

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)**

Menurut *Internasional Labour Organization* (ILO) kesehatan keselamatan kerja atau *Occupational Safety and Health* adalah meningkatkan dan memelihara derajat tertinggi semua pekerja baik secara fisik, mental, dan kesejahteraan sosial di semua jenis pekerjaan, mencegah terjadinya gangguan kesehatan yang diakibatkan oleh pekerjaan, melindungi pekerja pada setiap pekerjaan dari risiko yang timbul dari faktor-faktor yang dapat timbul dari faktor-faktor yang dapat mengganggu kesehatan, menempatkan dan memelihara pekerja di lingkungan kerja yang sesuai dengan kondisi fisiologis dan psikologis pekerja dan untuk menciptakan kesesuaian antara pekerjaan dengan pekerja dan setiap orang dengan tugasnya (Sujoso, 2012).

Definisi K3 yang disampaikan oleh ILO berbeda dengan yang disampaikan oleh *Occupational Safety Health Administrasi* (OSHA). Pengertian K3 menurut OSHA adalah kesehatan dan keselamatan kerja adalah aplikasi ilmu dalam mempelajari risiko keselamatan manusia dan properti baik dalam industri maupun bukan. Kesehatan keselamatan kerja merupakan multidisiplin ilmu yang terdiri atas fisika, kimia, biologi dan ilmu perilaku dengan aplikasi pada manufaktur, transportasi, penanganan material bahaya (Sujoso, 2012).

#### **1. Kecelakaan Akibat Kerja**

OHSAS 18001:2007 menyatakan bahwa kecelakaan kerja didefinisikan sebagai kejadian yang berhubungan dengan pekerjaan yang dapat menyebabkan cedera atau kesakitan (tergantung dari keparahannya), kejadian kematian, atau

kejadian yang dapat menyebabkan kematian. Kejadian yang dapat menyebabkan kerusakan lingkungan atau yang berpotensi menyebabkan merusak lingkungan. Selain itu, kecelakaan kerja atau kecelakaan akibat kerja adalah suatu kejadian yang tidak terencana dan tidak terkendali akibat dari suatu tindakan atau reaksi suatu objek, bahan, orang, atau radiasi yang mengakibatkan cedera atau kemungkinan akibat lainnya (Heinrich et al., 1980). Kecelakaan yang terjadi ditempat kerja atau dikenal dengan kecelakaan industri kerja. Kecelakaan industri ini dapat diartikan suatu kejadian yang tidak diduga semula dan tidak dikehendaki yang mengacaukan proses yang diatur dari suatu aktifitas (Husni, 2003).

## **2. Penyakit Akibat Kerja**

Penyakit akibat kerja adalah penyakit yang disebabkan oleh pekerjaan, alat kerja, bahan, proses maupun lingkungan kerja. Dengan demikian, penyakit akibat kerja merupakan penyakit yang artifisial atau man made disease. Sejalan dengan hal tersebut terdapat pendapat lain yang menyatakan bahwa Penyakit Akibat Kerja (PAK) ialah gangguan kesehatan baik jasmani maupun rohani yang ditimbulkan ataupun diperparah karena aktivitas kerja atau kondisi yang berhubungan dengan pekerjaan (Hebbie Ilma Adzim,2013).

## **B. Tujuan Penerapan K3**

Tujuan utama dalam penerapan K3 berdasarkan Undang - Undang No. 1 tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja yaitu antara lain :

1. Melindungi dan menjamin keselamatan setiap tenaga kerja dan orang lain di tempa kerja.
2. Menjamin setiap sumber produksi dapat digunakan secara aman dan efisien.

3. Meningkatkan kesejahteraan dan produktivitas nasional.

### **C. Fungsi Penerapan K3**

Sedangkan fungsi dari Kesehatan dan Keselamatan Kerja menurut Dra Sri Redjeki, M.Si tahun 2016 adalah sebagai berikut;

1. Identifikasi dan melakukan penilaian terhadap risiko dari bahaya kesehatan di tempat kerja.
2. Memberikan saran terhadap perencanaan dan perorganisasian dan praktik kerja termasuk desain tempat kerja.
3. Memberikan saran, informasi, pelatihan, dan edukasi tentang kesehatan kerja dan APD.
4. Melaksanakan survei terhadap kesehatan kerja.
5. Terlibat dalam proses rehabilitasi.
6. Mengelola P3K dan tindakan darurat.

