

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Keselamatan dan kesehatan kerja sampai detik ini masih tetap menjadi momok yang hangat untuk diperbincangkan oleh berbagai macam industri. Dalam menghadapi persaingan yang cukup ketat, perusahaan perlu menekankan peranan keselamatan dan kesehatan kerja (K3). Definisi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) secara umum terbagi menjadi 3 (tiga) macam diantaranya adalah definisi menurut filosofi, keilmuan, dan standar OHSAS 18001: 2007 (Djarmiko, 2016).

1. Menurut filosofi K3 adalah suatu pemikiran, rangkaian usaha, dan upaya untuk menjamin dan menciptakan suasana kerja yang aman bagi tenaga kerja pada khususnya untuk bebas dari risiko kecelakaan dan kerusakan.
2. Menurut keilmuan K3 adalah salah satu cabang ilmu pengetahuan serta penerapan yang didalamnya membahas dan mempelajari tentang upaya pencegahan terjadinya kecelakaan kerja, penyakit akibat kerja (PAK), kebakaran, peledakan, dan pencemaran lingkungan.
3. Menurut standar OHSAS 18001: 2007 K3 adalah segala kondisi dan faktor yang mampu mempengaruhi keselamatan dan kesehatan kerja para tenaga kerja maupun pekerja lainnya seperti kontraktor, pemasok, pengunjung, dan tamu yang tengah berada di tempat kerja.

Setiap perusahaan wajib menerapkan sistem manajemen K3 yang terintegrasi dengan sistem manajemen dari perusahaan tersebut, oleh karenanya Keselamatan dan Kesehatan Kerja sebagai suatu program didasari pendekatan ilmiah dalam upaya mencegah atau memperkecil terjadinya bahaya (*hazard*) dan risiko (*risk*) terjadinya penyakit dan kecelakaan, maupun kerugian-kerugian lainnya yang mungkin terjadi. Keselamatan dan Kesehatan Kerja adalah suatu pendekatan ilmiah dan praktis dalam mengatasi potensi bahaya dan risiko kesehatan dan keselamatan yang mungkin terjadi (Putera, 2017). Tujuan utama dari adanya Penerapan K3 menurut (Undang-Undang No 1 tentang Keselamatan Kerja, 1970) diantaranya adalah:

1. Menjamin keselamatan setiap tenaga kerja agar dapat meningkatkan produktivitas kerja dan kesejahteraannya.
2. Melindungi dan menjamin keselamatan setiap tenaga kerja dan orang lain di tempat kerja.
3. Menjamin setiap sumber produksi dapat digunakan secara aman dan efisien.

2.2 Klasifikasi Kebakaran

Klasifikasi kebakaran yang dimiliki di Indonesia mengacu pada standard *National Fire Protection Association* (NFPA Standard No. 10, *for the installation of portable fire extinguishers*), sebagai berikut:

Tabel 2.1 Klasifikasi Kebakaran menurut NFPA 10

Kelas	Klasifikasi Kebakaran
Kelas A	Kebakaran yang ditimbulkan oleh benda padat mudah terbakar, seperti kayu, kain, kertas, karet, dan plastik.
Kelas B	Kebakaran yang ditimbulkan oleh bahan bakar cair, seperti bensin, minyak tanah, <i>thinner</i> .
Kelas C	Kebakaran yang ditimbulkan oleh benda yang menghasilkan listrik atau yang mengandung unsur listrik.
Kelas D	Kebakaran yang ditimbulkan oleh logam, seperti magnesium, titanium, sodium, litium, dan potasium.
Kelas K	Kebakaran yang ditimbulkan oleh bahan memasak seperti nabati, lemak, dan lemak hewani.

