
**ANALISIS RESIKO KESELAMATAN KERJA PADA PEKERJAAN
STRUKTUR BETON BERTULANG PROYEK GEDUNG 10 LANTAI YANG
ADA DI KOTA BANDAR LAMPUNG****Dandi Muhamat Sidik, Budi Priyanto**

Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Surakarta

Email: dandysidik21@gmail.com

Abstrak

Dalam proyek konstruksi pasti memiliki resiko pekerjaan yang tinggi. Keselamatan dan kesehatan kerja sangat dibutuhkan untuk mengendalikan serta menangani resiko kerja, sehingga dapat meminimalkan adanya kecelakaan kerja. Proyek gedung 10 lantai yang berada di Kota Bandar Lampung memiliki banyak pekerja sehingga akan ada potensi kecelakaan kerja. Pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dibutuhkan untuk menganalisis akan adanya tingkat resiko keselamatan kerja pada proyek konstruksi tersebut. Pada penelitian ini berujuan untuk menganalisis serta mengidentifikasi tingkat keselamatan kerja dan resiko terhadap kesehatan pada proyek gedung 10 lantai yang ada di Kota Bandar Lampung. Metode yang dilakukan yaitu dengan observasi secara langsung serta mewawancarai pihak responden yaitu kontraktor. Dari penelitian yang dilakukan hasil yang diperoleh yaitu terdapat 5 resiko dengan penilaian tinggi serta pekerjaan dengan resiko tinggi yaitu pada pekerjaan pembesian serta pekerjaan pengecoran.

Kata Kunci: Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Tingkat Resiko Keselamatan Kerja.**Abstract**

In a construction project, there must be a high risk of work. Occupational safety and health is needed to control and deal with work risks, so as to minimize work accidents. The 10-storey building project in Bandar Lampung City has many workers so there will be a potential for work accidents. The implementation of occupational safety and health (K3) is needed to analyze the level of work safety risk in the construction project. This study aims to analyze and identify the level of work safety and health risks in a 10-storey building project in Bandar Lampung City. The method used is by direct observation and interviewing the respondent, namely the contractor. From the research conducted, the results obtained were that there were 5 risks with high ratings and high-risk jobs, namely ironing work and foundry work.

Keywords: Occupational Safety and Health, Occupational Safety Risk Level.

PENDAHULUAN

Pada pekerjaan konstruksi pastinya ingin diselesaikan secara tepat waktu dan tidak ada kendala seperti kecelakaan kerja. Pada setiap pekerjaan pasti ada resiko terjadinya kecelakaan kerja seperti pada proyek konstruksi. Proyek konstruksi sendiri sangat membutuhkan adanya manajemen resiko atau sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) agar dapat mencegah serta menangani resiko pekerjaan yang ada didalam proyek konstruksi, dikarenakan pekerjaan konstruksi sendiri juga memiliki resiko yang sangat tinggi. Menurut (Febrianto, Abma, 2018) pada pekerjaan konstruksi ancaman keselamatan kerja yaitu diantaranya jatuh dari ketinggian, terjebak reruntuhan bangunan tertabrak oleh kendaraan proyek/alat berat, terkena

aliran listrik, tertimpa benda jatuh, paparan api, beracun, berbahaya. Manajemen resiko sendiri adalah proses terstruktur dan sistematis dalam mengidentifikasi, mengukur, memetakan, mengembangkan alternatif penanganan resiko, dan memonitor serta mengendalikan penanganan resiko (Djohanputro, 2008).

Berdasarkan data BPJS ketenagakerjaan jumlah kasus kecelakaan kerja mengalami kenaikan pada tahun 2020 hingga November 2022. Pada tahun 2020 memiliki 221.740 kasus, 2021 naik menjadi 234.270 kasus serta hingga November 2022 naik lagi menjadi 265.334 kasus. Dengan meningkatnya jumlah kecelakaan kerja tersebut perlu diperhatikan mengenai adanya manajemen resiko yang baik untuk mencegah dan menaganai hal tersebut. Dengan adanya sistem manajemen resiko yang baik, dapat menganalisa tingkat resiko keselamatan dan Kesehatan kerja sehingga dapat mengurangi atau meminimalkan resiko kecelakaan kerja dan pekerjaan dapat berlangsung dengan baik serta dapat menciptakan lingkungan kerja yang aman dan nyaman.

