

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Kesehatan dan keselamatan kerja (K3)**

##### **1. Pengertian Kesehatan dan Keselamatan Kerja**

Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang disingkat K3 adalah segala kegiatan untuk menjamin dan melindungi keselamatan dan kesehatan tenaga kerja melalui upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja (Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia, 2018).

Menurut Suma'mur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah kumpulan tindakan yang dilakukan untuk menciptakan lingkungan kerja yang nyaman dan tenang bagi pekerja di industri tertentu. Namun, Sedarmayanti menyatakan bahwa keselamatan dan kesehatan kerja mencakup pengawasan orang, mesin, dan material serta prosedur yang digunakan di tempat kerja agar karyawan tidak mengalami luka (Rosento RST1, 2021).

Kesehatan kerja adalah bagian dari kesehatan yang berkaitan dengan lingkungan kerja dan tempat kerja, yang secara langsung maupun tidak langsung mempengaruhi efisiensi dan produktivitas kerja. Di sisi lain, keselamatan kerja merupakan sarana utama untuk mencegah kecelakaan kerja yang dapat menimbulkan kerugian berupa luka atau cedera, cacat atau kematian, kerugian harta benda, kerusakan peralatan atau mesin, dan

kerusakan lingkungan secara luas. Diharapkan juga bahwa keselamatan dan kesehatan kerja akan meningkatkan kenyamanan kerja dan keselamatan para pekerja (Mahdiyah, 2020).

Kesehatan lingkungan merupakan bagian dari dasar-dasar kesehatan masyarakat modern yang meliputi terhadap semua aspek manusia dalam hubungannya dengan lingkungan, dengan tujuan untuk meningkatkan dan mempertahankan nilai-nilai kesehatan manusia pada tingkat setinggi-tingginya dengan jalan memodifisir tidak hanya faktor sosial dan lingkungan fisik semata, tetapi juga terhadap semua sifat-sifat dan kelakuan-kelakuan lingkungan yang dapat membawa pengaruh terhadap ketenangan, kesehatan dan keselamatan organisme umat manusia (Heriani et al., 2020).

## 2. Tujuan penerapan K3

Tujuan utama dalam Penerapan K3 berdasarkan Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja yaitu antara lain;

- a. Melindungi dan menjamin keselamatan setiap tenaga kerja dan orang lain di tempat kerja.
- b. Menjamin setiap sumber produksi dapat digunakan secara aman dan efisien.
- c. Meningkatkan kesejahteraan dan produktivitas nasional.

## 3. Fungsi penerapan K3

Sedangkan fungsi dari Kesehatan dan Keselamatan Kerja menurut (Sri Rejeki, 2016), adalah sebagai berikut :

- a. Identifikasi dan melakukan penilaian terhadap risiko dari bahaya kesehatan di tempat kerja.
- b. Memberikan saran terhadap perencanaan dan pengorganisasian dan praktik kerja termasuk desain tempat kerja.
- c. Memberikan saran, informasi, pelatihan, dan edukasi tentang kesehatan kerja dan APD.
- d. Melaksanakan survei terhadap kesehatan kerja.
- e. Terlibat dalam proses rehabilitasi.
- f. Mengelola P3K dan tindakan darurat.

## **B. Peraturan Per Undang-Undangan Mengenai K3**

### **1. UU No 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja**

Undang-undang yang mengatur mengenai K3, yang meliputi tempat kerja, hak dan kewajiban pekerja, serta kewajiban pimpinan tempat kerja. Undang-undang ini mengatur tentang kewajiban pengurus serta kewajiban dan hak pekerja. Adapun hak dan kewajiban masing-masing yakni :

- a. Kewajiban pengurus atau pimpinan tempat kerja, di antaranya adalah sebagai berikut :
  - 1) Mencegah serta mengendalikan timbul atau menyebarnya bahaya yang disebabkan oleh suhu, debu, kelembaban, kotoran, uap, asap, gas, cuaca, hembusan angin, radiasi, sinar, getaran, dan suara.

- 2) Mencegah serta mengurangi terjadinya bahaya ledakan.
- 3) Mengamankan serta memperlancar dalam pengangkutan orang, barang, tanaman ataupun binatang
- 4) Mencegah, mengurangi, serta memadamkan kebakaran yang terjadi.
- 5) Mendapatkan penerangan yang cukup serta sesuai.
- 6) Mencegah terjadinya aliran listrik berbahaya.
- 7) Mencegah serta mengurangi terjadinya kecelakaan.
- 8) Membuat tanda-tanda sign pada lokasi proyek supaya pekerja dapat selalu waspada
- 9) Menyelenggarakan penyegaran udara yang cukup.
- 10) Memberi pertolongan ketika terjadi kecelakaan.
- 11) Memberi kesempatan untuk menyelamatkan diri apabila terjadi kebakaran maupun kejadian berbahaya lainnya.
- 12) Menciptakan keserasian antara pekerja dengan lingkungan, alat kerja, serta cara dan proses kerja.
- 13) Mencegah serta mengendalikan munculnya penyakit yang diakibatkan oleh kerja, baik itu berupa keracunan, psikis, infeksi ataupun penularan.
- 14) Menyediakan alat-alat yang digunakan untuk melindungi pekerja.
- 15) Memelihara kebersihan, kesehatan, dan ketertiban.

