

ANALISIS RISIKO KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) MELALUI METODE HAZARD IDENTIFICATION, RISK ASSESMENT, AND DETERMINING CONTROL (HIRADC) DAN JOB SAFETY ANALYSIS (JSA) PADA PROYEK PEMBANGUNAN PASAR RAYA KOTA PADANG

Khairunnisa Ulaiya ¹⁾, Indra Khaidir ²⁾

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Bung Hatta

Email : Khairunnisaulaiya99@gmail.com ^[1], indrakhaidir@bunghatta.ac.id ^[2]

ABSTRAK

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) sangat penting pada proyek Pembangunan Pasar Raya Kota Padang. Proyek ini melibatkan pekerjaan berisiko tinggi dan memerlukan perhatian khusus terhadap K3. Metode HIRADC dan JSA digunakan untuk menilai risiko dengan mengidentifikasi bahaya, menilai risiko, dan menerapkan langkah pengendalian. Penelitian menunjukkan 52 item identifikasi risiko pada pekerjaan pondasi, sloof, dan kolom, dengan 7,7% risiko rendah, 13,5% risiko sedang, 71,2% risiko tinggi, dan 7,7% risiko ekstrim. Pengendalian risiko dilakukan dengan memperhatikan APD dan prosedur pengendalian alat serta lokasi kerja.

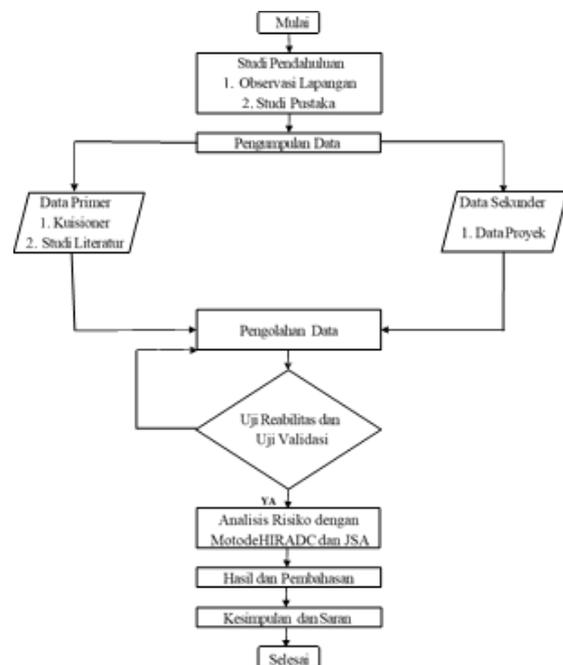
Kata kunci : Risiko, K3, HIRADC, JSA, Matriks Risiko.

PENDAHULUAN

Pekerjaan pada bidang konstruksi memiliki tingkat risiko yang tinggi, terutama pada aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Setiap tahap konstruksi menghadapi risiko kegagalan, baik dari segi perencanaan yang kurang matang, pelaksanaan yang tidak efektif atau faktor tak terduga seperti cuaca buruk dan bencana alam. Proyek ini, dimulai 11 Juli 2023, melibatkan risiko tinggi dan memerlukan perhatian khusus pada penerapan K3. Metode HIRADC (*Hazard Identification, Risk Assessment, and Determining Control*) dan *Job Safety Analysis* (JSA) akan digunakan dalam penelitian ini untuk melakukan identifikasi bahaya, menilai risiko, dan mendapatkan langkah pengendalian yang tepat.

METODE

Penelitian ini dilakukan pada proyek pembangunan Pasar Raya Kota Padang. Penelitian ini membutuhkan data primer melalui studi lapangan dengan menyebarkan kuesioner, dan data sekunder dari kajian literatur serta data proyek yang akan dijadikan sebagai objek penelitian.



Gambar 1. Bagan Alir Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Identifikasi Risiko

Berdasarkan observasi lapangan dan rujukan dari studi literatur, tiga pekerjaan utama telah ditetapkan, yaitu pekerjaan pondasi dengan 14 item risiko yang teridentifikasi, pekerjaan sloof dengan 19 item risiko yang diidentifikasi, dan pekerjaan kolom dengan 22 item risiko yang diidentifikasi, sehingga total keseluruhan identifikasi risiko mencapai 55 item.

2. Uji Validasi

Uji validasi merupakan uji yang dilakukan untuk memastikan apakah suatu instrumen pengukuran valid atau tidak. Pengujian ini dilakukan menggunakan metode korelasi *Pearson Product Moment*, di mana hasil dari r hitung dibandingkan dengan nilai dari r tabel, yang dalam penelitian ini adalah 0,361 dengan $N = 30$ (Sig 5%). Instrumen dianggap valid jika r hitung $>$ r tabel, dan begitupun sebaliknya. Dalam penelitian ini, risiko yang tidak valid ditemukan sebanyak tiga item. Oleh karena itu, item tersebut akan dihapus sehingga jumlah identifikasi risiko setelah uji validasi pada penelitian menjadi 52 item.

