

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Proyek Konstruksi

Kegiatan jasa konstruksi terbukti memberikan kontribusi yang besar terhadap perkembangan dan pertumbuhan ekonomi di seluruh negara termasuk Indonesia (Kadin, 2002). Proyek konstruksi suatu proses untuk mendirikan bentuk bangunan dalam waktu tertentu dengan memanfaatkan sumber daya proyek. Kegiatan proyek konstruksi secara umum terdiri dari beberapa tahapan, yaitu tahap studi kelayakan, tahap penjelasan, tahap, perancangan, tahap pengadaan, tahap pelaksanaan, dan tahap pemeliharaan, serta persiapan, (Ervianto, 2005).

Dalam melaksanakan proyek konstruksi sasaran utama yang perlu dicapai yaitu menciptakan lingkungan kerja yang mendukung baik dari segi sarana kondisi kerja, keselamatan kerja, dan komunikasi antar pekerja . (Paulus, 1985). Kondisi kerja (*work condition*) dan keselamatan kerja (*safety work*) yang baik sebagai syarat untuk mencapai iklim kerja yang mendukung bagi para pekerjanya, hal tersebut diperlukan karena pada lokasi pekerjaan proyek merupakan lingkungan kerja yang memiliki risiko yang besar, (Ervianto, 2005). Sehingga industri konstruksi dapat dikatakan rentan terhadap kecelakaan kerja

2.2. Kecelakaan Kerja

Kecelakaan merupakan kejadian yang merugikan dan tidak direncanakan, serta tanpa unsur kesengajaan, (Hinze, 1977). Berdasarkan UU No. 1 Tahun 1970, kecelakaan kerja merupakan kejadian tidak terduga yang mengganggu proses dari

suatu aktivitas yang telah diatur serta menimbulkan kerugian baik korban manusia maupun harta benda.

Kecelakaan kerja adalah kejadian yang tiba tiba dan tidak diinginkan sehingga dapat mengakibatkan kematian, luka, kerusakan harta benda dan kerugian waktu, (OHSAS 18001, Tahun 1999), dari definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa kecelakaan kerja merupakan kejadian yang waktunya tidak dapat diduga pada saat melakukan pekerjaan dan dapat mengakibatkan kerugian, hal tersebut berhubungan dengan keselamatan dan kesehatan kerja.

2.3. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Konstruksi

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) menjadi perhatian akan kesejahteraan pekerja, pada saat ini dibidang industri. Masalah kesehatan diarea kerja, bahaya keselamatan dan kesehatan kerja saat ini dianggap sebagai penggerak dalam memberikan solusi untuk mencegah dampak negatif industri konstruksi bagi pekerja. Pada umumnya K3 didefinisikan sebagai ilmu tentang antisipasi evaluasi dan pengendalian bahaya yang timbul diarea kerja dan dapat mengganggu kesehatan serta kesejahteraan pekerja,(Sholihah.Q, 2018)

Menurut keputusan menteri tenaga kerja RI No. Kep. 463/MEN/1993 keselamatan dan kesehatan kerja adalah upaya perlindungan yang ditunjukkan agar tenaga kerja dan oranglain ditempat kerja selalu dalam keadaan selamat dan sehat, serta agar setiap sumber produksi dapat digunakan secara aman dan efisien. Dari definisi dan menurut keputusan menteri maka dapat disimpulkan bahwa keselamatan dan kesehatan konstruksi adalah usaha perlindungan terhadap tenaga

kerja dan oranglain yang berada di area konstruksi sehingga dapat merasakan kondisi aman. Kondisi tersebut dapat tercapai apabila keselamatan dan kesehatan kerja dilaksanakan dengan baik.

2.4. Pedoman Keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) Konstruksi

Pedoman dalam mengatur keselamatan dan kesehatan kerja terstruktur diperlukan pada setiap organisasi atau perusahaan yang memiliki risiko kecelakaan kerja, seperti organisasi penyedia jasa konstruksi. *International Labour Organiation* (Organisasi buruh internasional) menerbitkan suatu panduan yaitu “Paduan Sistem Kesehatan dan Keselamatan Kerja” (ILO-OSH:2001). Pedoman yang diterapkan di Indonesia adalah SMK3. Serta terdapat pedoman yang diterapkan di negara lain seperti *OHSAS 18001*. Pembuatan pedoman tersebut mengarahkan suatu perusahaan dapat melaksanakan serta mengembangkan K3 yang tepat dan efektif.