- 16) Mengamankan serta memelihara berbagai jenis bangunan.
- 17) Mengamankan serta memperlancar pekerjaan dalam hal bongkar muat, penyimpanan, dan perlakuan barang.
- 18) Menyesuaikan serta menyempurnakan pengamanan terhadap pekerjaan yang berbahaya supaya dapat meminimalisir terjadinya kecelakaan.
- 19) Melaksanakan pemeriksaan kondisi mental, kesehatan badan, serta kemampuan fisik pekerja baru yang akan diterima oleh perusahaan ataupun yang akan dipindah kerjakan. Yakni sesuai pada sifat pekerjaan yang akan diampu oleh pekerja. Dalam hal ini, pemeriksaan dilakukan secara berkala.
- 20) Kewajiban untuk menempatkan segala syarat keselamatan kerja wajib pada tempat-tempat yang mudah dilihat serta terbaca oleh pekerja.
- 21) Kewajiban untuk melaporkan segala kecelakaan kerja yang terjadi pada tempat kerja.
- 22) Kewajiban untuk menyediakan alat perlindungan diri dengan cuma cuma, yang disertai dengan petunjuk yang diperlukan oleh pekerja serta siapa saja yang memasuki tempat kerja.

- 23) Kewajiban untuk memasang segala gambar keselamatan kerja serta segala bahan pembinaan lainnya di tempat yang mudah dilihat dan dibaca.
- b. Kewajiban untuk menunjukkan serta menjelaskan kepada semua pekerja baru mengenai :
- 1) Kondisi bahaya yang akan timbul pada tempat kerjanya.
  - 2) Pengamanan serta dan perlindungan terhadap alat-alat yang terdapat pada area tempat kerja
  - 3) Alat-alat perlindungan diri untuk pekerja yang bersangkutan
  - 4) Cara dan sikap aman yang harus dilakukan ketika melaksanakan pekerjaan.
- c. Sedangkan kewajiban dan hak pekerja di antaranya adalah sebagai berikut :
- 1) Memenuhi serta mentaati segala syarat-syarat kesehatan dan keselamatan kerja yang diwajibkan.
  - 2) Memberikan keterangan secara jelas dan benar, jika diminta ahli atau pengawas keselamatan kerja.
  - 3) Menyatakan keberatan kerja, apabila syarat kesehatan dan keselamatan yang diwajibkan diragukan, kecuali memang karena hal khusus yang ditentukan oleh pengawas, namun dalam hal ini sesuai dengan batas yang masih bisa dipertanggungjawabkan.

- 4) Memakai Alat Pelindung Diri (APD) secara benar dan tepat
- 5) Meminta pada pimpinan supaya dilaksanakan segala syarat kesehatan dan keselamatan kerja yang diwajibkan.

## 2. Peraturan Pemerintah

Peraturan pemerintah, yakni yang mengatur mengenai K3, yang meliputi izin pemakaian zat radioaktif atau radiasi lainnya, keselamatan kerja terhadap dan pengangkutan zat radioaktif. Produk hukum yang umum untuk diketahui adalah :

- a. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 11 Tahun 1979 tentang Keselamatan Kerja Pada Pemurnian dan Pengolahan Minyak dan Gas Bumi
- b. Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 1973 tentang Pengawasan Atas Peredaran, Penyimpanan dan Penggunaan Pestisida
- c. Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 1973 tentang Pengaturan dan Pengawasan Keselamatan Kerja di Bidang Pertambangan.

## 3. Keputusan Presiden

Keputusan presiden, yakni mengatur aspek K3, meliputi penyakit yang timbul akibat hubungan kerja. Produk hukum yang umum untuk

diketahui adalah Keputusan Presiden Nomor 22 Tahun 1993 tentang Penyakit yang Timbul Akibat Hubungan Kerja.

4. Peraturan Dari Departemen Tenaga Kerja (Kepmenaker)

Peraturan tentang K3 terhadap syarat-syarat keselamatan kerja, yang meliputi syarat-syarat K3 untuk penggunaan lift, konstruksi bangunan, listrik, pemasangan alat APAR (alat pemadam api ringan), serta instalasi penyalur petir. Produk hukum yang umum untuk diketahui adalah Peraturan Menteri No. 5 tahun 1996 mengenai Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

5. Peraturan dari Departemen Kesehatan (Permenkes)

Peraturan yang mencakup aspek K3 di rumah sakit atau lebih terkait pada aspek kesehatan kerja dibandingkan dengan keselamatan kerja. Hal tersebut disesuaikan terhadap tugas dan fungsi dari Departemen Kesehatan. Produk hukum yang umum untuk diketahui Peraturan Menteri Kesehatan No. 52 Tahun 2018 Tentang Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Di Fasilitas Pelayanan Kesehatan.

**C. Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja Industri**

Program Keselamatan Kesehatan Kerja (K3) yang dimaksud untuk membantu melindungi dan memelihara kondisi fisik dan mental para pekerja. Program Kesehatan Kerja dirancang untuk menjaga kesehatan emosional dan fisik para pekerja. Program ini diharapkan dapat mengatasi



permasalahan kesehatan tersebut dan tidak berdampak pada produktivitas individu pekerja (Setyo, 2021)

1. Identifikasi bahaya dan penilaian risiko

Program identifikasi bahaya dan penilaian risiko merupakan contoh program K3 yang paling dasar dan sangat mempengaruhi program-program yang lain. Program ini mengharuskan pekerja untuk dapat menyebutkan semua aktifitas yang ada di tempat kerja baik rutin, non rutin, ataupun dalam keadaan darurat untuk kemudian diidentifikasi bahaya serta risikonya. Setelah identifikasi dilakukan, kita kemudian dapat merencanakan pengendalian terhadap risiko yang disebutkan.

