

ANALISIS TINGKAT PENERAPAN SMK3 DAN DAMPAKNYA TERHADAP TINGKAT KECELAKAAN KERJA DAN BIAYA K3 PADA PROYEK KONSTRUKSI

(Studi Kasus: Proyek Pembangunan Gedung 1A dan 1B RSUD Bangli)

I Nyoman Ginartha¹⁾, Lilik Sudiajeng²⁾, Evin Yudhi Setyono³⁾

¹D-IV Manajemen Proyek Konstruksi, Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Bali

²D-IV Manajemen Proyek Konstruksi, Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Bali

³D-IV Manajemen Proyek Konstruksi, Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Bali

E-mail: nyomanginartha2015@gmail.com

Abstrak

Pada umumnya pelaksana konstruksi telah berusaha untuk menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) sesuai dengan PP No. 50 Tahun 2012, namun angka kasus kecelakaan konstruksi tetap mengalami peningkatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat penerapan SMK3 yang mengacu pada PP No. 50 Tahun 2012 dan dampaknya terhadap tingkat kecelakaan kerja serta biaya K3 pada proyek Pembangunan Gedung 1A dan 1B RSUD Bangli. Penelitian ini dilakukan dengan metode pendekatan deskriptif analitik, dengan teknik pengumpulan data melalui penyebaran kuesioner kepada 60 orang responden, wawancara dengan narasumber serta observasi langsung di lapangan. Analisis data yang digunakan berupa analisis deskriptif untuk mendeskripsikan data tingkat penerapan SMK3 dan dampaknya terhadap tingkat kecelakaan kerja. Analisis biaya K3 berbasis hasil observasi lapangan yang mengacu pada SE Menteri PUPR No. 11 Tahun 2019. Hasil analisis menunjukkan bahwa, tingkat penerapan SMK3 di proyek Pembangunan Gedung 1A dan 1B RSUD Bangli masuk dalam kategori Tinggi/Besar (T/B) dengan rata-rata skor 73,63%. Hal ini berdampak pada penekanan risiko kecelakaan kerja hingga masuk dalam kategori *Low Risk* atau risiko rendah dengan rata-rata nilai risiko sebesar 1,62. Selanjutnya hasil analisis menunjukkan biaya K3 adalah sebesar Rp. 413.168.489,- , atau sekitar 0,64% dari nilai kontrak tanpa pajak.

Kata Kunci: SMK3, Kecelakaan Kerja, Biaya K3

Abstract

In general, construction implementers have tried to implement the Occupational Safety and Health Management System (SMK3) in accordance with PP No. 50 in 2012, but the number of construction accidents continues to increase. This study aims to measure the level of implementation of SMK3 which refers to PP No. 50 year 2012 and its impact on the accident rate and the cost of K3 in the construction project Building 1A and 1B Bangli General Hospital. This study was conducted using descriptive analytic approach, with data collection techniques through the distribution of questionnaires to 60 respondents, interviews with resource persons and direct observation in the field. Analysis of the data used in the form of descriptive analysis to describe the data SMK3 implementation level and its impact on the level of work accidents. K3 cost analysis based on the results of field observations referring to SE Minister PUPR No.11 of 2019. The results of the analysis showed that, the level of implementation of SMK3 in building projects 1A and 1B Bangli hospital in the category of High/large (T / B) with an average score of 73.63%. This has an impact on the suppression of the risk of work accidents to be included in the Low Risk category with an average risk value of 1.62. Furthermore, the analysis shows the cost of K3 is Rp. 413.168.489, -, or about 0,64% of the contract value without tax.

Keywords: SMK3, Work Accident, K3 Cost

PENDAHULUAN

Setiap pelaksana konstruksi telah menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3), namun angka kasus kecelakaan konstruksi tetap mengalami peningkatan. Berdasarkan data dari Badan Penyelenggara Jasa Sosial (BPJS) Ketenagakerjaan, sektor konstruksi telah tercatat menjadi jawara nasional kecelakaan kerja dari tahun ke tahun di Indonesia. Hal ini dapat dilihat pada catatan 101.368 kasus kecelakaan di tahun 2016 lalu meningkat menjadi 123.041 kasus pada tahun 2017, dan terus meningkat menjadi 130.923 kasus kecelakaan kerja pada tahun 2019. Sehingga sektor konstruksi menempati posisi tertinggi pada angka kecelakaan kerja yaitu 30% [1].

Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) adalah bagian dari sistem manajemen secara keseluruhan yang meliputi struktur organisasi, perencanaan, tanggung jawab, pelaksanaan, prosedur, proses dan sumber daya yang dibutuhkan bagi pengembangan penerapan, pencapaian, pengkajian dan pemeliharaan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja guna terciptanya tempat kerja yang selamat, aman, efisien dan produktif [2]. Dipaparkan [3] dalam menerapkan SMK3 perusahaan wajib mengikuti prosedur ketentuan yang berlaku yaitu, menerapkan dan menjamin komitmen kebijakan K3, perencanaan K3 yang harus mengacu pada penetapan kebijakan K3 agar sesuai prosedur dan terarah, pelaksanaan K3 harus didukung oleh sumber daya serta prasarana dan sarana untuk mendapatkan lingkungan kerja yang baik, dilakukan pemantauan dan evaluasi kinerja K3 guna tindakan peningkatan, serta peninjauan dan peningkatan kinerja agar mampu menjamin efektifitas dan kesesuaian dalam penerapan Sistem Manajemen K3.

Atas dasar penelitian tersebut, maka akan dilakukan penelitian lanjutan berupa analisis tingkat penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) dan dampaknya terhadap tingkat kecelakaan kerja dan biaya K3 pada proyek Pembangunan Gedung 1A dan 1B RSUD Bangli. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana tingkat penerapan SMK3, sejauh mana dampaknya terhadap tingkat kecelakaan kerja dan besar biaya yang dibutuhkan dalam penyelenggaraan SMK3 pada proyek tersebut.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang diterapkan dalam penelitian ini yaitu metode pendekatan deskriptif analitik. Penelitian deskriptif, adalah penelitian yang dimaksudkan untuk

menyelidiki keadaan, kondisi, atau hal lain, yang hasilnya dipaparkan dalam laporan penelitian [4]. Penelitian ini akan mengamati penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) secara nyata yang terjadi dilapangan yang mengacu terhadap PP No. 50 Tahun 2012, dan dampaknya terhadap tingkat kecelakaan kerja. Penelitian ini juga menganalisis besarnya biaya penyelenggaraan SMK3 sesuai standar SE Menteri PUPR No. 11 Tahun 2019.

Penelitian ini dilakukan di proyek Pembangunan Gedung 1A dan 1B RSUD Bangli, yang berlokasi di Jalan Brigjen Ngurah Rai No.99X, Kawan, Kecamatan Bangli, Kabupaten Bangli, Bali. Untuk memperoleh data primer dan data sekunder penelitian, dilakukan teknik pengumpulan data berupa; penyebaran kuesioner kepada semua karyawan dan pekerja yang terlibat langsung dalam pelaksanaan proyek terkait tentang tingkat penerapan SMK3 dan dampaknya terhadap tingkat kecelakaan kerja, wawancara untuk mendapatkan informasi melalui tanya jawab yang masih dalam lingkup kuesioner, serta observasi atau pengamatan dilapangan secara langsung.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua karyawan dan pekerja yang terlibat langsung dalam pelaksanaan proyek Pembangunan Gedung 1A dan 1B RSUD Bangli, dimana karyawan dari pihak kontraktor berjumlah 28 orang dan tenaga kerja berjumlah 122 orang sehingga total terdapat sebanyak 150 orang yang terlibat langsung dalam pelaksanaan proyek. Untuk jumlah sampel responden dapat ditentukan dengan rumus *Slovin*, sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Dimana:

n : Jumlah Sampel

N : Jumlah Populasi

e : Batas toleransi kesalahan (*error tolerance*) umumnya menggunakan 1%, 5%, 10%

Hasil:

$$n = 150 / (1 + 150 \times 0,1^2) = 60 \text{ Responden}$$

Maka jumlah sampel yang digunakan sebagai responden dalam penelitian ini sebanyak 60 orang yang terdiri dari karyawan dan pekerja yang terlibat langsung dalam pelaksanaan proyek Pembangunan Gedung 1A dan 1B RSUD Bangli.

Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif, yaitu analisis yang digunakan untuk mendeskripsikan data tingkat penerapan SMK3 dan dampaknya terhadap tingkat kecelakaan kerja dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase menurut variabel, indikator, dan item. Pengukuran skor jawaban responden menggunakan perhitungan skala Likert [5], dengan rumus skor akhir sebagai berikut:

$$\text{Skor Akhir} = \frac{\text{Total Skor}}{\text{Nilai Tertinggi} \times \text{Jumlah Responden}} (100\%)$$

Tabel 1. Kriteria Interpretasi Skor (Skala 5)

No.	Range Nilai Total (%)	Keterangan
1	84 - 100	Penerapan SMK3 Sangat Tinggi / Besar (ST/SB)
2	68 - 84	Penerapan SMK3 Tinggi / Besar (T/B)
3	52 - 68	Penerapan SMK3 Cukup / Sedang (C)
4	36 - 52	Penerapan SMK3 Rendah / Kecil (R/K)
5	20 - 36	Penerapan SMK3 Sangat Rendah / Kecil (SR/SK)

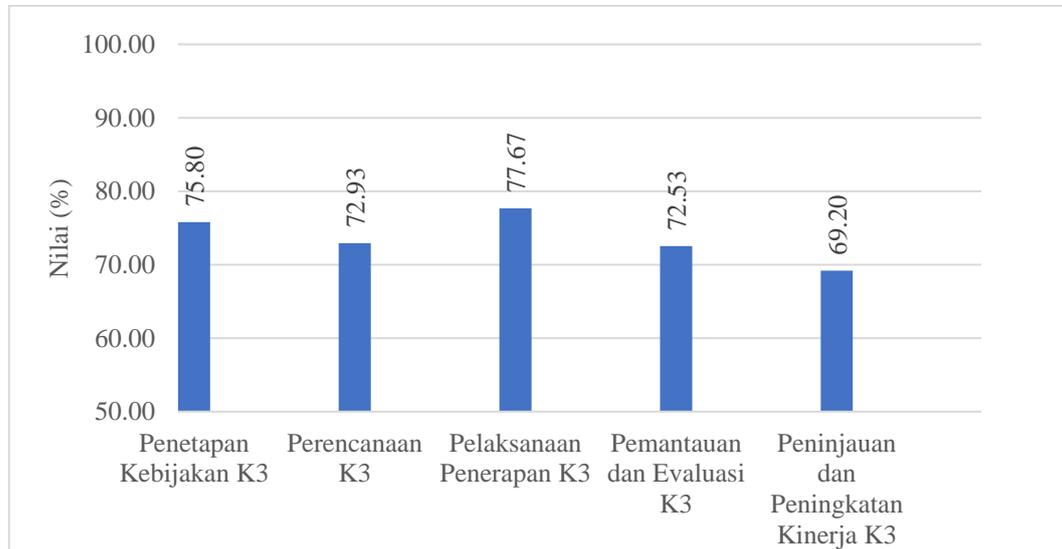
Serta analisis biaya penyelenggaraan SMK3 yang mengacu kepada data yang telah diperoleh berdasarkan data umum mengenai tingkat penerapan SMK3 yang mengacu kepada Peraturan Pemerintah No. 50 Tahun 2012 dan SE Menteri PUPR No. 11 Tahun 2019 tentang petunjuk teknis biaya penyelenggaraan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan konstruksi. Perhitungan dilakukan dengan mengalikan volume masing-masing item kegiatan dan kelengkapan K3 dengan harga per masing-masing item tersebut sehingga diperoleh biaya masing-masing kegiatan penyelenggaraan SMK3 [6]. Biaya tersebut selanjutnya dijumlahkan sehingga diketahui besar biaya total yang diperlukan untuk penyelenggaraan SMK3.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Tingkat Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)

Tingkat penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada penelitian ini diukur melalui 5 indikator diambil berdasarkan PP No.50 Tahun 2012 dan disebarkan kepada 60 responden. Setelah terkumpul dan didata oleh peneliti, semua pernyataan yang dijawab oleh para responden dianalisis secara deskriptif untuk

mendapatkan nilai terhadap tingkat penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3). Untuk lebih jelasnya hasil analisis disajikan dalam bentuk grafik yang dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Grafik Nilai Tingkat Penerapan SMK3 Berdasarkan 5 Indikator