Kontroversi sering terjadi antara kontraktor dan pekerja terkait dengan kecelakaan kerja. Setiap kejadian kecelakaan dalam proyek konstruksi akan mengakibatkan kerugian yang beragam, baik bagi perusahaan maupun pekerja yang terlibat. Perusahaan harus membayar kompensasi yang signifikan kepada pekerja jika kecelakaan tersebut memiliki konsekuensi serius. Di sisi lain, pekerja dapat mengalami cedera dan kecacatan pada anggota tubuh, bahkan mengalami kehilangan nyawa.

Pada pekerjaan struktur beton bertulang proyek gedung 10 lantai yang berada di Kota Bandar Lampung memiliki resiko yang tinggi. Berdasarkan dari latar belakang diatas penulis akan membahas mengenai analisis resiko keselamatan kerja pada pekerjaan beton bertulang yang ada di kota bandar lampung.

METODE PENELITIAN

1.1. Data dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan dilakukan pada proyek gedung 10 lantai yang berada di Kota Bandar Lampung. Pada penelitian ini menggunakan metode yang bersifat kualitatif yaitu dengan cara observasi langsung pada proyek gedung 10 lantai di kota bandar lampung. Pada penelitian ini data yang digunakan untuk melakukan analisa serta pembahasan yaitu berupa data primer dan sekunder.

A. Data Primer

Data primer merupakan data yang di kumpulkan secara langsung dari responden. Pada penelitian ini data primer yang diperoleh yaitu dengan cara sebagai berikut.

a. Observasi

Observasi dilakukan secara langsung dengan mengamati pekerjaan serta kegiatan yang ada lapangan atau proyek.

b. Wawancara

Wawancara yaitu proses pengambilan data yang melibatkan pewawancara dengan responden sebagai subjek penelitian. Wawancara dilakukan secara langsung dengan pihak kontraktor.

B. Data Sekunder

Data sekunder yang digunakan yaitu data yang didapat dari studi pustaka atau literatur seperti jurnal atau buku mengenai penelitian yang akan dilakukan.

1.2. Penilaian Resiko

Penilaian resiko (*risk assessment*) merupakan penilaian yang diperlukan untuk mengidentifikasi resiko yang mungkin saja dapat terjadi. *Risk assessment* bertujuan untuk mengidentifikasi fakto-faktor atau kondisi yang dapat menyebabkan kerugian, cedera serta penyakit bagi pekerja yang terlibat pada suatu kegiatan.

Penilaian resiko ini dilakukan dengan menggunakan acuan yaitu *Australian/New Zealand Standart (AZ/NZS) 4360:1999* bisa di lihat pada tabel 1, 2 dan 3.

Tabel 1. Skala *Consequence*

Level	Indeks	Keterangan
1	<i>Insignificant</i>	Tidak terjadi kecelakaan manusia dan kerugian materi kecil.
2	<i>Minor</i>	Penangan kecelakaan awal, kerugian materi yang sedang.
3	<i>Moderate</i>	Diperlukan penanganan secara medis, kerugian material yang besar.
4	<i>Major</i>	Kecelakaan yang berat, kehilangan kemampuan operasi/produksi, kerugian materi yang besar.
5	<i>Chastrhopic</i>	Bahayanya radiasi dengan efek penyebaran yang luas, kerugian yang sangat besar.

(sumber : *Australian/New Zealand Standart (AZ/NZS) 4360:1999*)

Tabel 2. Skala *Likelihood*

Level	Indeks	Keterangan
1	<i>Almost certain</i>	Hampir pasti terjadi dan akan terjadi disemua situasi
2	<i>Likely</i>	Kemungkinan akan terjadi di semua situasi
3	<i>Possible</i>	Moderat, seharusnya terjadi di suatu waktu
4	<i>Unlikely</i>	Kemungkinan terjadi jarang
5	<i>Rare</i>	Cenderung dapat terjadi di suatu waktu

(sumber : *Australian/New Zealand Standart (AZ/NZS) 4360:1999*)

Tabel 3. Skala *Risk Rating*

Likelihood	Consequences				
	insignificant (1)	Minor (2)	Moderat (3)	Major (4)	Chastropic (5)
Almost certain (1)	H	H	E	E	E
Likely (2)	M	H	H	E	E
Moderate (3)	L	M	H	E	E
Unlikely (4)	L	L	M	H	E
Rare (5)	L	L	M	H	H

(sumber : Australian/New Zealand Standart (AZ/NZS) 4360:1999)

Keterangan :

- E = Extreme risk, immediate action required
- H = High risk, senior managemen attention needed
- M = Moderate risk, managemen responsibility mus be specifed
- L = Low risk, manage by routine procedures

HASIL DAN PEMBAHASAN

1.3. Identifikasi Resiko

Berikut ini adalah tabel hasil dari identifikasi resiko proyek gedung 10 lantai yang berada di Kota Bandar Lampung.