### **D. Peran Kesehatan dan Keselamatan Kerja dalam Ilmu K3**

Peran kesehatan dan keselamatan kerja dalam ilmu kesehatan kerja berkontribusi dalam upaya perlindungan kesehatan para pekerja dengan upaya promosi kesehatan, pemantauan, dan survailan kesehatan serta upaya peningkatan daya tahan tubuh dan kebugaran pekerja. Sementara peran keselamatan adalah menciptakan sistem kerja yang aman atau yang mempunyai potensi risiko yang rendah terhadap terjadinya kecelakaan dan menjaga aset perusahaan dari kemungkinan loss (Dra. Sri Redjek, 2016)

## **E. Syarat-Syarat Keselamatan Kerja**

Menurut UU No. 1 Tahun 1970 pasal 3 ditetapkan syarat-syarat keselamatan kerja ditetapkan untuk:

1. Mencegah dan mengurangi kecelakaan.
2. Mencegah, mengurangi, dan memadamkan kebakaran.
3. Mencegah dan mengurangi bahaya peledakan.
4. Memberikan kesempatan atau jalan menyelamatkan diri pada waktu kebakaran atau kejadian-kejadian lain yang berbahaya.
5. Memberikan pertolongan pada kecelakaan kerja.
6. Memberikan alat-alat pelindungan diri pada para pekerja.
7. Mencegah dan mengendalikan timbul atau menyebar-luasnya suhu, kelembaban, debu, kotoran, asap, uap, gas, hembusan angin, cuaca, sinar, atau radiasi, suara dan getaran.
8. Mencegah dan mengendalikan timbulnya penyakit akibat kerja, baik fisik, maupun psikis, keracunan, infeksi, dan penularan.
9. Memperoleh penerangan yang cukup dan sesuai.
10. Menyelenggarakan penyegaran udara yang cukup.
11. Memelihara kebersihan, kesehatan dan ketertiban.
12. Memperoleh keserasian antara tenaga kerja, alat kerja, lingkungan, cara dan proses kerjanya.
13. Mencegah dan melancarkan pengakuan orang, binatang, tanaman, atau barang.
14. Mengamankan dan memelihara segala jenis bangunan.

15. Mengamankan dan memperlancar pekerjaan bongkar muat, perlakuan, dan penyimpanan barang.
16. Mencegah terkena aliran listrik yang berbahaya.
17. Menyesuaikan dan menyempurnakan pengamanan pada pekerjaan yang bahaya kecelakaannya menjadi bertambah tinggi

## **F. Faktor Penyebab Kesehatan dan Keselamatan Kerja**

### **1. Faktor Penyebab Kecelakaan Kerja**

Faktor penyebab terjadinya kecelakaankerja ada beberapa pendapat. Faktor yang merupakan penyebab terjadinya kecelakaan pada umumnya dapat diakibatkan oleh 4 faktor penyebab utama (Husni:2003) yaitu:

- a. Faktor manusia yang dipengaruhi oleh pengetahuan, ketrampilan, dan sikap.
- b. Faktor material yang memiliki sifat dapat memunculkan kesehatan atau keselamatan pekerja.
- c. Faktor sumber bahaya yaitu: Perbuatan berbahaya, hal ini terjadi misalnya karena metode kerja yang salah, keletihan/kecapekan, sikap kerja yang tidak sesuai dan sebagainya; Kondisi/keadaan bahaya, yaitu keadaan yang tidak aman dari keberadaan mesin atau peralatan, lingkungan, proses, sifat pekerjaan.
- d. Faktor yang dihadapi, misalnya kurangnya pemeliharaan/perawatan mesin/peralatan sehingga tidak bisa bekerja dengan sempurna

Selain itu, faktor penyebab terjadinya kecelakaan kerja menurut Bennet dan Rumondang (1985) pada umumnya selalu diartikan sebagai “kejadian yang tidak

dapat di duga “. Sebenarnya, setiap kecelakaan kerja itu dapat diramalkan atau diduga dari semula jika perbuatan dan kondisi tidak memenuhi persyaratan. Oleh karena itu kewajiban berbuat secara selamat dan mengatur peralatan serta perlengkapan produksi sesuai dengan standar yang diwajibkan. Kecelakaan kerja yang disebabkan oleh perbuatan yang tidak selamat memiliki porsi 80 % dan kondisi yang tidak selamat sebanyak 20%. Perbuatan berbahaya biasanya disebabkan oleh:

- a. Sikap dalam pengetahuan, ketrampilan dan sikap
- b. Keletihan
- c. Gangguan psikologis

## **2. Faktor Penyebab Penyakit Akibat Kerja**

Berdasarkan uraian Suma'mur (1985), faktor-faktor yang menjadi penyebab penyakit akibat kerja dibagi dalam 5 golongan, yakni:

- a. Golongan fisik
  - 1) Suara yang biasanya menyebabkan pekak atau tuli.
  - 2) Radiasi sinar-sinar Ro atau sinar-sinar radioaktif yang menyebabkan antara lain penyakit susunan darah dan kelainan-kelainan kulit. Radiasi sinar inframerah bisa mengakibatkan cataract kepada lensa mata, sedangkan sinar ultraviolet menjadi sebab conjungtivitis photo electrica.
  - 3) Suhu yang terlalu tinggi menyebabkan heat stroke, heat cramps atau hyperpyrexia sedangkan suhu-suhu yang rendah antara lain menimbulkan froshbite.
  - 4) Tekanan yang tinggi menyebabkan caisson disease.