(Sumber : NFPA 10 Tahun 2013)

2.2.1 Klasifikasi Bahaya Hunian

Menurut Keputusan Menteri (Kepmen) Tenaga Kerja Republik Indonesia No.KEP.186/MEN/1999 tentang Unit Penanggulangan Kebakaran di Tempat Kerja, klasifikasi bahaya hunian ini dimaksudkan untuk dapat disesuaikan dengan sarana dan prasarana *emergency*, klasifikasi tersebut, terdiri dari:

1. Bahaya kebakaran ringan ialah hunian yang mempunyai nilai kemudahan terbakar rendah dan apabila terjadi kebakaran melepaskan panas rendah, serta menjalarnya api lambat. Yang termasuk hunian bahaya kebakaran ringan antara lain:
 - Ibadah
 - Perkantoran
 - Klub
 - Perumahan

- Tempat pendidikan
 - Rumah Makan
 - Tempat Perawatan
 - Hotel
 - Lembaga
 - Rumah Sakit
 - Perpustakaan
 - Penjara
 - Museum
2. Bahaya kebakaran sedang kelompok I, yakni hunian yang mempunyai kemudahan terbakar rendah penimbunan bahan yang mudah terbakar sedang dengan tinggi tidak lebih dari 2,5 meter dan apabila terjadi kebakaran melepaskan panas sedang. Yang termasuk hunian bahaya kebakaran sedang kelompok I antara lain:
- Parkir Mobil
 - Pabrik Susu
 - Pabrik Roti
 - Pabrik Elektronika
 - Pabrik Minuman
 - Binatu
 - Pengalengan
 - Pabrik Permata
 - Pabrik Barang Gelas
3. Bahaya kebakaran sedang kelompok II, yakni hunian yang mempunyai nilai kemudahan terbakar sedang, penimbunan bahan yang mudah terbakar dengan tinggi tidak lebih dari 4 meter dan apabila terjadi kebakaran melepaskan panas sedang, sehingga menjalarnya api sedang. Yang termasuk hunian bahaya kebakaran sedang kelompok II antara lain:
- Penggilingan Gandum atau Beras
 - Pabrik Bahan Makanan
 - Pabrik Kimia
 - Pertokoan Dengan Pramuniaga Kurang Dari 50 Orang

4. Bahaya kebakaran sedang kelompok III, yakni hunian yang mempunyai nilai kemudahan terbakar tinggi dan apabila terjadi kebakaran, melepaskan panas tinggi, sehingga menjalarnya api cepat. Yang termasuk hunian bahaya kebakaran sedang kelompok III antara lain:
 - Pameran
 - Gudang (Cat, Minuman keras)
 - Pabrik Ban
 - Pabrik Permadani
 - Bengkel Mobil
 - Studio Pemancar
 - Penggergajian Kayu
 - Pabrik Pengolahan Tepung
 - Pertokoan Yang Pramuniaga lebih dari 50 orang.

5. Bahaya kebakaran berat, yakni hunian yang mempunyai nilai kemudahan terbakar tinggi dan apabila terjadi kebakaran melepaskan panas tinggi dan penjalaran api cepat. Yang termasuk hunian bahaya kebakaran berat:
 - Pabrik Kimia, Bahan Peledak dan Cat
 - Pabrik Korek Api, Kembang Api
 - Pemintalan Benang
 - Studio Film dan Televisi
 - Penyulingan Minyak
 - Pabrik Karet Busa, Plastik Busa

2.2.2 Alat Pemadam Api Ringan (APAR)

Alat pemadam api ringan (APAR) ialah alat yang ringan serta mudah dilayani oleh satu orang untuk memadamkan api pada mula terjadi kebakaran. Alat pemadaman ini bisa dibawa / dijinjing dan gunakan / dioperasikan oleh satu orang dan berdiri sendiri, mempunyai berat antara 0,5kg sampai dengan 16 kg.