Tabel 4. Identifikasi Resiko

Jenis Pekerjaan	Resiko/Bahaya
Pekerjaan pemasangan scaffolding	1. Pekerja terjatuh saat pemasangan scaffolding dikarenakan scaffolding tidak kuat/runtuh 2. Pekerja terjepit saat perakitan perancah
Pekerjaan pemasangan bekisting	1. Pekerja terjatuh dari ketinggian saat pemasangan bekisting 2. Pekerja tertimpa material dan alat 3. Tangan pekerja terluka akibat terpukul palu dan paku 4. Pekerja terjepit saat pemasangan bekisting 5. Tangan pekerja tepotong saat memotong menggunakan gergaji
Pekerjaan Pembesian	1. Tangan pekerja terluka akibat terkena alat pemotong besi tulangan serta pembengkokan besi menggunakan bar bender 2. Tangan terluka akibat tertusuk kawat bendrat 3. Tangan terjepit ketika memasang besi tulangan. 4. Pekerja tertimpa material ketika pengangkatan material menggunakan tower crane 5. Kaki terluka akibat menginjak tulangan/kawat 6. Pekerja terjatuh dari ketinggian saat pemasangan besi tulangan
Pekerjaan pengecoran kolom, balok dan plat lantai	1. Pekerja terjatuh dari ketinggian saat pengecoran 2. Pekerja terluka akibat tertimpa adonan beton 3. Pekerja terperosok/terjatuh karena bekisting tidak kuat menahan beban beton 4. Pekerja mengalami iritasi kulit karena terkena adonan beton. 5. Mata terkena cipratan beton saat menggunakan vibrator 6. Concrete bucket jatuh mengenai pekerja dibawahnya
Pembongkaran Bekisting	1. Pekerja terjatuh saat pembongkaran bekisting 2. Pekerja tertimpa mataterial dari atas saat membongkar bekisting 3. Pekerja tertusuk paku saat pembongkaran bekisting karena kurang hati hati 4. Pekerja terjepit ketika membongkar bekisting

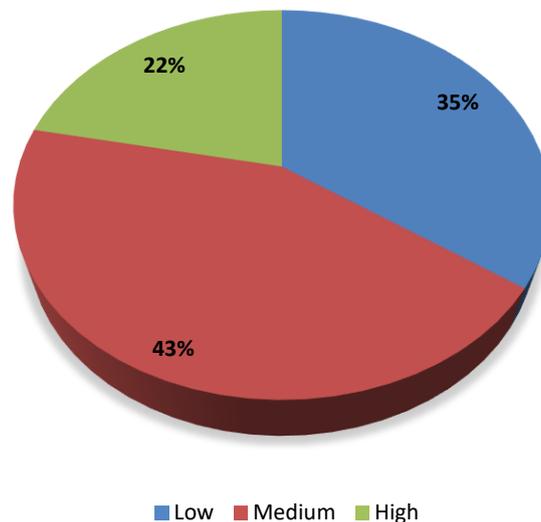
1.4. Penilaian Resiko

Berikut merupakan penilaian resiko pada proyek pembangunan gedung 10 lantai yang berada di Kota Bnadar Lampung.