- 5) Penerapan lampu yang kurang baik misalnya menyebabkan kelainan kepada indera penglihatan atau kesilauan yang memudahkan terjadinya kecelakaan.
- b. Golongan kimiawi
- 1) Debu yang menyebabkan pnemokoniosis, di antaranya: silikosis, asbestosis.
  - 2) Uap yang di antaranya menyebabkan mental fume fever dermatitis, atau keracunan.
  - 3) Gas misalnya keracunan oleh CO, dan H<sub>2</sub>S.
  - 4) Larutan yang menyebabkan dermatitis.
  - 5) Awan atau kabut, misalnya racun serangga (insecticides), racun jamur dan yang menimbulkan keracunan.
- c. Golongan Infeksi, misalnya oleh bibit penyakit anthrax atau brucella pada pekerja-pekerja penyamak kulit.
- d. Golongan fisiologis, yang disebabkan oleh kesalahan-kesalahan konstruksi mesin, sikap badan kurang baik, salah cara melakukan pekerjaan dan lain-lain yang semuanya menimbulkan kelelahan fisik, bahkan lambat laun perubahan fisik tubuh pekerja.
- e. Golongan mental psikologis, hal ini terlihat semisal pada hubungan kerja yang tidak baik, atau misalnya keadaan membosankan monoton. Faktor penyebab penyakit akibat kerja ini dapat bekerja sendiri maupun secara sinergistis.

## G. Alat Pelindung Diri

### 1. Pengertian APD

Alat pelindung diri atau APD adalah seperangkat alat yang digunakan oleh tenaga kerja untuk melindungi seluruh/sebagian tubuhnya terhadap kemungkinan potensi bahaya/kecelakaan kerja. APD dipakai sebagai upaya terakhir dalam usaha melindungi tenaga kerja apabila usaha rekayasa (*engineering*) dan administratif tidak dapat dilakukan dengan baik atau tidak kuat. Namun pemakaian APD bukanlah pengganti dari kedua usaha tersebut, namun sebagai usaha akhir (Sujoso, 2012)

Jenis APD berdasarkan bagian tubuh yang dilindungi adalah alat pelindung kepala berupa penutup rambut, topi dari berbagai bahan, helm, alat pelindung muka dan mata, berupa perisai muka, kacamata dari berbagai (*goggles, safety spectacles, faceshield*), alat pelindung telinga: *ear muff, ear plug, ear cup*, alat pelindung pernafasan, berupa respirator khusus, masker, alat pelindung tangan dan jari-jari, berupa sarung tangan dari berbagai bahan alat pelindung berupa kaki sepatu berbagai bahan, alat pelindung tubuh berupa pakaian kerja berbagai bahan. (Sujoso, 2012).

Alat pelindung haruslah enak dipakai, tidak mengganggu kerja dan memberikan perlindungan yang efektif. Pakaian kerja harus dianggap suatu alat perlindungan terhadap bahaya kecelakaan. Pakaian pekerja pria yang bekerja melayani mesin seharusnya berlengan pendek, pas (tidak longgar) pada dada atau punggung, tidak berdasi dan tidak ada lipatan atau pun kerutan yang mungkin mendatangkan bahaya. Wanita sebaiknya memakai celana panjang, jala atau ikat rambut, baju yang pas dan tidak mengenakan perhiasaan. Pakaian kerja sintetis



hanya baik terhadap bahan kimia korosif, tetapi justru berbahaya pada lingkungan kerja dengan bahan yang dapat meledak oleh aliran listrik statis (Suma'mur, 2014).

## 2. Tujuan dan Manfaat Alat Pelindung Diri (APD)

Tujuan penggunaan alat pelindung diri adalah untuk melindungi tubuh dari bahaya pekerjaan yang dapat menyebabkan kecelakaan akibat kerja dan penyakit akibat kerja. Sehingga penggunaan alat pelindung diri bermanfaat bukan untuk menjaga keselamatan pekerja itu sendiri tetapi juga bagi orang di sekelilingnya (Buntarto, 2015). Menurut Lubis (2019) untuk mencegah terjadinya penyakit yang diakibatkan kerja, pemakaian Alat Pelindung Diri (APD) tidak hanya di tunjukan kepada pekerja saja tetapi bagi setiap orang yang memasuki dan menangani lingkungan kerja.

