

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Upaya penerapan K3 pada proyek**

Untuk menerapkan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja seperti yang tertuang PP Nomor 50 Tahun 2012 beserta pedoman penerapan maka organisasi perusahaan wajib untuk melaksanakan 5 ketentuan pokok yaitu:

1. Menerapkan kebijakan K3 dan menjamin komitmen terhadap penerapan sistem manajemen K3
2. Adanya kebijakan K3 yang dinyatakan secara tertulis dan ditanda tangani oleh pengurus yang memuat keseluruhan visi dan tujuan perusahaan, komitmen dan tekad melaksanakan K3, kerangka dan program kerja yang mencakup kegiatan perusahaan secara menyeluruh dan harus dikonsultasikan dengan perwakilan pekerja dan disebar luaskan kepada semua tenaga kerja, pemasok, pelanggan dan kontraktor. Kebijakan perusahaan harus selalu ditinjau ulang atau di review untuk peningkatan kinerja K3
3. Adanya komitmen dari pucuk pimpinan (top management) terhadap K3 dengan menyediakan sumber daya yang memadai yang diwujudkan dalam bentuk :
  - a.) Penempatan organisasi K3 pada posisi strategis
  - b.) Penyediaan anggaran biaya, tenaga kerja dan saranapendukung lainnya dibidang K3
  - c.) Menempatkan personil dengan tanggung jawab, wewenang dan kewajiban secara jelas dalam menangani K3
  - d.) Perencanaan K3 yang terkoordinasi
  - e.) Penilaian kinerja dan tindak lanjut K3

4. Adanya tinjauan awal (Initial Review) kondisi K3 diperusahaan yang dilakukan dengan cara;
  - a.)Identifikasi kondisi yang ada, selanjutnya dibandingkan dengan ketentuan yang berlaku (pedoman sistem K3) sebagai bentuk pemenuhan terhadap peraturan perundangan (Law Enforcement)
  - b.)Identifikasi sumber bahaya ditempat kerja
  - c.)Penilaian terhadap pemenuhan peraturan perundangan dan standart K3
  - d.)Meninjau sebab akibat kejadian yang membahayakan, kompensasi kecelakaan, dan gangguan yang terjadi
  - e.)Meninjau hasil penilaian K3 sebelumnya
  - f.) Menilai efisiensi dan efektifitas sumber daya yang disediakan
5. Merencanakan kebijakan, tujuan dan sasaran penerapan sistem manajemen K3
6. Adanya perencanaan tentang identifikasi bahaya, penilaian dan pengendalian risiko
7. Adanya pemahaman terhadap peraturan perundangan dan persyaratan lainnya yang berkaitan dengan K3
8. Adanya penetapan tujuan dan sasaran kebijakan sebagai berikut dapat diukur, satuan/indikator pengukuran, sasaran pencapaian, dan jangka waktu pencapaian
9. Adanya indikator kinerja K3 yang dapat diukur
10. Adanya perencanaan awal dan perencanaan kegiatan yang sedang berlangsung

Dalam usaha menerapkan K3 di perusahaan tentu saja terdapat upaya-upaya yang harus dilakukan antara lain:

1. Membudayakan keselamatan dan kesehatan kerja dalam kehidupan bangsa khususnya masyarakat industri
2. Upaya memenuhi semua ketentuan dan persyaratan K3 sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku sejak tahap rekayasa

3. Pencegahan hukum melalui pengawasan dan pemantauan pelaksanaan K3 dengan cara pemeriksaan langsung ke lapangan kerja
4. Program-program dan kegiatan secara berkeselimbangan dalam rangka memberikan motivasi dan kesiapsiagaan baik para pengusaha maupun tenaga kerja dalam melakukan pekerjaan dan dalam menghadapi bahaya yang sewaktu-waktu dapat terjadi
5. Peningkatan kesadaran akan arti pentingnya K3 terhadap pengusaha maupun para pekerja
6. Penelitian terhadap sumber-sumber bahaya dan metode secara teknik dalam pelaksanaannya
7. Pendidikan dan pelatihan terus menerus baik bagi para pengusaha maupun tenaga kerja dalam menghadapi perkembangan dan kemajuan teknologi khususnya di bidang K3

## **2.2 Job Safety Analysis (JSA)**

Job Safety Analysis (JSA) adalah kegiatan pemeriksaan sistematis pekerjaan, yang bertujuan untuk mengidentifikasi bahaya, menilai tingkat risiko dan mengevaluasi langkah-langkah yang telah dilakukan untuk mengendalikan risiko. Dimana JSA ini berfokus pada hubungan antara pekerja, tugas atau pekerjaan, peralatan dan lingkungan kerja.