2. Identifikasi peraturan dan perundangan

Peraturan dan perundangan keselamatan dan kesehatan kerja dapat berasal dari pemerintah dan kementerian, korporat perusahaan pusat dan sumber peraturan perundangan K3 yang lain. Identifikasi peraturan perundangan ini berguna untuk memastikan kepatuhan terhadap peraturan serta sebagai bekal untuk negosiasi kepada manajemen dan pekerja juga sebagai bagian untuk memastikan kepatuhan terhadap peraturan.

3. Penetapan tujuan dan program

Penetapan tujuan dan program K3 biasanya dilakukan di awal tahun. Program ini haruslah disepakati oleh pihak manajemen dan juga pihak pekerja. Program ini memberikan kita panduan untuk

bekerja dan menjadi ukuran bagi kita tentang kesuksesan sebuah program K3.

#### 4. Pelatihan K3

Pelatihan K3 menjadi alat penting untuk meningkatkan kemampuan dan pengetahuan pekerja mengenai K3 di sebuah perusahaan. Program pelatihan K3 merupakan suatu keharusan bagi sebuah perusahaan bila pengelola menghendaki hasil yang lebih maksimal dari kinerja para pekerja atau ingin mewujudkan *zero accident* dan budaya K3 yang positif di perusahaannya.

#### 5. Rambu K3

Rambu K3 merupakan salah satu media komunikasi K3 yang sederhana namun efektif dalam penyampaian pesan. Rambu K3 ini bisa saja berupa rambu K3 larangan, perintah ataupun peringatan. Rambu ini harus dipasang di tempat yang tepat dan mudah terlihat sehingga akan menjadi lebih efektif.

#### 6. Safety talk

Safety talk merupakan briefing terkait keselamatan dan kesehatan kerja yang disampaikan di hadapan para pekerja. Dalam safety talk, biasanya pekerja dikumpulkan dalam sebuah area yang lapang untuk mendengarkan orasi, semangat, pengarahan, penjelasan terkait dengan keselamatan dan kesehatan kerja.

Biasanya pula, safety talk hanya diberikan selama 5 menit sehingga sering disebut P5M (pembicaraan 5 menit).

## 7. Prosedur K3

Prosedur keselamatan dan kesehatan kerja digunakan untuk memberikan panduan tertulis kepada para pekerja untuk dapat bekerja dengan selamat dan sehat. Berbagai macam prosedur dapat dibuat seperti prosedur dalam pembuatan sebuah produk, prosedur pemeriksaan alat, dan prosedur tanggap darurat. Prosedur K3 ini haruslah ditandatangani oleh pihak-pihak yang terkait seperti manajer HSE, manajer departemen yang terdampak serta Plant Director

### a. Pemeriksaan alat dan mesin

Pemeriksaan alat dan mesin merupakan program K3 yang wajib untuk dilakukan karena telah banyak diatur dalam regulasi K3. Pemeriksaan alat dan mesin ini dapat dilakukan secara internal oleh ahli yang berkompetensi dan dilakukan secara eksternal yang dilakukan oleh Perusahaan Jasa Keselamatan dan Kesehatan Kerja (PJK3). PSM/MKP berfokus kepada:

- 1) Pencegahan
- 2) Persiapan
- 3) Mitigasi
- 4) Respons
- 5) Pemulihan dari bencana industri

Proses yang dimaksud dalam PSM tersebut adalah untuk perusahaan yang menyimpan, memproduksi dan menggunakan bahan kimia berbahaya ataupun kombinasi dari aktifitas tersebut.

b. Pengukuran Lingkungan Kerja

Pengukuran lingkungan kerja dapat dilakukan dengan berdasarkan Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor 5 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja. Faktor-faktor lingkungan kerja yang diukur meliputi Faktor Kimia, Faktor Biologi, Faktor Fisika, Faktor Ergonomi, dan Faktor Psikologi.

c. Medical Check Up

Medical Check Up merupakan pemeriksaan kesehatan rutin yang dilakukan oleh perusahaan kepada para pekerjanya. Pemeriksaan kesehatan harus disesuaikan dengan risiko yang terdapat pada tempat kerja, misalnya ketika terdapat kebisingan di tempat kerja maka harus disediakan audiometri, ketika ada banyak paparan kepada pernafasan, maka seharusnya dilakukan pemeriksaan spirometri.

d. Tanggap Darurat

Program tanggap darurat meliputi seluruh program yang berfungsi untuk memperkuat organisasi ketika ada hal yang bersifat darurat seperti kebakaran, gempa bumi, keracunan, dan lain-lain. Program ini meliputi persiapan sumber daya manusia

yang berkompeten terhadap tanggap darurat, peralatan tanggap darurat yang memadai, pelatihan yang rutin dan lain-lain.

e. Audit K3

Audit Keselamatan dan kesehatan kerja bisa membantu kita untuk memeriksa implementasi program K3 yang telah kita jalankan. Melalui audit, kita dapat memperoleh masukan pandangan yang baru dari auditor. Temuan-temuan audit yang ditentukan merupakan kesempatan bagi kita untuk meningkatkan manajemen K3. Audit yang dilaksanakan bisa berdasarkan Sistem Manajemen K3 PP 50 Tahun 2012, OHSAS 18001 dan peraturan lain yang terkait dengan keselamatan dan kesehatan kerja.