Menurut Sa'adah (2017) manfaat bagi tenaga kerja yaitu:

- a. Tenaga kerja dapat bekerja lebih aman untuk terhindar dari bahaya-bahaya kerja.
- b. Dapat mencegah kecelakaan akibat kerja.
- c. Tenaga kerja dapat memperoleh derajat kesehatan yang sesuai hak dan martabat sehingga tenaga kerja akan mampu bekerja secara aktif dan produktif.
- d. Tenaga kerja dengan produkif sehingga meningkatkan hasil produksi. Hal ini akan menambah keuntungan bagi tenaga kerja yaitu berupa kenaikan gaji atau jaminan sosial sehingga kesejahteraan akan terjamin.

Menurut Lubis (2019) keuntungan pemakaian alat pelindung diri:

- a. Bagi Pengusaha
    - 1) Meningkatkan keuntungan, karena hasil produksi dapat menjamin, baik jumlah maupun mutunya.
    - 2) Penghematan biaya terhadap pengeluaran biaya pengobatan serta pemeliharaan kesehatan kerja.
    - 3) Menghindari hilangnya jam kerja akibat absen/tenaga kerja, sehingga dapat tercapainya produktivitas yang tinggi efisiensi yang normal.
  - b. Bagi Tenaga Kerja
    - 1) Menghindari diri dari resiko pekerjaan seperti penyakit-penyakit akibat kerja, kecelakaan atau kelemahan fisik atau mental.
    - 2) Keuntungan bagi perusahaan sekaligus dapat membawa perbaikan kesejahteraan kerja.
    - 3) Menjamin kesejahteraan masyarakat pekerja mengandung makna melindungi sebagian penduduk Indonesia dan membantu usahausaha kesehatan pemerintah.
    - 4) Kebiasaan-kebiasan hidup sehat yang baik di intansi akan membantu penerapan pembinaan hasil yang positif bagi usaha kesehatan masyarakat.
3. Landasan Hukum Penggunaan Alat Pelindung diri
- a. Undang-undang No.1 tahun 1970
    - 1) Pasal 3 ayat (1) butir f : Menyerahkan Alat Pelindung Diri

- 2) Pasal 9 ayat (1) butir c : Pengelola diwajibkan menunjukkan dan menjelaskan pada setiap tenaga kerja baru tentang Alat Pelindung Diri (APD) bagi tenaga kerja yang terkait
- 3) Pasal 12 butir b : Dengan aturan perundangan diatur kewajiban dan atau hak tenaga kerja untuk memakai Alat Pelindung Diri (APD) yang diwajibkan
- 4) Pasal 14 butir c : Pengelola diharuskan menyediakan secara cuma-cuma Alat Pelindung Diri (APD) yang diwajibkan pada pekerja dan orang lain yang memasuki area kerja.

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

Pasal 4 ayat (3) menyebutkan keharusan pengurus menyediakan secara cuma-cuma APD yang diharuskan penggunaannya oleh tenaga kerja yang berada dibawah pimpinannya untuk mencegah Penyakit Akibat Kerja (PAK).

c. Permenakertrans No. Per. 03/Men/1982

Pasal 2 mengatakan memberikan nasehat mengenai perencanaan dan pembuatan tempat kerja, pemilihan Alat Pelindung Diri (APD) yang diperlukan dan gizi serta penyelenggaraan makanan ditempat kerja.

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

- 1) Pasal 2 ayat (1) menyebutkan pengusaha harus menyediakan Alat Pelindung Diri bagi pekerja ditempat kerja.
- 2) Pasal 5 menyebutkan pengusaha atau pengurus wajib mengumumkan secara tertulis dan memasang rambu-rambu mengenai kewajiban penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) diwilayah kerja.

3) Pasal 6 ayat (1) menyebutkan pekerja 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 APD di tempat kerja

#### 4. Jenis-Jenis Alat Pelindung diri

Fungsi Dan Jenis Alat Pelindung Diri Menurut Peraturan Menteri Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor Per.08/MEN/VII/2010 Tentang Alat Pelindung Diri

##### a. Alat pelindung kepala /*Helmet*

Alat pelindung kepala adalah alat pelindung yang berfungsi untuk melindungi kepala dari benturan, terantuk, kejatuhan atau terpukul benda tajam atau benda keras yang melayang atau meluncur di udara, terpapar oleh radiasi panas, api, percikan bahan-bahan kimia, jasad renik (mikro organisme) dan suhu yang ekstrim. Jenis alat pelindung kepala terdiri dari helm pengaman (safety helmet), topi atau tudung kepala, penutup atau pengaman rambut, dan lain-lain.

