

ANALISIS BIAYA K3 BERDASARKAN RISIKO KECELAKAAN KERJA PADA PROYEK GEDUNG PARKIR MOTOR BANDARA I GUSTI NGURAH RAI

I Wayan Gede Jatrawan¹⁾, Putu Hermawati
², I Made Anom Santiana³⁾

⁽¹⁾Mahasiswa Program Studi D-IV Manajemen Proyek Konstruksi, Jurusan Teknik Sipil,
Politeknik Negeri Bali, Bukit Jimbaran, Badung

E-mail: gedejatrawan@gmail.com

⁽²⁾Dosen Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Bali, Bukit Jimbaran, Badung

E-mail: hermawati@pnb.ac.id

⁽³⁾Dosen Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Bali, Bukit Jimbaran, Badung

E-mail: madeanomsantiana@pnb.ac.id

Abstract

Safety and health issues in Indonesia are still very neglected. This shows that the number of accidents is still high, especially in the construction sector. If OHS is ignored by the construction company, it can pose a risk to the company in the form of accidents to workers. This research was conducted on the Motor Parking Building project on the 3rd floor of I Gusti Ngurah Rai Airport to state that the importance of OHS costs to reduce the number of work accidents. The purpose of this study is to identify OHS risks, assess OHS risks and analyze OHS costs. The method in this study is to conduct interviews and questionnaires to obtain a risk assessment and the calculation of OHS costs in accordance with the identification of predetermined risks. The results of this study there is a level of risk of work accidents where Medium risk with human risk sources, namely; Scratched or cut material, Material punctured, Scratched or cut work tools, and sources of Material and Equipment, namely: Struck by Material, Irritation from welding rays, falling from a height. While the level of risk is low risk with the source of human risk, namely: Hit the hammer. Sources of risk Materials and equipment, namely: Falling tools. and sources of work environment risk, namely: slips. And the cost of OHS that has been analyzed is Rp. 232,494,246,- or 1.94% of the project value of Rp. 12,014,041,000,-.

Keywords: *Work Accidents, Risk Management, OHS Costs*

Abstrak

Masalah keselamatan dan kesehatan kerja di Indonesia masih sangat terabaikan. Hal ini menunjukkan masih tinggi angka kecelakaan yang terjadi khususnya di bidang konstruksi. Jika K3 di abaikan oleh perusahaan konstruksi maka dapat menimbulkan resiko pada perusahaan tersebut berupa kecelakaan pada pekerja. Penelitian ini dilakukan pada proyek proyek Gedung Parkir Motor lantai 3 Bandara I Gusti Ngurah Rai untuk menyatakan bahwa pentingnya biaya K3 untuk mengurangi angka kecelakaan kerja. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi resiko K3, menilai Risiko K3 dan menganalisis Biaya K3. Metode dalam penelitian ini adalah melakukan wawancara dan kuisioner untuk mendapatkan penilaian risiko dan dilakukan perhitungan Biaya K3

sesuai dengan identifikasi resiko yang telah ditentukan. Hasil penelitian ini terdapat tingkat risiko kecelakaan kerja dimana *Medium risk* dengan sumber risiko manusia yaitu ; Tergores atau terpotong material, Tertusuk material, Tergores atau terpotong alat kerja, dan sumber Material dan Peralatan yaitu : Tertimpa Material, Iritasi dari sinar las, terjatuh dari ketinggian. Sedangkan tingkat risiko *low risk* dengan sumber risiko Manusia yaitu :Terpukul palu. Sumber risiko Material dan peralatan yaitu: Kejatuhan alat. dan sumber risiko Lingkungan kerja yaitu : terpeleset. Dan biaya K3 yang telah di analisis adalah sebesar Rp. 232.494.246,- atau 1,94% dari nilai proyek sebesar Rp. 12.014.041.000,-.

