
- 3) Wadah harus tertutup rapat
- 4) Selalu siap dengan peralatan keadaan darurat

Contoh Bahan Mudah Terbakar

Contoh :Aceton, Acetonitril, Benzol, Methanol, n-Hexane, Petroleum benzene, Pyridine dried

c. Bahan Oksidator



- 1) Suatu material yang bersifat oksidator bisa berupa suatu padatan, cairan atau gas.
- 2) Bahan inkompatibel: bahan mudah terbakar, asam kuat, dan logam yang bersifat reduktor

Penanganan Terhadap Zat Yang Bersifat Oksidator

- 1) Cegah terbentuknya uap.
- 2) Simpan bahan atau zat ditempat yang dingin, kering, dan berventilasi serta jauhkan dari panas, sumber penyalaaan api dan sinar matahari
- 3) Wadah harus tertutup rapat dan hindari kebocoran
- 4) Bahan bangunan gudang atau tempat penyimpanan harus tahan korosi

Penanganan Pertolongan

- 1) Jika terhirup, pindahkan korban ke tempat udara segar, beri oksigen bila perlu
- 2) Jika terkena mata, segera cuci mata dengan air bersih (hangat) selama 20 menit dan segera bawa ke dokter
- 3) Jika terkena kulit cuci dengan air

Contoh Bahan Oksidator

Ammonium nitrate, Percholic acid, Potassium nitrate, Sodium nitrate, Copper nitrate, Potassium bromide, Ammonium Peroxide Sulfide, Potassium Permanganat

d. Bahan Bersifat Irritant



Suatu material yang bersifat IRRITANT bisa menyebabkan iritasi pada tenggorokan, mata, dan kulit.

Penanganan Terhadap Zat Yang Bersifat Irritant:

- 1) Hindari dari pernafasan karena akan menyebabkan iritasi pada tenggorokan pusing, mau muntah, gunakan self contained breathing apparatus (SCBA).
- 2) Hindari kontak dengan mata karena dapat menimbulkan rasa terbakar gunakan kacamata dan perisai muka
- 3) Hindari kontak dengan kulit karena akan menyebabkan kulit menjadi kering dan terluka, gunakan gloves

Penanganan Pertolongan

- 1) Jika terhirup, pindahkan korban ke tempat udara segar
- 2) Jika terkena mata, segera cuci mata dengan air bersih (hangat) selama 20 menit dan segera bawa ke dokter
- 3) Jika terkena kulit cuci dengan air bersih 10 menit bila iritasi masih terjadi bawa ke penanganan medis

Contoh Bahan Irritant

Chlorin tablet, Citric acid, Potassium disulfite, Silver sulfate, Sodium carbonate anhydrous

e. Bahan Bersifat Beracun



Suatu material yang bersifat beracun bisa menyebabkan kematian.

Penanganan terhadap zat yang bersifat beracun

- 1) Hindari dari pernafasan karena akan menyebabkan iritasi yang kuat pada saluran pernafasan, batuk dan sukar bernafas, keterpaan kuat pada alveoli pada paru-paru menyebabkan kematian, gunakan self contained breathing apparatus (SCBA).
- 2) Hindari kontak dengan mata karena dapat merusak kornea mata secara permanen gunakan kacamata dan perisai muka
- 3) Hindari kontak dengan kulit karena akan menyebabkan luka bakar dan menyerap ke dalam pori-pori , gunakan gloves.

Penanganan Pertolongan

- 1) Jika terhirup, pindahkan korban ke tempat udara segar, bila sukar bernafas bawa ke dokter
- 2) Jika terkena mata, segera cuci mata dengan air bersih dan dialirkan selama 60 menit dan segera bawa ke dokter
- 3) Jika terkena kulit cuci dengan air bersih 20 menit, bawa ke dokter

Contoh Bahan Beracun

Anilin, Benzol, Methanol, Aceton nitril, Sodium nitrit, Potassium acetate, Potassium bromide, Methyl orange, Potassium dichromide, Lead acetate, Arsen, Pestisida.

2. Komponen Keselamatan Kerja

Peralatan atau perlengkapan pertolongan pertama pada kecelakaan minimal yang perlu dipersiapkan dalam usaha memberikan pertolongan, antara lain sebagai berikut:

a. Peralatan P3K

- 1) Kasa Pembalut (Perban). Perban terbuat dari kain yang jarang dan tipis. Perban ini dipergunakan untuk membalut luka yang sudah ditutup kasa steril.
- 2) Kasa Steril. Kasa yang sudah disterilkan digunakan untuk menutup luka. Kasa steril adalah kain yang bebas dari kuman-kuman penyakit.
- 3) Plester. Plester digunakan untuk merekatkan kasa penutup agar tidak terlepas. Dalam meletakkan kasa penutup, plester ditempatkan pada beberapa tempat dan jangan melewati bagian tengah luka.
- 4) Plester obat. Plester obat (plester yang mengandung obat) biasanya digunakan untuk menutup luka kecil yang telah dibersihkan, misalnya akibat teriris atau tersayat benda tajam. Pada permukaan tengah plester terdapat lapisan yang mengandung obat.
- 5) Pembalut Segitiga. Pembalut segitiga (mitella) biasanya digunakan untuk korban yang mengalami kecelakaan seperti patah tulang lengan, luka di kepala atau cedera pada sendi lutut. Pembalut segitiga terbuat dari kain putih dengan ukuran 90 cm dan 125 cm. Pinggirnya tidak dijahit agar ketika dipakai tidak menekan luka atau cedera.
- 6) Kapas. Kapas digunakan untuk membersihkan luka atau mengoleskan obat. Biasanya sebelum digunakan, kapas terlebih dahulu dibasahi dengan air bersih yang steril atau larutan pembersih luka, setelah itu baru dipakai untuk membersihkan luka yang kotor.
- 7) Gunting. Gunting yang digunakan sebaiknya gunting perban tahan karat.
- 8) Lampu senter. Lampu senter digunakan untuk melihat luka tertentu agar lebih jelas, misalnya suatu benda yang masuk ke telinga atau melihat benda yang sangat kecil di dalam luka.

- 9) Jepitan. Jepitan (pinset) digunakan untuk mengambil suatu benda yang kecil di dalam luka atau mengambil kotoran yang melekat pada permukaan luka. Pinset juga biasanya dipakai untuk menjepit kapas atau kasa steril. Sebelum dipakai sebaiknya pinset dibersihkan dahulu dengan alkohol 70% atau direbus.



Gambar 2.1. Kotak P3K
Sumber: <https://inkuiri.com/>



b. Obat-obatan P3K

1) Obat Penghilang Rasa Sakit

- a) Jenis Obat :Balsem, Minyak kayu putih, Minyak angin

- b) Cara Penggunaannya. Obat diusapkan atau dioleskan pada dada, kening, leher dan perut atau diciumkan.
- c) Kegunaannya. Memberi rasa segar, menghilangkan rasa sakit, melonggarkan pernapasan atau menghangatkan tubuh.

2) Obat Luka Bakar

- a) Jenis Obat :Salep minyak ikan
- b) Cara penggunaannya. Oleskan salep ke permukaan luka bakar.
- c) Kegunaannya. Pada luka bakar yang kecil dan ringan sangat efektif dan cepat menyembuhkan.

3) Obat Luka Ringan

- a) Jenis Obat: Obat merah, Betadin
- b) Cara penggunaannya:. Bersihkan luka dengan obat pencuci luka terlebih dahulu, kemudian oleskan obat pada luka.
- c) Kegunaannya:. Mempercepat penyembuhan pada luka yang ringan seperti tersayat benda tajam dan menghindarkan luka dari kotoran agar tidak infeksi.

4) Obat Penyadar Orang Pingsan

- a) Jenis Obat: Amoniak cair 25%, Eau de cologne
- b) Cara penggunaannya: Basahi kapas dengan Amoniak atau Eau de cologne. Kemudian kapas didekatkan atau diciumkan ke hidung korban sampai korban sadar.

5) Obat Pencuci Luka

- a) Jenis Obat: Larutan betadin, Alkohol 70%, Boorwater (larutan boric)
- b) Cara Menggunakannya Basahi kapas dengan larutan betadine, alkohol atau boorwater. Kemudian luka bersihkan dengan kapas yang sudah dibasahi dengan larutan tersebut di atas

3. Identifikasi Pakaian Pelindung dan Peralatan yang Dibutuhkan untuk Bekerja

Beberapa kelengkapan atau peralatan yang "*Wajib*" digunakan saat melakukan aktivitas bekerja yang disesuaikan dengan potensi risiko bahaya dalam kaitannya

untuk menjaga kesehatan dan keselamatan kerja baik pada pekerja itu sendiri maupun orang disekitarnya disebut juga dengan Alat Pelindung Diri (APD). Sehingga pekerja lebih nyaman dan aman selama menjalankan tugasnya.

Alat Pelindung Diri (APD) harus memiliki kemampuan untuk melindungi seorang pemakainya dalam melaksanakan pekerjaannya, yang berfungsi mengisolasi tubuh dari bahaya serta dapat memperkecil akibat/resiko.

Alat Pelindung Diri atau APD merupakan seperangkat peralatan yang dikenakan sebagai perlindungan sebagian atau keseluruhan tubuh dari resiko kecelakaan kerja. Penggunaan APD tersebut telah diatur oleh pemerintah melalui peraturan menteri Tenaga Kerja. Pemerintah dengan Undang-Undang nomor 1 tahun 1970 tentang keselamatan dan kesehatan kerja telah mewajibkan kepada para pengelola pekerjaan untuk menyediakan Alat Pelindung Diri (APD) dan mewajibkan para pekerja untuk memakainya. Undang-undang ini diperkuat dengan peraturan-peraturan dari menteri yang terkait seperti peraturan menteri tenaga kerja dan menteri pekejaan umum dengan terbitnya pedoman keselamatan dan kesehatan kerja di tempat kegiatan konstruksi.

Memilih dan menggunakan peralatan K3 (alat pelindung diri) sesuai dengan sifat bahaya yang akan dihadapi. Alat pelindung diri yang disediakan harus memenuhi syarat :

- a. Harus memberikan perlindungan yang cukup terhadap bahaya yang dihadapi tenaga kerja sesuai sumber bahaya yang ada.
- b. Tidak mudah rusak
- c. Tidak mengganggu aktifitas sipemakai
- d. Beratnya ringan mungkin
- e. Mudah diperoleh dipasaran
- f. Memenuhi syarat spesifik lain
- g. Enak dipakai

Selain dari pada itu alat pelindung diri mempunyai keterbatasan. Keterbatasan dimaksud adalah :

- a. Tidak menghilangkan bahaya
- b. APD akan mengganggu sipemakai/menambah bahaya jika saja APD yang dipakai mengganggu indranya.
- c. Bila APD rusak atau tidak efektif lagi, akan terpapar pada bahaya yang ada.
- d. APD hanya melindungi sipemakai saja, berbeda dengan alat pengaman
- e. Kemungkinan dengan APD itu sendiri dapat memindahkan bahaya ketempat lain. Misalnya bahan kimia beracun yang terserap pada sepatu atau pakaian yang dipakainya dapat berpindah ke tempat lain.
- f. APD tertentu khususnya alat pernapasan/masker, tidak dipakai terus menerus
- g. APD tidak selalu dapat digunakan dengan tepat/cocok.

Dalam program pengadaan untuk melengkapi tenaga kerja serta penyimpanan, pemeliharaan APD sebaiknya dipilih yang sangat sensitif terhadap perubahan tertentu, waktu kadaluarsanya dan tidak akan menimbulkan alergi terhadap sipemakai serta tidak menularkan penyakit.

Penggunaan APD yang standar sangat diperlukan, karena banyak kasus dimana pekerja yang sudah menggunakan APD masih bisa terkena kecelakaan akibat alat yang dipakainya tidak memenuhi standar. Seiring dengan kemajuan teknologi, alat pelindung diri (APD) semakin beragam bentuk dan fungsinya dan ini sangat membantu menurunkan jumlah pekerja yang cidera atau meninggal akibat kecelakaan kerja.

Ada berbagai macam peralatan pelindung diri yang pada umumnya digunakan,

a. Sabuk Keselamatan (*safety belt*)



Gambar 2.3. Safety belt dan safety harness

Sumber: www.1stseniorcare.com/

Alat pelindung sabuk keselamatan digunakan untuk menghindari terjadinya benturan pada saat berkendara, misalnya mobil, pesawat terbang, alat berat dan lain-lain. Pada pekerjaan yang berada di ketinggian, sangat memerlukan alat pelindung diri berupa tali pengaman (*safety harness*). Alat pelindung diri ini digunakan jika bekerja pada ketinggian lebih dari 1.8 meter. Hal ini akan melindungi pekerja agar terhindar dari potensi jatuh dari ketinggian. Safety belt berfungsi sebagai pelindung diri ketika pekerja bekerja/berada di atas ketinggian.

b. Sepatu Karet (*sepatu boot*)

Alat pelindung kaki untuk melindungi kaki dan jari kaki agar tidak tertimpa benda-benda berat, keras, tersengat listrik, terjepit, tersandung, terpeleset, terinjak benda/cairan panas, bahan kimia, terantuk dan tertusuk benda tajam, tergelincir/slep. Pemakaian sepatu selalu disesuaikan dengan lingkungan kerja, sesuai dengan resiko yang mungkin terjadi, seperti :

- 1) Untuk tempat kerja ringan atau tempat kerja biasa cukup dipakai sepatu biasa. Namun wanita sebaiknya tidak memakai sepatu dengan tumit tinggi.
- 2) Safety shoes atau sepatu boot. Untuk melindungi kaki jangan sampai bila terbentur benda keras terasa sakit karena pada bagian penutup jari dilengkapi dengan baja atau campuran baja karbon. Bahan pembuatan dari kulit, plastik, karet sintetis.