Tabel 5. Penilaian Resiko

No	Identifikasi Risiko	Penilaian Risiko		
		Kemungkinan	Akibat	Tingkat Risiko
A Pekerjaan pemasangan scaffolding				
1.	Pekerja terjatuh saat pemasangan scaffolding dikarenakan scaffolding tidak kuat/runtuh	5	3	High
2.	Pekerja terjepit saat perakitan perancah	3	1	Low
B Pekerjaan pemasangan bekisting				
1.	Pekerja terjatuh dari ketinggian saat pemasangan bekisting	2	4	High
2.	Pekerja tertimpa material dan alat	3	2	Medium
3.	Tangan pekerja terluka akibat terpukul palu dan paku	3	1	Low
4.	Pekerja terjepit saat pemasangan bekisting	3	1	Low
5.	Tangan pekerja tepotong saat memotong menggunakan gergaji	3	2	Medium
C Pekerjaan pembesian				
1.	Tangan pekerja terluka akibat terkena alat pemotong besi tulangan serta pembengkokan besi menggunakan bar bender	3	2	Medium
2.	Tangan terluka akibat tertusuk kawat bendrat	3	1	Low
3.	Tangan terjepit ketika memasang besi tulangan.	3	1	Low
4.	Pekerja tertimpa material ketika pengangkatan material menggunakan tower crane	4	3	Medium
5.	Kaki terluka akibat menginjak tulangan/kawat	3	2	Medium
6.	Pekerja terjatuh dari ketinggian saat pemasangan besi tulangan	4	4	High
D Pekerjaan pengecoran kolom, balok dan plat lantai				
1.	Pekerja terjatuh dari ketinggian saat pengecoran	4	4	High
2.	Pekerja terluka akibat tertimpa adonan beton	3	1	Low
3.	Pekerja terperosok/terjatuh karena bekisting tidak kuat menahan beban beton	4	2	Medium
4.	Pekerja mengalami iritasi kulit karena terkena adonan beton.	4	2	Medium
5.	Mata terkena cipratan beton saat menggunakan vibrator	3	2	Medium
6.	Concrete bucket jatuh mengenai pekerja dibawahnya	5	3	High
E Pekerjaan pembongkaran bekisting				
1.	Pekerja terjatuh saat pembongkaran bekisting	4	3	Medium
2.	Pekerja tertimpa bekisting saat membongkar bekisting	4	3	Medium
3.	Pekerja tertusuk paku saat pembongkaran bekisting karena kurang hati hati	3	1	Low

Dari hasil penilaian resiko yang telah dilakukan didapatkan hasil penilaian resiko yaitu pada pekerjaan dengan tingkat resiko *High*/tinggi berjumlah 5 jenis pekerjaan, pada pekerjaan dengan tingkat resiko medium/sedang berjumlah 10 pekerjaan dan pada pekerjaan dengan tingkat resiko low/rendah berjumlah 8 pekerjaan. Pada gambar dibawah disajikan presentase penilaian resiko berupa diagram lingkaran.



Gambar 1. Presentase penilaian resiko

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan terdapat 23 variabel resiko pekerjaan pada proyek gedung 10 lantai yang ada dikota bandar lampung. Berdasarkan dari analisis yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa dari 23 variabel pekerjaan terdapat 5 resiko dengan penilaian tinggi serta pekerjaan dengan tingkat resiko tinggi ada pada pekerjaan pembesian dan pekerjaan pengecoran. Oleh karena itu, harus lebih diperhatikan lagi keselamatan dan kesehatan kerja (K3), yaitu dimulai dari penggunaan APD atau alat pelindung diri, serta mengingatkan para pekerja mengenai bahaya jika terjadi kecelakaan kerja serta selalu berhati-hati dalam bekerja.

BIBLIOGRAFI

- Australian Standard/ New Zealand Standard 4360. 1999. Risk Management. Strathfield NSW 2135. Australia
- Febrianto, D. (2018). Analisis Tingkat Risiko K3 Pekerjaan Struktur Beton Bertulang Pada Proyek Pembangunan Apartemen The Palace. *Tugas Akhir. Universitas Islam Indonesia. Yogyakarta.*
- Ihsan, T., Hamidi, S. A., & Putri, F. A. (2020). Penilaian risiko dengan metode HIRADC pada pekerjaan konstruksi gedung kebudayaan Sumatera Barat. *Jurnal Civronlit Unbari*, 5(2), 67-74.
- Istiqlal, G. H., & Trijeti, T. (2020, December). Identifikasi Risiko Kecelakaan Kerja Pada Pembangunan Gedung. In *Prosiding Seminar Nasional Penelitian LPPM UMJ* (Vol. 2020).

- Ramadhan, F. (2017, November). Analisis Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) Menggunakan Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control (HIRARC). In *Prosiding Seminar Nasional Riset Terapan/ SENASSET* (pp. 164-169).
- Unitomo, S., Bustamin, M. O., Nugroho, W. A., & Kuromang, U. U. (2022). Analisis Risiko Kecelakaan Kerja pada Proyek Apartemen Klaska Residence Surabaya. *Publikasi Riset Orientasi Teknik Sipil (Proteksi)*, 4(2), 82-89.
- Wijaya, A., Panjaitan, T. W., & Palit, H. C. (2015). Evaluasi Kesehatan dan Keselamatan Kerja dengan Metode HIRARC pada PT. Charoen Pokphand Indonesia. *Jurnal titra*, 3(1), 29-34.
- Wisudawati, N., & Patradhiani, R. (2020). Analisis Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dengan Metode Hazard Analysis (Studi Kasus pada Proyek Pembangunan Perumahan). *Integrasi: Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 5(1), 29-33.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.