8. Alat Pelindung Diri

Alat Pelindung Diri (APD) adalah kelengkapan yang wajib digunakan saat bekerja sesuai bahaya dan risiko kerja untuk menjaga keselamatan pekerja itu sendiri dan orang di sekelilingnya. Alat Pelindung Diri (APD) adalah suatu alat yang mempunyai kemampuan untuk melindungi seseorang yang fungsinya mengisolasi sebagian atau seluruh tubuh dari potensi bahaya di tempat kerja. APD ini terdiri dari kelengkapan wajib yang digunakan oleh pekerja sesuai dengan bahaya dan risiko kerja yang digunakan untuk menjaga keselamatan pekerja sekaligus orang di sekelilingnya.

#### **D. Kecelakaan Kerja**

Kecelakaan kerja merupakan suatu kejadian yang jelas tidak dikehendaki dan sering kali tidak terduga semula yang dapat menimbulkan kerugian baik waktu, harta benda atau properti maupun korban jiwa yang terjadi di dalam suatu proses kerja industri atau yang berkaitan dengannya (Syarifuddin et al., 2022).

Kecelakaan kerja adalah kecelakaan yang terjadi di tempat kerja, bias terjadi saat perjalanan pergi dan pulang dari tempat kerja. Kecelakaan kerja terjadi karena kondisi bahaya yang berhubungan dengan cara kerja, mesin, lingkungan kerja, sifat pekerjaan dan proses produksi. Kecelakaan kerja merupakan akibat tindakan berbahaya yang dilatarbelakangi oleh kurangnya pengetahuan mengenai K3 dan keterampilan, sikap dan tingkah laku yang tidak aman. Kecelakaan kerja dapat terjadi akibat kelelahan dan beberapa faktor pendukung lainnya yang dialami pekerja di proyek ataupun industri (Putri & Lestari, 2023).

Menurut Bird dan Germain, terdapat tiga jenis kecelakaan kerja, yaitu Accident, yaitu kejadian yang tidak diinginkan yang menimbulkan kerugian baik bagi manusia maupun terhadap harta benda. Incident, yaitu kejadian yang tidak diinginkan yang belum menimbulkan kerugian. Near miss, yaitu kejadian hampir celaka dengan kata lain kejadian ini hampir menimbulkan kejadian incident ataupun accident.

Berdasarkan lokasi dan waktu, kecelakaan kerja dibagi menjadi empat jenis, yaitu :

- a. Kecelakaan kerja akibat langsung kerja
- b. Kecelakaan pada saat atau waktu kerja
- c. Kecelakaan di perjalanan (dari rumah ke tempat kerja dan sebaliknya, melalui jalan yang wajar).
- d. Penyakit akibat kerja.

Berdasarkan tingkatan akibat yang ditimbulkan, kecelakaan kerja dibagi menjadi tiga jenis, yaitu :

- a. Kecelakaan kerja ringan, yaitu kecelakaan kerja yang perlu pengobatan pada hari itu dan bisa melakukan pekerjaannya kembali atau istirahat < 2 hari. Contoh: terpeleset, tergores, terkena pecahan beling, terjatuh dan terkilir.
- b. Kecelakaan kerja Sedang, yaitu kecelakaan kerja yang memerlukan pengobatan dan perlu istirahat selama > 2 hari. Contoh: terjepit, luka sampai robek, luka bakar.
- c. Kecelakaan kerja berat, yaitu kecelakaan kerja yang mengalami amputasi dan kegagalan fungsi tubuh. Contoh: patah tulang

Kecelakaan ditempat kerja bisa disebabkan oleh dua faktor yaitu tindak perbuatan manusia yang tidak memenuhi keselamatan dan keadaan lingkungan yang tidak aman. Tetapi 80-85% akibat dari timbulnya

kecelakaan yaitu manusia, dikarenakan kelalaian manusia itu sendiri. Kelalaian ini bisa disebabkan oleh dua faktor, pertama karena ketidakpedulian karyawan terhadap bahaya kecelakaan kerja yang mengancam, mereka hanya mengejar upah tanpa memperdulikan keselamatan diri, kedua karena ketidakwaspadaan yang disebabkan oleh kurangnya pengetahuan keselamatan kerja (Transiska et al., 2022).

#### **E. Penyebab Kecelakaan Kerja**

Kecelakaan kerja dapat terjadi karena dua hal, yakni perbuatan tidak aman (*unsafe action*) dan keadaan tidak aman (*unsafe condition*). *Unsafe action* dapat didefinisikan sebagai tindakan dari manusia itu sendiri yang tidak memenuhi syarat keselamatan dan dapat menyebabkan kecelakaan, sedangkan *unsafe condition* merupakan keadaan dari lingkungan kerja yang tidak aman. Tak hanya menimbulkan kerugian terhadap manusia atau tenaga kerja, kecelakaan kerja juga dapat mengganggu proses produksi yang sangat merugikan pihak perusahaan (Ningtyas et al., 2023).

