

## **ANALISIS PROPORSI BIAYA KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) KONTRUKSI PADA PEMBANGUNAN LIGA TENNIS SANUR**

**I Wayan Wijaya Dharma<sup>1)</sup>, I Nyoman Ardika<sup>2)</sup>, Ni Kadek Sri Ebtha Yuni<sup>3)</sup>**

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Studi D-IV Manajemen Proyek Konstruksi, Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Bali, Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali – 80364

E-mail: [wijayadharmaaa@gmail.com](mailto:wijayadharmaaa@gmail.com)

<sup>2</sup> Dosen Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Bali, Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali – 80364

<sup>3</sup> Dosen Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Bali, Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali - 80364

**Abstract :** Indonesia is one of the world's developing countries which has lots of construction projects being done. Nowadays, K3 concerns (safety and occupational health) are often overlooked. This is indicated by the high record of accidents at work. The number of accidents at work reported in 2017 reached 123,041 cases, while throughout 2018, it reached 173,105. Moreover, many construction workers suffer yearly work accidents, material damage, production failures and delays in construction workers that make companies suffer severe losses. This research is aimed at figuring out how much the K3 cost on the construction project. The research is being carried out on the project of the tennis league. The method of this study is quantitative and descriptive. The study shows the cost of the K3 based on a shop price survey based on Circular Letter Number 11/SE/M/2019 of 2019 on the technical cost of a construction safety management system being made up of Rp. 116.914.000; (a hundred twelve million seven hundred thirty-eight thousand and one four one rupiah, or about 1.63 percent of the contract's worth.

**Keywords:** Work Accidents, Occupational Health and Safety (K3) costs.

**Abstrak :** Indonesia merupakan salah satu negara berkembang yang saat ini banyak sekali pembangunan yang sedang dilaksanakan. Saat ini permasalahan terkait K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) masih sering terabaikan. Hal ini ditunjukkan dengan masih tingginya angka kecelakaan kerja. pada tahun 2017 angka kecelakaan kerja yang dilaporkan mencapai 123.041 kasus, sementara sepanjang 2018 mencapai 173.105 kasus. Banyak pekerja konstruksi yang mengalami kecelakaan kerja tiap tahunnya, kerusakan material, kegagalan produksi serta keterlambatan pekerja konstruksi yang membuat perusahaan banyak mengalami kerugian. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui berapa besar biaya K3 pada proyek konstruksi. Penelitian ini dilakukan pada proyek pembangunan Liga Tennis Sanur. Metode dari penelitian ini yaitu deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian ini menunjukkan jumlah biaya K3 berdasarkan survey harga toko berpedoman dari Surat Edaran Nomor 11/SE/M/2019 tahun 2019 tentang Petunjuk Teknis Biaya Penyelenggaraan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi adalah sebesar Rp. 116,914,000 (Seratus Enam Belas Juta Sembilan Ratus Empat Belas Ribu Rupiah) atau sekitar 1,57 % dari nilai kontrak.

**Kata kunci:** Kecelakaan Kerja, Biaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).

## **PENDAHULUAN**

Indonesia merupakan salah satu negara berkembang yang saat ini banyak sekali pembangunan yang sedang dilaksanakan. Pembangunan yang cukup signifikan terjadi pada pembangunan di bidang konstruksi (Hasan, 2019). Saat ini pemerintah telah mengeluarkan kebijakan terkait penyelenggaraan K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) konstruksi. Dasar hukum yang menjadi rujukan adalah Undang-Undang, Peraturan Pemerintah, Peraturan Menteri, SKB MenPU & Menaker, dan Permenaker. Dalam pembangunan proyek konstruksi di Indonesia, penerapan keselamatan dan kesehatan kerja masih kurang maksimal. Banyak pekerja konstruksi yang mengalami kecelakaan kerja tiap tahunnya, kerusakan material, kegagalan produksi serta keterlambatan pekerja konstruksi yang membuat perusahaan banyak mengalami kerugian (Kurniawan, 2019). Menurut Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Ketenagakerjaan mencatat, pada tahun 2017 angka kecelakaan kerja yang dilaporkan mencapai 123.041 kasus, sementara sepanjang 2018 mencapai 173.105 kasus dengan klaim Jaminan Kecelakaan Kerja (JKK) sebesar Rp 1,2 triliun (Widiastuti, 2019).