2.5. HIRARC (*Hazard Identification, Risk Assesment & Risk Control*)

HIRARC (*Hazard Identification, Risk Assesment & Risk Control*) merupakan suatu proses identifikasi bahaya yang dapat terjadi dalam aktifitas di perusahaan, kemudian dilakukan penilaian risiko dalam bahaya tersebut untuk dibuat suatu program pengendalian bahaya sehingga dapat meminimalisir tingkat risiko kecelakaan. HIRARC dapat digunakan untuk menentukan arah penerapan K3 dalam perusahaan. Berikut merupakan tahapan dalam identifikasi menggunakan HIRARC.

2.5.1. Hazard Identification (Identifikasi Bahaya)

Hazard Identification (Identifikasi Bahaya) merupakan tahap awal dalam melakukan identifikasi manajemen risiko. Identifikasi bahaya merupakan landasan dari program pencegahan kecelakaan atau pengendalian risiko. Dengan tidak mengetahui bahaya maka risiko tidak dapat ditentukan sehingga upaya pencegahan dan pengendalian risiko tidak dapat dilakukan, (Ramli, 2010). Berikut merupakan hal yang harus diperhatikan saat identifikasi bahaya (OHSAS 18001:1999).

1. Material dan Alat

Identifikasi bahaya dari alat dan material konstruksi memiliki risiko yang sesuai dengan sifat bahannya. Seperti; menyebabkan iritasi kulit, menimbulkan alergi, dan lain sebagainya.

2. Lingkungan Kerja

Lingkungan kerja konstruksi berhubungan langsung dengan bahaya. Seperti bekerja di area ketinggian, area bawah tanah yang membutuhkan tingkat keamanan tinggi.

3. Prosedur Operasional

Suatu pekerjaan seharusnya dilakukan sesuai dengan standar operasional prosedur (SOP) sehingga tidak menyebabkan bahaya bagi pekerja maupun orang lain di area pekerja.

4. Situasi

Mengetahui sumber bahaya dalam setiap kondisi atau musim. Seperti: memberhentikan sementara pada cuaca yang ekstrim

2.5.2. Risk Assessment (Penilaian Risiko)

Penilaian risiko merupakan suatu proses evaluasi atau penilaian risiko akibat adanya bahaya di tempat kerja. Potensi bahaya yang didapatkan dalam tahap identifikasi bahaya akan dilakukan penilaian risiko untuk meningkatkan tingkat risiko (*Risk Rating*) dari bahaya. Dalam melakukan penilaian risiko berpedoman terhadap skala *Australian Standart* atau *New Zealand Standart for Risk Management (AS/NZS 4360:2004)* terdapat dua parameter yang digunakan dalam melakukan penilaian risiko, yaitu *Probability* (kemungkinan) dan *Severity* (Keparahan), seperti Tabel berikut..

Tabel 2.1. Skala “*Probability*” pada Standart AS/NZS 4360:2004

Tingkat	Deskripsi	Keterangan
1	<i>Rare</i>	Hampir tidak pernah
2	<i>Unlikely</i>	Jarang terjadi
3	<i>Posibble</i>	Dapat terjadi suatu waktu
4	<i>Likely</i>	Sering terjadi
5	<i>Almost Certain</i>	Dapat terjadi setiap saat

Tabel 2.2. Skala “*Severity*” pada Standart AS/NZS 4360:2004

Tingkat	Deskripsi	Keterangan
1	<i>Insignificant</i>	Tidak terjadi cedera, kerugian financial sedikit
2	<i>Minor</i>	Cidera ringan, kerugian financial sedikit

Lanjutan Tabel 2.2. Skala “Severity” pada Standart AS/NZS 4360:2004

3	<i>Moderate</i>	Cidera sedang, perlu penanganan medis, kerugian financial besar
4	<i>Major</i>	Cidera berat \geq 1 orang, kerugian besar, gangguan produksi
5	<i>Catastrophic</i>	Fatal \geq 1 orang, kerugian sangat besar dan dampak sangat luas, terhetinya seluruh kegiatan