##### b. Alat pelindung mata dan muka

Alat pelindung mata dan muka adalah alat pelindung yang berfungsi untuk melindungi mata dan muka dari paparan bahan kimia berbahaya, paparan partikel-partikel yang melayang di udara dan di badan air, percikan benda-benda kecil, panas, atau uap panas, radiasi gelombang elektromagnetik yang mengion maupun yang tidak mengion, pancaran cahaya, benturan atau pukulan benda keras atau benda tajam. Jenis alat pelindung mata dan muka terdiri dari kacamata pengaman

(spectacles), goggles, tameng muka(face shield), masker selam, tameng muka dan kacamata pengaman dalam kesatuan (full facemasker).

c. 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 ( earmuff).

d. Alat pelindung pernapasan

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. Jenis alat pelindung pernapasan dan perlengkapannya terdiri dari masker, respirator, katrit, kanister, Re-breather, Air line 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.

e. Alat pelindung tangan (sarung 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.

f. Alat pelindung kaki (safetyshoes)

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 jasa drenik, 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.

g. Alat pelindung tubuh

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. (Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi RI, 2010).

## H. Standar Rambu - Rambu K3

Rambu-rambu keselamatan dan kesehatan kerja adalah merupakan tanda–tanda yang dipasang di tempat kerja/laboratorium, guna mengingatkan atau mengidentifikasi pada semua pelaksana kegiatan di sekeliling tempat tersebut terhadap kondisi, risiko, yang terkait dengan keselamatan dan kesehatan kerja.

### 1. Landasan Hukum

- a. Undang-undang No. 1 Tahun 1970 Pasal 14b.

“Memasang dalam tempat kerja yang dipimpinnya, semua gambar keselamatan kerja yang diwajibkan dan semua bahan pembinaan lainnya, pada tempat-tempat yang mudah dilihat dan terbaca menurut petunjuk pegawai pengawas atau ahli keselamatan kerja “

- b. Permenaker No. 05/MEN/1996 tentang Sistem Manajemen keselamatan dan Kesehatan Kerja Kriteria audit 6. 4. 4.

“Rambu-Rambu mengenai keselamatan dan tand apintu darurat harus dipasang sesuai dengan standar dan pedoman”.

### 2. Manfaat Pemasangan Rambu

- a. Menyediakan kejelasan informasi dan memberikan pengarahan. umum
- b. Memberikan penjelasan tentang kesehatan dan keselamatan kerja
- c. Menunjukkan adanya potensi bahaya yang mungkin tidak terlihat
- d. Mengingatkan para pelaksanan di mana harus menggunakan peralatan perlindungan diri sebelum memulai aktivitas di tempat kerja.
- e. Menunjukkan di mana peralatan darurat keselamatan berada.

f. Memberikan peringatan waspada terhadap beberapa tindakan yang atau perilaku yang tidak diperbolehkan.

3. Bentuk dasar rambu-rambu standar :

BENTUK DASAR (KELOMPOK)	ARTI	PENJELASAN
	Bentuk Bulat, dasar warna putih, lingkaran merah, dengan garis 45° miring dari kiri atas ke bawah, logo hitam	Tanda Larangan Contoh: 
	Bentuk Bulat, dasar warna Biru, lingkaran putih, logo atau keterangan gambar warna putih	Tanda Wajib / prasyarat Contoh : 
	Bentuk segitiga, dasar warna kuning garis hitam, dengan logo / gambar warna hitam	Tanda Waspada / Contoh : peringatan 
	Bentuk segi empat, dasar warna hijau, garis luar putih, logo / gambar putih	Tanda pertolongan / Contoh : Arah penyelamatan 

Gambar 2. 1  
Rambu K3

a. Rambu larangan

Rambu ini adalah salah satu yang memberikan peringatan untuk memberikan perhatian khusus kepada siapa pun di lingkungan karena dapat menyebabkan kejadian yang tidak diinginkan. Peringatan harus diikuti sesuai dengan tanda visual atau informasi yang menyertainya. Tanda peringatan umum ditandai dengan segitiga, latar belakang kuning, dan logo/gambar hitam, dengan bingkai hitam.



 Peringatan akan bahaya	 Bahan yang mudah terbakar	 Bahan mudah meledak	 Bahan beracun
 Bahan kimia keras	 Peringatan bahan radio aktif	 Peringatan tegangan tinggi	 Peringatan tali yg dapat putus
 Peringatan sinar laser	 Peringatan areal elektro magnetik	 Peringatan areal bermagnet	 Peringatan berputar otomatis
 Peringatan alur potong	 Peringatan akan barang tajam	 Peringatan bahaya battery/accu	 Peringatan permukaan panas

Gambar 2. 2  
Rambu Larangan

b. Rambu peringatan

Rambu ini adalah Rambu memberikan persyaratan yang harus dipenuhi bagi setiap orang di lingkungan karena prasyarat tersebut merupakan kewajiban yang harus dipenuhi. Ciri-ciri tanda prasyarat/kewajiban adalah lingkaran, latar belakang biru, dan logo/gambar putih.