- 3) Untuk tempat kerja yang licin kemungkinan tergelincir sepatu dibuat bagian solnya anti slep/tergelincir dengan permukaan kasar.
- 4) Untuk tempat kerja yang kemungkinan bahaya tertusuk maka sol sepatu dilapisi dengan logam.
- 5) Untuk mencegah bahaya tersentuh listrik, sepatu seluruhnya terjahit, tidak boleh dipaku, atau dipress dengan lem
- 6) Untuk tempat kerja yang lembab, lantai yang panas, baik dipakai sepatu atau sandal beralaskan kayu.
- 7) Sepatu boot dari bahan karet dipakai untuk pencegahan dilantai yang mengandung bahan kimia.
- 8) Kadang kala sepatu pengaman dilengkapi dengan bantalan lutut, pelindung tungkai atas yang terbuat dari bahan karet, asbes/semacamnya, lapisan logam dll, disesuaikan dengan resiko yang ada.
- 9) Untuk pekerjaan dengan benda panas atau pengocoran logam, ujung celana tidak boleh dimasukkan kedalam sepatu karena percikan logam panas dapat masuk kedalam sepatu. Untuk lingkungan kerja dengan bahaya kebakaran, lebih baik memakai sepatu anti panas.

Safety shoes berfungsi untuk mencegah kecelakaan fatal yang menimpa kaki karena benda tajam atau berat, benda panas, cairan kimia dan sebagainya. Sepatu karet (sepatu boot) adalah sepatu yang didesain khusus untuk pekerja yang berada di area basah (becek atau berlumpur). Kebanyakan sepatu karet di lapisi dengan metal untuk melindungi kaki dari benda tajam atau berat, benda panas, cairan kimia, dsb.



Gambar 2.4. Sepatu boot

Sumber: www.lazada.co.id/

Berfungsi sebagai alat pengaman saat bekerja di tempat yang licin ataupun berlumpur. Kebanyakan di lapisi dengan metal untuk melindungi kaki dari benda tajam atau berat, benda panas, cairan kimia, dsb.

c. APD tangan termasuk jari-jari

APD tangan umumnya disebut sarung tangan atau kaos tangan **(Gloves)**. Fungsi APD tangan/sarung tangan adalah untuk melindungi tangan dan jari-jari dari bahaya tajam, panas, kasar/berduri, dingin, radiasi, arus listrik, bahan kimia, elektromagnetik.

Macam-macam APD tangan, yaitu :

- 1) Sarung tangan (Gloves)
- 2) Mitten : sarung tangan dengan ibu jari terpisah dengan keempat jari lainnya.
- 3) Hand pad : hanya melindungi telapak tangan
- 4) Sleeve : melindungi pergelangan tangan sampai lengan dan biasanya jadi satu dengan sarung tangan.

Bahan sarung tangan yang disesuaikan dengan fungsinya :

- 1) Asbes, katun, wool umumnya untuk tahan api dan panas
- 2) Kulit : untuk panas, listrik, mencegah lecet/luka
- 3) Karet alam atau karet sintetis : untuk kelembaban air, atau basah, bahan kimia, listrik

- 4) Poly vinil klorida : untuk zat-zat kimia, asam kuat, oksidan dll.



Gambar 2.5. Sarung tangan

Sumber <http://www.ksc-kw.com/>

d. Masker (Respirator)/APD mulut dan hidung

Terdapat 2 (dua) jenis APD mulut dan hidung, yaitu :

- 1) Respirator pemurni udara

Respirator ini terbagi atas 4 (empat) macam :

- a) Respirator yang mengandung bahan kimia tertentu atau disebut topeng gas dengan kanister yang sesuai untuk bahan kimia tertentu pula. Pemakaian kanister harus sesuai dengan zat pencemar. Misalnya memilih kanister untuk gas asam kuat : HCl, H₂SO₄ dan lain-lain sebaiknya menggunakan kanister yang mengandung soda. Dalam pemakaian kanister harus mendapat perhatian adalah masa kadaluarsanya, yaitu isi kanister, konsentrasi zat pencemar, aktifitas pemakainya. Suatu kanister bila dipakai lebih aktif/lama, maka pemakaiannya (misal O₂) akan meningkat dan akan menyebabkan kanister akan lebih cepat kadaluarsa.

Jenis ini memakai filter atau kanister yang dapat menyerap kontaminan dalam udara. Jenis filter berbeda-beda bergantung jenis gasnya dan diberi warna yang berbeda sesuai dengan kemampuan penyerapan gas.

Gas asam	: putih
Gas asam sianida	: putih dengan strip hijau
Gas klor	: putih dengan strip kuning
Uap organik	: hitam
Gas ammonia	: hijau
Gas karbon monoksida	: biru
Gas asam dan uap organik dan ammonia	: coklat

- b) Respirator dengan patrum (cartridge) kimia. Respirator jenis ini biasanya dipakai menutup bagian muka secara keseluruhan dengan satu atau dua cartridge tertentu (sesuai dengan kandungan bahan kimia tertentu). Namun kekurangan respirator ini tidak dapat digunakan dalam keadaan darurat (emergensi)
- c) Respirator dengan filter mekanik, bentuknya sama dengan respirator patrum kimia tetapi pemurni udara berupa filter. Respirator ini banyak digunakan untuk pencegahan terhadap debu.



Gambar 2.6. Respirator
Sumber: www.bukalapak.com/

- d) Respirator yang dilengkapi filter mekanik dan bahan kimia. Jenis ini dipakai untuk bekerja dalam ruang yang berkadar oksigen rendah seperti ruang tertutup atau berpolusi berat, seperti adanya gas apiksian (N_2 , CO_2) atau apiksian kimia (NH_3 , CO , HCN) pada konsentrasi tinggi.
- 2) Respirator yang dihubungkan dengan supply udara bersih.
Respirator ini disupply udara dari kompresor dan udara bersih dari tabung gas yang berisi udara bertekanan. Namun yang perlu diperhatikan dalam pemilihan respirator tersebut adalah :
- a) Pilih yang tepat sesuai jenis bahaya/gas yang akan dihadapi pemakai
 - b) Cara pemakaian harus tepat
 - c) Perhatikan kemungkinan adanya penyakit menular.

Dalam memilih APD pernapasan harus diperhatikan beberapa faktor yang harus dipertimbangkan, yaitu :

- a) Sifat dan tingkat bahayanya (gas, uap, partikel dll)
- b) Tersedianya tanda-tanda tentang zat – zat pencemar
- c) Tingkat kadar zat pencemar.
- d) Tingkat resikonya (apabila APD pernafasan tidak berfungsi)
- e) Waktu/lamanya yang bersangkutan berada dalam lingkungan
- f) Kemampuan fisik pemakai
- g) Ketepatan pemakiannya pada muka
- h) Sarana untuk menyelamatkan diri mencari udara segar.

Masker dapat berfungsi sebagai pelindung hidung dan penyaring udara yang dihirup saat bekerja di tempat yang memiliki kualitas udara buruk (misal berdebu, beracun, dsb).



Gambar 2.7. Masker

Sumber: <https://lifestyle.kompas.com/>

e. Penutup Telinga (Ear Plug / Ear Muff)

Alat pelindung telinga mutlak harus dipakai bila bekerja/berada didaerah atau berada didekat peralatan yang memiliki tingkat kebisingan diatas normal. Guna melindungi telinga dari sumber suara yang cukup tinggi diperlukan penutup telinga. Hal ini dimaksudkan karena telinga tidak mampu menahan suara dalam intensitas yang tinggi dan memekakkan telinga.

Adapun adapun alat pelindung ini terdiri dari 2 (dua) jenis :

- 1) Sumbat telinga (Ear plug)
- 2) Tutup telinga (Ear muff)



Gambar 2.8. Sumbat/tutup telinga

Sumber gambar: <http://mulchmebaby.com>.

f. Kaca Mata Pengaman (*Safety Glasses*)



Gambar 2.9. Kaca mata pengaman

Sumber: <http://www.allaboutvision.com/>

Bahasa umumnya disebut kaca mata. Berfungsi untuk melindungi mata. APD ini umumnya digabung dengan APD untuk muka dengan demikian maka fungsinya selain melindungi mata sekaligus melindungi muka/wajah. APD ini terdiri dari berbagai bentuk/jenis disesuaikan dengan sumber bahaya yang dihadapi. APD mata berfungsi seperti disebutkan diatas dari bahaya :

- 1) Lemparan benda - benda kecil
- 2) Lemparan benda – benda panas
- 3) Pengaruh cahaya
- 4) Pengaruh dari radiasi tertentu

APD untuk muka dan mata harus memenuhi syarat :

- a) Mempunyai daya tahan terhadap api sama dengan syarat helm.
- b) Mempunyai daya tahan lemparan benda – benda.
- c) Lensa tidak boleh menimbulkan efek distorsi atau efek prisma lebih dari 1/16 prisma dioptri. Artinya perbedaan refraksi lebih kecil dari 1/16 dioptri.
- d) Untuk kaca mata anti radiasi yang paling utama dilihat adalah kaca mata harus tahan terhadap panjang gelombang tertentu.

Pada pekerjaan pengelasan maupun pekerjaan permesinan perlu menggunakan pelindung mata. Hal ini untuk melindungi mata dari percikan api ataupun serpihan dari besi yang mengalami proses pengerjaan permesinan.

g. Alat Pelindung Kepala

Berdasarkan fungsinya dapat dibagi atas :

- 1) Topi pengaman (***Safety Helmet***) untuk melindungi kepala dari kemungkinan benturan atau pukulan/kejatuhan benda.



Gambar 2.10. Topi Pengaman

Sumber: <http://www.lelong.com.my/>

Untuk topi pengaman ini di Indonesia belum ada standar/kwalifikasi, namun untuk negara lain misalnya Amerika, topi pengaman dibagi atas 4 (empat) jenis :

- a) Untuk regu pemadam kebakaran
- b) Untuk listrik tegangan tinggi
- c) Untuk keperluan umum
- d) Untuk listrik terbatas

Topi pengaman harus memenuhi syarat sebagai berikut :

- a) Bagian luar harus kuat dan tahan terhadap benturan atau tusukan benda tajam/runcing
- b) Jarak antara lapisan luar dengan bagian dalam pada puncaknya sekitar 5 cm.

- c) Tidak menyerap air.
 - d) Tahan terhadap api, tidak mudah terbakar.
 - e) Tahan terhadap listrik tegangan tinggi
 - f) Tidak ada cacat atau lubang
 - g) Khusus untuk topi bagian listrik bukan dari bahan logam dan tahan terhadap listrik tegangan rendah.
- 2) Tutup kepala untuk menjaga kebersihan kepala/rambut atau mencegah rambut terlilit bagian mesin yang berputar.
- 3) Tudung/topi, untuk melindungi kepala dari api, uap, korosif, debu kondisi iklim yang buruk.

h. Pelindung wajah (*Face Shield*)



Gambar 2.11. Pelindung Wajah

Sumber: <http://www.k-r-b.com/>

Pelindung wajah berfungsi sebagai pelindung wajah dari percikan benda asing saat bekerja (misal pekerjaan menggerinda) Alat pelindung diri ini sudah seharusnya digunakan oleh seluruh pekerja dalam kaitannya sebagai tindakan preventif dari potensi terjadinya kecelakaan kerja. Alat pelindung diri ini juga harus memenuhi standard teknis yang ditentukan oleh pemerintah. Secara garis besar, penggunaan APD ini tidak dapat melindungi tubuh secara sempurna, akan tetapi penggunaan APD ini lebih ditujukan kepada tindakan

preventif terjadinya kecelakaan kerja dan dapat meminimalisasi keluhan atau penyakit yang berpotensi terjadi. Alat Pelindung Diri ini memiliki beberapa kelemahan seperti:

- 1) Kemampuan perlindungan yang tidak sempurna
- 2) Tenaga kerja tidak merasa aman karena ukuran yang terkadang tidak sesuai
- 3) Komunikasi terganggu

i. APD bagian tubuh

Alat pelindung tubuh yaitu pakaian kerja yang khusus untuk bekerja dan berfungsi untuk melindungi badan.

Pakaian kerja untuk bahaya radiasi dilapisi dengan timbal. Pakaian ini yang sederhana biasanya berbentuk apron.