Kata Kunci: Kecelakaan Kerja, Manajemen Risiko, Biaya K3

PENDAHULUAN

Masalah keselamatan dan Kesehatan kerja di Indonesia masih terabaikan. Hal ini menunjukkan masih tinggi angka kecelakaan yang terjadi khususnya di bidang konstruksi tenaga kerja di bidang konstruksi mencakup sekitar 7-8% dari seluruh tenaga kerja di berbagai bidang di Indonesia (mosess 2011). Kesehatan dan keselamatan kerja merupakan suatu hal yang sangat penting bagi perusahaan karena dampak kecelakaan dan penyakit kerja tidak hanya merugikan pekerja, tetapi juga merugikan perusahaan secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu diperlukan system pengelolaan kesehatan dan keselamatan kerja (K3). K3 adalah Keselamatan dan Kesehatan Kerja dengan pengertian pemberian perlindungan kepada setiap orang yang berada di tempat kerja, yang berhubungan dengan pemindahan bahan baku, penggunaan peralatan kerja konstruksi, proses produksi dan lingkungan sekitar tempat kerja (Djatkiko, 2016).

Jika keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di abaikan oleh perusahaan konstruksi maka dapat menimbulkan resiko pada perusahaan tersebut berupa kecelakaan pada pekerja sehingga menambah biaya tak terduga pada proyek tersebut.

Berdasarkan uraian diatas perlu dilakukan pengembangan penelitian tentang “Analisis Biaya Berdasarkan Resiko Kecelakaan Kerja pada proyek Gedung Parkir Motor Bandara I Gusti Ngurah Rai” hasilnya diharapkan mampu mengubah mindset pelaku pelaku perusahaan terutama di bidang konstruksi agar mengutamakan biaya resiko K3 tersebut.

Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka pokok permasalahan yang dapat dirumuskan di proyek Gedung Parkir Motor Bandara I Gusti Ngurah Rai adalah sebagai berikut:

1. Apa risiko kecelakaan kerja yang teridentifikasi selama pelaksanaan ?
2. Bagaimana penilaian risiko kecelakaan kerja ?
3. Berapa besar biaya K3 berdasarkan risiko-risiko kecelakaan kerja yang terjadi ?
- 1.
- 2.

Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas , Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian di proyek Gedung Parkir Motor Bandara I Gusti Ngurah Rai adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi risiko kecelakaan kerja yang terjadi .
2. Menilai risiko kecelakaan kerja yang terjadi
3. Menganalisis besar biaya K3 berdasarkan risiko risiko yang terjadi

METODE PENELITIAN

Jenis data yang digunakan untuk penelitian ini ada 2 (dua) jenis yaitu data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang secara langsung diambil dari obyek penelitian oleh peneliti perorangan maupun organisasi. Data primer dalam penelitian ini adalah dengan melakukan wawancara dan kuisioner. Data sekunder adalah data yang sudah ada sebelumnya, dimana data sekunder dalam penelitian ini adalah diperoleh dari pihak kontraktor dan konsultan pengawas

Metode pengumpulan data merupakan suatu cara untuk memperoleh data-data yang diperlukan dalam penelitian. Dalam penelitian ini pengumpulan data yang digunakan yaitu Data primer diperoleh dari hasil wawancara dan kuisioner yaitu tentang risiko kecelakaan kerja. dan Data sekunder di dapat melalui Studi literatur atau studi kepustakaan, dan data yang didapat dari proyek yaitu data berupa : Identitas Proyek, Rencana Anggaran Biaya (RAB), dan Surat Edaran Nomor : 11/Se/M/2019.

Pada penelitian ini menggunakan analisis penilaian tingkat risiko yang digunakan untuk mendapatkan penilaian risiko dari setiap variabel. Dan analisis Biaya K3 digunakan untuk menentukan biaya K3 berdasarkan risiko kecelakaan kerja yang terjadi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi Risiko

3. Pengumpulan data awal adalah berupa pengamatan langsung dan wawancara staf pelaksana di proyek . Dari hasil ini didapat 15 risiko dengan 3 sumber risiko yakni factor manusia, factor material dan peralatan dan factor Lingkungan kerja, berikut merupakan hasil pengelompokan risiko yang teridentifikasi

Tabel 1 Hasil pengamatan dan Wawancara Risiko Kecelakaan Kerja

Sumber Risiko	Risiko Yang terjadi
I. Manusia	1.1 Pekerja tergores atau terpotong material tajam
	1.2 Pekerja tertusuk material tajam
	1.3 Pekerja tergores atau terpotong alat kerja
	1.4 Pekerja terpukul palu
	2.1 Pekerja tertimpa alat kerja