Hal ini sejalan dengan pendekatan sebab kecelakaan yang bermula dari adanya tindakan tidak aman saat melakukan suatu aktivitas. Oleh karena itu dengan melakukan identifikasi bahaya pada setiap jenis pekerjaan dapat dilakukan dengan langkah pencegahan yang tepat dan efektif.

### **2.2.1 Langkah-langkah membuat JSA**

Menurut Wahyudi, Agung (2018) *Modul Elearning Asosiasi Tenaga Teknik Indonesia (ASTTI) & LP2KTTI Seri K3*, terdapat lima langkah dalam pembuatan JSA:

1. Menentukan jenis pekerjaan  
Pekerjaan yang memiliki riwayat kecelakaan kerja yang paling parah atau sering merupakan prioritas utama untuk dianalisa keselamatannya. Faktor-faktor yang perlu diperhatikan dalam menentukan pekerjaan yang akan dianalisa ialah sebagai berikut:
  - a. Tingkat keseringan kecelakaan kerja
  - b. Tingkat kecelakaan yang mengakibatkan cacat
  - c. Potensi keparahan kecelakaan kerja
  - d. Pekerja yang bersifat baru
  - e. Pekerjaan yang memiliki riwayat hampir celaka (nearmiss)
2. Merinci urutan-urutan atau langkah-langkah pekerjaan dari awal mulai pekerjaan sampai dengan selesai pekerjaan
3. Mengidentifikasi bahaya dan potensi kecelakaan kerja terhadap tiap-tiap urutan kerja yang dilakukan
4. Menentukan langkah pengendalian terhadap bahaya-bahaya tiap urutan pekerjaan yang dilakukan
5. Komunikasi kepada semua pihak yang berkepentingan  
Hasil JSA merupakan masukan untuk meningkatkan standart dan prosedur pekerjaan. Lakukan langkah perbaikan peralatan, cara kerja atau prosedur untuk menjalankan pekerjaan tersebut agar diketahui oleh semua pihak yang terlibat didalamnya.

### **2.3 Kebijakan K3**

Kebijakan merupakan persyaratan utama dalam semua sistem manajemen seperti manajemen lingkungan, manajemen mutu dan lainnya. Kebijakan merupakan roh dari semua sistem, yang mampu memberikan spirit dan daya gerak untuk keberhasilan suatu usaha. Karena itu ISO 45001 mensyaratkan diterapkannya kebijakan K3 dalam organisasi oleh manajemen puncak.

Kebijakan K3 (OH&S Policy) merupakan perwujudan dari komitmen puncak pimpinan yang memuat visi dan tujuan organisasi, komitmen dan tekad untuk melaksanakan keselamatan dan kesehatan kerja. Kerangka dan program kerja

Oleh karena itu, kebijakan k3 sangat penting dan menjadi landasan utama yang diharapkan mampu menggerakkan semua partikel yang ada dalam organisasi sehingga program k3 yang diinginkan dapat berhasil dengan baik.

Namun demikian suatu kebijakan hendaknya jangan hanya bagus dan indah di atas kertas tetapi tidak ada implementasi atau tindak lanjutnya sehingga akan sia-sia belaka. Tanpa adanya kebijakan yang dilandasi dengan komitmen yang kuat, apapun yang direncanakan tidak akan berhasil dengan baik.

Frank Bird dalam bukunya “Commitment”, menyebutkan bahwa komitmen adalah niat atau tekad untuk melaksanakan sesuatu yang menjadi daya dorong yang sangat kuat untuk mencapai tujuan. Tekad dan keinginan tersebut, akan tercermin dalam sikap dan tindakannya tentang k3. Tanpa unsur dari semua unsur dalam organisasi, khususnya para pimpinan, pelaksanaan k3 tidak akan berjalan dengan baik. Komitmen bukan sekedar diucapkan atau dituangkan dalam tulisan dan intruksi, tetapi harus diwujudkan secara nyata dalam tindakan dan sikap sehari-hari.