1) Jas Hujan (*Rain Coat*)

Berfungsi melindungi dari percikan air saat bekerja (misal bekerja pada waktu hujan atau sedang mencuci alat).



Gambar 2.12. Jas Hujan

Sumber: <https://surabaya.proxsisgroup.com/>

2) Pelampung

Pelampung berfungsi melindungi pengguna yang bekerja di atas air atau dipermukaan air agar terhindar dari bahaya tenggelam dan atau mengatur keterapungan (buoyancy) pengguna agar dapat berada pada posisi tenggelam (negative buoyant) atau melayang (neutral buoyant) di dalam air.



Gambar 2.13 : Pelampung
Sumber: <https://tokoonline88.com/>

3) Baju bengkel



Gambar 2.14. Baju bengkel
Sumber: www.pictame.com/

4. Penilaian Resiko Pekerjaan sebelum melakukan penanganan secara manual

a. Resiko

Resiko merupakan kemungkinan atau kesempatan seseorang akan dirugikan atau mengalami gangguan kesehatan jika terkena bahaya. Dalam hal ini termasuk resiko K3. Resiko K3 adalah resiko yang berkaitan dengan sumber bahaya yang timbul dalam aktivitas usaha yang menyangkut aspek manusia, peralatan, material dan lingkungan kerja. Yang termasuk resiko K3 adalah:

- 1) Kecelakaan terhadap tenaga kerja dan aset perusahaan
- 2) Kebakaran dan peledakan
- 3) Penyakit akibat kerja
- 4) Kerusakan sarana produksi
- 5) Gangguan operasi

b. Analisis Resiko

Tujuan dari analisis resiko adalah untuk memisahkan resiko kecil dengan resiko yang besar dan menyediakan data evaluasi dan perbaikan resiko. Analisis resiko mempertimbangkan sumber dari resiko, konsekuensi dan kemungkinan dari konsekuensi yang mungkin terjadi. Faktor yang mempengaruhi kemungkinan dan konsekuensi mungkin diidentifikasi. Resiko dianalisis dengan menggabungkan perkiraan konsekuensi dan kemungkinan dalam konteks pengendalian yang ada.

c. Penilaian resiko dengan analisis kualitatif

Analisis kualitatif menggunakan bentuk kata atau skala deskriptif untuk menjelaskan seberapa besar potensi resiko yang akan diukur. Hasilnya dapat termasuk dalam katagori resiko rendah, sedang dan resiko tinggi.

Kemungkinan diberi rentan antara resiko yang jarang terjadi sampai dengan resiko yang dapat terjadi setiap saat. Sedangkan untuk keparahan atau konsekuensi dikatagorikan antara kejadian yang tidak menimbulkan cedera atau kerugian kecil sampai dampak yang paling parah yaitu menimbulkan kejadian fatal atau kerusakan besar terhadap asset perusahaan.

Supaya tidak terjadi resiko yang tidak diharapkan atau meminimalkan resiko kecelakaan tersebut maka semua pekerjaan yang ada harus dilaksanakan sesuai dengan prosedur yang ditetapkan.

5. Resiko Pekerjaan dan Tindakan Antisipasi untuk Mengurangi Resiko Pekerjaan di Tempat Kerja

a. Resiko pekerjaan

Ada 2 tempat kerja di bidang perkebunan yang biasa dilakukan yaitu di ruangan/laboratorium dan di lapangan. Pada kedua tempat tersebut sama-sama mempunyai resiko pekerjaan. Adapun resiko pekerjaan yang mungkin terjadi adalah Luka, Keracunan, Percikan zat, Tumpahan zat, Kebakaran.

b. Antisipasi resiko

Kecelakaan-kecelakaan akibat kerja dapat dicegah dengan :

- 1) Peraturan perundangan yaitu ketentuan yang diwajibkan mengenai kondisi-kondisi kerja pada umumnya, perencanaan, konstruksi, perawatan, pemeliharaan pengawasan, pengujian, dan cara kerja peralatan industri, tugas-tugas pengusaha dan buruh, latihan supervisi medis, P3K, dan pemeriksaan kesehatan.
- 2) Standarisasi yaitu penetapan standar-standar resmi setengah resmi atau tak resmi mengenai misalnya konstruksi yang memenuhi syarat-syarat keselamatan jenis-jenis peralatan industri tertentu, praktik-praktik keselamatan dan higiene umum, alat-alat pelindung diri.
- 3) Pengawasan yaitu pengawasan tentang dipatuhinya ketentuan-ketentuan perundangan-undangan yang diwajibkan
- 4) Penelitian bersifat teknik yang meliputi sifat dan ciri bahan yang berbahaya, penyelidikan tentang pagar pengaman, pengujian alat-alat perlindungan diri, penelitian tentang pencegahan peledakan gas dan debu, penelaahan tentang bahan-bahan dan desain paling tepat untuk tambang-tambang pengangkat.

- 5) Riset medis, yang meliputi terutama penelitian tentang efek-efek fisiologis dan patologis, faktor-faktor lingkungan dan teknologis dan keadaan fisik yang mengakibatkan kecelakaan
- 6) Penelitian psikologis yaitu penyelidikan tentang pola-pola kejiwaan yang menyebabkan terjadinya kecelakaan.
- 7) Penelitian syarat statistik, untuk menetapkan jenis-jenis kecelakaan yang terjadi, banyaknya, mengenai siapa saja, dalam pekerjaan apa, dan apa sebab-sebabnya.
- 8) Pendidikan yang menyangkut pendidikan keselamatan dalam kurikulum teknik, sekolah-sekolah perniagaan atau kursus-kursus pertukangan.
- 9) Latihan-latihan, yaitu latihan praktik bagi tenaga kerja, khususnya tenaga kerja yang baru dalam keselamatan kerja
- 10) Penggairahan yaitu penggunaan aneka cara penyuluhan/pelatihan atau pendekatan lain untuk menimbulkan sikap untuk selamat.
- 11) Asuransi yaitu insentif finansial untuk meningkatkan pencegahan kecelakaan misalnya dalam bentuk pengurangan premi yang dibayar oleh perusahaan, jika tindakan-tindakan keselamatan sangat baik.
- 12) Usaha keselamatan pada tingkat perusahaan, yang merupakan ukuran utama efektif tidaknya penerapan keselamatan kerja. Pada perusahaanlah, kecelakaan-kecelakaan terjadi sedangkan pola-pola kecelakaan pada suatu perusahaan tergantung kepada tingkat kesadaran akan keselamatan kerja oleh semua pihak yang bersangkutan.
- 13) Organisasi K3, dalam era industrialisasi dengan kompleksitas permasalahan dan penerapan prinsip manajemen modern, masalah usaha pencegahan kecelakaan tidak mungkin dilakukan oleh orang per-orang atau secara pribadi tapi memerlukan keterlibatan banyak orang, berbagai jenjang dalam organisasi yang memadai.

6. Prosedur Operasi Standar (POS) dan Instruksi Kerja untuk Pengendalian pekerjaan berbahaya

a. Penerapan POS Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)

Untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas kerja para pekerja serta dalam upaya menjaga kesehatan dan keselamatan kerja suatu organisasi perusahaan yang menghasilkan produk barang atau jasa maka diperlukan adanya *Standard Operating Procedure* (SOP) atau dikenal dengan istilah Prosedur Operasi Standar (POS). Untuk itu setiap organisasi perusahaan wajib melaksanakan ketentuan ketentuan :

- 1) Menerapkan kebijakan K3 dan menjamin komitmen terhadap penerapan sistem manajemennya
- 2) Merencanakan pemenuhan ke bijakan, tujuan dan sasaran pe nerapan K3
- 3) Menerapkan kebijakan K3 secara efektif dengan mengembangkan kemampuan dan mekanisme pendukung yang diperlukan mencapai kebijakan, tujuan dan sasaran K3.
- 4) Mengukur, memantau dan mengevaluasi kinerja K3 serta melaku kan tindakan perbaikan dan pen cegahan.
- 5) Meninjau secara teratur dan meningkatkan pelaksanaan sistem K3 secara berkesinambungan dengan tujuan meningkatkan kinerja.

b. Instruksi Kerja Pengendalian Resiko

Dalam melaksanakan pekerjaan, kecelakaan dapat terjadi secara tak terduga. Untuk menghindari dan meminimalkan terjadinya kecelakaan maka perlu disusun instruksi kerja. Pembuatan instruksi kerja disesuaikan dengan keadaan peralatan yang dipakai. Ada beberapa hal yang harus dilakukan atau disiapkan oleh perusahaan untuk menghindari terjadinya kecelakaan kerja, antara lain :

- 1) Pada setiap laboratorium atau bengkel atau ruangan dibuatkan tata tertib yang harus dipatuhi oleh semua orang yang akan masuk ke dalam lab atau ruangan. Di dalam tata tertib tersebut perlu dijelaskan hal-hal yang harus dilakukan dan tidak boleh dilakukan serta ancaman sanksi yang akan dikenakan jika melanggar tata tertib.

- 2) Setiap alat yang dioperasikan dengan menggunakan mesin harus dibuatkan instruksi kerjanya. Instruksi kerja tersebut langsung ditempelkan pada alat atau di tempat-tempat tertentu sedemikian rupa, sehingga setiap operator alat yang akan menggunakan alat dapat membaca petunjuk pengoperasian alat. Hal ini untuk menghindari terjadinya kesalahan prosedur dalam pengoperasian alat. Selain itu, dengan adanya petunjuk pengoperasian maka siapapun yang akan mengoperasikan alat tersebut dapat terhindar dari kecelakaan yang dapat menyebabkan kecelakaan operator atau kerusakan alat.
- 3) Pada setiap ruangan agar dibuatkan poster-poster keselamatan kerja dan label-label yang menunjukkan bahaya kecelakaan yang mungkin saja terjadi. Pembuatan label dan poster tersebut harus dibuat sedemikian rupa sehingga mudah dibaca bagi setiap orang.
- 4) Bahan-bahan berbahaya seperti bahan kimia, fungisida, bakterisida, rodentisida, herbisida, insektisida, pupuk anorganik dan sebagainya, diberikan label dan tanda dengan menggunakan lambang atau tulisan peringatan pada wadah adalah suatu tindakan pencegahan yang sangat penting.
- 5) Aneka label dan pemberian tanda, diberikan sesuai dengan sifat bahan yang ada. Beberapa label dan pemberian tanda dapat dipakai dengan menggunakan lambang yang sudah diketahui secara umum. Dengan demikian masyarakat mudah mengenal dan merespon maksud dan tujuan label atau tanda atau lambang yang telah dipasang.

B. Keterampilan yang Diperlukan dalam Mengikuti Prosedur di Tempat Kerja untuk Kesehatan dan Keselamatan di Tempat Kerja

1. Mengidentifikasi unsur/bahan-bahan beresiko tinggi berdasarkan label dan lembar data keselamatan
2. Melakukan pemeriksaan komponen keselamatan kerja pada awal sebelum mengoperasikan semua mesin, sarana angkut dan bahan-bahan berbahaya.
3. Mengidentifikasi pakaian pelindung atau peralatan yang dibutuhkan untuk bekerja tugas-tugas yang ditetapkan di tempat bekerja

4. Menilai resiko pekerjaan sebelum melakukan penanganan secara manual,
5. Melaksanakan pekerjaan sesuai rekomendasi yang aman
6. Mengidentifikasi resiko peserta dalam melakukan suatu pekerjaan
7. Melakukan tindakan antisipasi untuk mengurangi resiko yang berhubungan dengan pekerjaan di tempat pekerja
8. Mengikuti semua prosedur dan instruksi kerja untuk pengendalian pekerjaan berbahaya secara saksama

C. Sikap Kerja yang Diperlukan dalam Mengikuti Prosedur di Tempat Kerja untuk Kesehatan dan Keselamatan di Tempat Kerja

Harus bersikap secara:

1. Teliti dan cermat dalam mengidentifikasi unsur/bahan-bahan beresiko tinggi berdasarkan label dan lembar data keselamatan
2. Teliti dan cermat dalam melakukan pemeriksaan komponen keselamatan kerja pada awal sebelum mengoperasikan semua mesin, sarana angkut dan bahan-bahan berbahaya.
3. Cermat dan benar dalam mengidentifikasi pakaian pelindung atau peralatan yang dibutuhkan untuk bekerja tugas-tugas yang ditetapkan di tempat bekerja
4. Teliti dan cermat dalam menilai resiko pekerjaan sebelum melakukan penanganan secara manual,
5. Teliti dan cermat dalam melaksanakan pekerjaan sesuai rekomendasi yang aman
6. Teliti dan cermat dalam mengidentifikasi resiko peserta dalam melakukan suatu pekerjaan
7. Teliti dan cermat dalam melakukan tindakan antisipasi untuk mengurangi resiko yang berhubungan dengan pekerjaan di tempat pekerja
8. Teliti dan cermat dalam mengikuti semua prosedur dan instruksi kerja untuk pengendalian pekerjaan berbahaya secara saksama

BAB III

MELAKUKAN TINDAKAN KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA DALAM KONDISI BERBAHAYA/DARURAT

A. Pengetahuan yang Diperlukan dalam Melakukan Tindakan Kesehatan dan Keselamatan Kerja dalam Kondisi Berbahaya/Darurat

1. Faktor penyebab kecelakaan kerja

Ada tiga faktor yang menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja. Ketiga faktor tersebut dapat diuraikan menjadi :

a. Faktor manusia

- **Umur**

Umur harus mendapat perhatian karena akan mempengaruhi kondisi fisik, mental, kemampuan kerja, dan tanggung jawab seseorang. Umur pekerja juga diatur oleh Undang-Undang Perburuhan yaitu Undang-Undang tanggal 6 Januari 1951 No.1 Pasal 1 (Malayu S. P. Hasibuan, 2003:48). Karyawan muda umumnya mempunyai fisik yang lebih kuat, dinamis, dan kreatif, tetapi cepat bosan, kurang bertanggung jawab, cenderung absensi, dan turnover-nya rendah (Malayu S. P. Hasibuan, 2003:54). Umum mengetahui bahwa beberapa kapasitas fisik, seperti penglihatan, pendengaran dan kecepatan reaksi, menurun sesudah usia 30 tahun atau lebih. Sebaliknya mereka lebih berhati-hati, lebih dapat dipercaya dan lebih menyadari akan bahaya dari pada tenaga kerja usia muda. Efek menjadi tua terhadap terjadinya kecelakaan masih terus ditelaah. Namun begitu terdapat kecenderungan bahwa beberapa jenis kecelakaan kerja seperti terjatuh lebih sering terjadi pada tenaga kerja usia 30 tahun atau lebih dari pada tenaga kerja berusia sedang atau muda.

