

ANALISIS RISIKO KESELAMATAN DAN KESEHATA KERJA (K3) PADA BANGUNAN GEDUNG BERTINGKAT

Marsya Rethyna

Universitas Persada Indonesia Y.A.I
Jl. Salemba Raya no 8-9 Jakarta Pusat

E-mail : marsyarethyna@gmail.com

ABSTRAK

Aspek keselamatan kerja yang perlu diamati meliputi kesehatan dan keamanan kerja para pekerja, pada konstruksi dan dampak lingkungan sekitar yang ditimbulkan. Untuk itu perlu perhatian khusus dengan upaya penegakan pelaksanaan program K3 termasuk salah satu didalamnya adalah manajemen risiko yang meliputi analisis risiko serta perencanaan upaya pengendaliannya. Sehingga penerapan manajemen risiko mengenai keselamatan dan kesehatan kerja merupakan suatu hal yang penting dalam perusahaan.

Berdasarkan data yang ada bahwa terdapat berbagai jenis risiko, dan dapat diketahui seberapa besarnya potensi bahaya yang akan terjadi dilapangan kerja. Maka perlu dilakukannya tindakan pengendalian risiko seperti diwajibkan untuk menggunakan alat pelindung diri, selalu mengikuti SOP, menjaga kebersihan lokasi kerja, penyediaan rambu-rambu keselamatan, diadakannya safety patrol/pengecekan, diadakannya pelatihan K3 untuk setiap safety officer, dilakukanya induction ketika pertama kali memasuki proyek.

Kata kunci : Risiko, K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja), HIRADC (Hazard Identification, Risk Assessment, and Determining Control), JSA (Job Safety Analysis)

1. PENDAHULUAN

Aspek keselamatan kerja yang perlu diamati meliputi kesehatan dan keamanan kerja para pekerja, pada konstruksi dan dampak lingkungan sekitar yang ditimbulkan.

Data dari *International Labour Organization (ILO)* mencatat, setiap hari terjadi sekitar 6.000 kecelakaan kerja fatal di dunia. Di Indonesia sendiri, terdapat kasus kecelakaan yang setiap harinya dialami para buruh dari setiap 100 ribu tenaga kerja dan 30% di antaranya terjadi di sektor konstruksi. Untuk itu perlu perhatian khusus dengan upaya penegakan pelaksanaan program K3 termasuk salah satu didalamnya adalah manajemen risiko yang meliputi analisis risiko serta perencanaan upaya pengendaliannya. Sehingga penerapan manajemen risiko mengenai keselamatan dan kesehatan kerja merupakan suatu hal yang penting dalam perusahaan. Pelaksanaan K3 pada setiap proyek memang telah diterapkan, tapi dalam pelaksanaannya masih terdapat pekerja yang mengabaikan aspek K3 salah satunya yaitu penggunaan alat pelindung diri, dari aspek tersebut kemungkinan besar juga terjadi pada aspek yang lainnya. Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, maka dibutuhkan suatu analisis bahaya terhadap risiko K3 (Keselamatan dan

Kesehatan Kerja) dengan berdasarkan pendekatan HIRADC dan JSA. Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah pendekatan HIRADC (*Hazard Identification, Risk Assesment, and Determining Control*) yang meliputi prosedur identifikasi bahaya, penilaian risiko, dan pengendalian risiko dan identifikasi lebih lanjut melalui penjabaran detail dengan metode JSA (*Job Safety Analysis*).

Beberapa tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengetahui kegiatan yang berisiko.
2. Mengetahui cara pengendalian yang ditimbulkan berdasarkan *Standart of Procedure (SOP)*.
3. Mengetahui penerapan upaya pengendalian kecelakaan kerja yang berisiko tinggi dilapangan dan perbandingan dengan metode rencana kerja K3.

2. METODOLOGI

Pada penelitian ini didapat sumber data yaitu data sekunder

Data ini diperoleh dengan menggunakan studi literature yang dilakukan terhadap banyak buku dan diperoleh berdasarkan catatan-catatan yang

berhubungan dengan penelitian, selain itu peneliti mempergunakan data yang diperoleh dari internet.

Pada penelitian ini data sekunder juga merupakan data-data penunjang yang didapatkan dari beberapa pihak terkait dengan proyek.