Penyebab utama kecelakaan kerja adalah manajemen yang tidak memadai. Praktik pengelolaan yang buruk dapat menyebabkan kurangnya pelatihan yang tepat, pengawasan yang tidak memadai, dan protokol keselamatan yang tidak memadai. Faktor penyebab terjadi kecelakaan pekerja di pabrik adalah sebagai berikut (Abdurrahman Mustafa et al., 2024).:



### 1. Faktor Umur

Hubungan usia dengan kecelakaan kerja menunjukkan angka kecelakaan yang pada umumnya lebih rendah dengan bertambahnya usia, tetapi tingkat keparahan dan penyembuhan lebih serius. Angka kejadian kecelakaan kerja lebih tinggi pada pekerja muda yaitu < 24 tahun dibanding dengan usia lanjut. Usia muda relatif lebih mudah terkena resiko kecelakaan dibandingkan usia lanjut yang mungkin dikarenakan sikap ceroboh dan tergesa - gesa

### 2. Faktor Kelamin/gender

Untuk pekerjaan berat seperti bekerja di industri khususnya pada bagian produksi biasanya lebih ditekankan untuk jenis kelamin laki-laki karena ketahanan tubuh lebih kuat dibandingkan wanita sehingga hasil yang diperoleh juga maksimal dan kesesuaian dengan target produksi.

### 3. Faktor Motivasi

Motivasi adalah suatu kumpulan kekuatan energik yang mengkoordinasi di dalam dan di luar diri seorang pekerja, yang mendorong usaha kerja dalam menentukan arah perilaku, tingkat usaha, intensitas, dan kegigihan. Jadi motivasi kerja dapat diartikan sebagai semangat kerja yang ada pada karyawan yang membuat karyawan tersebut dapat bekerja untuk mencapai tujuan tertentu. Faktor faktor motivasi antara lain kesejahteraan, pujian, kegigihan, usaha, dan dukungan keluarga.

#### 4. Faktor Pemakaian APD (Alat Pelindung Diri)

Alat Pelindung Diri merupakan serangkaian alat yang digunakan untuk melindungi diri dari berbagai resiko bahaya yang memungkinkan untuk terjadinya kecelakaan kerja. Penggunaan alat pelindung diri sangat dipengaruhi oleh pengetahuan, sikap, dan praktek pekerja dalam pengaplikasian APD. Pemakaian APD meliputi kondisi APD saat digunakan, pengawasan dalam penggunaan APD, sikap, lingkungan sosial, dan pengetahuan tentang pentingnya penggunaan APD. Ketentuan tentang APD diatur dalam UU No 1 tahun 1970 yaitu Instruksi Menteri Tenaga Kerja No Ins.2/M/BW/BK/1984 Tentang Pengesahan APD.

#### 5. Faktor Human

Kesalahan manusia atau human error merupakan perilaku manusia yang tidak sesuai atau tidak diinginkan sehingga mengakibatkan penurunan efektivitas, keselamatan kerja, serta performa sistem.

### **F. Pencegahan Kecelakaan Kerja**

Kecelakaan kerja dapat dicegah dengan memperhatikan beberapa faktor, antara lain sebagai berikut (Suma'mur, 2009) :

#### 1. Faktor Lingkungan

Lingkungan kerja yang memenuhi persyaratan pencegahan kecelakaan kerja, yaitu :

- a. Memenuhi syarat aman, meliputi higiene umum, sanitasi, ventilasi udara, pencahayaan dan penerangan di tempat kerja dan pengaturan suhu udara ruang kerja.
- b. Memenuhi syarat keselamatan, meliputi kondisi gedung dan tempat kerja yang dapat menjamin keselamatan.
- c. Memenuhi penyelenggaraan ketatarumahtangaan, meliputi pengaturan penyimpanan barang, penempatan dan pemasangan mesin, penggunaan tempat dan ruangan

## 2. Faktor Mesin dan peralatan kerja

Mesin dan peralatan kerja harus didasarkan pada perencanaan yang baik dengan memperhatikan ketentuan yang berlaku. Perencanaan yang baik terlihat dari baiknya pagar atau tutup pengaman pada bagian-bagian mesin atau perkakas yang bergerak, antara lain bagian yang berputar. Bila pagar atau tutup pengaman telah terpasang, harus diketahui dengan pasti efektif tidaknya pagar atau tutup pengaman tersebut yang dilihat dari bentuk dan ukurannya yang sesuai terhadap mesin atau alat serta perkakas yang terhadapnya keselamatan pekerja dilindungi.

## 3. Faktor Perlengkapan kerja

Alat pelindung diri merupakan perlengkapan kerja yang harus terpenuhi bagi pekerja. Alat pelindung diri berupa pakaian kerja,

kacamata, sarung tangan, yang kesemuanya harus cocok ukurannya sehingga menimbulkan kenyamanan dalam penggunaannya.