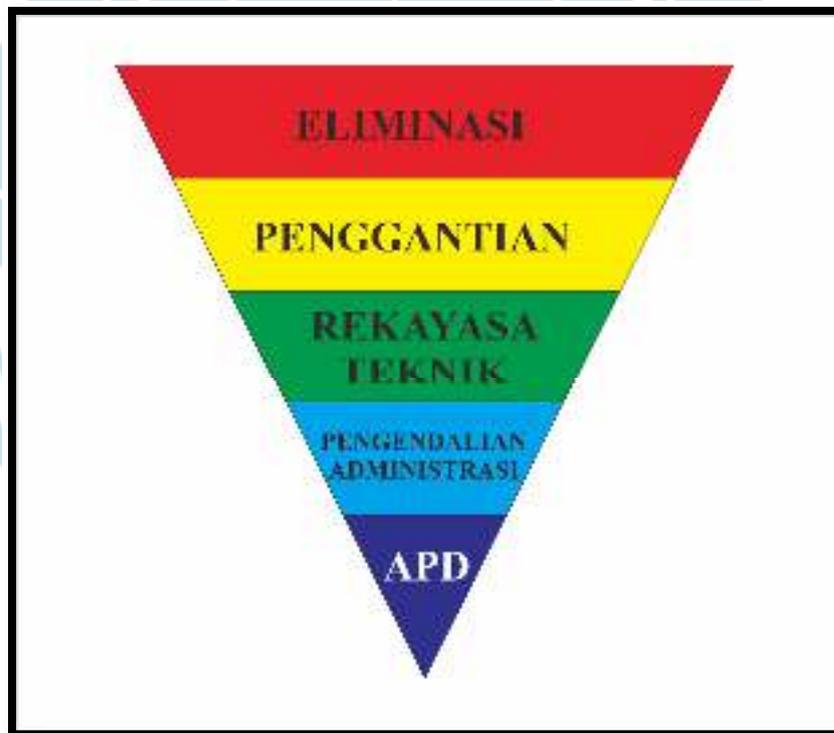
Tabel 2.3. Skala “Risk Matrix” pada standart AS/NZS 4360:2004

Frekuensi Risiko	Dampak Risiko				
	1	2	3	4	5
1	Low	Low	Low	Low	Medium
2	Low	Low	Medium	Medium	High
3	Low	Medium	Medium	High	High
4	Low	Medium	High	High	Very High
5	Medium	High	High	Very High	Very High

Terdapat beberapa jenis Skala Risk Matrik yang biasa digunakan, yaitu Skala Risk Matrik 3x3, 4x4, dan 5x5. Penentuan Skala Risk Matrik 5x5 yang digunakan pada penelitian dikarenakan format 5x5 yang memungkinkan profesional HSE untuk dapat melakukan penilaian risiko dengan paling detail dan jelas.

2.5.3. Risk Control (Pengendalian Risiko)

Pengendalian risiko merupakan tahap yang harus dilakukan setelah dilakukan penilaian risiko. Pengendalian risiko bertujuan untuk meminimalisir tingkat risiko dari suatu potensi bahaya. Bahaya yang masuk dalam kategori *low*, *medium*, *high*, maupun *very high risk*, akan ditindak lanjuti pada *risk control* (pengendalian risiko). Berikut merupakan Hirarki pengendalian risiko menurut OHSAS 18002:2008



Gambar 2.1. Hirarki Pengendalian Risiko

1. Eliminasi

Eliminasi adalah cara yang dilakukan untuk menghilangkan beberapa pekerjaan yang memiliki bahaya dengan menggunakan modifikasi desain.

2. Penggantian

Penggantian merupakan cara yang dilakukan untuk menggantikan bahan atau benda yang berbahaya yang menimbulkan potensi bahaya.

3. Rekayasa Teknik

Rekayasa teknik adalah cara untuk melakukan pengendalian modifikasi teknologi untuk menghindari terjadinya kecelakaan.

4. Pengendalian Administrasi

Pengendalian Administrasi adalah pengendalian yang dilakukan melalui pelaksanaan prosedur sehingga dapat bekerja secara aman

5. Alat Pelindung Diri

Alat pelindung diri adalah alat yang digunakan pekerja untuk melindungi diri yang harus memenuhi standar dan harus dipakai oleh pekerja saat melakukan pekerjaan.