Penerapan biaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja Direktorat Jenderal Bina Konstruksi Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat dalam Surat Edaran (SE) Menteri PUPR 10/2018 tentang Pemberlakuan Standar Dokumen Pemilihan Pengadaan Jasa Konstruksi dalam Rangka Lelang Dini yang menyatakan Biaya penyelenggaraan K3 dan Keselamatan Konstruksi harus diperhitungkan tersendiri dalam total biaya penawaran, dengan besaran biaya berkisar antara 1.0 sampai 2.5% dari nilai pekerjaan atau sesuai dengan kebutuhan. Pentingnya penerapan K3 dalam suatu proyek sangat berpengaruh terhadap kinerja suatu perusahaan konstruksi, maka anggaran biaya untuk K3 sangat penting untuk diperhatikan.

Adapun penelitian lain menunjukkan nilai biaya K3 sudah memenuhi standar ideal Komite Keselamatan Konstruksi Rakyat yakni antara 1,5 % - 2,5 % dari total nilai proyek. Penelitian ini dilakukan pada proyek Pembangunan Gedung Lt. II SDN 13 Kesiman. Dimana, biaya K3 pada proyek Pembangunan Gedung Lt. II SDN 13 Kesiman menurut Surat Edaran Nomor 66/SE/M/2015 adalah sebesar Rp 24.375.767 (Dua puluh Empat Juta Tiga Ratus Tujuh Puluh Lima Ribu Tujuh Ratus Enam Puluh Tujuh Rupiah) atau sekitar 1,68 % dari nilai kontrak, sementara biaya K3 berdasarkan survey harga toko adalah sebesar Rp. 26.768.128 (Dua Puluh Enam Juta Tujuh Ratus Enam puluh Delapan Ribu Seratus Dua Puluh Delapan Rupiah) atau sekitar 1,85 % (Atyatistha, 2019).

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis tertarik melakukan penelitian mengenai Analisis Proporsi Biaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Konstruksi Pada Pembangunan Liga Tennis Sanur.

## **METODE PENELITIAN**

1. Lokasi penelitian dilakukan di pembangunan Liga Tennis Sanur Jalan By Pass Ngurah Rai, Sanur, Denpasar Selatan, yang dilaksanakan pada 16 maret 2021 sampai dengan 31 juli 2021. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Jenis data yang dikumpulkan meliputi data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang dikumpulkan langsung saat melakukan pengamatan dilapangan dan data yang dibutuhkan dalam melakukan penelitian adalah Identifikasi resiko, harga satuan APK dan APD, dan perencanaan biaya kelengkapan K3, dan presentase biaya K3. Sedangkan data sekunder adalah data yang sudah ada sebelumnya, yaitu Rencana anggaran Biaya (RAB), Gambar Rencana, dan item-item K3, berdasarkan SE (Surat Edaran) Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 11/SE/M/2019 Tahun 2019 tentang Petunjuk Teknis Biaya Penyelenggaraan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi. Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan cara Observasi (pengamatan) dilapangan untuk mendapatkan data identifikasi

resiko bahaya dengan pengamatan langsung untuk menemukan risiko-risiko yang berpotensi menyebabkan kecelakaan, sedangkan data harga satuan APK dan APD didapat dengan melakukan survey harga toko, dan untuk perencanaan biaya kelengkapan K3 serta persentase biaya K3 didapatkan dengan melakukan analisis biaya.