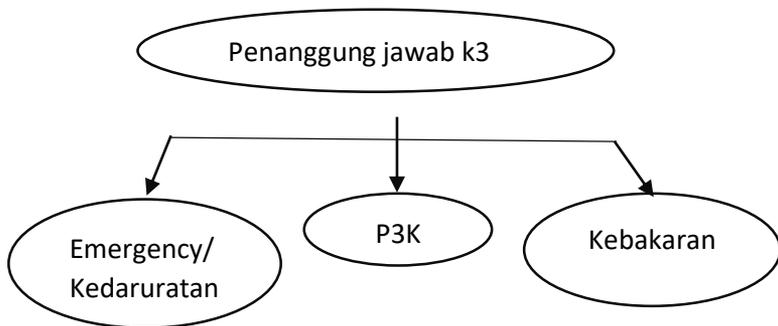
Berbagai bentuk komitmen yang dapat ditunjukkan oleh pimpinan dan manajemen dalam k3 antara lain:

- Dengan memenuhi semua ketentuan k3 yang berlaku dalam organisasi, seperti penggunaan alat keselamatan yang diwajibkan dan persyaratan k3 lainnya
- Memasukkan isu k3 dalam setiap kesempatan, rapat manajemen dan pertemuan lainnya.
- Secara berkala dan konsisten mengkomunikasikan keinginan dan harapannya mengenai k3 kepada semua pemangku kepentingan.
- Melibatkan diri dalam setiap kegiatan yang berkaitan dengan k3 seperti pertemuan keselamatan, kampanye keselamatan dan kesehatan kerja, pertemuan audit k3.

- Memberikan dukungan nyata dalam bentuk sumberdaya yang diperlukan untuk terlaksananya k3 dalam organisasi.
- Memberikan keteladanan k3 yang baik dengan menjadikan k3 sebagai bagian integral dalam setiap kebijakan organisasi.

## 2.4 Organisasi K3

Organisasi K3 merupakan suatu organisasi yang berada dalam suatu proyek yang tugasnya adalah mengurus segala sesuatu yang berkaitan dengan kesehatan dan keselamatan kerja para pekerja di proyek yang bersangkutan. Contoh organisasi K3 berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.05/PRT/M/2014 seperti berikut:



Dalam struktur organisasi tersebut, penanggung jawab K3 memiliki anggota yaitu emergency/kedaruratan, P3K, serta Kebakaran. Penanggung jawab K3 nantinya akan berkoordinasi dengan Project Manager, sedangkan hubungan antar anggota berupa hirarki (pangkat/kedudukan)

Dalam contoh struktur Organisasi K3 tersebut, terdapat petugas K3. Tugas petugas P3K yaitu menangani korban setelah korban di pindah ketempat aman oleh petugas kedaruratan . Setelah

P3K diberikan kepada korban, petugas K3 segera menghubungi instansi terkait untuk melakukan pemeriksaan lebih lanjut apabila dibutuhkan.

Tugas dari petugas kedaruratan yaitu penanganan cepat tanggap dalam kecelakaan untuk meminimalkan korban. Setelah korban ditangani oleh tugas P3K, petugas kedaruratan segera menghubungi instansi terkait untuk melakukan penindakan kecelakaan secara cetaat dan tepat.

Pada contoh Organisasi K3 tersebut terdapat petugas kebakaran yang bertugas dalam penanganan dini apabila terjadi kebakaran, apabila kebakaran tidak bisa ditangani oleh petugas kebaakaran, maka petugas kebakaran segera menghubungi kantor pemadam kebakaran terdekat.

Dalam struktur organisasi k3 terdapat penanggung jawab k3. Tugas dari poenanggung jawab k3 adalah melakukan rapat mingguan sehubungan dengan peningkatann SMK3.Selain itu penanggung jawab k3 memberikan laporan harian,mingguan serta bulanan sehubungan debngan k3 yang terjadi dalam proyek tersebut kepada project manager. Penanggung jawab k3 perlu berkoordinasi dengan project manager agar SMK3 yang dibuat sesuai dengan kebijakan k3 yang telah dibuat sebelumnya.

## **2.5Analisa risiko K3**

Menurut Permen PU No.02/PRT/M/2018 tentang pedoman sistem manajemen kesehatan kerja (SMK3) bidang pekerjaan umum:

Risiko K3 konstuksi adalah ukuran kemungkinan kerugian terhadap keselamatan umum, harta benda, jiwa manusia dan lingkungan yang dapat timbul dari sumber bahaya tertentu yang terjadi pada pekerjaan konstruksi.

Penilaian tingkat risiko K3 konstruksi dapat dilakukan dengan memadukan dengan nilai kekerapan/frekuensi terjadinya peristiwa bahaya K3 dengan keparahan/kerugian/dampak kerusakan yang ditimbulkannya.