Berdasarkan gambar 1. diperoleh bahwa, penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) yang dilakukan perusahaan di proyek Pembangunan Gedung 1A dan 1B RSUD Bangli sudah terlaksana dengan baik. Hal ini dibuktikan berdasarkan dari analisis deskriptif jawaban responden dari pihak manajemen kontraktor dan juga pekerja, diperoleh bahwa proyek Pembangunan Gedung 1A dan 1B RSUD Bangli memiliki tingkat penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) yang Tinggi/Besar (T/B) dengan rata-rata skor 73,63%.

B. Tingkat Kecelakaan Kerja

Tingkat kecelakaan kerja pada penelitian ini dinilai berdasarkan tingkat frekuensi dan *severity* yang nyata terjadi dan diketahui atau dialami sendiri oleh responden. Tingkat kecelakaan kerja diukur melalui 15 pernyataan yang dirangkum berdasarkan risiko kecelakaan yang memiliki tingkat frekuensi dan *severity* yang tinggi pada *Job Safety Analysis* (JSA) dan Identifikasi Bahaya, Penilaian dan Pengendalian Risiko (IBPR) proyek Pembangunan Gedung 1A dan 1B RSUD Bangli.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif pada tingkat frekuensi dan *severity* kecelakaan kerja, dilakukan pemetaan terhadap nilai risiko yang terjadi berdasarkan matriks risiko. Sehingga dapat diketahui kategori dari kecelakaan yang pernah terjadi di proyek

Pembangunan Gedung 1A dan 1B RSUD Bangli. Untuk lebih jelasnya hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel yang dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Tingkat Risiko Kecelakaan Kerja

No.	Pernyataan	Frekuensi	Severity	Nilai Risiko	Keterangan
	Kecelakaan Kerja	Nilai Rata-Rata	Nilai Rata-Rata		
1	Terperosok ke dalam lubang galian	1.00	1.00	1.00	Low Risk
2	Terkena percikan api	1.40	1.17	1.63	Low Risk
3	Kemasukan debu	2.33	1.13	2.64	Low Risk
4	Terluka akibat alat kerja	1.25	1.23	1.54	Low Risk
5	Tertusuk benda tajam	1.52	1.75	2.65	Low Risk
6	Tergelincir karena lantai kerja licin	1.12	1.12	1.25	Low Risk
7	Tertimpa alat kerja atau material	1.00	1.00	1.00	Low Risk
8	Jatuh dari ketinggian	1.05	1.10	1.16	Low Risk
9	Terjepit material	1.28	1.53	1.97	Low Risk
10	Terbentur alat kerja atau material	2.32	1.07	2.47	Low Risk
11	Terpapar benda panas	1.03	1.00	1.03	Low Risk
12	Tersengat arus listrik	1.25	1.05	1.31	Low Risk
13	Tersandung alat kerja atau material	1.87	1.25	2.33	Low Risk
14	Terkilir akibat gerakan yang berlebihan	1.20	1.12	1.34	Low Risk
15	Tertabrak alat berat	1.00	1.00	1.00	Low Risk
Rata-rata				1.62	Low Risk

Berdasarkan tabel 2. diperoleh bahwa, tingkat risiko kecelakaan kerja di proyek Pembangunan Gedung 1A dan 1B RSUD Bangli berdasarkan nilai rata-rata jawaban responden termasuk dalam kategori *Low Risk* atau risiko yang rendah dengan nilai 1,62.

C. Biaya Penyelenggaraan SMK3

Analisis biaya penyelenggaraan SMK3 di proyek Pembangunan Gedung 1A dan 1B RSUD Bangli, mengacu kepada data yang telah diperoleh berdasarkan data umum mengenai tingkat penerapan SMK3 yang mengacu kepada Peraturan Pemerintah No. 50 Tahun 2012 dan SE Menteri PUPR No. 11 Tahun 2019 tentang petunjuk teknis biaya penyelenggaraan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan konstruksi.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan terhadap petugas HSE, *checklist* penerapan SMK3 dan observasi secara langsung di lapangan, maka dilakukan perencanaan keperluan biaya dalam upaya pengendalian risiko mengikuti ketentuan yang ada dalam SE No. 11/SE/M/2019. Hasil analisis dapat dilihat dengan jelas pada tabel 3.