- **Jenis Kelamin**

Jenis pekerjaan antara pria dan wanita sangatlah berbeda. Pembagian kerja secara sosial antara pria dan wanita menyebabkan perbedaan terjadinya paparan yang diterima orang, sehingga penyakit yang dialami berbeda pula.

Kasus wanita lebih banyak daripada pria (Juli Soemirat, 2000:57). Secara anatomis, fisiologis, dan psikologis tubuh wanita dan pria memiliki perbedaan sehingga dibutuhkan penyesuaian-penyesuaian dalam beban dan kebijakan kerja, diantaranya yaitu hamil dan haid. Dua peristiwa alami wanita itu memerlukan penyesuaian kebijakan yang khusus.

- **Masa kerja**

Masa kerja adalah sesuatu kurun waktu atau lamanya tenaga kerja bekerja disuatu tempat. Masa kerja dapat mempengaruhi kinerja baik positif maupun negatif. Memberi pengaruh positif pada kinerja bila dengan semakin lamanya masa kerja personal semakin berpengalaman dalam melaksanakan tugasnya. Sebaliknya, akan memberi pengaruh negatif apabila dengan semakin lamanya masa kerja akan timbul kebiasaan pada tenaga kerja. Hal ini biasanya terkait dengan pekerjaan yang bersifat monoton atau berulang-ulang. Masa kerja dikategorikan menjadi tiga yaitu: 1. Masa Kerja baru : < 6 tahun 2. Masa Kerja sedang : 6 – 10 tahun 3. Masa Kerja lama : > 10 tahun (MA. Tulus, 1992:121).

- **Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)**

Penggunaan alat pelindung diri yaitu penggunaan seperangkat alat yang digunakan tenaga kerja untuk melindungi sebagian atau seluruh tubuhnya dari adanya potensi bahaya atau kecelakaan kerja. APD tidak secara sempurna dapat melindungi tubuhnya, tetapi akan dapat mengurangi tingkat keparahan yang mungkin terjadi. Penggunaan alat pelindung diri dapat mencegah kecelakaan kerja sangat dipengaruhi oleh pengetahuan, sikap dan praktek pekerja dalam penggunaan alat pelindung diri.

- **Tingkat Pendidikan**

Pendidikan adalah proses seseorang mengembangkan kemampuan, sikap, dan bentuk-bentuk tingkah laku lainnya di dalam masyarakat tempat ia hidup, proses sosial yakni orang yang dihadapkan pada pengaruh lingkungan yang terpilih dan terkontrol (khususnya yang datang dari sekolah), sehingga

ia dapat memperoleh atau mengalami perkembangan kemampuan sosial dan kemampuan individu yang optimal (Achmad Munib, dkk., 2004:33). Pendidikan adalah segala upaya yang direncanakan untuk mempengaruhi orang lain baik individu, kelompok atau masyarakat sehingga mereka melakukan apa yang diharapkan oleh pelaku pendidikan. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, maka mereka cenderung untuk menghindari potensi bahaya yang dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan.

- **Perilaku**

Variabel perilaku adalah salah satu di antara faktor individual yang mempengaruhi tingkat kecelakaan. Sikap terhadap kondisi kerja, kecelakaan dan praktik kerja yang aman bisa menjadi hal yang penting karena ternyata lebih banyak persoalan yang disebabkan oleh pekerja yang ceroboh dibandingkan dengan mesin-mesin atau karena ketidakpedulian karyawan. Pada satu waktu, pekerja yang tidak puas dengan pekerjaannya dianggap memiliki tingkat kecelakaan kerja yang lebih tinggi. Namun demikian, asumsi ini telah dipertanyakan selama beberapa tahun terakhir. Meskipun kepribadian, sikap karyawan, dan karakteristik individual karyawan tampaknya berpengaruh pada kecelakaan kerja, namun hubungan sebab akibat masih sulit dipastikan.

- **Pelatihan Keselamatan dan Kesehatan Kerja**

Pelatihan adalah bagian pendidikan yang menyangkut proses belajar untuk memperoleh dan meningkatkan keterampilan di luar sistem pendidikan yang berlaku dalam waktu yang relatif singkat, dan dengan metode yang lebih mengutamakan praktek daripada teori, dalam hal ini yang dimaksud adalah pelatihan keselamatan dan kesehatan kerja. Timbulnya kecelakaan bekerja biasanya sebagai akibat atas kelalaian tenaga kerja atau perusahaan. Adapun kerusakan-kerusakan yang timbul, misalnya kerusakan mesin atau kerusakan produk, sering tidak diharapkan perusahaan maupun tenaga kerja. Namun tidak mudah menghindari kemungkinan timbulnya risiko kecelakaan dan kerusakan. Apabila sering timbul hal tersebut, tindakan

yang paling tepat dan harus dilakukan manajemen tenaga kerja adalah melakukan pelatihan. Penyelenggaraan pelatihan dimaksudkan agar pemeliharaan terhadap alat-alat kerja dapat ditingkatkan. Salah satu tujuan yang ingin dicapai adalah mengurangi timbulnya kecelakaan kerja, kerusakan, dan peningkatan pemeliharaan terhadap alat-alat kerja.

- **Peraturan K3**

Peraturan perundangan adalah ketentuan-ketentuan yang mewajibkan mengenai kondisi kerja pada umumnya, perencanaan, konstruksi, perawatan dan pemeliharaan, pengawasan, pengujian dan cara kerja peralatan industri, tugas-tugas pengusaha dan buruh, latihan, supervisi medis, P3K dan perawatan medis. Ada tidaknya peraturan K3 sangat berpengaruh dengan kejadian kecelakaan kerja. Untuk itu, sebaiknya peraturan dibuat dan dilaksanakan dengan sebaik-baiknya untuk mencegah dan mengurangi terjadinya kecelakaan

b. Faktor Lingkungan

- **Kebisingan**

Bising adalah suara/bunyi yang tidak diinginkan . Kebisingan pada tenaga kerja dapat mengurangi kenyamanan dalam bekerja, mengganggu komunikasi/percakapan antar pekerja, mengurangi konsentrasi, menurunkan daya dengar dan tuli akibat kebisingan. Sesuai dengan Keputusan Menteri Tenaga Kerja Nomor: KEP-51/MEN/1999 tentang Nilai Ambang Batas Faktor Fisika di Tempat Kerja, Intensitas kebisingan yang dianjurkan adalah 85 dBA untuk 8 jam kerja.

- **Suhu Udara**

Dari suatu penyelidikan diperoleh hasil bahwa produktivitas kerja manusia akan mencapai tingkat yang paling tinggi pada temperatur sekitar 24°C-27°C. Suhu dingin mengurangi efisiensi dengan keluhan kaku dan kurangnya koordinasi otot. Suhu panas terutama berakibat menurunkan prestasi kerja pekerja, mengurangi kelincahan, memperpanjang waktu

reaksi dan waktu pengambilan keputusan, mengganggu kecermatan kerja otak, mengganggu koordinasi syaraf perasa dan motoris, serta memudahkan untuk dirangsang.

Sedangkan menurut Grandjean kondisi panas sekeliling yang berlebih akan mengakibatkan rasa letih dan kantuk, mengurangi kestabilan dan meningkatkan jumlah angka kesalahan kerja. Hal ini akan menurunkan daya kreasi tubuh manusia untuk menghasilkan panas dengan jumlah yang sangat sedikit.

- **Penerangan**

Penerangan ditempat kerja adalah salah satu sumber cahaya yang menerangi benda-benda di tempat kerja. Banyak obyek kerja beserta benda atau alat dan kondisi di sekitar yang perlu dilihat oleh tenaga kerja. Hal ini penting untuk menghindari kecelakaan yang mungkin terjadi.

Penerangan yang baik memungkinkan tenaga kerja melihat obyek yang dikerjakan secara jelas, cepat dan tanpa upaya-upaya tidak perlu. Penerangan adalah penting sebagai suatu faktor keselamatan dalam lingkungan fisik pekerja. Beberapa penyelidikan mengenai hubungan antara produksi dan penerangan telah memperlihatkan bahwa penerangan yang cukup dan diatur sesuai dengan jenis pekerjaan yang harus dilakukan secara tidak langsung dapat mengurangi banyaknya kecelakaan. Faktor penerangan yang berperan pada kecelakaan antara lain kilauan cahaya langsung pantulan benda mengkilap dan bayang-bayang gelap (ILO, 1989:101). Selain itu pencahayaan yang kurang memadai atau menyilaukan akan melelahkan mata. Kelelahan mata akan menimbulkan rasa kantuk dan hal ini berbahaya bila karyawan mengoperasikan mesin-mesin berbahaya sehingga dapat menyebabkan kecelakaan (Depnaker RI, 1996:45).

- **Lantai licin**

Lantai dalam tempat kerja harus terbuat dari bahan yang keras, tahan air dan bahan kimia yang merusak (Bennet NB. Silalahi, 1995:228). Karena

lantai licin akibat tumpahan air, tahan minyak atau oli berpotensi besar terhadap terjadinya kecelakaan, seperti terpeleset.

c. Faktor Peralatan

- **Kondisi mesin**

Dengan mesin dan alat mekanik, produksi dan produktivitas dapat ditingkatkan. Selain itu, beban kerja faktor manusia dikurangi dan pekerjaan dapat lebih berarti. Apabila keadaan mesin rusak, dan tidak segera diantisipasi dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja.

- **Letak mesin**

Terdapat hubungan yang timbal balik antara manusia dan mesin. Fungsi manusia dalam hubungan manusia mesin dalam rangkaian produksi adalah sebagai pengendali jalannya mesin tersebut. Mesin dan alat diatur sehingga cukup aman dan efisien untuk melakukan pekerjaan dan mudah. Termasuk juga dalam tata letak dalam menempatkan posisi mesin. Semakin jauh letak mesin dengan pekerja, maka potensi bahaya yang menyebabkan kecelakaan akan lebih kecil. Sehingga dapat mengurangi jumlah kecelakaan yang mungkin terjadi.

2. Kebakaran

a. Penyebab Kebakaran

Ada beberapa hal yang dapat menyebabkan terjadinya kebakaran, yaitu:

1) Peledakan uap atau gas

Setiap campuran gas atau uap yang mudah terbakar dengan udara akan menyala, jika terkena benda pijar atau nyala api dan kebakaran akan terjadi. Besar kecilnya kebakaran sangat tergantung pada jumlah (volume) gas atau uap.

2) Percikan api

Percikan api yang bertemperatur cukup tinggi menjadi sebab terbakarnya campuran gas, uap atau debu dan udara yang dapat menyala. Biasanya percikan api tidak dapat menyebabkan benda terbakar. Oleh karena tidak

cukupya energi dan panas yang ditimbulkan. Percikan api dapat ditimbulkan oleh hubungan arus pendek, ataupun oleh terjadinya kelistrikan statis, yaitu akibat pergesekan dua buah benda yang bergerak.

3) Terbakar sendiri

Kebakaran yang terjadi sendiri disebabkan oleh karena pada seonggokan bahan bakar mineral yang padat atau zat-zat organik. Kebanyakan minyak mudah terbakar, terutama minyak tumbuh-tumbuhan. Banyaknya panas yang terjadi ditentukan oleh luas permukaan yang bersinggungan dengan udara.