Adapun data-data tersebut dapat diperoleh dari:

1. Survey peninjauan tempat kerja.
2. Prosedur pelaksanaan masing-masing pekerjaan secara detail.
3. Konsultasi dengan karyawan atau pekerja yang berkaitan dengan K3

3. LANDASAN TEORI

Risiko

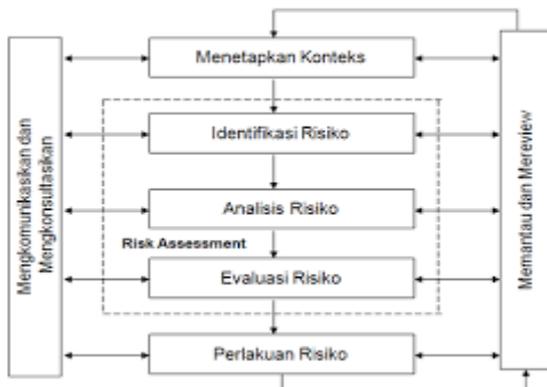
Risiko adalah hal yang tidak akan pernah dapat dihindari pada suatu kegiatan / aktivitas yang dilakukan manusia, termasuk aktivitas proyek pembangunan dan proyek konstruksi. Karena dalam setiap kegiatan, seperti kegiatan konstruksi, pasti ada berbagai ketidakpastian (*uncertainty*). Faktor ketidakpastian inilah yang akhirnya menyebabkan timbulnya risiko pada suatu kegiatan.

Menurut Ir. Imam Soeharto (1999), secara umum risiko dikaitkan dengan kemungkinan (probabilitas) terjadinya peristiwa di luar yang diharapkan.

Manajemen Risiko

Menurut Suardi (2007) manajemen risiko adalah sebuah tindakan untuk mengelola potensi terjadinya risiko yang mungkin timbul sehingga peluang dan efek yang ditimbulkan tidak besar.

Menurut Australia Standards/New Zealand Standard 4360:2004 dalam Putranto (2010) memaparkan bahwa, risiko ialah suatu kemungkinan dari suatu kejadian yang tidak diinginkan yang akan mempengaruhi suatu aktifitas atau obyek.



Gambar 1. Proses dalam manajemen risiko AN/NZS 4360

HIRADC (Hazard Identification Risk Assessment Determine Control) merupakan salah satu bagian dari standar OHSAS 18001:2007 klausa 4.3.1.

Pada Klausa 4.3.1 disebutkan bahwa suatu organisasi harus membuat, menetapkan, menerapkan dan memelihara suatu sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja.

Prosedur tersebut antara lain Hazard Identification / Identifikasi Bahaya, Risk Assesment / Penilaian Risiko, Risk Control / Pengendalian Resiko dari bahaya tersebut.

Tahapan HIRADC

1. Identifikasi hazard/potensi bahaya (Hazard Identification)

Identifikasi bahaya adalah suatu usaha untuk mengetahui, mengenal, dan memperkirakan adanya bahaya pada suatu sistem baik itu peralatan, tempat kerja, prosedur aturan dan lainnya. Langkah awal dalam identifikasi bahaya adalah menentukan pembagian identifikasi bahaya berdasarkan proses atau area. Setiap proses yang ada, dilakukan identifikasi bahaya yang terjadi menurut berbagai unsure bahaya. Identifikasi bahaya menurut unsure bahaya ini dilakukan dengan melihat kepada area kerja, mesin atau peralatan yang digunakan, cara operator bekerja dan material yang digunakan.

2. Penilaian risiko (Risk Assessment)

Penilaian risiko adalah proses penilaian dari kegiatan-kegiatan yang telah dilakukan identifikasi bahaya sebelumnya. Hal ini dimaksudkan untuk menentukan prioritas pengendalian terhadap tingkat risiko kecelakaan menjadi besar, sedang, kecil dan dapat diabaikan. Selanjutnya, hasil kemungkinan dan dampak yang diperoleh dimasukkan ke dalam table matriks risiko untuk menentukan tingkat risiko.

Tabel 1. Kategori Kemungkinan Risiko

Tingkat	Uraian	Contoh Rinci
1	Jarang Terjadi	Dapat terjadi dalam keadaan tertentu
2	Kadang Terjadi	Dapat terjadi, tetapi kemungkinannya kecil
3	Dapat Terjadi	Dapat terjadi, namun tidak sering
4	Sering Terjadi	Terjadi beberapa kali dalam periode waktu tertentu
5	Hampir Pasti Terjadi	Dapat terjadi setiap saat dalam kondisi normal

HIRADC

Tabel 2. Kategori Dampak Risiko

Tingkat	Uraian	Contoh Rinci
1	Tidak Signifikan	Kejadian tidak menimbulkan kerugian atau cedera pada manusia
2	Kecil	Menimbulkan cedera ringan, kerugian kecil, dan tidak menimbulkan dampak serius
3	Sedang	Cedera berat dan dirawat dirumah sakit, tidak menimbulkan cacat tetap, kerugian financial sedang
4	Berat	Menimbulkan cedera parah dan cacat tetap dan kerugian financial besar serta menimbulkan dampak serius
5	Bencana	Mengakibatkan korban meninggal dan kerugian parah, bahkan dapat menghentikan kegiatan selamanya