 Tanda Larangan	 Dilarang merokok	 Dilarang menyalakan api	 Dilarang menyiram dengan air
 Dilarang meminum	 Bukan untuk pejalan kaki	 Tanpa kelengkapan dilarang masuk	 Dilarang menyentuh
 Dilarang menyentuh bertegangan	 Dilarang menaruh palet	 Dilarang mematikan	 Dilarang menyalakan HP
 Dilarang makan / minum	 Dilarang mempergunakan alas kaki	 Dilarang menyemprot dengan air	 Rambut panjang dilarang
 Dilarang memakai perhiasan	 Dilarang memegang dg tangan	 Dilarang duduk	 Dilarang memotret
 Dilarang memakai jam / logam	 Dilarang menaiki dongkrak	 Dilarang memasukkan tangan	 Dilarang menginjak

Gambar 2. 3  
Rambu Peringatan

c. Rambu Prasyarat/wajib dilaksanakan

Rambu ini merupakan rambu bantuan/bantuan sekaligus indikasi di lingkungan sekitar karena ini adalah rambu-rambu yang harus dipatuhi setiap orang terutama dalam keadaan darurat.

 Prasyarat umum	 Wajib pakai kacamata	 Wajib pakai penutup telinga	 Wajib pakai masker
 Wajib pakai helm	 Wajib pakai sepatu safety	 Pergunakan sarung tangan	 Wajib pakai pakaian kerja
 Wajib pakai pelindung wajah	 Wajib penggunaan tali pengaman	 Untuk pejalan kaki	 Wajib kenakan sabuk pengaman
 Pergunakan jembatan bantu	 Melepas stecker	 Membuka kunci	 Perhatikan petunjuk
 Area merokok	 Pergunakan masker ringan	 Pergunakan rantai pengaman botol	 Pergunakan penutup kepala
 Tempat membersihkan tangan	 Pergunakan jaket pelampung	 Pakai penutup setelah kerja	 Pakai pelindung mata, kepala, telinga

Gambar 2. 4  
Rambu persyarat/wajib dilaksanakan

d. Rambu Pertolongan

Rambu ini merupakan rambu yang memberikan bantuan serta arahan yang ada di lingkungan sekitar karena rambu tersebut merupakan rambu yang harus diikuti oleh setiap orang terutama dalam keadaan darurat.

 Pertolongan pertama	 Tempat berhimpun / berkumpul	 Telepon darurat	 Pintu geser
 Dokter	 Pintu darurat arah kiri	 Pintu darurat arah kanan	 Arah pintu darurat kebawah
 Tekan	 Tarik	 Pintu arah lari	 Lari arah kiri
 Lari arah bawah	 Arah lari ke kanan bawah	 Arah lari kebawah	 Pintu darurat ke bawah
 Arah lari kekanan atas	 Obat cuci mata	 Tandu orang sakit	 Mandi steril
 Arah lari kekiri pemakai kursi roda	 Arah lari kekanan bawah	 Arah lari kekanan atas	 Arah lari kekanan
	 Pintu darurat	 defibrilator	

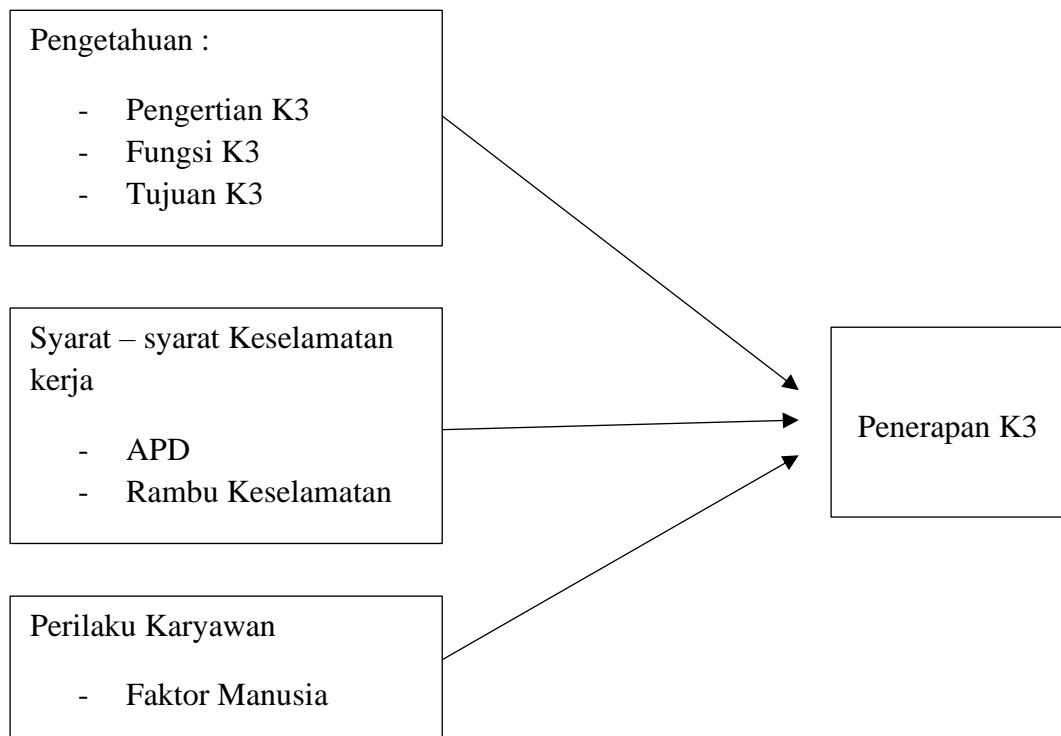
Gambar 2. 5  
Rambu persyarat/wajib dilaksanakan