Tabel 3. Biaya Penyelenggaraan SMK3

NO.	URAIAN PEKERJAAN	JUMLAH HARGA	
1	Penyiapan RKK	Rp	5,000,000.00
2	Sosialisasi, Promosi dan Pelatihan	Rp	5,990,000.00
3	Alat Pelindung kerja dan Alat Pelindung Diri	Rp	90,890,600.00
4	Asuransi dan Perizinan	Rp	72,551,089.00
5	Personel K3 Konstruksi	Rp	200,000,000.00
6	Fasilitas, Sarana dan Prasarana Kesehatan	Rp	9,350,000.00
7	Rambu- Rambu yang Diperlukan	Rp	6,639,000.00
8	Konsultasi dengan Ahli Terkait Keselamatan Konstruksi		-
9	Lain- Lain Terkait Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi	Rp	8,423,000.00
10	Penanganan Covid 19	Rp	14,324,800.00
TOTAL BIAYA PENYELENGGARAAN SMK3		Rp	413,168,489.00

$$\text{Persentase} = \frac{\text{RAB Penyelenggaraan SMK3}}{\text{Nilai Kontrak Tanpa PPN}} (100\%)$$

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Rp. 413.168.489, -}}{\text{Rp. 64.751.089.365, -}} (100\%)$$

$$\text{Persentase} = 0,64\%$$

Berdasarkan tabel 3. diperoleh bahwa, biaya yang dibutuhkan untuk penerapan SMK3 di proyek Pembangunan Gedung 1A dan 1B RSUD Bangli adalah sebesar Rp. 413.168.489,-. Jika dibandingkan dengan nilai kontrak tanpa PPN (Pajak Pertambahan Nilai) 10%, maka persentase biaya penyelenggaraan SMK3 tersebut hanya sebesar 0,64%.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa, tingkat Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada proyek Pembangunan Gedung 1A dan 1B RSUD Bangli masuk dalam kategori Tinggi/Besar (T/B)

dengan rata-rata skor 73,63% (68%-84%). Dampak dari tingkat penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada proyek Pembangunan Gedung 1A dan 1B RSUD Bangli adalah penekanan risiko kecelakaan kerja hingga masuk dalam kategori *Low Risk* atau risiko rendah dengan rata-rata nilai risiko sebesar 1,62. Dan biaya penyelenggaraan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada proyek Pembangunan Gedung 1A dan 1B RSUD Bangli sebesar Rp. 413.168.489,- atau hanya sebesar 0,64% dari nilai kontrak tanpa PPN (Pajak Pertambahan Nilai) 10%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian ini. Penulis berterimakasih kepada Ibu Prof. Dr. Ir. Lilik Sudiajeng, M.Erg. dan Bapak Evin Yudhi Setyono, S.Pd., M.Si. selaku dosen pembimbing, yang telah memberikan bimbingan dan masukan. Terima kasih juga penulis ucapkan kepada seluruh staf dan pekerja proyek yang telah bersedia memberikan informasi pada penulis ketika melakukan penelitian di proyek Pembangunan Gedung 1A dan 1B RSUD Bangli.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] B. Friandary, T. Ihsan and R. A. Lestari, "Kajian Literatur Analisis Risiko Keselamatan Kerja dengan Metode Kualitatif pada Proyek Konstruksi di Indonesia: sebuah review," *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, vol. 5, pp. 331-344, Oktober 2020.
- [2] F. H. Sillia and R. Yusuf, "Analisis Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Proyek Konstruksi (Studi Kasus Proyek Pembangunan GIS 150 KV Tenate)," *Dintek*, vol. 12, pp. 48-57, September 2019.
- [3] M. B. Kurnia, "Faktor – Faktor Penyebab Rendahnya Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada Perusahaan Bidang Pekerjaan Konstruksi," *Jurnal Student Teknik Sipil*, vol. 2, pp. 141-146, Mei 2020.
- [4] Presiden Republik Indonesia, "Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 Tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja".
- [5] Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia, "Surat Edaran No. 11/SE/M/2019 Tentang Petunjuk Teknis Biaya Penyelenggaraan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Konstruksi".