## **2.6 Penilaian Risiko (Risk Assessment)**

Penilaian potensi bahaya yang diidentifikasi melalui analisa dan evaluasi bahaya risiko yang dimaksudkan untuk menentukan besarnya risiko dengan mempertimbangkan kemungkinan terjadi dan besar akibat yang ditimbulkan. Penelitian risiko (risk assessment) mencakup dua tahap proses yaitu menganalisa risiko (risk analysis) dan mengevaluasi risiko (risk evaluation). kedua tahap ini sangat penting karena akan menentukan langkah dan strategi pengendalian risiko.

Parameter yang digunakan untuk melakukan penilaian risiko adalah likelihood dan severity. Likelihood adalah probabilitas terjadinya kecelakaan kerja. Parameter pengukuran likelihood yang digunakan dalam penelitian ini adalah seberapa sering terjadinya kegiatan yang dapat memicu kecelakaan kerja. Risk rating menggambarkan seberapa besar dampak dari potensi bahaya yang diidentifikasi yang kemudian akan dilihat dengan bantuan tabel risk matrix. Contoh dari risk assessment pada tabel 2.4.

Tabel 2.1 Contoh Penilaian Risiko Pengelasan

No	Proses	Potensi Bahaya	Risiko	P	A	Nilai	Signifikan Risiko
1.	Pengelasan	Percikan Api Las					
		Terhadap manusia	Cedera anggota badan	2	2	4	Sedang
		Terhadap Lingkungan					
		Terhadap Aset	Kebakaran/kerusakan Aset	4	3	12	Ekstrim

Sumber : Ramli, Soehatman (2010)

Hasil penelitian berdasarkan risk assessment terdapat 70 risiko bahaya dalam tindakan perawatan infrastruktur. Penilaian risiko ditujukan untuk menyusun prioritas penanganan bahaya yang sudah diidentifikasi. Tindakan kontrol dimulai dari bahaya yang mempunyai risiko tinggi kemudian yang lebih rendah tingkat bahayanya. Nilai risiko yang ada dalam tindakan perbaikan dan perawatan infrastruktur untuk sebagian besar jenis kegiatan risiko bahaya sedang 54%, terdapat juga risiko tinggi 27%, rendah 16% dan ekstrim 3% prioritas risiko yang perlu dilakukan adalah meminimalisir risiko yang ada, dengan cara rekayasa engineering/modifikasi, training, instruksi kerja dan pemakaian alat pelindung diri yang sesuai.

## **2.7 Pengendalian risiko**

Pengendalian risiko merupakan langkah penting dan menentukan dalam keseluruhan manajemen risiko. Jika pada tahapan sebelumnya lebih banyak bersifat konsep dan perencanaan, maka pada tahap ini sudah merupakan realisasi dari upaya pengelolaan risiko dalam perusahaan.

Risiko yang telah diketahui besar dan potensi akibatnya harus dikelola dengan tepat, efektif dan sesuai dengan kemampuan dan kondisi perusahaan. Pengendalian risiko dapat dilakukan dengan berbagai pilihan, misalnya dengan dihindarkan, dialihkan kepada pihak lain, atau dikelola dengan baik.

Menurut ISO 45001 (2018) dalam buku Ramli (2010) tentang pedoman pengendalian risiko yang lebih spesifik untuk bahaya K3 dengan pendekatan sebagai berikut:

1. Eliminasi  
Mendesain ulang pekerjaan
2. Substitusi  
Mengganti dengan metode atau material atau alat yang lebih aman
3. Pengendalian teknis (engineering control)

- Menghindari terjadinya kecelakaan
- 4. Pengendalian administratif  
Pengendalian melalui pelaksanaan prosedur yang baik dan benar
- 5. Penggunaan alat pelindung diri (APD)

	Pendek	Sedang	Lama
Eliminasi/Substitusi			
Teknis Engineering			
Administratif			
Alat Pelindung Diri (APD)			

Gambar 2.1 Penerapan Pengendalian Risiko

Sumber :*Buku Pedoman Praktis Manajemen Risiko dalam perspektif K3, 2010*

Menurut standar AS/NZS 4360 tentang pengendalian risiko secara generik dilakukan dengan pendekatan sebagai berikut:

1. Hindarkan risiko dengan mengambil keputusan untuk menghentikan kegiatan atau penggunaan proses, bahan, alat yang berbahaya.
2. Mengurangi kemungkinan yang terjadi (reduce likelihood).
3. Mengurangi konsekuensi kejadian (reduce consequences)
4. Pengalihan risiko ke pihak lain (risk transfer).
5. Menanggung risiko yang tersisa. Penanganan risiko tidak mungkin menjamin risiko atau bahaya hilang sratus persen, sehingga masih ada sisa risiko (residual risk) yang harus ditanggung oleh perusahaan.