#### 4. Faktor manusia

Pencegahan kecelakaan terhadap faktor manusia meliputi peraturan kerja, mempertimbangkan batas kemampuan dan keterampilan pekerja, meniadakan hal-hal yang mengurangi konsentrasi kerja, menegakkan disiplin kerja, menghindari perbuatan yang mendatangkan kecelakaan serta menghilangkan adanya ketidakcocokan fisik dan mental. Kecelakaan kerja juga dapat dikurangi, dicegah atau dihindari dengan menerapkan program yang dikenal dengan tri-E atau Triple E, yaitu :

- a. *Engineering* (Teknik). *Engineering* artinya tindakan pertama adalah melengkapi semua perkakas dan mesin dengan alat pencegah kecelakaan (*safety guards*) misalnya tombol untuk menghentikan bekerjanya alat/mesin (*cut of switches*) serta alat lain, agar mereka secara teknis dapat terlindungi
- b. *Education* (Pendidikan). *Education* artinya perlu memberikan pendidikan dan latihan kepada para pegawai untuk menanamkan kebiasaan bekerja dan cara kerja yang tepat dalam rangka mencapai keadaan yang aman (*safety*) semaksimal mungkin.

- c. *Enforcement* (Pelaksanaan). *Enforcement* artinya tindakan pelaksanaan, yang memberi jaminan bahwa peraturan pengendalian kecelakaan dilaksanakan.

## **G. Alat Pelindung Diri (APD)**

### **1. Pengertian Alat Pelindung Diri (APD)**

Salah satu upaya perlindungan bagi para tenaga kerja adalah menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) saat melaksanakan aktivitas bekerja di tempat kerja, APD merupakan suatu alat yang mempunyai kemampuan untuk melindungi seseorang yang fungsinya mengisolasi sebagian atau seluruh tubuh dari potensi bahaya di tempat kerja. APD tidak secara sempurna dapat melindungi tubuhnya, tetapi dapat mengurangi tingkat keparahan yang mungkin terjadi (Arpian, 2023).

Berdasarkan Undang-undang Nomor 1 Tahun 1970 Pasal 14 huruf C tentang keselamatan kerja, sebuah perusahaan atau pengusaha mempunyai kewajiban untuk menyediakan APD secara gratis pada pekerja atau siapapun yang masuk atau berkunjung ke lokasi kerja dan bila tidak memenuhi kewajiban tersebut dianggap melakukan pelanggaran terhadap undang-undang dan mendapat tindakan. APD yang disediakan perusahaan dan digunakan oleh pekerja adalah APD yang sudah memenuhi syarat baik pembuatan dan pengujian, serta sertifikat.

Alat Pelindung Diri selanjutnya disingkat (APD) ada suatu alat yang mempunyai kemampuan untuk melindungi seseorang yang fungsinya

mengisolasi sebagian atau seluruh tubuh dari potensi bahaya di tempat kerja. Alat Pelindung Diri (APD) adalah peralatan yang dipakai untuk meminimalkan paparan kecelakaan serius dan mencegah penyakit akibat kerja (Supit et al., 2021). Alat Pelindung Diri (APD) dibagi menjadi 2 kelompok besar yaitu :

- a. Alat pelindung diri yang digunakan untuk upaya pencegahan terhadap kecelakaan kerja, kelompok ini disebut Alat Pelindung Keselamatan Industri. Alat pelindung diri yang termasuk dalam kelompok ini adalah alat yang digunakan untuk perlindungan seluruh tubuh.
- b. Alat pelindung diri yang digunakan untuk pencegahan terhadap gangguan kesehatan (timbulnya suatu penyakit), kelompok ini disebut Alat Pelindung Kesehatan Industri.

## 2. Peraturan Per Undang-Undangan APD

- a. Undang-undang No.1 tahun 1970
  - 1) Pasal 3 ayat (1) butir f : Memberikan alat-alat perlindungan diri pada para pekerja.
  - 2) Pasal 9 ayat (1) butir c : Pengurus diwajibkan menunjukkan dan menjelaskan pada tiap tenaga kerja baru tentang APD bagi tenaga kerja yang bersangkutan.
  - 3) Pasal 12 butir b : Dengan peraturan perundangan diatur kewajiban dan atau hak tenaga kerja untuk memakai APD yang diwajibkan.

4) Pasal 14 butir c : Pengurus diwajibkan menyediakan secara cuma-cuma Alat Perlindungan Diri yang diwajibkan pada pekerja dan orang lain yang memasuki tempat kerja.

b. Permenakertrans No. Per: 01/Men/1981

Pasal 4 ayat (3) menyebutkan kewajiban pengurus menyediakan secara cuma-cuma Alat Perlindungan Diri yang diwajibkan penggunaannya oleh tenaga kerja yang berada dibawah pimpinannya untuk mencegah Penyakit Akibat Kerja (PAK).

c. Permenakertrans No. Per.08/Men/VII/2010

1) Pasal 2 ayat (1) menyebutkan pengusaha wajib menyediakan Alat Perlindungan Diri bagi pekerja/buruh ditempat kerja.

2) Pasal 5 menyebutkan pengusaha atau pemgurus wajib mengumumkan secara tertulis dan memasang rambu-rambu mengenai kewajiban penggunaan Alat Perlindungan Diri ditempat kerja.

3) Pasal 6 ayat (1) menyebutkan pekerja/buruh dan orang lain yang memasuki tempat kerja wajib memakai atau menggunakan APD sesuai dengan potensi bahaya dan risiko

- 4) Pasal 7 ayat (1) menyebutkan pengusaha atau pengurus wajib melaksanakan manajemen Alat Perlindungan Diri di tempat kerja

## H. Jenis-Jenis Dan Fungsi Alat Pelindung Diri(APD)

Fungsi dan Jenis Alat Pelindung Diri Menurut Sri Redjeki (Sri Rejeki, 2016) :

### 1. Alat Pelindung Kepala

Tujuan dari pemakaian alat pelindung kepala adalah untuk mencegah rambut pekerja terjerat oleh mesin yang berputar, melindungi kepala dari bahaya terbentur oleh benda tajam atau keras yang dapat menyebabkan luka gores, potong atau tusuk, bahaya kejatuhan benda-benda atau terpukul oleh benda-benda yang melayang atau meluncur di udara, panas radiasi, api dan percikan bahan-bahan kimia korosif. Topi pengaman dapat dibuat dari berbagai bahan, misalnya bahan plastik (*Bakelite*), serat gelas (*fiberglass*), dan lain-lain. Alat pelindung kepala, menurut bentuknya, dapat dibedakan menjadi beberapa jenis :

- a. Topi pengaman (*safety helmet*), untuk melindungi kepala dari benturan, kejatuhan, pukulan benda-benda keras atau tajam. Topi pengaman harus tahan terhadap pukulan atau benturan, perubahan cuaca, dan pengaruh bahan kimia. Topi pengaman harus terbuat dari bahan yang tidak mudah



terbakar, tidak menghantarkan listrik ringan dan mudah dibersihkan.

- b. Hood, berfungsi untuk melindungi kepala dari bahaya-bahaya bahan kimia, api, dan panas radiasi yang tinggi. Hood terbuat dari bahan yang tidak mempunyai celah atau lubang, biasanya terbuat dari asbes, kulit, wool, katun yang dicampuri aluminium dan lain-lain.
- c. Tutup kepala (*hair cap*), berfungsi untuk melindungi kepala dari kotoran debu dan melindungi rambut dari bahaya terjerat oleh mesin-mesin yang berputar. Biasanya terbuat dari bahan katun atau bahan lain yang mudah dicuci.

## 2. Alat Pelindung Mata

Pelindung mata berfungsi untuk melindungi mata dari percikan korosif, radiasi, gelombang elektromagnetik dan benturan/pukulan benda-benda keras atau tajam. Alat ini juga untuk mencegah masuknya debu-debu ke dalam mata serta mencegah iritasi mata akibat pemaparan gas atau uap.

Alat pelindung mata terdiri dari kacamata (*spectacles*) dengan atau tanpa pelindung samping (*shields*), goggles (*cup type/boxtype*), dan tameng muka (*face shield/face shield*). Lensa dari kacamata pengaman/goggles dapat dibuat dari beberapa jenis bahan, misalnya plastik (*polycarbonate, cellulose, acetate, polycarbonatevinyl*) yang transparan atau kaca.

*Polycarbonate/polikarbonat* merupakan jenis plastik yang mempunyai daya tahan yang paling besar terhadap benturan/pukulan.

### 3. Alat Pelindung Telinga

Alat pelindung telinga adalah alat pelindung yang berfungsi untuk melindungi alat pendengaran terhadap kebisingan atau tekanan.

### 4. Alat Pelindung Pernafasan

Alat pelindung pernapasan beserta perlengkapannya adalah alat pelindung yang berfungsi untuk melindungi organ pernapasan dengan cara menyalurkan udara bersih dan sehat dan/atau menyaring cemaran bahan kimia, mikro-organisme, partikel yang berupa debu, kabut (aerosol), uap, asap, gas/ fume, dan sebagainya.

### 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.

### 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.

#### 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 dengan mesin, peralatan dan bahan, tergores, radiasi, binatang, mikro-organisme patogen dari manusia, binatang, tumbuhan dan lingkungan seperti virus, bakteri dan jamur.

#### 8. Alat pelindung jatuh perorangan

Alat pelindung jatuh perorangan berfungsi membatasi gerak pekerja agar tidak masuk ke tempat yang mempunyai potensi jatuh atau menjaga pekerja berada pada posisi kerja yang diinginkan dalam keadaan miring maupun tergantung dan menahan serta membatasi pekerja jatuh sehingga tidak membentur lantai dasar.

#### 9. Pelampung

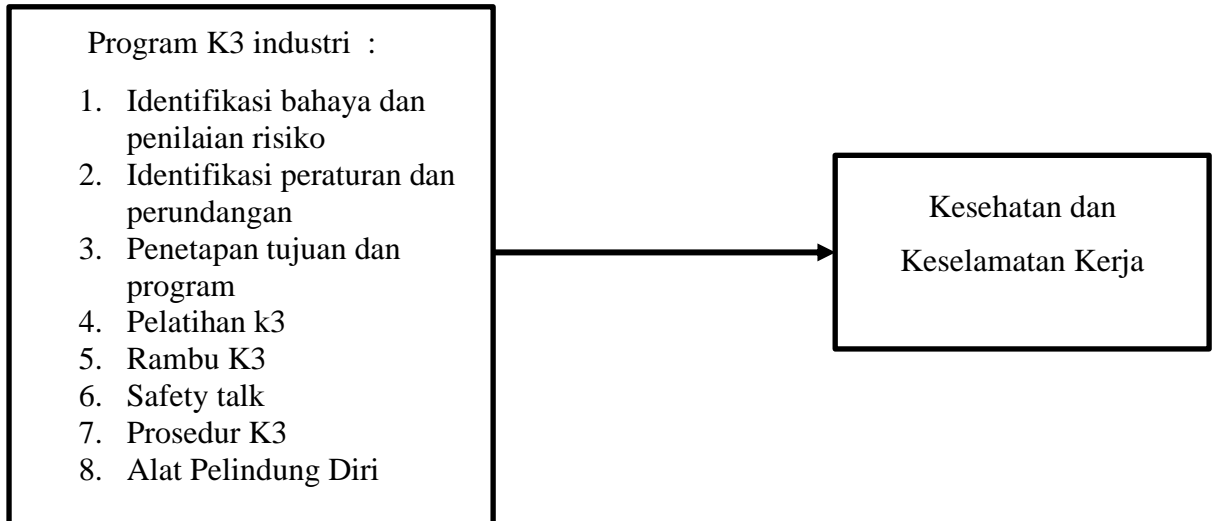
Baju Pelampung adalah alat yang berfungsi menjaga penumpang tetap terapung saat terjadi keadaan darurat di kapal. Baju pelampung sering disebut sebagai *life jacket* atau *workvest*. Dalam pemakaiannya baju pelampung sering ditemani *life jacket light* yang berfungsi memberi tanda lokasi orang di laut terutama pada malam hari.