## **I. Perilaku Kesehatan**

Menurut Geller (2001), faktor manusia merupakan salah satu penyebab utama kecelakaan setelah manajemen. Faktor manusia itu yakni karena perilaku manusia itu sendiri, perilaku manusia disini adalah perilaku tidak aman. Perilaku tidak aman, tidak terjadi begitu saja akan tetapi melalui proses dan tahapan. Dalam proses pembentuk dan perubahan perilaku manusia terdapat faktor-faktor yang berhubungan diantaranya faktor dari dalam (internal) seperti pengetahuan, sikap, persepsi, kepribadian, motivasi, kepercayaan dan kepatuhan. Dan faktor yang berasal dari luar (eksternal) yaitu pelatihan, pengawasan, peraturan dan komunikasi. Perubahan perilaku seseorang dapat dilakukan juga secara internal dengan berusaha mengubah cara berfikir sehingga diharapkan dapat merubah perilaku, atau secara eksternal yaitu dengan berusaha mengubah 14 perilaku sehingga diharapkan dapat terjadi perubahan cara berfikir proses pendekatan perilaku (Geller, 2001).

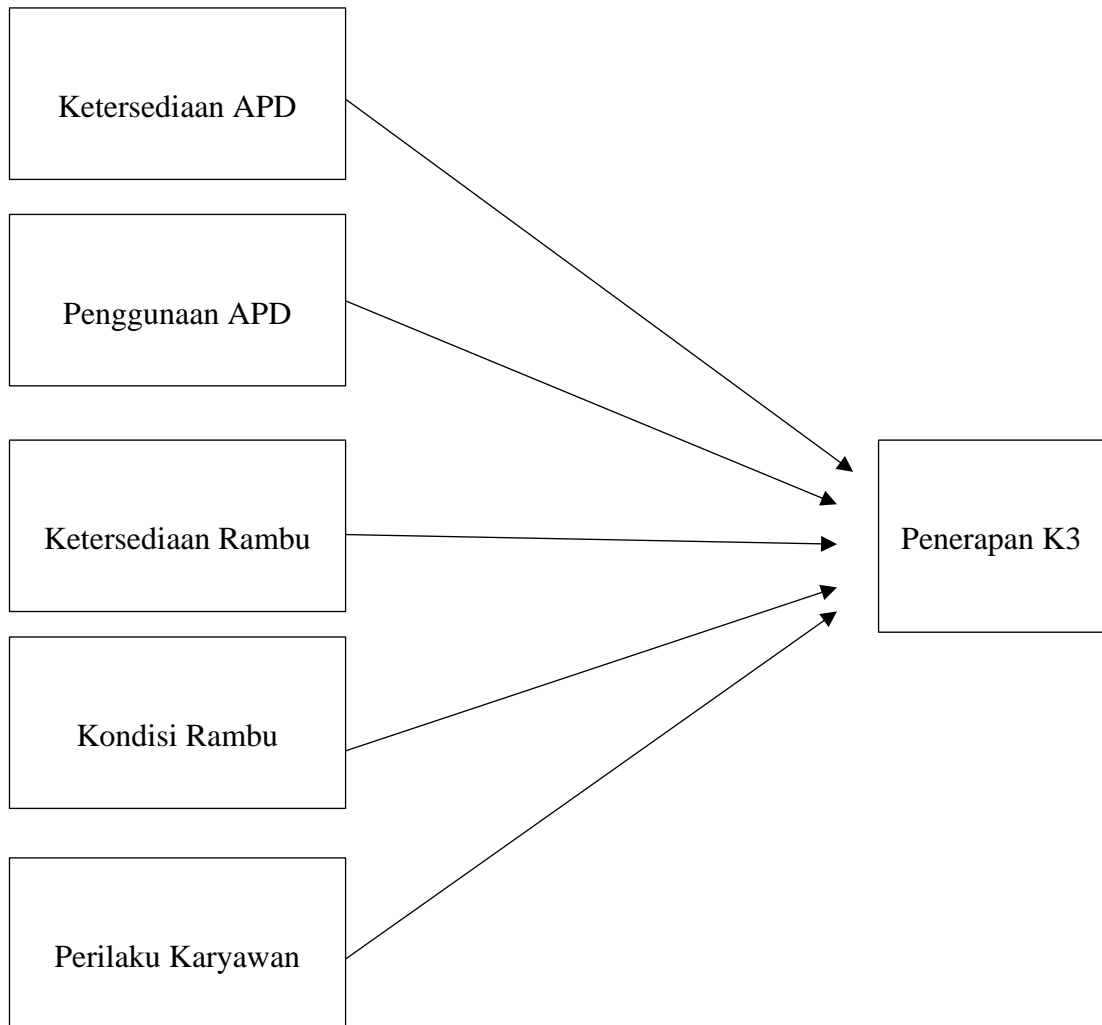
Pendekatan ini merupakan gabungan dari pendekatan perilaku dan pendekatan individu, dimana tindakan aman seorang pekerja sangat dipengaruhi oleh faktor internal maupun faktor eksternalnya, sebagai contoh seorang pekerja baru yang mempunyai nilai – nilai yang baik dan ideal tentang perilaku kerja yang aman, ketika masuk ke dalam lingkungan kerja barunya, dimana di lingkungan tersebut banyak yang berperilaku tidak aman maka kemungkinan besar dia akan berperilaku sama dengan tujuan agar diterima oleh lingkungannya (Delfianda, 2012).