II. Material dan Peralatan	2.2 Pekerja tertimpa material
	2.3 Pekerja kecelakaan akibat alat berat
	2.4 Pekerja tertimpa atau kejatuhan alat
	2.5 Pekerja terkena iritasi dari sinar las
	2.6 Pekerja terkena logam panas
	III. Lingkungan Kerja
3.2 Pekerja mengalami iritasi mata dan kulit akibat zat zat pada material	
3.3 Pekerja terjatuh dari ketinggian	
3.4 Kebakaran	
3.5 Pekerja tersengat arus listrik	

Penilaian Risiko

Nilai modus dari masing-masing sumber risiko pada kolom frekuensi risiko dan kolom konsekuensi risiko selanjutnya akan dikalikan untuk mendapatkan nilai *Risk Index* (RI) untuk masing-masing risiko. Dari hasil perhitungan *Risk Index* yang dilakukan, maka nilai *Risk Index* yang dapat digunakan sebagai acuan untuk menentukan penerimaan dan penilaian masing-masing risiko dengan *skala* yang telah ditentukan. Terlihat bahwa penerimaan risiko didapat kategori undesirable (tidak diharapkan) berjumlah 6 risiko (40%), acceptable (dapat diterima) adalah 9 risiko (60%). Sedangkan tingkat penilaian risiko didapat *low risk* berjumlah 9 risiko dan *Medium risk* berjumlah 6 risiko.

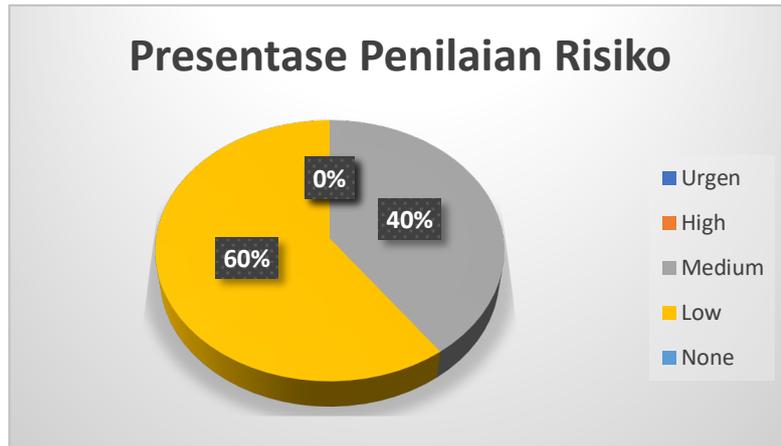
Hasil analisis penilaian tingkat risiko dapat dilihat pada tabel 4.9 di bawah ini :

Tabel 2 Tingkat Penilaian Risiko

Sumber Risiko	Risiko Yang terjadi	Nilai		<i>Risk Index</i>	Penerimaan Risiko	Penilaian Risiko
		Frekuensi	Konsekuensi			
I. Manusia	1.1 Pekerja tergores atau terpotong material tajam	3	3	9	Undersirable	Medium

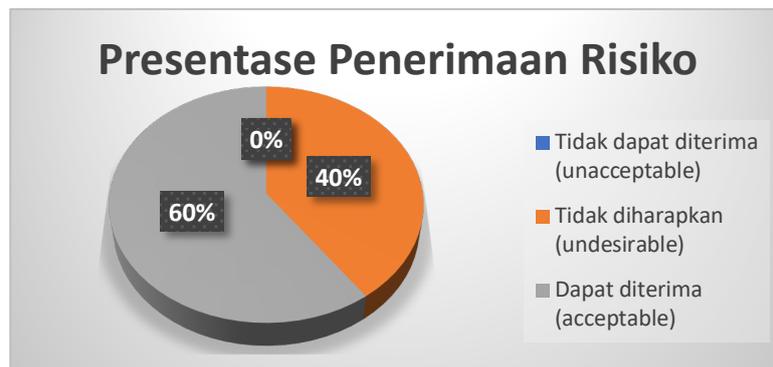
	1.2 Pekerja tertusuk material tajam	3	2	6	Undersirable	Medium
	1.3 Pekerja tergores atau terpotong alat kerja	3	3	9	Undersirable	Medium
	1.4 Pekerja terpukul palu	2	2	4	Acceptable	Low
II. Material dan Peralatan	2.1 Pekerja tertimpa alat kerja	1	2	2	Acceptable	Low
	2.2 Pekerja tertimpa material	2	3	6	Undersirable	Medium
	2.3 Pekerja kecelakaan akibat alat berat	1	3	3	Acceptable	Low
	2.4 Pekerja tertimpa atau kejatuhan alat	1	3	3	Acceptable	Low
	2.5 Pekerja terkena iritasi dari sinar las	3	2	6	Undersirable	Medium
	2.6 Pekerja terkena logam panas	1	2	2	Acceptable	Low
III. Lingkungan Kerja	3.1 Pekerja terpeleset atau terjatuh	3	1	3	Acceptable	Low
	3.2 Pekerja mengalami iritasi mata dan kulit akibat zat zat pada material	1	2	2	Acceptable	Low
	3.3 Pekerja terjatuh dari ketinggian	2	3	6	Undersirable	Medium
	3.4 Kebakaran	1	3	3	Acceptable	Low
	3.5 Pekerja tersengat arus listrik	1	3	3	Acceptable	Low

