

# ANALISIS RISIKO KESELAMATAN PADA PROYEK KONSTRUKSI PEMBANGUNAN LANJUTAN GEDUNG TEKNIK INDUSTRI DAN TEKNIK LINGKUNGAN UNIVERSITAS ANDALAS PADANG

Giveld Alifia Laradufa <sup>1)</sup>, Nasfryzal Carlo <sup>2)</sup>, Eko Prayitno <sup>3)</sup>

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan,

Universitas Bung Hatta

Email: [giveldalifialaradufa@gmail.com](mailto:giveldalifialaradufa@gmail.com)<sup>1)</sup> [carlo@bunghatta.ac.id](mailto:carlo@bunghatta.ac.id)<sup>2)</sup>  
[ekopravitno@bunghatta.ac.id](mailto:ekopravitno@bunghatta.ac.id)<sup>3)</sup>

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis risiko keselamatan kerja yang terkait dengan proyek konstruksi Pembangunan Lanjutan Gedung Teknik Industri dan Teknik Lingkungan Universitas Andalas, Padang. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah kuesioner, yang melibatkan partisipasi dari seluruh pihak yang terlibat dalam pelaksanaan proyek. Sampel berjumlah 44 responden yang dipilih menggunakan rumus Slovin dan metode random sampling. Hasil penelitian menunjukkan adanya 33 potensi bahaya risiko yang dapat mengancam keselamatan kerja, yang terkait dengan 11 jenis pekerjaan yang dianalisis. Risiko-risiko ini dibagi menjadi dua kategori utama, yaitu High Risk dan Medium Risk, dengan variasi nilai indeks risiko. Kategori High Risk terdiri dari 11 risiko, mewakili 33,33% dari total risiko, sementara kategori Medium Risk mencakup 22 risiko, menyumbang 66,67% dari total risiko dengan tingkat risiko yang lebih rendah.

**Kata kunci: Analisis Risiko, Keselamatan Kerja.**

## PENDAHULUAN

Memilih lokasi penelitian pada proyek konstruksi pembangunan lanjutan Gedung Teknik Industri dan Teknik Lingkungan Universitas Andalas di Padang memiliki alasan kuat. Proyek-proyek semacam ini secara alami lebih rumit dalam hal desain, perencanaan, pelaksanaan, dan keselamatan dibandingkan dengan proyek konstruksi bangunan satu lantai atau lebih sederhana. Faktor-faktor risiko keselamatan dalam proyek konstruksi dapat melibatkan berbagai elemen, seperti penggunaan peralatan berat, kegiatan pengecoran, pekerjaan tinggi, dan lainnya. Pemahaman mendalam terhadap faktor-faktor ini dapat menjadi landasan untuk meningkatkan kesadaran dan pengelolaan risiko keselamatan di lapangan konstruksi. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi risiko dan menganalisis risiko keselamatan kerja pada proyek konstruksi pembangunan Lanjutan Gedung Teknik Industri Dan Teknik Lingkungan Universitas Andalas Padang.

## METODE

Metode penelitian ini menggunakan beberapa pendekatan, termasuk observasi lapangan untuk

mengamati langsung situasi di lokasi proyek, survei dengan kuesioner untuk mengumpulkan data dari berbagai pihak terkait, dan tinjauan literatur untuk mendapatkan wawasan tambahan tentang risiko keselamatan konstruksi [1]. Sampel 44 responden dipilih menggunakan metode random sampling berdasarkan rumus Slovin [2]. Analisis data dilakukan dengan validasi oleh tiga pakar terkait instrumen risiko K3 dan menggunakan teknik penilaian risiko di mana risiko dihitung berdasarkan probabilitas dan dampaknya [3]. Hasilnya kemudian dikategorikan ke dalam level risiko yang berbeda, seperti Extreme High Risk (EHR), High (H), Moderate (M), atau Low (L), dengan menggunakan tabel matriks untuk panduan pengelompokan [4].