4) Reaksi kimia

Reaksi-reaksi kimia dapat menghasilkan cukup panas dan akibatnya dapat menyebabkan terjadi kebakaran.

b. Mengendalikan Kebakaran dengan Alat Pemadam Api Ringan (Apar)

Alat pemadam api ringan (APAR) atau fire extinguishers adalah alat pemadam api yang mudah dipergunakan oleh satu orang untuk memadamkan api pada awal terjadinya kebakaran. APAR dapat berupa tabung jinjing, gendong maupun beroda. Berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa APAR berhasil menanggulangi sekitar 30 % kejadian kebakaran.

Secara singkat cara mengoperasikan APAR adalah sebagai berikut.

1) APAR Jenis Air

Pada jenis ini media pemadamnya berupa air yang terletak pada tabung. Dibuat dalam dua konstruksi yaitu SPT dan GCT. Jarak jangkauan pancaran sekitar 10 ft sampai 20 ft. Dan waktu pancaran sekitar satu menit untuk kapasitas 2,5 galon. Hanya direkomendasikan untuk kebakaran jenis A, dengan luas bidang jangkauan sekitar 2500 ft persegi, jarak penempatan setiap 50 ft.

2) APAR Jenis Busa

Tabung utama berisi larutan sodium bikarbonat (ditambah dengan penstabil busa). Tabung sebelah dalam berisi larutan aluminium sulfat. Campuran dari kedua larutan tersebut akan menghasilkan busa dengan volume 10 kali lipat. Busa ini kemudian didorong oleh gas pendorong (biasanya CO₂).

3) APAR Jenis Karbon Dioksida

APAR jenis ini memadamkan dengan cara isolasi (smothering) di mana oksigen diupayakan terpisah dari apinya. Di samping itu CO₂ juga mempunyai peranan dalam pendinginan. Material yang diselimuti oleh CO₂ akan cenderung lebih dingin.

4) APAR Jenis Serbuk Kimia Kering (dry chemical powder)

APAR jenis ini berisi tepung kering sodium bikarbonat dan tabung gas karbon dioksida atau gas nitrogen (di dalam cartridge) sebagai pendorongnya. Gas pendorong bisa ditempatkan dalam tabung atau di luar tabung. Tepung kimia kering bersifat cepat menutup material yang terbakar, dan mempunyai daya jangkauan menutup permukaan yang cukup luas.

5) APAR Jenis Gas Halon dan Pasca Halon.

APAR jenis ini biasanya berisi gas halon yang terdiri dari unsur-unsur karbon, fluorine, bromide dan chlorine. Namun sejak diketemukan lubang pada lapisan ozon yang diduga disebabkan oleh salah satu unsur gas halon maka menurut perjanjian Montreal gas halon tidak boleh dipergunakan lagi, dan mulai 1 Januari 1994 gas halon tidak boleh diproduksi.

3. Komunikasi di Tempat Kerja

Komunikasi adalah pengiriman dan penerimaan pesan atau berita antara dua orang atau lebih sehingga pesan yang dimaksud dapat dipahami. Komunikasi dapat berarti pula hubungan atau kontak.

- **Manfaat komunikasi**

- a. Dapat mendapatkan keterangan atau informasi yang diperlukan dalam pelaksanaan pekerjaan,
- b. Dapat mewujudkan kerjasama antarpersonil di tempat kerja dalam rangka pelaksanaan tugas/ pekerjaan,
- c. Dapat memudahkan dalam pengambilan keputusan,
- d. Dapat memudahkan dalam penyampaian kebijakan, peraturan, ataupun ketentuan yang berlaku di tempat kerja,
- e. Dapat meningkatkan nilai-nilai kebersamaan dan kekeluargaan di tempat kerja,
- f. Dapat memudahkan karyawan maupun pimpinan dalam mengakses perkembangan ilmu dan teknologi.

- **Lima hal yang dapat mempengaruhi komunikasi**

- a. Komunikator dapat berperan dengan baik,
- b. Tujuan komunikasi jelas,
- c. Isi komunikasi jelas,
- d. Alat komunikasi tepat,
- e. Komunikasi menarik

4. Prosedur Penanganan Darurat

Lingkup kerja bidang pertanian, khususnya perkebunan terbagi dalam dua kategori, yaitu di laboratorium dan di lapangan. Kedua jenis risiko pekerjaan ini juga berbeda, karena karakteristiknya juga berbeda, dan untuk itu risiko pekerjaan dibedakan menjadi :

a. Kebakaran

Ada beberapa hal yang dapat menyebabkan terjadinya kebakaran, yaitu:

1) Peledakan uap atau gas

Setiap campuran gas atau uap yang mudah terbakar dengan udara akan menyala, jika terkena benda pijar atau nyala api dan kebakaran akan terjadi. Basar kecilnya kebakaran sangat tergantung pada jumlah (volume) gas atau uap.

2) Percikan api

Percikan api yang bertemperatur cukup tinggi menjadi sebab terbakarnya campuran gas, uap atau debu dan udara yang dapat menyala. Biasanya percikan api tidak dapat menyebabkan benda terbakar. Oleh karena tidak cukupnya energi dan panas yang ditimbulkan. Percikan api dapat ditimbulkan oleh hubungan arus pendek, ataupun oleh terjadinya kelistrikan statis, yaitu akibat gesekan dua buah benda yang bergerak.

3) Terbakar sendiri

Kebakaran yang terjadi sendiri disebabkan oleh karena pada seonggokan bahan bakar mineral yang padat atau zat-zat organik. Kebanyakan minyak mudah terbakar, terutama minyak tumbuh-tumbuhan. Banyaknya panas yang terjadi ditentukan oleh luas permukaan yang bersinggungan dengan udara.

4) Reaksi kimia

Reaksi-reaksi kimia dapat menghasilkan cukup panas dan akibatnya dapat menyebabkan terjadi kebakaran.

b. Luka Karena Benda Tajam

Benda tajam dapat menimbulkan luka kecil dengan sedikit pendarahan. Luka ini dapat diakibatkan oleh potongan kecil atau keratan atau tusukan benda tajam. Tindakan yang dapat dilakukan adalah membersihkan luka secara hati-hati, jika pecahan kaca terkena kulit gunakan pinset dan kapas steril untuk mengambilnya. Kemudian tempelkan plester berobat. Jika luka agak dalam dan dikhawatirkan terjadi tetanus, si penderita hendaknya dibawa ke dokter.

c. Luka Bakar

Luka bakar dapat disebabkan oleh benda panas atau karena zat kimia

1) Luka Bakar Karena Benda Panas

Luka bakar karena panas dapat terjadi akibat kontak dengan gelas/Iogam panas. Jika kulit hanya memerah, olesi dengan salep minyak ikan atau levertran. Jika luka bakar diakibatkan terkena api dan si penderita merasa nyeri, tindakan yang dapat dilakukan adalah mencelupkan bagian yang

terbakar ke dalam air es secepat mungkin atau dikompres agar rasa nyeri berkurang. Kemudian bawa si penderita ke dokter. Jika luka terlalu besar, hindarkan kontaminasi terhadap luka dan jangan memberikan obat apa-apa. Tutup luka dengan kain/steril yang bersih, kemudian bawa si penderita ke dokter.

2) Luka Bakar Karena Zat Kimia

Jika kulit terkena zat kimia, misalnya oleh asam pekat, basa pekat, dan logam alkali dapat timbul luka terasa panas seperti terbakar. Tindakan yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut.

3) Luka karena asam

Asam yang mengenai kulit hendaknya segera dihapus dengan kapas atau lap halus, kemudian dicuci dengan air mengalir sebanyak-banyaknya. Selanjutnya cuci dengan larutan Na_2CO_3 1%, kemudian cuci lagi dengan air. Keringkan dan olesi dengan salep levertran.

4) Luka akibat basa

Kulit hendaknya segera dicuci dengan air sebanyak-banyaknya, kemudian bilas dengan larutan asam asetat 1%, cuci dengan air, kemudian keringkan dan olesi dengan salep boor.

5) Luka bakar karena terkena percikan natrium/kalium

Ambil logam yang menempel dengan pinset seeara hati-hati, kemudian cuci kulit yang terkena zat tersebut dengan air mengalir selama kira-kira 15-20 menit. Netralkan dengan larutan asam asetat 1%, kemudian keringkan dan olesi dengan salep levertran atau luka ditutup dengan kapas steril atau kapas yang telah dibasahi dengan asam pikrat

6) Luka bakar karena percikan bromin

Jika kulit terkena percikan atau tumpahan bromin, kulit yang terkena segera olesi dengan larutan amoniak encer (1 bagian amoniak dalam 15 bagian air) kemudian luka tersebut tutup dengan pasta Na_2CO_3 .

7) Luka bakar karena fosfor

Jika terkena kulit, kulit yang terkena dicuci dengan air sebanyak-banyaknya kemudian cuci dengan larutan CuSO_4 3%.

d. Luka pada mata

Luka pada mata akibat kecelakaan di laboratorium dapat terjadi bila terkena percikan asam atau basa, percikan zat lainnya, atau terkena pecahan kaca.

1) Luka karena terkena percikan asam

Jika terkena percikan asam encer, mata dapat dicuci dengan air bersih, baik dengan air kran maupun penyemprotan air. Pencucian kira-kira 15 menit terus-menerus. Jika terkena asam pekat tindakan yang dapat dilakukan sama jika terkena asam pekat pada umumnya. Kemudian mata dicuci dengan larutan Na_2CO_3 1%. Jika si penderita masih kesakitan bawa ke dokter.

2) Luka karena terkena percikan basa

Cucilah mata yang terkena percikan dengan air banyak-banyak kemudian bilas dengan larutan asam borat 1 %. Gunakan gelas pencuci mata.

3) Luka karena benda asing/pecahan kaca

Jika mata terkena kaca, ambil benda yang menempel pada mata dengan hati-hati tetapi jika menancap kuat, jangan sekali-kali mengambilnya, hanya dokter yang dapat mengambilnya.

e. Keracunan

Keracunan dapat terjadi di laboratorium ataupun dilapangan diantaranya disebabkan oleh masuknya zat kimia (pestisida) ke dalam tubuh lewat saluran penapasan atau kontak dengan kulit dan melalui mulut.

1) Keracunan Zat Melalui Penapasan

Keracunan di laboratorium atau di lapangan sangat mungkin terjadi. Tindakan pertama-tama yang sebaiknya dilakukan adalah menghindarkan korban dari lingkungan zat tersebut kemudian pindahkan korban ke tempat yang berudara segar. Jika korban tidak bap, segera berikan pemapasan buatan berupa menekan bagian dada atau pemberian pemapasan dari mulut penolong ke mulut korban.

2) Keracunan Melalui Mulut (Tertelan)

Jika ada zat tertelan segera panggil dokter dan informasikan zat yang tertelan oleh penderita. Jika penderita muntah-muntah, beri minum air hangat agar muntah terus dan mengencerkan racun dalam perut. Jika

korban tidak berhasil masukkan jari ke dalam tenggorokan korban agar muntah. Jika korban pingsan, pemberian sesuatu lewat mulut dihindarkan. Segera bawa korban ke dokter/rumah sakit.

Agar terhindar dari bahaya keracunan terhadap pestisida ada beberapa hal yang perlu dipahami antara lain :

- 1) Semua pestisida adalah racun yang berbahaya dan harus dihindari. Oleh sebab itu harus dijauhkan dari makanan, minuman dan hewan ternak.
- 2) Jangan mencampur pestisida melebihi takaran yang ditentukan oleh pabrik pembuatnya.
- 3) Perhatikan tanda-tanda peringatan pada kaleng kemasan, cara penyimpanan dan cara pencampurannya, dan penggunaan.
- 4) Alat-alat untuk mencampur dan menyimpan pestisida harus diletakkan terpisah dari gudang dan dijauhkan dari jangkauan anak-anak.
- 5) Hindari kontak langsung antara tubuh kita dengan pestisida. Kontak dengan pestisida tidak boleh lebih dari 8 jam setiap harinya, karena dapat terjadi penyerapan melalui kulit.
- 6) Hindari makan, minum dan merokok sewaktu menyemprot insektisida
- 7) Setelah menyemprot dengan pestisida, cucilah pakaian dan badan dengan air yang mengalir dan menggunakan sabun.
- 8) Jangan menyemprotkan pestisida berlawanan dengan arah angin, dan laranglah orang-orang atau anak-anak yang lalu lalang saat penyemprotan pestisida dilakukan.
- 9) Jika alat penyemprot pestisida tersumbat jangan sekali-kali ditiup atau dihisap dengan menggunakan mulut.
- 10) Gunakan pakaian pelindung badan saat melakukan penyemprotan.