Berikut Presentase tingkat penilaian Risiko:



Gambar 1 Presentase Penilaian Risiko

Berikut Presentase tingkat penerimaan Risiko:



Gambar 2 Presentase Penerimaan Risiko

Biaya penerapan K3 Menurut Surat Edaran Nomor : 11/Se/M/2019 adalah biaya keamanan dan Kesehatan kerja serta keselamatan konstruksi yang harus diperhitungkan dan dialokasikan oleh penyedia jasa dan pengguna jasa. Perincian biaya akan dibuat dalam bentuk RAB K3 yang nantinya dijadikan acuan dalam kegiatan K3 di proyek. Biaya risiko kecelakaan kerja dibuat dengan tujuan merekap biaya yang dikeluarkan dalam mananggulangi risiko kecelakaan dan pengobatan pekerja yang mengalami kecelakaan kerja selama proyek berlangsung. Biaya Penerapan SMK3 dibuat dalam bentuk Rencana Anggaran Biaya atau sering disebut dengan RAB K3. RAB K3 dibuat untuk merencanakan kebutuhan berbagai item yang berkaitan dengan K3 seperti APD, APK, Asuransi dll. RAB K3 nanti akan dijadikan acuan dalam pelaksanaan K3 di proyek. Jumlah tenaga kerja yang tertera di RAB didapat dari hasil wawancara dan survey lapangan. Berikut merupakan hasil analisis perhitungan biaya K3 yang di dapat:

Tabel 3 Analisis Biaya K3

Uraian Alat/ Kegiatan K3	Harga
--------------------------	-------

TOTAL BIAYA APD	Rp 18.592.000
TOTAL BIAYA SOSIALISASI DAN PROMOSI K3	Rp 500.000
TOTAL BIAYA PERSONIL K3	Rp 124.800.000
TOTAL BIAYA FASILITAS TENAGA KESEHATAN	Rp 3.050.000
TOTAL BIAYA FASILITAS SARANA KESEHATAN	Rp 85.552.246
TOTAL	Rp 232.494.246

Dari hasil Rencana Anggaran Biaya K3 yang telah dibuat didapat nilai RAB K3 Rp. 232.494.246,- Dari Nilai proyek yaitu Rp. 12.014.041.000,- berikut perhitungan nilai Presentase:

$$4. \frac{RAB\ K3}{Nilai\ Kontrak} \times 100\% = 1,94\%$$

5. Berdasarkan RAB K3 sebelumnya pada proyek pembangunan Gedung parkir motor Bandara I Gusti Ngurah Rai di dapat nilai Biaya K3 sebesar Rp. 7000.000,- dengan presentase 0,058% dari nilai kontrak. Disimpulkan Biaya K3 sebelumnya di bawah standar ideal Komite Keselamatan Konstruksi Rakyat yakni antara 1,5%-2,5% dari total nilai proyek. Sedangkan hasil Rencana Anggaran Biaya K3 yang telah dibuat didapat nilai Presentase 1,94 % dan sudah memenuhi standar ideal Komite Keselamatan Konstruksi Rakyat.