3. Uji Reabilitas

Nilai dari *Cronbach Alpha* suatu variabel digunakan untuk mengukur reliabilitas dalam penelitian. Pada penelitian ini, standar alpha yang dipakai ialah 5% yaitu jika nilai *Cronbach Alpha* besar dari 0,6 maka penelitian tersebut dianggap reliabel. Hasil uji reliabilitas pada penelitian ini menunjukkan bahwa nilai Cronbach Alpha sebesar 0,978 pada skala kemungkinan risiko, dan 0,988 pada skala kemungkinan dampak yang lebih tinggi dari standar alpha yaitu 0,60.

4. Penilaian Risiko

Penilaian risiko dicari dengan menggunakan nilai *Severity Index* untuk mengidentifikasi risiko yang signifikan pada dua variabel yaitu probabilitas dan dampak. Nilai *Severity Index* dihitung dalam bentuk persentase (%).

$$SI = \frac{\sum_{i=1}^5 a_{ixi}}{5 \sum_{i=1}^5} (100\%)$$

Setelah nilai dari probabilitas dan dampak risiko diketahui, dilanjutkan nilai tersebut diplotkan kedalam matriks risiko dengan rumus perkalian antara kemungkinan dan dampak untuk menentukan tingkat risiko.

Kemungkinan	Konsekuensi				
	Tidak Signifikan	Kecil	Sedang	Berat	Bencana
	1	2	3	4	5
Hampir Pasti Terjadi	5	T	T	E	E
Sering Terjadi	4	S	T	T	E
Dapat Terjadi	3	R	S	T	E
Kadang-Kadang	2	R	R	S	T
Jarang Sekali	1	R	R	S	T

Gambar 2. Matriks Risiko

5. Job Safety Analysis

Hasil dari analisis risiko dengan menggunakan HIRADC, ditemukan bahwa terdapat empat item identifikasi risiko memiliki kategori level risiko ekstrim, yaitu pekerjaan galian tanah pondasi dengan identifikasi risiko “Terhirup debu/kotoran”, pekerjaan pembesian kolom dengan identifikasi risiko “Kejatuhan material” dan “Terjepit besi saat pemindahan material”, dan juga pada pekerjaan bekisting kolom dengan identifikasi risiko “Jatuh dari ketinggian”.

6. Pengendalian Risiko

Setelah didapatkan hasil dan juga nilai dari menganalisis risiko-risiko yang mungkin terjadi, selanjutnya ialah menyusun rencana untuk menangani potensi masalah. Langkah ini untuk meningkatkan kontrol dari risiko dalam suatu pekerjaan.

KESIMPULAN

Pada proyek Pembangunan Pasar Raya Kota Padang, terdapat 52 potensi risiko yang teridentifikasi pada pekerjaan pondasi, sloof, dan juga kolom. Pekerjaan pondasi memiliki 12 identifikasi risiko, sloof memiliki 18 identifikasi risiko, dan kolom memiliki 22 identifikasi risiko.

Hasil dari penilaian risiko berdasarkan *saverity index* dan juga matriks risiko pada identifikasi risiko pekerjaan yang ditinjau menunjukkan bahwa terdapat 7,7% identifikasi risiko memiliki tingkat risiko rendah (*Low Risk*) 13,5% untuk identifikasi risiko memiliki tingkat risiko sedang (*Average Risk*), 71,2% memiliki tingkat risiko tinggi (*High Risk*), dan 7,7% pada tingkat risiko yang ekstrim (*Extreme Risk*).

Perencanaan dari pengendalian risiko terdiri dari dua aspek, yang pertama pengendalian terhadap pekerjaan dan juga pengendalian alat serta lokasi kerja. Pengendalian pekerjaan ini melibatkan penggunaan dari APD serta prosedur pelaksanaan pekerjaan dan juga pengawasan. Selanjutnya dengan pengendalian pada alat dan area kerja pada pengamanan material, kebersihan lokasi, dan pemeliharaan alat.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardinal, 2020, *Analisis Keselamatan Kerja Job Safety Analysis*, Jakarta : Rhuekamp Indonesia.
- Marito, Ida. (2022). Analisis Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dengan Metode HIRADC dan Metode JSA Pada Proyek Lanjutan Pembangunan Rumah Sakit Regional Langsa.

Jurnal Teknik Sipil, Vol 17 No 2, 43-50.

Pujiyanto dan Oktaviani, 2023, *Manajemen Keselamatan Kesehatan Kerja (K3)*, Yogyakarta : Pustaka Baru Press.

Ramli, Soehatman. (2013). *SMART SAFETY: Panduan Efektif untuk Penerapan SMK3*. Jakarta: Dian Rakyat.