## **I. Perilaku Penggunaan Alat Pelindung Diri(APD)**

Menurut Notoatmodjo, Perilaku adalah suatu kegiatan atau aktifitas organisme (makhluk hidup) yang bersangkutan. Oleh sebab itu, dari sudut pandang biologis semua makhluk hidup mulai tumbuh-tumbuhan, binatang sampai dengan manusia berperilaku, karena mereka mempunyai aktifitas masing-masing (Mahendra et al., 2019)

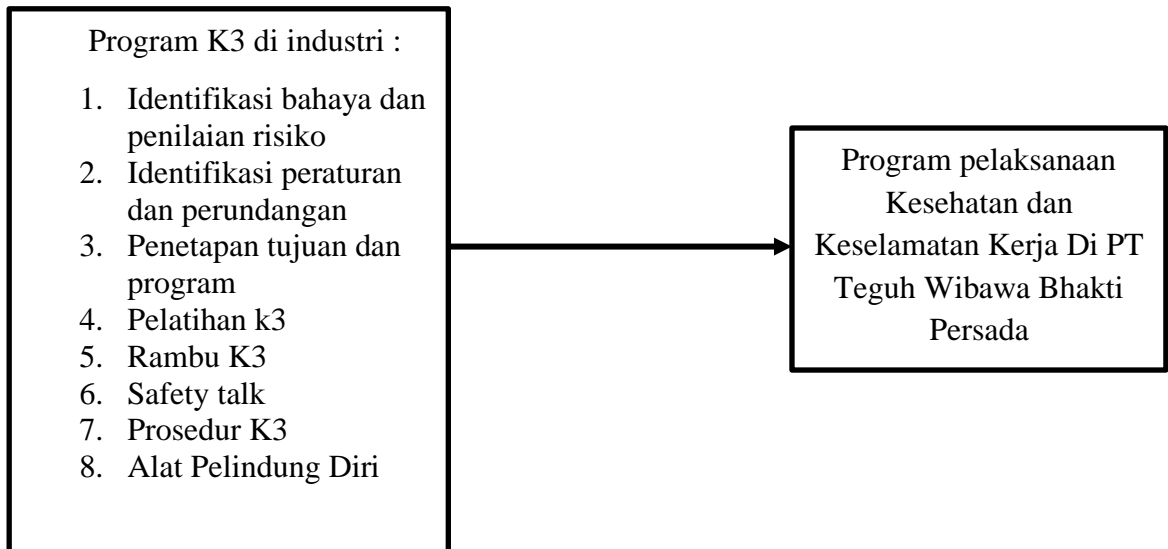
Perilaku penggunaan APD adalah tindakan atau aktivitas dalam penggunaan seperangkat alat oleh tenaga kerja untuk melindungi seluruh atau sebagian tubuhnya terhadap kemungkinan adanya potensi bahaya/kecelakaan kerja. Penggunaan APD merupakan tahap akhir dari pengendalian kecelakaan maupun penyakit akibat kerja. Pada kenyataannya masih banyak pekerja yang tidak menggunakannya, walaupun telah diketahui besarnya manfaat dan telah tersedianya APD. Hal tersebut disebabkan karena banyak faktor yang mempengaruhi perilaku pekerja sehingga tidak menggunakan alat pelindung diri tersebut.

## J. Kerangka Teori



Sumber ; (Setyo, 2021), Suardi (2005), Suma'mur (1996).

### K. Kerangka Konsep



## L. Daftar Informan

No	Informan	Kriteria informan	Jumlah	Cara Pengumpulan data	Informasi yang ingin diperoleh
1	Informan utama	Pekerja dibagian produksi	8 orang	Wawancara mendalam	Pemahaman Program Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (K3) Di PT. Teguh Wibawa Bhakti Persada Kalicinta.
2	Informan triangulasi	Kepala Pabrik	1 orang	Wawancara mendalam	Pemahaman Program Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (K3) Di Pt. Teguh Wibawa Bhakti Persada Kalicinta.
3	Informan kunci	<i>Quality Control</i> dan Kepala Produksi	2 orang	Wawancara mendalam	Pemahaman Program Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (K3) Di Pt. Teguh Wibawa Bhakti Persada Kalicinta.