## **2.8 Identifikasi Bahaya**

Identifikasi bahaya merupakan langkah awal dalam mengembangkan manajemen risiko K3. Identifikasi bahaya adalah upaya sistematis untuk mengetahui adanya bahaya dalam aktivitas organisasi. Identifikasi bahaya merupakan landasan dari manajemen risiko. Tanpa melakukan identifikasi bahaya tidak mungkin melakukan pengelolaan risiko dengan baik.

### **2.8.1 Tujuan Identifikasi Bahaya**

Menurut Ramli (2010) dalam buku pedoman praktis manajemen risiko dalam perspektif k3 (2010), identifikasi bahaya memberikan berbagai manfaat antara lain :

- a. Mengurangi peluang kecelakaan  
Identifikasi bahaya dapat mengurangi peluang terjadinya kecelakaan, karena identifikasi bahaya berkaitan dengan faktor penyebab kecelakaan. Dengan melakukan identifikasi bahaya maka berbagai sumber bahaya yang merupakan pemicu kecelakaan dapat diketahui dan kemudian dihilangkan sehingga kemungkinan kecelakaan dapat ditekan.
- b. Untuk memberikan pemahaman bagi semua pihak (pekerja-manajemen dan pihak terkait lainnya) mengenai potensi bahaya dari aktivitas perusahaan sehingga dapat meningkatkan kewaspadaan dalam menjalankan operasional perusahaan.
- c. Sebagian landasan sekaligus masukan untuk menentukan strategi pencegahan dan pengamanan yang tepat dan efektif. Dengan mengenal bahaya yang ada, manajemen dapat menentukan skala prioritas penanganannya sesuai dengan tingkat risikonya sehingga diharapkan hasilnya akan lebih efektif.
- d. Memberikan informasi yang terdokumentasi mengenai sumber bahayadalam perusahaan kepada semua pihak khususnya pemangku kepentingan. Dengan demikian mereka dapat

memperoleh gambaran mengenai risiko suatu usaha yang akan dilakukan.

### **2.8.2 Persyaratan Identifikasi Bahaya**

Menurut Ramli (2010) dalam buku pedoman praktis manajemen risiko dalam perspektif k3 (2010), identifikasi bahaya harus dilakukan secara terencana dan komprehensif. Banyak perusahaan yang telah melakukan identifikasi bahaya, tetapi ternyata angka kecelakaan masih dinilai tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa proses identifikasi bahaya yang dilakukan belum berjalan dengan efektif.

Ada beberapa hal yang mendukung keberhasilan program identifikasi bahaya antara lain :

- Identifikasi bahaya harus sejalan dan relevan dengan aktivitas perusahaan sehingga dapat berfungsi dengan baik. Hal ini sangat menentukan dalam memilih teknik identifikasi bahaya yang tepat bagi perusahaan. Bagi perusahaan yang sifat risiko rendah, tentu tidak melakukan identifikasi bahaya dengan teknik yang sangat komprehensif misalnya teknik kuantitatif.
- Identifikasi bahaya harus dinamis dan selalu adanya teknologi dan ilmu terbaru. Banyak bahaya yang sebelumnya belum dikenal tetapi saat ini menjadi suatu potensi besar. Karena itu, dalam melakukan identifikasi bahaya mesti selalu mempertimbangkan kemungkinan adanya teknik baru atau sistem pencegahan yang telah dikembangkan.
- Keterlibatan semua pihak yang terkait dalam proses mengidentifikasi bahaya. Proses identifikasi bahaya harus melibatkan atau dilakukan melalui konsultasi dengan pihak terkait misalnya dengan pekerja. Mereka paling mengetahui adanya bahaya dilingkungan kerjanya masing-masing. Mereka juga berkepentingan dengan pengendalian bahaya ditempat kerjanya. Identifikasi bahaya juga berdasarkan masukan dari pihak lain misalnya konsumen atau masyarakat sekitar.

Konsumen biasanya mengetahui berbagai kelemahan dan kondisi bahaya yang ada dalam jasa atau produk yang dihasilkan perusahaan.

- Ketersediaan metoda, peralatan, referensi, data dan dokumen untuk mendukung kegiatan identifikasi bahaya. Salah satu sumber informasi misalnya data kecelakaan yang pernah terjadi baik internal maupun eksternal perusahaan.
- Akses terhadap regulasi yang berkaitan dengan aktivitas perusahaan termasuk juga pedoman industri dan data seperti MSDS (*Material Safety Data Sheet*).