## J. Kerangka Teori



Gambar 2.6  
Kerangka Teori

Sumber: TIM K3 FT UNY. (2014). *Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)*. Yogyakarta. dan Dra. Sri Redjek, M. (2016). *Kesehatan dan Keselamatan Kerja*. Kementerian Kesehatan RI

**K. Kerangka Konsep**

Gambar 2.7  
Kerangka Konsep

## L. Definisi Operasional

**Tabel 2.1**  
**Definisi Operasional**

No.	Variabel	Definisi	Alat Ukur	Cara pengukuran	Hasil pengukuran	Skala data
1.	<b>Ketersediaan APD (Alat Pelindung Diri)</b>	Alat pelindung diri atau APD adalah seperangkat alat yang disediakan untuk tenaga kerja untuk melindungi seluruh/sebagian tubuh sebagai bentuk pencegahan penyakit atau kecelakaan akibat kerja.	Ceklist	Observasi dan wawancara	1. Ada 2. Tidak Ada	Ordinal
2.	<b>Penggunaan APD (Alat Pelindung Diri)</b>	Alat pelindung diri atau APD adalah seperangkat alat yang digunakan oleh tenaga kerja sebagai bentuk pencegahan adanya penyakit atau kecelakaan akibat kerja.	Checklist	Observasi dan Wawancara	1. Menggunakan jika, menggunakan APD sesuai kebutuhan 2. Tidak Menggunakan jika, tidak menggunakan APD sesuai kebutuhannya	Ordinal
3.	<b>Ketersediaan Rambu Keselamatan</b>	Rambu keselamatan adalah sebuah jenis tanda yang dirancang untuk memperingati bahaya-bahaya, mengisyaratkan tindakan wajib yang dilaksanakan di area kerja.	Checklist	Observasi dan wawancara	1. Ada 2. Tidak Ada	Ordinal



4.	<b>Kondisi Rambu Keselamatan</b>	Rambu keselamatan harus berkondisi baik, jelas terbaca, posisi sesuai dengan tempatnya dan rambu harus dalam keadaan bersih.	Checklist	Observasi dan wawancara	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ya jika, kondisi rambu sudah baik <math>\geq 3</math> item</li> <li>2. Tidak jika, kondisi rambu tidak baik <math>&lt; 3</math></li> </ol>	Ordinal
5.	<b>Perilaku Karyawan</b>	Perilaku karyawan berkaitan dengan ketaatan pekerja terhadap intruksi kerja dan SOP di lingkungan kerja. Hal ini dilakukan sebagai bentuk pencegahan terhadap penyakit dan kecelakaan akibat kerja.	Checklist	Wawancara	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ya jika, sesuai SOP <math>\geq 8</math> item</li> <li>2. Tidak jika, tidak sesuai SOP <math>\leq 8</math> item</li> </ol>	Ordinal