5. Peralatan Darurat

Peralatan yang digunakan dalam keadaan darurat prosedur K3

a. Senter dan baterai

Senter adalah sebuah alat listrik portabel yang merupakan sumber cahaya untuk menerangi dan dioperasikan dengan baterai.

b. air minum dan makanan

Untuk menjaga tubuh dalam keadaan darurat agar tubuh selalu sehat.

c. korek api, pemantik, dan lilin

Korek api (kadang disebut juga geretan atau pemantik) adalah sebuah alat untuk menyalakan api secara terkendali.

d. Alarm kebakaran

Alat tersebut ditempatkan pada tempat yang dianggap perlu. Alarm kebakaran akan berbunyi secara otomatis apabila terdeteksi adanya asap yang diterimanya. Tanda bahaya yang dikeluarkan oleh alat tersebut biasanya berupa bunyi keras dan terus menerus.

e. Bunyi Sirine

Ambulance Sirine atau bunyi yang melengking dipasang pada mobil ambulance berbentuk Speaker aktif bersamaan dengan lampu berwarna merah menyala. Hal tersebut pertanda mobil ambulance sedang membawa orang yang membutuhkan perawatan secepatnya dan bila terlambat dapat mengakibatkan orang tersebut meninggal dunia.

f. Alarm Kebocoran Gas

Alarm kebocoran gas gunanya untuk mendeteksi adanya kebocoran gas yang dapat menimbulkan bahaya kebakaran maupun sesak pernapasan.

g. Alarm Pencurian

Alarm tersebut dipasang pada tempat yang tidak boleh dimasuki oleh orang-orang yang tidak berkepentingan. Alarm pencurian dihubungkan dengan kantor petugas keamanan/security. Alarm tersebut akan bekerja dengan sendirinya bila ada orang memegang barang tertentu yang dilarang, dan bila ada orang yang memasuki tempat yang dijaga tanpa prosedur yang berlaku.

h. Peralatan darurat/P3K

Berikut adalah peralatan P3K

- 1) Sabun atau Cairan Antiseptic,
- 2) Kassa steril,
- 3) Plester perekat,
- 4) Tissue antiseptic,
- 5) Perban elastic,

- 6) Perban berperekat berbagai ukuran,
- 7) Salep/ Krim Antibiotik,
- 8) Salep/ Krim yang mengandung hidrokortison 1%,
- 9) Obat pereda nyeri (misalnya paracetamol/ ibuprofen),
- 10) Kapas yang mengandung Alkohol,
- 11) Alkohol 70%,
- 12) Pinset,
- 13) Gunting tajam,
- 14) Peniti,
- 15) Lotion yang mengandung calamine,
- 16) Termometer badan,
- 17) Sarung tangan karet,
- 18) Senter dengan baterai tambahan,
- 19) Daftar nomor telepon untuk keadaan darurat,
- 20) Daftar Golongan Darah seluruh anggota,
- 21) Daftar penyakit yang diderita oleh anggota keluarga yang memerlukan penanganan khusus,
- 22) Buku petunjuk cara memberikan P3K,

6. Organisasi yang mengelola K3

Secara umum ada empat bentuk organisasi pengelola keselamatan dan kesehatan kerja yakni :

a. Safety Department

Model organisasi ini memberikan kedudukan khusus kepada bagian keselamatan kerja (seafety department) sebagai subsistem organisasi perusahaan untuk mengurus segala hal yang berhubungan dengan keselamatan dan kesehatan kerja dalam perusahaan. Untuk dapat melaksanakan tugas-tugas organisasi, mestinya personil safety department terdiri dari orang-orang yang punya percakapan teknik dan praktis tentang keselamatan dan kesehatan kerja.

Secara umum tugas dari staf department adalah :

- 1) Memberikan petunjuk teknik dan praktis tentang keselamatan dan kesehatan kerja.
- 2) Melakukan inspeksi penerapan norma keselamatan dan kesehatan kerja oleh para pekerja dibawah pimpinannya.
- 3) Melakukan pengusutan tentang sebab-sebab kecelakaan
- 4) Mencatat statistik kecelakaan yang terjadi pada perusahaan
- 5) Membuat laporan tentang keselamatan dan kesehatan kerja

b. Safety Committee

Komite keselamatan kerja (Safety Committee) merupakan suatu forum rapat para pimpinan tingkat atas mengenai masalah keselamatan dan kesehatan kerja. Biasanya komite diketuai oleh pimpinan tertinggi dan sekretarisnya adalah Kepala bagian keselamatan dan kesehatan kerja. Tugas Safety Committee antara lain :

- 1) Menetapkan kebijaksanaan perusahaan, pengarahan dan pedoman untuk rencana keselamatan dan kesehatan kerja
- 2) Mempelajari usulan proses, fasilitas dan peralatan baru safety.
- 3) Menilai dan mengevaluasi segi penerapan norma keselamatan dan kesehatan kerja dan tata cara kerja standar.
- 4) Mengusut, memeriksa, dan melaporkan setiap tindakan dan kondisi tidak aman dari masing-masing bagian dan mengusulkan tindakan koreksi.

c. Bagian Personalia

Pada sistem organisasi ini penanganan masalah keselamatan dan kesehatan kerja tidak dilakukan oleh suatu badan khusus, tetapi oleh bagian personalia. Tugas dari bagian ini sama dengan tugas staf safety department, yakni antara lain :

- 1) Memberikan petunjuk teknik dan praktis kepada pekerja tentang keselamatan dan kesehatan kerja.
- 2) Melakukan inspeksi penerapan norma keselamatan dan kesehatan kerja.
- 3) Melakukan pengusutan sebab-sebab kecelakaan

- 4) Mencatat data statistik kecelakaan kerja
- 5) Membuat laporan tentang keselamatan dan kesehatan kerja

d. Organisasi staf dan garis

Organisasi perusahaan yang berbentuk staf dan garis memberi tugas tambahan kepada staf yang ada pada posisi pengawas untuk terjun langsung dalam menangani keselamatan dan kesehatan kerja di bidang masing-masing.

Mereka bertugas :

- 1) Memberikan contoh langsung (mendemonstrasikan) cara dan kebiasaan kerja yang aman.
- 2) Mengamati dan mengoreksi tindakan dan kondisi tidak aman.
- 3) Membangkitkan dan memelihara minat serta partisipasi anak buahnya dalam penerapan norma keselamatan dan kesehatan kerja.
- 4) Membuat laporan keselamatan dan kesehatan kerja.

Instansi terkait dengan keselamatan dan kesehatan kerja :

- 1) Depnakertrans
- 2) Kepolisian
- 3) Pemda
- 4) Puskesmas/Dokter
- 5) Perlindungan Astek

B. Keterampilan yang Diperlukan dalam Melakukan Tindakan Kesehatan dan Keselamatan Kerja dalam Kondisi Berbahaya/Darurat

1. Mengikuti prosedur penanganan darurat sesuai standar perusahaan di tempat kerja
2. Menggunakan peralatan darurat sesuai spesifikasi pabrik dan persyaratan di tempat kerja
3. Memberitahukan otoritas yang sesuai sesuai kebijakan perusahaan

C. Sikap Kerja yang Diperlukan dalam Melakukan Tindakan Kesehatan dan Keselamatan Kerja dalam Kondisi Berbahaya/Darurat

Harus bersikap secara:

1. Cermat dan benar dalam mengikuti prosedur penanganan darurat sesuai standar perusahaan di tempat kerja
2. Teliti dan cermat dalam menggunakan peralatan darurat sesuai spesifikasi pabrik dan persyaratan di tempat kerja
3. Teliti dan cermat dalam memberitahukan otoritas yang sesuai sesuai kebijakan perusahaan

BAB IV

MEMELIHARA INFRASTRUKTUR DAN LINGKUNGAN KERJA

A. Pengetahuan yang Diperlukan dalam Memelihara Infrastruktur dan Lingkungan Kerja

1. Komponen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Dalam kegiatan K3 ada beberapa hal yang perlu menjadi perhatian demi terselenggaranya kegiatan yang "zero accident". Adapun komponen-komponen yang menjadi perhatian tersebut adalah sebagai berikut :

a. APD/Alat Pelindung Diri

Helm, Sepatu, Masker, Sarung Tangan, Kaca Mata Pengaman, Body Protector, Rompi, Safety Belt, dll harus tersedia dengan cukup dan dalam kondisi yang baik sesuai dengan jenis pekerjaannya.

b. Perlengkapan K3

Bendera K3, Spanduk, Papan Informasi K3, Rambu-Rambu, Barikade, APAR, Obat-obatan P3K, Poster, Segitiga Pengaman, Jas Hujan, Lampu Malam Hari, dll. harus tersedia dengan cukup dan dalam kondisi yang baik sesuai dengan jenis pekerjaannya.

c. Alat Bantu Kerja

Perancah, Tangga, Pesawat Angkat Angkut, Alat Berat, dll. dalam keadaan aman dan siap pakai.

d. Peralatan Kerja

Mesin, Perkakas, Sprayer, dll. dalam keadaan baik dan aman.

e. Barak, Sanitasi dan Air Minum bagi para pekerja yang higienis, aman dan sehat.

f. Penanganan emergency (Nomor telepon rumah sakit terdekat, polsek, pemadam kebakaran, dll)

g. Pola pelaksanaan SMK3 (SOP, Aturan, Pedoman).

Demikian beberapa komponen K3 yang perlu menjadi perhatian perusahaan.

2. Bantuan Kesehatan dan Keselamatan Kerja

Kesehatan kerja merupakan bagian spesifik dari segi kesehatan umumnya, yang lebih memfokuskan lingkup kegiatannya pada peningkatan kualitas hidup tenaga kerja melalui penerapan upaya kesehatan. Di tempat kerja, kesehatan dan kinerja seorang tenaga kerja dipengaruhi oleh :

- a. Beban kerja, berupa beban fisik, mental dan sosial, sehingga upaya penempatan tenaga kerja sesuai dengan kemampuannya perlu diperhatikan.
- b. Kapasitas kerja yang banyak bergantung pada pendidikan, keterampilan, kesegaran jasmani, ukuran tubuh, keadaan gizi dan sebagainya.
- c. Beban Tambahan/Lingkungan kerja (fisik, kimia, biologik, ergonomik & psikososial).

1) Batasan Sistem Pelayanan Kesehatan Kerja

Bantuan Pelayanan Kesehatan Kerja menurut Peraturan Menteri Tenaga Kerja & Transmigrasi No. 01/MEN/1982 adalah pelayanan kesehatan yang diselenggarakan untuk melindungi pekerja dari kemungkinan mengalami gangguan kesehatan yang disebabkan oleh pekerja dan lingkungan kerja serta mengupayakan peningkatan kemampuan fisik pekerja.

2) Tujuan Sistem Pelayanan Kesehatan Kerja

- a. Memberikan bantuan kepada tenaga kerja dalam penyesuaian diri baik fisik maupun mental terutama dalam penyesuaian pekerjaan dengan tenaga kerja.
- b. Melindungi tenaga kerja terhadap setiap gangguan kesehatan yang timbul dari pekerjaan atau lingkungan kerja.
- c. Meningkatkan kesehatan badan, kondisi mental dan kemampuan fisik tenaga kerja.
- d. Memberi pengobatan, perawatan dan rehabilitasi bagi tenaga kerja.

3) Tugas Pokok Sistem Pelayanan Kesehatan Kerja

- a. Pemeriksaan kesehatan sebelum bekerja, berkala dan khusus.
- b. Pembinaan dan pengawasan atas penyesuaian pekerjaan dan tenaga kerja

- c. Pembinaan dan pengawasan terhadap lingkungan kerja.
- d. Pembinaan dan pengawasan terhadap perlengkapan sanitair.
- e. Pembinaan dan pengawasan perlengkapan untuk kesehatan kerja.
- f. Pencegahan dan pengobatan terhadap penyakit umum dan penyakit akibat kerja.
- g. P3K
- h. Pendidikan untuk tenaga kerja & Latihan Petugas P3K
- i. Memberi nasehat mengenai perencanaan & Pembuatan tempat kerja, alat pelindung diri, gizi, penyelenggaraan makanan di tempat kerja
- j. Membantu usaha rehabilitasi akibat kecelakaan & Penyakit Akibat Kerja
- k. Pembinaan & Pengawasan Tenaga Kerja yang mempunyai kelainan tertentu terhadap kesehatan.
- l. Memberi laporan berkala tentang pelayanan kesehatan kerja kepada pengurus.

B. Keterampilan yang diperlukan dalam Memeliharaan Infrastruktur dan Lingkungan Kerja

- 1. Mengusahakan terus menerus kontribusi semua komponen kesehatan dan keselamatan kerja.
- 2. Melaksanakan kontribusi semua komponen kesehatan dan keselamatan kerja untuk keseluruhan infrastruktur.
- 3. Menyiapkan bantuan kesehatan dan keselamatan kerja untuk antisipasi efektif dalam mengendalikan resiko yang berhubungan dengan tugas/pekerjaan di tempat kerja.

C. Sikap kerja yang diperlukan dalam Memeliharaan Infrastruktur dan Lingkungan Kerja

Harus bersikap secara:

- 1. Teliti dan cermat dalam mengusahakan terus menerus kontribusi semua komponen kesehatan dan keselamatan kerja.
- 2. Teliti dan cermat dalam melaksanakan kontribusi semua komponen kesehatan dan keselamatan kerja untuk keseluruhan infrastruktur.

3. Cermat dan benar dalam menyiapkan bantuan kesehatan dan keselamatan kerja untuk antisipasi efektif dalam mengendalikan resiko yang berhubungan dengan tugas/pekerjaan di tempat kerja.