Tabel 3. Matriks Probabilitas dan Dampak

Kemungkinan		Konsekuensi				
		Tidak signifikan	Kecil	Sedang	Berat	Bencana
		1	2	3	4	5
Hampir Pasti Terjadi	5	T	T	E	E	E
Sering Terjadi	4	S	T	T	E	E
Dapat Terjadi	3	R	S	T	E	E
Kadang - Kadang	2	R	R	S	T	E
Sangat Jarang	1	R	R	S	T	T

3. Penetapan pengendalian (determining Control)
Apabila suatu risiko terhadap kecelakaan dan penyakit akibat kerja telah diidentifikasi dan dinilai, maka pengendalian risiko harus diimplementasikan untuk mengurangi risiko sampai batas-batas yang dapat diterima berdasarkan ketentuan, peraturan dan standar yang berlaku.

Tindakan pengendalian risiko memiliki beberapa cara yaitu:

1. Pengendalian Teknis/Rekayasa
 - Eliminasi
Pengendalian ini dilakukan dengan menghilangkan sumber bahaya itu sendiri.
 - Substitusi
Pengendalian ini dilakukan dengan mengganti alat, bahkan serta sistem dengan yang lebih aman.
 - Pengendalian Teknik
Dalam pengendalian teknik, bahaya dan pekerja dipisah untuk mencegah terjadinya kesalahan yang diakibatkan oleh manusia yang terpasang dalam suatu unit sistem mesin atau peralatan.
 - Pengendalian Administratif
Dapat dilakukan dengan seleksi karyawan, memiliki *Standart of Procedure*.
 - Alat Pelindung Diri (APD)
Dilakukan penerapan APD kepada pekerja untuk mengurangi risiko dan dampak bahaya namun hal ini merupakan pengendalian yang kurang efektif.
2. Pendidikan/Pelatihan
Dapat dilakukan melalui *training* atau pendidikan terhadap pekerja agar pekerja lebih memahami kondisi kerja sehingga menekan risiko.
3. Insentif, Penghargaan dan Motivasi Diri
Dapat dilakukan dengan memberikan penghargaan kepada para pekerja agar termotivasi untuk bekerja secara aman.
4. Penegakan Hukum
Pemberian Hukuman kepada para pekerja yang melanggar aturan ketentua K3.

Job Safety Analysis (JSA)

Job Safety Analysis merupakan metode yang digunakan untuk menganalisa tugas serta prosedur dalam suatu industry (Nosa,1999). Dalam JSA dilakukan penjabaran identifikasi dengan detail melalui penjabaran tahap pekerjaan *step-by-step*. Hal ini dimaksudkan untuk dapat mengetahui potensi bahaya sehingga dapat dikembangkan solusi untuk mereduksi kemungkinan risiko.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian data yang digunakan sekunder yaitu data yang didapatkan dari literatur beberapa yang didapatkan dari pihak proyek. Data tersebut merupakan prosedur pelaksanaan tiap pekerjaan berdasarkan *standart of procedure* (SOP) serta hasil observasi di lapangan agar tahap yang di paparkan secara detail.

Tabel 4. Variabel Risiko

No	Jenis Risiko
1	Methode (Metode Kerja)
X1	Terdapat kebijakan/peraturan K3
X2	Organisasi K3 di proyek memberikan pelatihan dan kebijakan K3
X3	Organisasi K3 di proyek anda menjadwalkan audit
X4	Pemeriksaan terhadap APD diajukan secara rutin
X5	Tenaga kerja kurang disiplin mengenai APD
X6	Pekerja melakukan pekerjaan tanpa ijin
X7	Pekerja kurang konsentrasi pada pekerjaan
X8	Pekerja salah komunikasi terhadap perintah
X9	Posisi kerja yang salah dipaksakan
X10	Tidak memiliki petugas K3
2	Money (uang)
X11	Terbatasnya ketersediaan APD
X12	Biaya operasional peralatan yang terbatas
3	Material (bahan)
X13	Terjadi kerusakan / cacat pada material
X14	Penempatan material yang tidak sesuai
X15	Kurangnya tempat untuk penimbunan material sisa
X16	Kurang tepatnya pengadaan untuk material
4	Man (Manusia) Pekerjaan Office Quarters
X17	Terinjak paku saat pengukuran/ suvey
X18	Bahaya kebakaran saat pemasangan genset
X19	Penempatan peralatan yang tidak sesuai