SIMPULAN

Berdasarkan uraian-uraian yang penulis paparkan pada bab-bab sebelumnya dan sesuai data-data yang telah diperoleh selama melakukan penelitian maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Risiko kecelakaan kerja yang teridentifikasi pada proyek pembangunan Gedung parkir motor bertingkat Bandara I Gusti Ngurah Rai adalah sebanyak 15 risiko dengan 3 sumber risiko yakni factor manusia, factor material dan peralatan, dan faktor Lingkungan kerja. Dari sumber risiko factor manusia terdapat 4 risiko yang terjadi yaitu: 1. Pekerja tergores atau terpotong material tajam, 2. Pekerja tertusuk material tajam, 3. Pekerja tergores atau terpotong alat kerja, 4. Pekerja terpukul palu. Kemudian dari sumber risiko factor material dan peralatan terdapat 6 risiko yang terjadi yaitu : 1. Pekerja tertimpa alat kerja, 2. Pekerja tertimpa material, 3. Pekerja

kecelakaan akibat alat berat, 4. Pekerja tertimpa atau kejatuhan alat, 5. Pekerja terkena iritasi dari sinar las, 6. Pekerja terkena logam panas. Kemudian dari sumber risiko faktor Lingkungan Kerja terdapat 5 jenis risiko kecelakaan kerja yaitu : 1. Pekerja terpeleset atau terjatuh, 2. Pekerja mengalami iritasi mata dan kulit akibat zat-zat pada material, 3. Pekerja jatuh dari ketinggian, 4. Kebakaran, 5. Pekerja tersengat arus listrik.

2. Berdasarkan hasil analisis risiko didapatkan risiko tidak diharapkan (*undesireable*) berjumlah 6 risiko (40%) dengan tingkat risiko *Medium risk* dengan sumber risiko Manusia yaitu: Pekerja tergores atau terpotong material tajam, Tertusuk material tajam, Tergores atau terpotong alat kerja. Dan sumber risiko Material dan Peralatan yaitu : Pekerja tertimpa material, Terkena iritasi dari sinar las, Terjatuh dari ketinggian. Kemudian Risiko dapat diterima (*acceptable*) berjumlah 9 risiko (60%) dengan tingkat risiko *low risk* dengan sumber risiko Manusia yaitu: Pekerja terpukul palu. Sumber risiko Material dan Peralatan yaitu: Pekerja tertimpa alat kerja, Kecelakaan akibat alat berat, tertimpa atau kejatuhan alat, terkena logam panas. Dan sumber risiko Lingkungan Kerja yaitu : Pekerja terpeleset atau terjatuh, Mengalami iritasi mata dan kulit akibat zat-zat pada material, Kebakaran dan tersengat arus listrik.

3. Berdasarkan hasil Analisa perhitungan biaya dari K3 berdasarkan kecelakaan kerja di proyek pembangunan Gedung parkir motor bertingkat Bandara I Gusti Ngurah Rai, diperoleh nilai biaya sebesar Rp. 232.494.246,- atau 1,94% dari nilai proyek sebesar Rp. 12.014.041.000,-. Angka ini menunjukkan bahwa, perhitungan biaya K3 sudah memenuhi standar ideal komite keselamatan konstruksi rakyat yakni sebesar 1,5% - 2,5%.

DAFTAR PUSTAKA

Moses L. Singgih, Surabaya 5 Pebruari 2011, manajemen risiko k3 (keselamatan dan kesehatan kerja) pada proyek pembangunan apartemen puncak permai surabaya.

Peraturan Pemerintah No.50 Tahun 2012 – Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

Djarmiko, R. D. (2016) Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Yogyakarta: deepublish.

Hebbie Ilma Adzim, S.ST., Januari 18, 2020, K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja).

Abad, J., Lafuente, E., and, Vilajosana, J. (2013). *An assessment of the OHSAS 18001 certification process: Objective drivers and consequences on safety performance and labour productivity. international journal of safety science*

Bryan Alfons Willyam Sepang, Maret 2013, Manajemen Risiko Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proyek Pembangunan Ruko Orlens Fashion Manado, Jurnal Sipil Statik Vol.1 No.4,

Undang-Undang Nomor 23 tahun 1992 (2000), Tentang Kesehatan, Penerbit Ariloka, Surabaya
Sugiyono. 2010 “Metode Penelitian Pendidikan”, Bandung:Alfabeta.

Godfrey, Patrick S. (1996). *Control of Risk. A Guide to the Systematic Management of Risk from Construction*. Westminster London:

Eva Olivia Hutasoit, 2016, Risiko Kecelakaan Kerja Pada Proyek Pembangunan Jembatan Kenjeran Surabaya, Surabaya

Atyatistha Ananti Gusti Ayu (2019) Analisis Biaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (k3) Pada Proyek Konstruksi, Jurnal Sipil