Gambar 2.1 Alat Pemadam Api Ringan

2.2.3 Jenis – jenis media pemadam kebakaran

Mengenal berbagai jenis media pemadam api dimaksudkan agar dapat menentukan jenis media yang tepat, sehingga dapat dicapai pemadaman yang efektif, efisien dan aman. Media pemadaman api yang umum dipakai untuk alat pemadam api ringan adalah :

1. Air

Sifat air dalam memadamkan kebakaran adalah secara fisik mengambil panas (cooling) dan sangat tepat untuk memadamkan bahan padat (kelas A) karena dapat menembus sampai bagian dalam. Ada 3 (tiga) macam APAR air ialah air dengan pompa tangan, air bertekanan dan asam soda/soda acid.



Gambar 2.2 *Water Extinguisher*

2. Busa

Ada 2 (dua) macam busa, busa kimia dan busa mekanik. Busa kimia dibuat dari gelembung yang berisi antara lain zat arang dan karbondioksida , sedangkan busa mekanik dibuat dari campuran zat arang udara. Dapat digunakan untuk memadamkan kebakaran kelas A dan B. Busa memadamkan api melalui kombinasi tiga aksi 28 pemadaman yaitu menutupi, melemahkan dan mendinginkan.

- a. Menutupi yaitu membuat selimut busa di atas bahan yang terbakar, sehingga kontak dengan oksigen(udara) terputus.
- b. Melemahkan yaitu mencegah penguapan cairan yang mudah terbakar.
- c. Mendinginkan yaitu menyerap kalori cairan yang mudah terbakar sehingga suhunya turun



Gambar 2.3 *Foam Extinguisher*

3. Serbuk Kimia Kering

Sifat serbuk kimia ini tidak beracun tetapi dapat menyebabkan untuk sementara sesak nafas dan pandangan mata agak terhalang. Dapat digunakan untuk memadamkan kebakaran kelas A, B dan C. Daya pemadaman dari serbuk kimia kering tergantung pada jumlah serbuk yang dapat menutupi permukaan yang terbakar. Cara kerja dari pemadam ini adalah dengan merusak reaksi kimia pembakaran dengan membentuk lapisan tipis pada permukaan bahan yang terbakar. Makin halus butiran serbuk kimia kering maka makin luas permukaan yang ditutupi. Karena kemampuannya untuk mematikan jenis api di tiga kelas, jenis tabung ini paling banyak digunakan diberbagai kantor dan perumahan.



Gambar 2.4 *Dry Chemical Extinguisher*

4. Carbon Dioksida (CO₂)

Media pemadam api CO didalam tabung harus dalam keadaan fase cair bertekanan tinggi. Prinsip kerjanya dalam memadamkan api adalah reaksi dengan oksigen sehingga konsentrasinya di dalam udara berkurang dari 21 % menjadi sama dengan atau lebih kecil dari 14 % sehingga api akan padam. Hal ini disebut pemadaman dengan cara tertutup. Efektif dalam memadamkan kebakaran kelas B (minyak dsb) dan C (listrik).



Gambar 2.5 *Carbon dioxide extinguisher*

2.2.4 Tipe Konstruksi APAR

Menurut (Depnaker,1995) tipe konstruksi adalah :

1. Tipe tabung gas (gas container type) adalah suatu pemadam yang bahan pemadamnya di dorong keluar oleh gas bertekanan yang dilepas dari tabung gas.
2. Tipe tabung bertekanan tetap (stored pressure type) adalah suatu pemadam yang bahan pemadamnya didorong keluar oleh gas tanpa bahan kimia aktif atau udara kering yang disimpan bersama dengan tepung pemadamnya dalam keadaan bertekanan.