X20	Pemeliharaan terhadap peralatan yang buruk
X21	Peralatan yang tidak sesuai dengan kondisi kerja
5	Pekerjaan Bekisting
X22	Pekerja terjatuh saat pemasangan scaffolding
X23	Pekerja tertimpa saat pemasangan scaffolding
X24	Pekerja terjepit saat pemasangan scaffolding
X25	Pekerja terjatuh saat pemasangan bekisting vertikal kolom dinding menggunakan TC
X26	Pekerja terhirup dan terpapar debu saat pembongkaran bekisting
X27	Pekerja terbentur bekisting
X28	Pekerja terjatuh saat pembongkaran bekisting
X29	Pekerja tertimpa material saat pembongkaran bekisting
X30	Pekerja terjatuh saat pembongkaran scaffolding
X31	Pekerja tertimpa saat pembongkaran scaffolding
	Pekerjaan Pembesian
X32	Pekerja terjatuh saat pemasangan besi verikal kolom dan dinding menggunakan TC
X33	Pekerja tertusuk dan terjepit besi saat pemasangan besi plat dan balok lantai
X34	Pekerja kesetrum saat pemotongan besi menggunakan bar cutter
X35	Pekerja terhimpit di antara dua benda saat menggunakan bar cutter
X36	Pekerja terkena pentalan besi hasil pemotongan saat menggunakan bar cutter
X37	Pekerja kesetrum saat menggunakan bar bender
X38	Pekerja terjepit saat menggunakan bar bender
X39	Pekerja terhimpit di antara dua benda saat menggunakan bar bender
X40	Pekerja terkena percikan las

X41	Pekerja tertusuk kawat
X42	Luka bakar ringan akibat panasnya besi
	Pekerjaan Pengecoran
X43	Pekerja terjatuh dari ketinggian
X44	Pekerja terkena percikan beton
X45	Terhimpit talang truck molen dan concrete pump
X46	Sisa beton tercecer dijalan
X47	lepasnya pipa trime
X48	Luka gores akibat concrete vibrator
X49	Terkena Bendrat
X50	Pekerja terpeleset akibat licinnya lantai kerja
X51	Pekerja kejatuhan material
	Pekerjaan Pembuatan Ramp Acces
X51	Terhirup emisi gas buang alat berat
X52	Pencemaran udara
X53	Terkena percikan beton
X54	Alat berat tebalik/terguling
X55	Tertabrak alat berat
	Lifting material menggunakan Tower Crane
X56	Sling webbig TC putus
X57	Jip TC patah
X58	Pekerja terkena swing
	Pengoperasian Passenger Hoist
X59	Terjatuh dari ketinggian

X60	Mesin PH terbakar/kerusakan elektrikal sistem
-----	---

5. KESIMPULAN

Berdasarkan data yang ada dapat disimpulkan bahwa terdapat berbagai jenis risiko, dan dapat diketahui seberapa besarnya potensi bahaya yang akan terjadi dilapangan kerja. Maka perlu dilakukannya tindakan pengendalian risiko seperti diwajibkan untuk menggunakan alat pelindung diri, selalu mengikuti SOP, menjaga kebersihan lokasi kerja, penyediaan rambu-rambu keselamatan, diadakannya safety patrol/pengecekan, diadakannya pelatihan K3 untuk setiap safety officer, dilakukannya induction ketika pertama kali memasuki proyek.

DAFTAR PUSTAKA

- Waluyo, Budi. (2017). *Analisis Risiko pada Pelaksanaan Konstruksi Jembatan Jalan Raya (Studi Kasus pada Satker Metropolitan Jakarta)*. Jakarta, Fakultas Teknik Sipil: Universitas Persada Indonesia YAI.
- Tri Wardhana, Rico. (2015). *Analisis Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Dengan Metode Hazard Analysis (Studi Kasus pada Proyek Pembangunan Gedung Marvell City Surabaya)*. Jember, Fakultas Teknik Sipil: Universitas Jember.
- Raudhatin Jannah, Mega. (2017). *Analisis Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Melalui Pendekatan HIRADC dan Metode JSA (Studi Kasus pada Proyek Pembangunan Menara X di Jakarta)*. Malang, Fakultas Teknik Sipil: Universitas Brawijaya.
- Mahdiah Zulfa, Irbah. (2017). *Analisis Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Menggunakan Pendekatan HIRADC dan JSA (Studi Kasus pada Proyek Pembangunan Menara BNI di Jakarta)*. Malang, Fakultas Teknik Sipil: Universitas Brawijaya.