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Terdapat 33 identifikasi risiko keselamatan kerja yang telah diidentifikasi untuk 5 jenis pekerjaan dengan 11 jenis sub pekerjaan yang dianalisis pada proyek konstruksi. Pada tabel berikut akan

disajikan hasil identifikasi risiko keselamatan kerja:

**Tabel 1. Analisis Nilai Indeks Risiko**

Risiko Keselamatan Kerja	Indeks Risiko	Kategori
Risiko tergelincir atau terjatuh saat melakukan pengukuran di ketinggian, pada pekerjaan pembesian kolom atau pengecoran balok.	12.32	High
Terjepit oleh besi	8.39	Medium
Terpotong barbender/ bar cutter	6.64	Medium
Tertusuk besi	7.09	Medium
Tertimpa besi	8.90	Medium
Terjepit bekisting/ Scaffolding	6.25	Medium
Tertimpa bekisting/ Scaffolding	6.71	Medium
Tertusuk paku	6.31	Medium
Terperosok dari ketinggian	13.47	High
Terjatuh saat melakukan pekerjaan di ketinggian.	10.61	High
Risiko tergelincir saat melakukan pekerjaan.	12.49	High
Risiko jatuh dari perancah selama pemasangan	12.01	High
Potensi terkena debu atau agregat halus dari beton segar	7.51	Medium
Risiko cedera akibat perancah yang tidak stabil.	11.23	High
Potensi terkena debu atau agregat halus dari beton segar	5.75	Medium
Terpotong barbender/ bar cutter	6.13	Medium
Tertusuk besi	6.36	Medium
Potensi cedera akibat bagian besi yang memiliki tepian tajam atau buram selama pekerjaan.	6.82	Medium
Terjatuh dari ketinggian	11.16	High
Risiko jatuh dari tinggi selama pekerjaan pengecoran.	6.77	Medium
Potensi tertimpa beton.	13.36	High
Risiko terjatuh saat bekerja di lantai 3.	13.49	High
Risiko tergelincir atau terjatuh saat melakukan penandaan di lantai bertingkat.	7.49	Medium
Terjepit bata	7.69	Medium
Terjatuh dari ketinggian	13.20	High
Tertimpa material yang belum kering, seperti semen.	7.68	Medium
Tertimpa material perekat seperti mortar yang belum kering	7.60	Medium
Terpapar debu atau agregat dari material bata ringan yang digunakan.	8.57	Medium
Potensi tertimpa beton	9.26	Medium
Risiko terjatuh dari ketinggian selama pekerjaan pengecoran	13.52	High
Potensi terkena agregat dari beton segar.	7.44	Medium

Risiko terjatuh atau terluka akibat manipulasi lisplank.	6.33	Medium
Potensi tertimpa beton.	7.16	Medium

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

1. Analisis risiko proyek konstruksi Pembangunan Lanjutan Gedung Teknik Industri dan Teknik Lingkungan Universitas Andalas Padang mengidentifikasi 33 bahaya risiko yang dapat membahayakan keselamatan kerja pada 11 jenis pekerjaan.
2. Dalam kategori High Risk, terdapat 11 risiko dengan nilai indeks risiko tertinggi, menyumbang 33,33% dari total risiko. Sedangkan kategori Medium Risk mencakup 22 risiko dengan nilai indeks risiko yang lebih rendah, menyumbang 66,67% dari total risiko.

### Saran

1. Memastikan pemasangan dinding bata ringan dilakukan dengan menggunakan perancah atau sistem penyangga yang aman. Menerapkan prosedur yang ketat terkait keselamatan pembesian dan bekisting dan memastikan penggunaan peralatan anti-selip.
2. Saran untuk mengatasi risiko pada kategori Medium Risk, yaitu: Memastikan area kerja bebas dari potensi jepitan besi yang dapat membahayakan pekerja. Menggunakan alat pelindung pribadi (APD) seperti sepatu keselamatan yang tahan tusukan. Tempatkan peringatan yang jelas terkait risiko tertusuk di area kerja.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Umar, Husein. 2013. *Metode Penelitian Untuk Skripsi dan Tesis*. Jakarta: Rajawali
- [2] Sugiyono. 2013. *Metodelogi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- [3] D. Cooper. 2004. *The Australian and New Zealand standard on risk management, AS/NZS 4360: 2004*. Australia: Broadleaf Capital International Pty Ltd, 2004.
- [4] Hakim., Arif Rahman. 2022. Identifikasi dan Penilaian Risiko Sistem Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan pada Pembangunan Apartemen. *Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan*, Eissn: 2549-1407, Vol. 07 No. 03 Desember 2022.