2.2.5 Klasifikasi Bahaya

Berdasarkan NFPA 10 2013 dijelaskan mengenai klasifikasi bahaya kebakaran diantaranya:

- a. Bahaya Rendah, light (low) hazard
Bahaya ini merupakan bahan-bahan yang mudah terbakar dimana bahaya ini meliputi area kantor, hotel, motel, aula dan kelas. Pengelempokkan bahaya ini untuk mengantisipasi agar bahan-bahan ini tidak mudah menyebarkan bahaya kebakaran.
- b. Bahaya Sedang, Ordinary (Moderate) Hazard Bahaya ini merupakan bahan-bahan yang mudah terbakar dengan cepat dimana bahaya ini meliputi area gudang, pertokoan, bengkel, laboratorium, showroom, garasi.
- c. Bahaya Tinggi, Extra (High) Hazard Lokasi ini merupakan bahaya kebakaran kelas A yang mudah terbakar dan kelas B yang mudah menyala. Dimana area ini meliputi ruang reparasi pesawat dan kapal, dapur, pekerjaan yang berhubungan dengan kayu dan ruang pameran.

Tabel 2.2 Alat Pemadam Kebakaran Kelas A

Area yang harus dilindungi per Alat Pemadam				
Tingkatan minimum dasar dari Alat Pemadam	Jarak maksimum ke Alat Pemadam	Beban bahaya ringan <i>Light Hazard Occupancy</i> <i>ft²</i>	Beban bahaya biasa <i>Ordinary Hazard Occupancy</i> <i>ft²</i>	Beban bahaya berat <i>Extra Hazard Occupancy</i>
1-A	75	-	-	-
2-A	75	6000	3000	-
3-A	75	9000	4500	-
4-A	75	11250	6000	4000
6-A	75	11250	9000	6000
10-A	75	11250	11250	10000
20-A	75	11250	11250	11250
30-A	75	11250	11250	11250
40-A	75	11250	11250	11250

Untuk Satuan SI, $1 \text{ ft}^2 = 0,0929$

Catatan 11250 ft

dipertimbangkan sebagai batas praktis adalah batas praktis area yang dapat dilindungi oleh alat pemadam kebakaran yang ditempatkan pada jarak 23 m dengan 75 ft (23 m) dari alat pemadam kebakaran dalam lingkaran

(Sumber : NFPA 10 tahun 2013)

2.3 Kecelakaan Kerja

Kecelakaan kerja adalah hal yang tak disengaja dan tak dikehendaki dan mampu mengacaukan proses atau aktivitas yang telah ditata dan diatur. Kejadian pada kecelakaan kerja selalu berhubungan erat dengan pekerjaan yang dapat menyebabkan cedera atau kesakitan sesuai dengan tingkat keparahan, hingga kejadian fatal seperti kematian. Adanya kecelakaan kerja yang tak terduga tentunya dapat mengganggu efektivitas hingga produktivitas dari sebuah pekerjaan maupun pekerja yang bersangkutan, dan kecelakaan dapat terjadi saat melakukan pekerjaan atau pada pekerjaan itu sendiri (Aryantiningasih, 2016).

2.3.1 Penyebab Kecelakaan Kerja

Terdapat banyak faktor penyebab terjadinya kecelakaan kerja di dalam sebuah industry yang bergerak dibidang produksi dengan melibatkan banyak tenaga kerja, mesin dan peralatan, serta bahan-bahan produksi. Karena dalam setiap prosesnya, tiga elemen ini saling berhubungan dan saling bersinggungan. Interaksi dari adanya hubungan yang kurang sesuai inilah yang menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja. Sedangkan menurut para ahli, faktor kecelakaan kerja dibagi menjadi berbagai macam versi, dan menurut (Djarmiko, 2016) faktor yang merupakan penyebab terjadinya kecelakaan pada umumnya dapat diakibatkan oleh 4 faktor penyebab utama, diantaranya adalah:

1. Faktor manusia

Yaitu faktor yang dipengaruhi oleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap dari manusia atau pekerja itu sendiri, sering disebut dengan faktor internal.

2. Faktor material

Yaitu faktor yang memiliki sifat dapat memunculkan kesehatan atau keselamatan pekerja dikarenakan berbagai macam serta dampak dari masing-masing jenis material.

3. Faktor sumber bahaya

Yaitu faktor yang dapat terjadi dikarenakan oleh metode kerja yang salah, kelelahan/kecapekan, sikap kerja yang tidak sesuai dan yang lain sebagainya.