DAFTAR PUSTAKA

A. Buku Referensi

Chaidir Situmorang 2003. *Mengikuti Prosedur Menjaga Kesehatan dan Keselamatan Kerja* Direktorat Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional

Dini S. 2003. *Kesehatan dan Keselamatan Kerja*. Internal Training PT Indolakto Cicurug Sukabumi.

TIM Konsultan Kimia, 2002. "Keselamatan Bekerja Di Labolatorium", Bandung, FPTK UPI

B. Referensi Lainnya

<http://www.safetyshoe.com/3-faktor-penyebab-kecelakaan-kerja-k3-mencakup-5-m-faktor-manusia/>. Tanggal akses 29 Januari 2018

<https://dunia-atas.blogspot.co.id/2012/10/organisasi-yang-mengelola-k3.html>.
Tanggal akses 29 Januari 2018

http://dinus.ac.id/repository/docs/ajar/Materi_Kesehatan_Kerja_2015_OK.pdf.
Tanggal akses 29 Januari 2018

<http://safetynet.asia/faktor-yg-mempengaruhi-keselamatan-kerja/>. Tanggal akses 30 Januari 2018

<https://projectmedias.blogspot.co.id/2013/07/komponen-k3-yang-perlu-perhatian-di.html> . Tanggal akses 1 Februari 2018

DAFTAR ALAT DAN BAHAN

A. Daftar Peralatan/Mesin

No.	Nama Peralatan/Mesin	Keterangan
1.	Kotak P3K	
2.	Sabuk pengaman	
3.	Sepatu boot	
4.	Sarung tangan	
5.	Masker	
6.	Kaca mata	
7.	Topi	
8.	Baju lapang	
9.	Apar	

B. Daftar Bahan

No.	Nama Bahan	Keterangan
1.	Pestisida	



MODUL



MEMENUHI PERSYARATAN KESEHATAN, KESELAMATAN DAN LINGKUNGAN DI TEMPAT KERJA

**Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan
Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
Tahun 2019**

PENJELASAN UMUM

Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan berbasis kompetensi mengharuskan proses pelatihan memenuhi unit kompetensi secara utuh yang terdiri atas pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja. Dalam buku informasi *memenuhi persyaratan kesehatan, keselamatan dan lingkungan di tempat kerja* telah disampaikan informasi apa saja yang diperlukan sebagai pengetahuan yang harus dimiliki untuk melakukan praktik/keterampilan terhadap unit kompetensi tersebut. Setelah memperoleh pengetahuan dilanjutkan dengan latihan-latihan guna mengaplikasikan pengetahuan yang telah dimiliki tersebut. Untuk itu diperlukan buku kerja *memenuhi persyaratan kesehatan, keselamatan dan lingkungan di tempat kerja* ini sebagai media praktik dan sekaligus mengaplikasikan sikap kerja yang telah ditetapkan karena sikap kerja melekat pada keterampilan. Adapun tujuan dibuatnya buku kerja ini adalah:

1. Prinsip pelatihan berbasis kompetensi dapat dilakukan sesuai dengan konsep yang telah digariskan, yaitu pelatihan ditempuh elemen kompetensi per elemen kompetensi, baik secara teori maupun praktik;
2. Prinsip praktik *dapat dilakukan setelah dinyatakan kompeten teorinya* dapat dilakukan secara jelas dan tegas;
3. Pengukuran unjuk kerja dapat dilakukan dengan jelas dan pasti.

Ruang lingkup buku kerja ini meliputi pengerjaan tugas-tugas teori dan praktik per elemen kompetensi dan kriteria unjuk kerja berdasarkan SKKNI Sub golongan Perkebunan. Ruang lingkup buku kerja ini meliputi pengerjaan tugas-tugas teori dan praktik per elemen kompetensi dan kriteria unjuk kerja berdasarkan SKKNI Sub golongan Perkebunan.

DAFTAR ISI

Contents

PENJELASAN UMUM	1
DAFTAR ISI	2
BAB I TUGAS TEORI DAN PRAKTIK	3
A. Elemen Kompetensi 1 (Mengikuti prosedur di tempat kerja untuk kesehatan dan keselamatan di tempat kerja)	3
1. Tugas Teori I	3
2. Tugas Praktik I	5
B. Elemen Kompetensi 2 (Melakukan tindakan kesehatan dan keselamatan kerja dalam kondisi berbahaya/darurat)	10
1. Tugas Teori II	10
2. Tugas Praktik II	12
C. Elemen Kompetensi 3 (Memelihara infrastruktur dan lingkungan kerja)	16
1. Tugas Teori III	16
2. Tugas Praktik III	18
BAB II CEK LIS TUGAS	22

BAB I

TUGAS TEORI DAN PRAKTIK

A. Elemen Kompetensi 1 (Mengikuti prosedur di tempat kerja untuk kesehatan dan keselamatan di tempat kerja)

1. Tugas Teori I

Perintah : Jawablah soal di bawah ini

Waktu Penyelesaian : 45 menit

Soal :

1. Salah satu kegiatan budidaya tanaman adalah pengendalian hama, penyakit dan gulma. Kegiatan tersebut tidak terlepas dari bahan kimia yang disebut pestisida yang bersifat racun. Oleh karena itu, dalam penanganan bahan beracun tersebut kita harus....
2. Beberapa kelengkapan atau peralatan yang wajib digunakan saat melakukan aktivitas bekerja yang disesuaikan dengan potensi risiko bahaya dalam kaitannya untuk menjaga kesehatan dan keselamatan kerja baik pada pekerja itu sendiri maupun orang disekitarnya adalah....
3. Resiko K3 adalah resiko yang berkaitan dengan sumber bahaya yang timbul dalam aktivitas usaha yang menyangkut aspek manusia, peralatan, material dan lingkungan kerja. Yang termasuk resiko K3 adalah....
4. Pada kegiatan budidaya tanaman, selain kegiatan di lapangan juga ada beberapa kegiatan yang dilakukan di laboratorium. Pada kedua tempat tersebut sama-sama mempunyai resiko pekerjaan. Adapun resiko pekerjaan yang mungkin terjadi adalah....
5. Dalam melaksanakan pekerjaan, kecelakaan dapat terjadi secara tak terduga. Untuk menghindari dan meminimalkan terjadinya kecelakaan maka perlu disusun....

Jawaban:

1.
2.

3.
4.
5.

Lembar Evaluasi Tugas Teori Elemen Kompetensi 1 (Mengikuti prosedur di tempat kerja untuk kesehatan dan keselamatan di tempat kerja)

Semua kesalahan harus diperbaiki terlebih dahulu sebelum ditandatangani.

No.	Benar	Salah
1.		
2.		

Apakah semua pertanyaan Tugas Teori Mengikuti prosedur di tempat kerja untuk kesehatan dan keselamatan di tempat kerja dijawab dengan benar dengan waktu yang telah ditentukan?

YA

TIDAK

	NAMA	TANDA TANGAN
PESERTA		
PENILAI		

Catatan Penilai:

2. Tugas Praktik I

a. Elemen Kompetensi : Mengikuti prosedur di tempat kerja untuk kesehatan dan keselamatan di tempat kerja

b. Waktu Penyelesaian : 180 menit

c. Capaian Unjuk Kerja :

Setelah menyelesaikan tugas Mengikuti prosedur di tempat kerja untuk kesehatan dan keselamatan di tempat kerja peserta mampu:

- 1) Mengidentifikasi unsur/bahan-bahan beresiko tinggi berdasarkan label dan lembar data keselamatan
- 2) Melakukan pemeriksaan komponen keselamatan kerja pada awal sebelum mengoperasikan semua mesin, sarana angkut dan bahan-bahan berbahaya.
- 3) Mengidentifikasi pakaian pelindung atau peralatan yang dibutuhkan untuk bekerja sesuai tugas-tugas yang ditetapkan di tempat bekerja
- 4) Menilai resiko pekerjaan sebelum melakukan penanganan secara manual, dan melakukan pekerjaan sesuai rekomendasi yang aman
- 5) Mengidentifikasi resiko peserta dalam melakukan suatu pekerjaan dan melakukan antisipasi tindakan untuk mengurangi resiko yang berhubungan dengan pekerjaan di tempat pekerja
- 6) Mengikuti semua prosedur dan instruksi kerja untuk pengendalian pekerjaan berbahaya secara saksama

d. Daftar Alat/Mesin dan Bahan :

NO	NAMA BARANG	SPESIFIKASI	KETERANGAN
A.	ALAT		
1.	APD		
2.			
B.	BAHAN		
1.	Macam-macam pestisida		
2.	Kotak P3K		

e. Indikator Unjuk Kerja (IUK):

- 1) Mampu mengidentifikasi unsur/bahan-bahan beresiko tinggi berdasarkan label dan lembar data keselamatan
- 2) Mampu melakukan pemeriksaan komponen keselamatan kerja pada awal sebelum mengoperasikan semua mesin, sarana angkut dan bahan-bahan berbahaya.
- 3) Mampu mengidentifikasi pakaian pelindung atau peralatan yang dibutuhkan untuk bekerja sesuai tugas-tugas yang ditetapkan di tempat bekerja
- 4) Mampu menilai resiko pekerjaan sebelum melakukan penanganan secara manual, dan melakukan pekerjaan sesuai rekomendasi yang aman
- 5) Mampu mengidentifikasi resiko peserta dalam melakukan suatu pekerjaan dan melakukan antisipasi tindakan untuk mengurangi resiko yang berhubungan dengan pekerjaan di tempat pekerja
- 6) Mampu mengikuti semua prosedur dan instruksi kerja untuk pengendalian pekerjaan berbahaya secara saksama

f. Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Keselamatan dan kesehatan kerja yang perlu dilakukan pada waktu melakukan praktik kerja ini adalah:

- 1) Bertindak berdasarkan sikap kerja yang sudah ditetapkan sehingga diperoleh hasil seperti yang diharapkan, jangan sampai terjadi kesalahan karena ketidak-telitian dan tidak taat asas.
- 2) Waktu menggunakan alat dan bahan harus mengikuti petunjuknya masing-masing yang sudah ditetapkan.

g. Standar Kinerja

- 1) Dikerjakan selesai tepat waktu, waktu yang digunakan tidak lebih dari yang ditetapkan.
- 2) Toleransi kesalahan 5% dari hasil yang harus dicapai, tetapi bukan pada kesalahan kegiatan kritis.

h. Tugas

Abstraksi Tugas Praktik :

Dalam mengikuti prosedur kerja ditempat kerja untuk kesehatan dan keselamatan perlu memperhatikan prosedur yang benar, mengetahui resiko kerja dengan bahan berbahaya, penggunaan APD yang tepat dan mengikuti prosedur dan intruksi kerja pengendalian pekerjaan berbahaya. Hal itu perlu agar dalam pekerjaan tidak mengalami resiko pekerjaan.

i. Instruksi Kerja

- 1) Siapkan bahan dan alat yang dibutuhkan.
- 2) Identifikasi unsur/bahan-bahan beresiko tinggi berdasarkan label dan lembar data keselamatan!
- 3) Lakukan pemeriksaan komponen keselamatan kerja pada awal sebelum mengoperasikan semua mesin, sarana angkut dan bahan-bahan berbahaya!
- 4) Identifikasi pakaian pelindung atau peralatan yang dibutuhkan untuk bekerja sesuai tugas-tugas yang ditetapkan di tempat bekerja!
- 5) Nilai resiko pekerjaan sebelum melakukan penanganan secara manual!
- 6) Lakukan pekerjaan sesuai rekomendasi yang aman!
- 7) Identifikasi resiko dalam melakukan suatu pekerjaan!
- 8) Lakukan antisipasi tindakan untuk mengurangi resiko yang berhubungan dengan pekerjaan di tempat pekerja!
- 9) Ikuti semua prosedur dan instruksi kerja untuk pengendalian pekerjaan berbahaya secara saksama!

j. Daftar Cek Unjuk Kerja Tugas I

NO	DAFTAR TUGAS/INSTRUKSI	POIN YANG DICEK	PENCAPAIAN		PENILAIAN	
			YA	TIDAK	K	BK
1	Siapkan bahan dan alat yang dibutuhkan.	• Kesiapan bahan • Kesiapan alat				
2	Identifikasi unsur/bahan-bahan beresiko tinggi berdasarkan label dan lembar data keselamatan!	• Hasil identifikasi				
3	Lakukan pemeriksaan komponen keselamatan kerja pada awal sebelum mengoperasikan semua mesin, sarana angkut dan bahan-bahan berbahaya!	• Kelengkapan komponen keselamatan kerja				
4	Identifikasi pakaian pelindung atau peralatan yang dibutuhkan untuk bekerja sesuai tugas-tugas yang ditetapkan di tempat bekerja!	• Hasil identifikasi				
5	Nilai resiko pekerjaan sebelum melakukan penanganan secara manual!	• Hasil penilaian resiko pekerjaan				
6	Lakukan pekerjaan sesuai rekomendasi yang aman!	• Pekerjaan				
7	Identifikasi resiko dalam melakukan suatu pekerjaan!	• Hasil identifikasi				
8	Lakukan antisipasi tindakan untuk mengurangi resiko yang berhubungan dengan pekerjaan di tempat pekerja!	• Tindakan antisipasi				
9	Ikuti semua prosedur dan instruksi kerja untuk pengendalian pekerjaan berbahaya secara saksama!	• Pekerjaan sesuai prosedur				

Apakah semua instruksi kerja tugas praktik Mengikuti prosedur di tempat kerja untuk kesehatan dan keselamatan di tempat kerja dilaksanakan dengan benar dengan waktu yang telah ditentukan?