Adapun tahap analisis proporsi biaya keselamatan dan kesehatan kerja (K3) konstruksi pada pembangunan Liga Tennis Sanur ini adalah:

1. Mengumpulkan semua data yang diperoleh dari perusahaan seperti RAB, gambar rencana dan jumlah pekerja.
2. Mengidentifikasi risiko bahaya yang bisa menyebabkan kecelakaan dan kesehatan kerja pada setiap tahapan pelaksanaan proyek.
3. Melakukan pengumpulan harga kelengkapan APD dan APK dengan cara survey harga ditoko.
4. Menentukan item-item alat keamanan berdasarkan SE (Surat Edaran) Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 11/SE/M/2019 Tahun 2019 tentang Petunjuk Teknis Biaya Penyelenggaraan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi. dan menentukan biaya dari setiap harga yang dibutuhkan.
5. Menganalisis biaya K3 dengan cara volume dikalikan harga satuan
6. Menyimpulkan presentase biaya K3 pada proyek pembangunan Liga Tennis Sanur.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Umum**

Proyek konstruksi yang dijadikan objek dalam penelitian ini adalah proyek Pembangunan Liga Tennis Sanur yang beralamat di Jalan By Pass Ngurah Rai, Sanur, Denpasar Selatan. Data-data yang dikumpulkan berupa data sekunder yaitu item-item K3 berpedoman pada SE 11/SE/M/2019, Rencana anggaran Biaya (RAB), Gambar Rencana, dan data primer yaitu Identifikasi resiko bahaya, harga satuan APD dan APK dan perencanaan biaya kelengkapan K3, dan presentase biaya K3.

Setelah dilakukan pengumpulan data, selanjutnya dilakukan pengolahan data, yang pertama dilakukan oleh peneliti menentukan identifikasi resiko bahaya agar dapat menentukan alat pelindung diri yang digunakan yang kedua yaitu merencanakan anggaran biaya K3 dan yang terakhir yaitu menghitung presentase berapa persen pengaruh biaya K3 terhadap nilai kontrak. Pengolahan data tidak hanya berupa menganalisis APD dan APK tapi mengacu sesuai Surat Edaran Nomor 11/SE/M/2019 tahun 2019.

Pada Pembangunan Liga Tennis Sanur pekerjaan yg dikaji yaitu Pekerjaan Galian, Pekerjaan beton bertulang (pondasi, sloof, kolom, balok, tangga), Pekerjaan atap baja, Pekerjaan dinding, Pekerjaan plafon, Pekerjaan lantai.

### **Identifikasi Risiko**

Tahapan identifikasi resiko adalah mencari resiko-resiko yang ada sampai kemudian menentukan potensi dan penyebabnya, melalui program survey dan penyelidikan terhadap masalah-masalah yang ada seperti, lokasi kerja, proses atau urutan kerja, mesin atau peralatan dan sumber tenaga dan bahan berbahaya. Identifikasi risiko ini untuk mengetahui, mengenal dan memperkirakan adanya risiko pada suatu sistem operasi, peralatan, prosedur, unit kerja. Identifikasi risiko merupakan langkah penting dalam proses pengendalian risiko.

### **Perencanaan Anggaran Biaya K3**

Pada perencanaan anggaran biaya K3 proyek Pembangunan Liga Tennis Sanur total pekerja yaitu 86 orang 3 pelaksana dan 1 *Site Manager*, lalu menentukan item-item kelengkapan K3

berpedoman dari Surat Edaran Nomor 11/SE/M/2019 tahun 2019 tentang Petunjuk Teknis Biaya Penyelenggaraan Sistem Manajemen Keselamatan berdasarkan harga satuan yang didapat pada saat survey harga toko dengan menggunakan rumus:

$$\text{Volume} = \text{Volume Alat Dipakai} \times \text{Harga Satuan Kelengkapan K3}$$

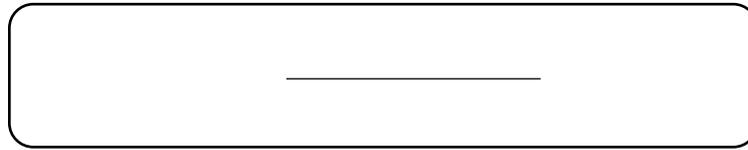
Tabel. 2  
Uraian Rencana Anggaran Biaya (RAB) K3

2. No	3. Uraian Pekerjaan	4. Volume	5. Satuan	6. Harga (Rp)	7. Total (Rp)
8. 1	9. Penyiapan RKK	10.	11.	12.	13.
14. a	Pembuatan dokumen Rencana Keselamatan Konstruksi, Pembuatan prosedur dan instruksi kerja	16. 1	17. Set	18. 1,030,000	19. 1,030,000
20.				<b>21. Jumlah</b>	<b>22. 1,030,000</b>
23. 2	Sosialisai, Promosi dan Pelatihan	24.	25.	26.	27.
28. a	Pengarahan K3 ( <i>Safety Briefing</i> )	29. 1	30. Ls	31. 4,375,000	32. 4,375,000
33. b	Simulasi K3	34. 1	35. Ls	36. 3,235,000	37. 3,235,000
38. c	Spanduk (banner)	39. 5	40. Lb	41. 200,000	42. 1,000,000
43. d	Poster	44. 5	45. Lb	46. 150,000	47. 750,000
48. e	Papan Informasi K3	49. 1	50. Bh	51. 421,120	52. 421,120
53.				<b>54. Jumlah</b>	<b>55. 9,781,120</b>
56. 3	Alat Pelindung Kerja dan Alat Pelindung Diri	57.	58.	59.	60.
61. a	Jaring Pengaman (Safety net)	62. 203.66	63. M1	64. 11,500	65. 2,342,084
66. b	Tali Keselamatan (Life Line)	67. 1	68. Ls	69. 1,500,000	70. 1,500,000
71. c	Pagar Pengaman (Guard Railling)	72. 203.66	73. M1	74. 46,000	75. 9,368,337
76. d	Topi pelindung (Safety Helmet)	77. 95	78. Bh	79. 63,200	80. 6,004,000
81. e	Pelindung Mata (Goggles, Spectacles)	82. 90	83. Bh	84. 21,200	85. 1,908,000
86. f	Tameng Muka (Face Sheild)	87. 3	88. Bh	89. 218,000	90. 654,000
91. g	Pelindung Pernafasan dan Mulut (Masker)	92. 90	93. Bh	94. 81,200	95. 7,308,000
96. h	Sarung Tangan (Safety gloves)	97. 90	98. Psg	99. 71,200	100. 6,408,000
101.i	Sepatu Keselamatan (Safety Shoes)	102.90	103.Psg	104.270,200	105.24,318,000
106.j	Penunjang Seluruh Tubuh (full Body Harner)	107.10	108.Bh	109.395,000	110.3,950,000
111.k	Rompi Keselamatan (Safety vest)	112.90	113.Bh	114.39,200	115.3,528,000
116.				<b>117.Jumlah</b>	<b>118.67,288,421</b>
119.4	Asuransi dan perizinan	120.	121.	122.	123.
124.a	Asuransi	125.1	126.Ls	127.25,632,000	128.25,632,000
129.				<b>130.Jumlah</b>	<b>131.25,632,000</b>

132.5	Fasilitas, Sarana dan Prasarana Kesehatan	133.	134.	135.	136.
137.a	Peralatan P3K (Kotak P3k, Tandu, Tabug oksigen, Obat luka, Perban)	138.1	139.Ls	140.2,245,000	141.2,245,000
142.b	Peralatan Pengasapan (Fogging)	143.1	144.Bh	145.3,198,000	146.3,198,000
147.c	Obat Pengasapan	148.1	149.Ls	150.680,000	151.680,000
152.				<b>153.Jumlah</b>	<b>154.6,123,000</b>
155.6	Rambu-Rambu yang diperlukan	156.	157.	158.	159.
160.a	Rambu Petunjuk	161.5	162.Bh	163.106,600	164.533,000
165.b	Rambu Larangan	166.5	167.Bh	168.106,600	169.533,000
170.c	Rambu Peringatan	171.5	172.Bh	173.106,600	174.533,000
175.d	Rambu kewajiban	176.5	177.Bh	178.106,600	179.533,000
180.e	Rambu informasi	181.5	182.Bh	183.106,600	184.533,000
185.f	Jalur Evakuasi (Escape route)	186.1	187.Ls	188.446,600	189.446,600
190.g	Tongkat Pengatur Lali lintas (warning Lights stick)	191.1	192.Bh	193.150,000	194.150,000
195.h	Lampu Putar (Rotary Lamp)	196.1	197.Bh	198.356,000	199.356,000
200.				<b>201.Jumlah</b>	<b>202.3,617,600</b>
203.7	Lain-Lain Terkait Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi	204.	205.	206.	207.
208.a	Alat Pemadam Api Ringan (APAR)	209.3	210.Bh	211.633,000	212.1,899,000
213.b	Sirine	214.1	215.Bh	216.400,000	217.400,000
218.c	Bendera K3	219.1	220.Bh	221.243,000	222.243,000
223.d	Pembuatan Kartu Identitas Pekerja (KIP)	224.90	225.Lb	226.10,000	227.900,000
228.				<b>229.Jumlah</b>	<b>230.3,442,000</b>
	<b>231.Jumlah Total</b>				<b>232.116,914,000</b>

### Presentase Biaya K3

Estimasi biaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada proyek dihitung dari biaya peralatan keamanan, pengaman, termasuk rambu-rambu, fasilitas kesehatan, dan biaya lain-lain. Berdasarkan total biaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang diperlukan pada proyek Pembangunan Liga Tennis Sanur, presentase biaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja K3 dapat dilihat pada table 4.5 dan menghitung presentasenya menggunakan rumus:



Tabel. 2  
Presentase Biaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

NILAI KONTRAK (Rp)	BIAYA K3 (Rp)	PERSENTASE (Rp)
Rp 7,191,914,141	Rp 116,914,000	1.63 %

Bedasarkan tabel 4.5 diketahui bahwa biaya RAB proyek Pembangunan Liga Tennis Sanur sesuai nilai kontrak adalah sebesar Rp 7,191,914,141 Dari hasil analisis, biaya K3 berdasarkan survey harga toko berpedoman dari Surat Edaran Nomor 11/SE/M/2019 tahun 2019 tentang Petunjuk Teknis Biaya Penyelenggaraan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi dengan sebesar Rp. 116,914,000 (**Seratus Enam Belas Juta Sembilan Ratus Empat Belas Ribu Rupiah**) atau sekitar **1.63 %**. Nilai biaya K3 tersebut sudah memenuhi standar ideal Komite Keselamatan Konstruksi Rakyat yakni antara 1,5 % - 2,5 % dari total nilai proyek.

### SIMPULAN

Berdasarkan hasil pengolahan data, penulis dapat menarik kesimpulan tentang analisis proporsi biaya K3 pada pembangunan Liga Tennis Sanur sebagai berikut :

1. Komponen biaya K3 yang diperhitungkan pada Pembangunan Liga Tennis Sanur yaitu : Penyiapan RKK, Sosialisai, Promosi dan Pelatihan, Alat Pelindung Kerja dan Alat Pelindung Diri, Asuransi dan perizinan, Fasilitas, Sarana dan Prasarana Kesehatan, Rambu-Rambu yang diperlukan, Lain-Lain Terkait Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi.
2. Nilai biaya keselamatan dan kesehatan kerja (K3) sudah memenuhi standar ideal Komite Keselamatan Konstruksi Rakyat yakni antara 1,5 % - 2,5 % dari total nilai proyek. Dimana biaya K3 berdasarkan survey harga toko berpedoman dari Surat Edaran Nomor 11/SE/M/2019 tahun 2019 tentang Petunjuk Teknis Biaya Penyelenggaraan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi dengan sebesar Rp. 116,914,000 (Seratus Enam Belas Juta Sembilan Ratus Empat Belas Ribu Rupiah) atau sekitar 1.63 % dari nilai kontrak.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hasan, Febriyani. 2019. Analisis penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja pada proyek konstruksi.

[2] Kurniawan, Fredy. 2019. Studi kasus pelaksanaan k3 (kesehatan dan keselamatan kerja) konstruksi jembatan di sumba.

[3] Widiastuti, Retno. 2019. Identifikasi bahaya dan penilaian risiko untuk mengendalikan risiko bahaya di UPT laboratorium terpadu universitas sarjanawiyata tamansiswa.

Atyatistha Ananti, Gusti Ayu. 2019. Analisis biaya keselamatan dan kesehatan kerja (k3) pada proyek konstruksi (studi kasus: pembangunan gedung Lt. II SD N 13 Kesiman)