4. Faktor yang dihadapi

Yaitu faktor yang dapat terjadi misalnya dikarenakan kurangnya pemeliharaan/perawatan mesin/peralatan sehingga tidak bisa bekerja dengan sempurna.

Selain itu, penyebab kecelakaan kerja menurut (Soekiswara, 2020) dibagi menjadi dua macam yaitu:

1. Penyebab Langsung (*direct cause*)

Penyebab langsung terjadinya suatu kecelakaan kerja adalah suatu keadaan yang biasanya dapat dilihat dan dirasakan langsung, yang dibagi dalam dua kelompok yaitu:

a. Tindakan-tindakan tidak aman (*unsafe acts*)

Yaitu tingkah laku, perbuatan yang akan menyebabkan kecelakaan. Tindakan-tindakan tidak aman tersebut antara lain: Mengoperasikan alat/peralatan tanpa wewenang, memindahkan alat-alat keselamatan, menggunakan alat yang rusak, menggunakan alat dengan cara yang salah, kegagalan memakai alat pelindung/keselamatan diri secara benar, mengambil posisi yang salah, memperbaiki alat/peralatan yang sedang jalan/hidup/bergerak, bersanda-gurau di tempat kerja, dan mabuk karena minuman beralkohol dan atau minum/obat keras lainnya.

b. Kondisi-kondisi yang tidak aman (*unsafe conditions*)

Yaitu keadaan yang akan menyebabkan kecelakaan, antara lain: peralatan pengaman/pelindung/rintangan yang tidak memadai atau tidak memenuhi syarat, bahan, alat-alat/peralatan rusak, terlalu sesak/ sempit, sistem-sistem tanda peringatan yang kurang memadai, bahaya-bahaya kebakaran dan ledakan, kerapihan/tata letak (*housekeeping*) yang jelek, lingkungan berbahaya/beracun, kebisingan, dan penerangan kurang.

2. Penyebab Dasar (*basic cause*)

Terdapat dua faktor dalam penyebab dasar yaitu faktor manusia/pribadi (*personal factor*) dan faktor kerja/lingkungan kerja.

a. Faktor manusia/pribadi

Pada faktor ini kecelakaan dapat terjadi karena kurangnya kemampuan fisik, mental dan psikologi, kurangnya/lemahnya pengetahuan dan keterampilan/keahlian, dan motivasi yang tidak cukup/salah.

b. Faktor kerja/lingkungan

Sedangkan pada faktor ini kecelakaan dapat terjadi karena tidak cukup kepemimpinan dan atau pengawasan, tidak cukup rekayasa (*engineering*), tidak cukup pembelian/pengadaan barang, tidak cukup perawatan (*maintenance*), dan tidak cukup standar kerja.

2.3.2 Klasifikasi Jenis Cidera Kecelakaan Kerja

Terdapat banyak jenis cidera dalam kecelakaan kerja, oleh karenanya jenis-jenis ini kemudian diklasifikasikan sesuai masing-masing kategori. Tujuan pengklasifikasian jenis cidera ini guna mendukung pencatatan dan pelaporan statistik kecelakaan kerja. Standar referensi penerapan yang digunakan berbagai oleh perusahaan juga banyak, salah satunya adalah standar Australia AS 1885-1 (1990) dalam (Triyono, 2014). Berikut adalah klasifikasi kecelakaan kerja dan pengelompokan jenis cidera beserta penjelasannya:

1. Cidera fatal (*fatality*)

Yaitu cidera yang berujung kematian yang disebabkan oleh cidera atau penyakit akibat kerja.

2. Cidera yang menyebabkan hilang waktu kerja (*Loss Time Injury*)

Yaitu cidera yang kejadiannya menyebabkan kematian, cacat permanen, atau kehilangan hari kerja selama satu hari kerja atau lebih.

Hari pada saat kecelakaan kerja tersebut terjadi tidak dihitung sebagai kehilangan hari kerja.

3. Cidera yang menyebabkan kehilangan hari kerja (*Loss Time Day*)

Yaitu cidera dimana semua jadwal masuk kerja yang mana karyawan tidak bisa masuk kerja karena cidera, tetapi tidak termasuk hari saat terjadi kecelakaan, termasuk hilang hari kerja karena cidera yang kambuh dari periode sebelumnya. Kehilangan hari kerja juga termasuk hari pada saat kerja alternatif setelah kembali ke tempat kerja. Cidera fatal dihitung sebagai 220 kehilangan hari kerja dimulai dengan hari kerja pada saat kejadian tersebut terjadi.

4. Tidak mampu bekerja atau cidera dengan kerja terbatas (*Restricted duty*)

Yaitu cidera dengan jumlah hari kerja karyawan yang tidak mampu untuk mengerjakan pekerjaan rutinnnya dan ditempatkan pada pekerjaan lain sementara atau yang sudah di modifikasi. Pekerjaan alternatif termasuk perubahan lingkungan kerja pola atau jadwal kerja.

5. Cidera dirawat di rumah sakit (*Medical Treatment Injury*)

Yaitu cidera dengan keterangan kecelakaan kerja ini tidak termasuk cidera hilang waktu kerja, tetapi kecelakaan kerja yang ditangani oleh dokter, perawat, atau orang yang memiliki kualifikasi untuk memberikan pertolongan pada kecelakaan.

6. Cidera ringan (*First Aid Injury*)

Yaitu cidera ringan akibat kecelakaan kerja yang ditangani menggunakan alat pertolongan pertama pada kecelakaan setempat, contoh luka lecet, mata kemasukan debu, dan lain-lain.

7. Kecelakaan yang tidak menimbulkan cidera (*Non Injury Incident*)

Yaitu cidera yang disebabkan oleh kejadian yang potensial, yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja atau penyakit akibat kerja kecuali kebakaran, peledakan dan bahaya pembuangan limbah.

2.4 Alat Pelindung Diri

Menurut Permenakertrans No. 08/MEN/VII/2010 tentang Alat Pelindung Diri yang kemudian disingkat APD adalah suatu alat yang mempunyai kemampuan untuk melindungi seseorang yang fungsinya mengisolasi sebagian atau seluruh tubuh dari potensi bahaya di tempat kerja. APD merupakan alternatif terakhir yang merupakan pelengkap dari upaya teknis untuk menurangi keparahan kecelakaan kerja. Pada pasal 2 menyebutkan perusahaan wajib menyediakan APD bagi seluruh pekerja dan harus sesuai dengan Standard Nasional Indonesia (SNI). Selain itu perusahaan juga wajib memberikan pengumuman kewajiban penggunaan APD di tempat kerja secara tertulis dan memasang safety sign tentang penggunaan APD sesuai dengan pasal 5. Dan pekerja sesuai dengan pasal 6 wajib menggunakan APD ketika memasuki tempat kerja sesuai dengan potensi bahaya dan risiko pekerjaannya. Alat pelindung Diri menurut Arpian (2018) tidak secara sempurna dapat melindungi tubuhnya, tetapi dapat mengurangi tingkat keparahan yang mungkin terjadi, pengendalian APD adalah pengendalian terakhir dari 5 Hierarki pengendalian resiko kecelakaan kerja.

2.4.1 Penatalaksanaan Manajemen APD

Pada pasal 7 Permenakertrans RI No. PER 08/MEN/VII/2010 ayat 1 dan 2 menyebutkan bahwa perusahaan wajib melaksanakan manajemen APD yang meliputi :

1. Identifikasi kebutuhan dan syarat Alat Pelindung Diri
2. Pemilihan APD yang sesuai dengan jenis bahaya dan kebutuhan/kenyamanan pekerja,
3. Pelatihan
4. Penggunaan, perawatan, dan penyimpanan
5. Penatalaksanaan pembuangan atau pemusnahan
6. Pembinaan

7. Inspeksi
8. Evaluasi dan pelaporan

2.4.2 Syarat-Syarat Alat Pelindung Diri (APD)

Ada beberapa syarat APD agar efektif dalam penggunaan dan pemeliharaan APD sebagai berikut : (Fairyo & Wahyuningsih, 2018)

1. Alat pelindung diri harus mampu memberikan perlindungan efektif pada pekerja atas potensi bahaya yang dihadapi di tempat kerja
2. Alat pelindung diri mempunyai berat ringan mungkin, nyaman dipakai dan tidak merupakan beban tambahan bagi pemakainya.
3. Bentuk cukup menarik, sehingga pekerja tidak malu memakainya.
4. Tidak menimbulkan gangguan pada pemakainya, baik karena jenis bahayanya maupun kenyamanan dalam pemakaian.
5. Mudah untuk dipakai dan dilepas kembali.
6. Tidak mengganggu penglihatan, pendengaran, dan pernapasan serta gangguan kesehatan lainnya pada waktu dipakai dalam waktu yang cukup lama.
7. Tidak mengurangi persepsi sensori dalam menerima tanda-tanda peringatan.

2.4.3 Jenis dan Fungsi Alat Pelindung Diri (APD)

Jenis dan fungsi alat pelindung diri menurut Permenakertrans RI No. PER.08/MEN/VII/2010 adalah sebagai berikut :

1. Alat pelindung kepala

APD pada kepala berfungsi untuk melindungi kepala dari benturan, kejatuhan benda dari atas atau terpukul benda tajam, terpapar oleh radiasi api, panas dan percikan bahan kimia korosif. Salah satu pelindung kepala yaitu safety helmet, yang dipakai untuk melindungi kepala dari bahaya kejatuhan, terbentur dan terpukul oleh benda keras atau tajam

2. Alat Pelindung mata dan Muka

Alat pelindung mata dan muka berfungsi untuk melindungi mata dan muka dari paparan bahan kimia berbahaya, kemasukan debu atau partikel kecil lainnya yang melayang diudara panas atau uap panas, radiasi, dan pancaran bahaya. Secara umum, Alat pelindung mata dan muka terdiri dari kacamata (Spectacles), Googles (Cup type/Box Type), dan pelindung muka (Face Shield).

3. Alat Pelindung Telinga

Alat pelindung telinga adalah alat pelindung yang berfungsi untuk melindungi alat pendengaran terhadap kebisingan atau tekanan. Jenis alat pelindung telinga terdiri dari sumbat telinga (ear plug) dan penutup telinga (ear muff). Jika

tidak menggunakan alat pelindung telinga saat bekerja, maka kemungkinan adanya pemaparan potensi bahaya Penyakit Akibat Kerja (PAK) atau kecelakaan kerja. Penyakit akibat kerja yang dapat terjadi karena tidak memakai APD telinga adalah akibat gangguan pendengaran paparan kebisingan yang biasa disebut noise-induced hearing loss (Salawati, 2015).

4. Alat Pelindung Pernapasan

Berfungsi untuk memberikan perlindungan kepada pekerja agar mampu bertahan dari bahaya daluran pernafasab dengan mengenalkan pencemar pada sumbernya dan mencegah agar tidak masuk ke udara pernafasan pekerja.. Jenis alat pelindung pernapasan dan perlengkapannya terdiri dari masker, respirator, katrit, kanister, Re-breather, Airline respirator, Continues Air Supply Machine, Air Hose Mask Respirator, tangki selam dan regulator (Self-Contained Underwater Breathing Apparatus /SCUBA), Self-Contained Breathing Apparatus (SCBA), dan emergency breathing apparatus. Penyakit akibat kerja yang dapat mengganggu pernafasan adalah penyakir pneumokoniosis, paruparu dan saluran pernafasan (Salawati, 2015).

5. Alat Pelindung Tangan

Pelindung tangan (sarung tangan) adalah alat pelindung yang berfungsi untuk melindungi tangan dan jari-jari tangan dari pajanan api, suhu panas, suhu dingin, radiasi elektromagnetik, radiasi mengion, arus listrik, bahan kimia, benturan, pukulan dan tergores, terinfeksi zat patogen (virus, bakteri) dan jasad renik. Jenis pelindung tangan terdiri dari sarung tangan yang terbuat dari logam, kulit, kain kanvas, kain atau kain berpelapis, karet, dan sarung tangan yang tahan bahan kimia. PAK yang dapat ditimbulkan ketika tidak menggunakan Alat Pelindung Tangan adalah heat stoke, heat cramp, frostbite, dermatosis dan penyakit yang diakibatkan oleh radiasi gelombang elektromagnetik (visible light) (Salawati, 2015).

6. Alat Pelindung Kaki

Alat pelindung kaki berfungsi untuk melindungi kaki dari tertimpa atau berbenturan dengan benda-benda berat, tertusuk benda tajam, terkena cairan panas atau dingin, uap panas, terpajan suhu yang ekstrim, terkena bahan kimia berbahaya dan jasad renik, tergelincir. Jenis Pelindung kaki berupa sepatu keselamatan pada pekerjaan peleburan, pengecoran logam, industri, kontruksi bangunan, pekerjaan yang berpotensi bahaya peledakan, bahaya listrik, tempat kerja yang basah atau licin, bahan kimia dan jasad renik, dan/atau bahaya binatang dan lain-lain. Jika tidak menggunakan alat pelindung kaki saat bekerja, maka kemungkinan adanya pemaparan potensi bahaya. Penyakit Akibat Kerja (PAK) atau kecelakaan kerja. Beberapa PAK yang dapat terjadi adalah heat stoke, heat cramp, frostbite, dan dermatosis (Salawati, 2015).

7. Pakaian Pelindung

Pakaian pelindung berfungsi untuk melindungi badan sebagian atau seluruh bagian badan dari bahaya temperatur panas atau dingin yang ekstrim, pajanan api dan benda-benda panas, percikan bahan-bahan kimia, cairan dan logam panas, uap panas, benturan (impact) dengan mesin, peralatan dan bahan, tergores, radiasi, binatang, mikro-organisme patogen dari manusia, binatang, tumbuhan dan lingkungan seperti virus, bakteri dan jamur. Jenis pakaian pelindung terdiri dari rompi (Vests), celemek (Apron/Coveralls), Jacket, dan pakaian pelindung yang menutupi sebagian atau seluruh bagian badan. Jika tidak menggunakan alat pelindung tubuh saat bekerja, maka kemungkinan adanya pemaparan potensi bahaya Penyakit Akibat Kerja (PAK) atau kecelakaan kerja. Beberapa PAK yang dapat terjadi adalah heat stoke, heat cramp, frostbite, dan dermatosis (Salawati, 2015).

2.4.4 Tujuan dan Manfaat Menggunakan APD

Sebagai upaya terakhir dalam usaha melindungi tenaga kerja, APD harus digunakan senyaman mungkin untuk dipakai, tidak mengganggu pekerjaan dan memberikan rasa aman kepada pekerja untuk menjadikan perlindungan yang efektif terhadap bahaya. Keuntungan penggunaan APD bagi pihak perusahaan dan tenaga kerja, adalah sebagai berikut : (Suma'mur, 2009)

1. Meningkatkan keuntungan karena hasil produksi akan terjamin maupun berkualitas dan penghematan biaya pengobatan serta pemeliharaan kesehatan tenaga kerja.
2. Menghindari terbuangnya jam kerja akibat absenteisme sehingga produktivitas kerja tinggi dengan efisiensi yang optimal.
3. APD bermanfaat bagi pekerja untuk menghindari diri dari paparan bahaya dan mengurangi keparahan akibat kecelakaan kerja.