YA

TIDAK

	NAMA	TANDA TANGAN
PESERTA		
PENILAI		

Catatan Penilai:

B. Elemen Kompetensi 2 (Melakukan tindakan kesehatan dan keselamatan kerja dalam kondisi berbahaya/darurat)

1. Tugas Teori II

Perintah : Jawablah soal di bawah ini

Waktu Penyelesaian : 45 menit

Soal :

1. Ada tiga faktor yang menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja. Ketiga faktor tersebut....
2. Ada beberapa hal yang dapat menyebabkan terjadinya kebakaran, yaitu....
3. Komunikasi adalah pengiriman dan penerimaan pesan atau berita antara dua orang atau lebih sehingga pesan yang dimaksud dapat dipahami. Ada Lima hal yang dapat mempengaruhi komunikasi adalah....
4. Keracunan dapat terjadi di laboratorium ataupun di lapangan diantaranya disebabkan oleh masuknya zat kimia (pestisida) ke dalam tubuh lewat saluran pernapasan atau kontak dengan kulit dan melalui mulut. Bagaimana prosedur penanganan keracunan zat kimia yang terhirup melalui hidung?

Jawaban:

1.
.....
2.
.....
3.
.....
4.
.....

Lembar Evaluasi Tugas Teori Melakukan tindakan kesehatan dan keselamatan kerja dalam kondisi berbahaya/darurat

Semua kesalahan harus diperbaiki terlebih dahulu sebelum ditandatangani.

No.	Benar	Salah
1.		
2.		

Apakah semua pertanyaan Tugas Teori Melakukan tindakan kesehatan dan keselamatan kerja dalam kondisi berbahaya/darurat (EK-2) dijawab dengan benar dengan waktu yang telah ditentukan?

YA

TIDAK

	NAMA	TANDA TANGAN
PESERTA		
PENILAI		

Catatan Penilai:

2. Tugas Praktik II

a. Elemen Kompetensi : Melakukan tindakan kesehatan dan keselamatan kerja dalam kondisi berbahaya/darurat

b. Waktu Penyelesaian : 180 menit

c. Capaian Unjuk Kerja :

Setelah menyelesaikan tugas Melakukan tindakan kesehatan dan keselamatan kerja dalam kondisi berbahaya/darurat peserta mampu:

- 1) Memelihara pengetahuan dan kemampuan untuk mengikuti prosedur yang berhubungan dengan kecelakaan, api dan kondisi darurat termasuk komunikasi di lokasi dan petunjuk untuk bahaya pribadi sesuai ketentuan di dunia usaha
- 2) Mengikuti prosedur penanganan darurat sesuai standar perusahaan di tempat kerja
- 3) Menggunakan peralatan darurat sesuai spesifikasi pabrik dan persyaratan di tempat kerja
- 4) Memberitahukan otoritas yang sesuai kebijakan perusahaan

d. Daftar Alat/Mesin dan Bahan :

NO	NAMA BARANG	SPEKIFIKASI	KETERANGAN
A.	ALAT		
1.	APD		
2.			
B.	BAHAN		
1.	P3K		
2.			

e. Indikator Unjuk Kerja (IUK):

- 1) Mampu memelihara pengetahuan dan kemampuan untuk mengikuti prosedur yang berhubungan dengan kecelakaan, api dan kondisi darurat termasuk komunikasi di lokasi dan petunjuk untuk bahaya pribadi sesuai ketentuan di dunia usaha
- 2) Mampu mengikuti prosedur penanganan darurat sesuai standar perusahaan di tempat kerja

- 3) Mampu menggunakan peralatan darurat sesuai spesifikasi pabrik dan persyaratan di tempat kerja
- 4) Mampu memberitahukan otoritas yang sesuai kebijakan perusahaan

f. Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Keselamatan dan kesehatan kerja yang perlu dilakukan pada waktu melakukan praktik kerja ini adalah:

- 1) Bertindak berdasarkan sikap kerja yang sudah ditetapkan sehingga diperoleh hasil seperti yang diharapkan, jangan sampai terjadi kesalahan karena ketidak-telitian dan tidak taat asas.
- 2) Gunakan APD sesuai dengan karakteristik pekerjaan.

g. Standar Kinerja

- 1) Dikerjakan selesai tepat waktu, waktu yang digunakan tidak lebih dari yang ditetapkan.
- 2) Toleransi kesalahan 5% dari hasil yang harus dicapai, tetapi bukan pada kesalahan kegiatan kritis.

h. Tugas

Abstraksi tugas praktik:

Dalam melakukan tindakan kesehatan dan keselamatan kerja dalam kondisi berbahaya/darurat perlu memperhatikan pengetahuan dan kemampuan untuk mengikuti prosedur penanganan darurat dan menggunakan peralatan darurat sesuai spesifikasi. Hal itu penting untuk menghindari kesalahan penanganan darurat.

i. Instruksi Kerja

- 1) Siapkan alat dan bahan yang diperlukan!
- 2) Pelihara pengetahuan dan kemampuan untuk mengikuti prosedur yang berhubungan dengan kecelakaan, api dan kondisi darurat termasuk komunikasi di lokasi dan petunjuk untuk bahaya pribadi sesuai ketentuan di dunia usaha!

- 3) Ikuti prosedur penanganan darurat sesuai standar perusahaan di tempat kerja
- 4) Menggunakan peralatan darurat sesuai spesifikasi pabrik dan persyaratan di tempat kerja!
- 5) Beritahukan otoritas yang sesuai kebijakan perusahaan!

j. Daftar Cek Unjuk Kerja Tugas 2

NO	DAFTAR TUGAS/INSTRUKSI	POIN YANG DICEK	PENCAPAIAN		PENILAIAN	
			YA	TIDAK	K	BK
1.	Siapkan alat dan bahan yang diperlukan!	• Kesiapan alat • Kesiapan bahan				
2.	Pelihara pengetahuan dan kemampuan untuk mengikuti prosedur yang berhubungan dengan kecelakaan, api dan kondisi darurat termasuk komunikasi di lokasi dan petunjuk untuk bahaya pribadi sesuai ketentuan di dunia usaha!	• Kemampuan mengikuti prosedur yang berhubungan dengan kecelakaan • Kemampuan mengikuti prosedur pemadaman api				
	Ikuti prosedur penanganan darurat sesuai standar perusahaan di tempat kerja	• Kemampuan penanganan darurat				
	Menggunakan peralatan darurat sesuai spesifikasi pabrik dan persyaratan di tempat kerja!	• Nggunakan peralatan darurat				
	Beritahukan otoritas yang sesuai kebijakan perusahaan!	• Laporan kejadian darurat				

Apakah semua instruksi kerja tugas praktik Melakukan tindakan kesehatan dan keselamatan kerja dalam kondisi berbahaya/darurat dilaksanakan dengan benar dengan waktu yang telah ditentukan?

YA

TIDAK

	NAMA	TANDA TANGAN
PESERTA		
PENILAI		

Catatan Penilai:

C. Elemen Kompetensi 3 (Memelihara infrastruktur dan lingkungan kerja)

1. Tugas Teori III

Perintah : Jawablah soal di bawah ini

Waktu Penyelesaian : 45 menit

Soal :

1. Dalam kegiatan K3 ada beberapa hal yang perlu menjadi perhatian demi terselenggaranya kegiatan yang "zero accident". Adapun komponen-komponen yang menjadi perhatian tersebut adalah....
2. Di tempat kerja, kesehatan dan kinerja seorang tenaga kerja dipengaruhi oleh....

Jawaban:

1.
.....
.....
2.
.....
.....

Lembar Evaluasi Tugas Teori Memelihara infrastruktur dan lingkungan kerja

Semua kesalahan harus diperbaiki terlebih dahulu sebelum ditandatangani.

No.	Benar	Salah
1.		
2.		

Apakah semua pertanyaan Tugas Teori Memelihara infrastruktur dan lingkungan kerja dijawab dengan benar dengan waktu yang telah ditentukan?

YA

TIDAK

	NAMA	TANDA TANGAN
PESERTA		
PENILAI		

Catatan Penilai:

2. Tugas Praktik III

- a. Elemen Kompetensi : Memelihara infrastruktur dan lingkungan kerja
- b. Waktu Penyelesaian : 180 menit
- c. Capaian Unjuk Kerja :

Setelah menyelesaikan tugas Memelihara infrastruktur dan lingkungan kerja peserta mampu:

1. Mengusahakan kontribusi semua komponen kesehatan dan keselamatan kerja terus menerus dan dilaksanakan untuk keseluruhan infrastruktur
2. Menyiapkan bantuan kesehatan dan keselamatan kerja untuk antisipasi efektif dalam mengendalikan resiko yang berhubungan dengan tugas/perkerjaan di tempat kerja.

- d. Daftar Alat/Mesin dan Bahan :

NO	NAMA BARANG	SPESIFIKASI	KETERANGAN
A.	ALAT		
1.	APD		
2.	Poster slogan K3		
B.	BAHAN		
1.	Kotak P3K		
2.			

- e. Indikator Unjuk Kerja (IUK):

- 1) Mampu mengusahakan kontribusi semua komponen kesehatan dan keselamatan kerja terus menerus dan dilaksanakan untuk keseluruhan infrastruktur
- 2) Mampu menyiapkan bantuan kesehatan dan keselamatan kerja untuk antisipasi efektif dalam mengendalikan resiko yang berhubungan dengan tugas/perkerjaan di tempat kerja.

- f. Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Keselamatan dan kesehatan kerja yang perlu dilakukan pada waktu melakukan praktik kerja ini adalah:

- 1) Bertindak berdasarkan sikap kerja yang sudah ditetapkan sehingga diperoleh hasil seperti yang diharapkan, jangan sampai terjadi kesalahan karena ketidak-telitian dan tidak taat asas.

- 2) Menggunakan APD sesuai dengan karakteristik pekerjaan.

g. Standar Kinerja

- 1) Dikerjakan selesai tepat waktu, waktu yang digunakan tidak lebih dari yang ditetapkan.
- 2) Toleransi kesalahan 5% dari hasil yang harus dicapai, tetapi bukan pada kesalahan kegiatan kritis.

h. Tugas

Abstraksi tugas praktik:

Dalam memelihara infrastruktur dan lingkungan kerja perlu memperhatikan komponen kesehatan dan kesehatan kerja dan bantuan kesehatan dan keselamatan kerja untuk antisipasi efektif dalam mengendalikan resiko.

i. Instruksi Kerja

- 1) Usahakan kontribusi semua komponen kesehatan dan keselamatan kerja terus menerus!
- 2) Laksanakan kontribusi semua komponen kesehatan dan keselamatan kerja terus menerus untuk keseluruhan infrastruktur!
- 3) Siapkan bantuan kesehatan dan keselamatan kerja untuk antisipasi efektif dalam mengendalikan resiko yang berhubungan dengan tugas/perkerjaan di tempat kerja!

j. Daftar Cek Unjuk Kerja Tugas 3

NO	DAFTAR TUGAS/INSTRUKSI	POIN YANG DICEK	PENCAPAIAN		PENILAIAN	
			YA	TIDAK	K	BK
1.	Usahakan kontribusi semua komponen kesehatan dan keselamatan kerja terus menerus	Kontribusi semua komponen				
2.	Laksanakan kontribusi semua komponen kesehatan dan keselamatan kerja terus menerus untuk keseluruhan infrastruktur	Pelaksanaan kontribusi komponen				
3	Siapkan bantuan kesehatan dan keselamatan kerja untuk antisipasi efektif dalam mengendalikan resiko yang berhubungan dengan tugas/perkerjaan di tempat kerja.	Penyiapan bantuan kesehatan dan keselamatan kerja				

Apakah semua instruksi kerja tugas praktik Memelihara infrastruktur dan lingkungan kerja dilaksanakan dengan benar dengan waktu yang telah ditentukan?

YA

TIDAK

	NAMA	TANDA TANGAN
PESERTA		
PENILAI		

Catatan Penilai:

BAB II CEK LIS TUGAS

NO	TUGAS UNJUK KERJA	PENILAIAN		TANGGAL
		K	BK	
1.	Elemen Kompetensi 1			
2.	Elemen Kompetensi 2			
3.	Elemen Kompetensi 3			

Apakah semua tugas unjuk kerja Memenuhi Persyaratan Kesehatan, Keselamatan dan Lingkungan di Tempat Kerja telah dilaksanakan dengan benar dan dalam waktu yang telah ditentukan?

YA

TIDAK

	NAMA	TANDA TANGAN
PESERTA		
PENILAI		

Catatan Penilai: