

Kajian Risiko Pekerjaan Struktur Beton Bertulang Pada Proyek X di Kota Bandung

MUHAMMAD FARREL FAUZANSYAH TJAJA¹, KATARINA RINI RATNAYANTI²

1. Mahasiswa, Program Studi Teknik Sipil, Teknologi Nasional Bandung
 2. Dosen, Program Studi Teknik Sipil, Institut Teknologi Nasional Bandung
- Email : muhammad.farrelfauzansyah@itenas.ac.id, katrinr235@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi dan menganalisis risiko kecelakaan kerja pada Proyek X di Kota Bandung menggunakan metode Job Safety Analysis (JSA). Data dikumpulkan melalui kuesioner terhadap 40 responden yang terdiri dari pekerja, HSE officer, engineer, dan security proyek. Analisis risiko dilakukan dengan mengukur frekuensi dan dampak potensi bahaya sesuai pedoman Permen PUPR No. 10 Tahun 2021. Hasil menunjukkan mayoritas potensi risiko tergolong rendah hingga sedang. Rekomendasi pengendalian meliputi penggunaan alat pelindung diri lengkap, pelaksanaan tool box meeting secara rutin, pemasangan rambu-rambu keselamatan, serta pengawasan ketat terhadap penggunaan alat berat dan pekerjaan berisiko tinggi. Studi ini memberikan acuan penting dalam meningkatkan manajemen keselamatan kerja konstruksi, khususnya untuk proyek rumah ibadah, guna meminimalkan kecelakaan kerja dan menjamin kelancaran pelaksanaan proyek.

Kata kunci: Manajemen Risiko, Job Safety Analysis (JSA), Kecelakaan Kerja, Proyek Konstruksi, Rumah Ibadah

1. PENDAHULUAN

Proyek konstruksi merupakan kegiatan usaha yang kompleks dengan keterbatasan waktu, anggaran, dan sumber daya, sehingga memerlukan manajemen proyek yang baik untuk mengontrol waktu, mutu, biaya, dan mencegah kecelakaan kerja. Tingginya angka kecelakaan kerja di Indonesia, termasuk pada proyek konstruksi, menegaskan perlunya peningkatan kesadaran akan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dari semua pihak terkait. Proyek konstruksi menghadapi berbagai bahaya seperti keterlambatan, kenaikan biaya, kecelakaan, dan masalah lingkungan, sehingga identifikasi, penilaian, dan pengurangan risiko melalui manajemen risiko yang baik menjadi sangat penting untuk meningkatkan efisiensi operasional, menjaga kualitas pekerjaan, memenuhi anggaran dan jadwal, serta menciptakan rasa aman bagi para pemangku kepentingan. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian tentang K3 pada Proyek X yang berfungsi sebagai rumah ibadah (yang biasanya melibatkan banyak pekerjaan pada ketinggian) dilakukan dengan Metode *Job Safety Analysis* (JSA) untuk mengidentifikasi dan menganalisis potensi bahaya serta tingkat risikonya, sekaligus mengetahui perbedaan risiko dibandingkan gedung dengan fungsi lain seperti yang telah diteliti sebelumnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkatan risiko pada pekerjaan kolom di Proyek X.

2. METODOLOGI

Data yang diperlukan dalam penelitian ini berdasarkan jurnal dan penyebaran kuesioner. Tertujukan kepada HSE, mandor, dan pekerja di pembangunan Gedung X yang berada di Kota Bandung. Data akan dikumpulkan melalui kuesioner yang telah dirancang untuk mendapatkan informasi yang terkait terhadap manajemen risiko yang diterapkan oleh responden. Melakukan pengujian terhadap jawaban dari responden dan di analisis lebih lanjut dengan metode JSA.

2.1 Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur sah atau valid tidaknya suatu kuesioner. Suatu kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuesioner mampu mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut (Ghozali, 2021). Lembar JSA divalidasi dengan menggunakan pendapat dari *Engineer Site*, *Safety Officer*, dan tukang di proyek. Hasil validasi responden digunakan sebagai referensi untuk memperbaiki alat agar dapat digunakan dengan baik. Koefisien korelasi *Pearson Product Moment* digunakan sebagai teknik korelasi untuk mengevaluasi validitas kuesioner.

2.2 Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas adalah alat untuk mengukur suatu koesioner yang merupakan indikator dari variabel atau konstruk. Suatu kuesioner dikatakan reliabel atau handal jika jawaban seseorang terhadap pernyataan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu (Ghozali, 2021). Jika koefisien korelasi lebih besar dari 0,6 atau maka item tersebut dikatakan mempunyai reliabilitas yang cukup, sebaliknya jika nilai korelasi kurang dari 0,6 maka item tersebut dikatakan mempunyai reliabilitas yang cukup rendah analisis menunjukkan besarnya nilai *Cronbach's Alpha*.

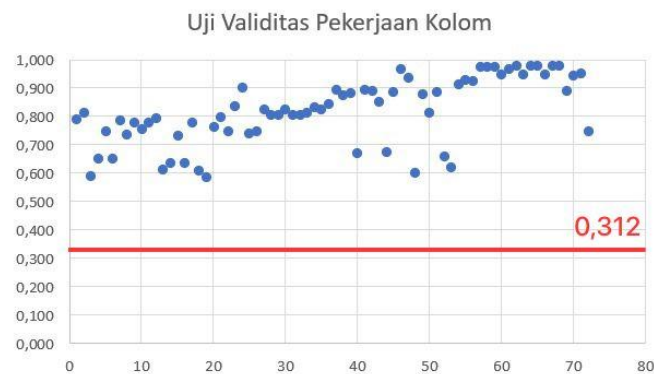
2.3 Penilaian Risiko

Pada penilaian tingkatan risiko ini menggunakan metode *Severity Index* (SI). Kemudian klasifikasi dari skala penilaian frekuensi di konversikan menggunakan skala penilaian Probabilitas dan dampak. Setelah mendapatkan tingkat frekuensi dan dampak suatu risiko, maka dapat diterapkan pada matrik frekuensi dan dampak untuk mengetahui tingkatan kategori suatu risiko. Lalu dapat disimpulkan kedalam penetapan tingkatan risiko berdasarkan Permen PUPR No.10 Tahun 2021.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Uji Validitas

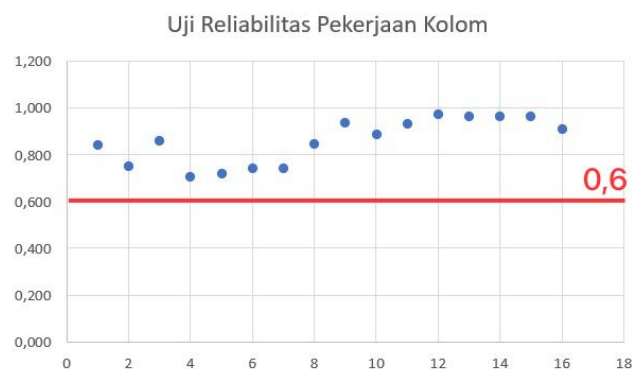
Uji validitas, R tabel yang digunakan adalah 0,312 karena memiliki jumlah 40 responden dengan tingkat kesalahan 5%, maka dari itu jika nilai Rhitung > Rtabel maka bisa dinyatakan valid



Gambar 1. Hasil Uji Validitas Pekerjaan Kolom

3.2 Uji Reliabilitas

Jika uji reliabilitas nilai korelasinya adalah $\geq 0,6$, dimana nilai batas minimum *cronbach's alpha* sebesar 0,6 dan dapat dinyatakan bahwa pernyataan dapat digunakan atau reliabel.



Gambar 2. Hasil Uji Reliabilitas Pekerjaan Kolom

3.3 Penilaian Risiko Pekerjaan Kolom

Berikut adalah hasil penilaian tingkat risiko pada pekerjaan kolom, dimana data yang diambil yaitu lima identifikasi risiko pada setiap kategori yang memerlukan pengawasan dan meminimalisir risiko tersebut. Identifikasi risiko hanya pada pekerja dan tidak memperhatikan faktor alat atau kegagalan struktur.

Tabel 1. Penilaian Tingkatan Risiko Pekerjaan Kolom

	Identifikasi Bahaya	Kategori
1	Tertusuk ujung baja tulangan	LOW
2	Gangguan pendengaran	LOW
3	Gangguan pernapasan	LOW
4	Tertimpa material	LOW
5	Terbentur material	LOW
6	Terjatuh dari ketinggian	MEDIUM
7	Terjepit antara komponen perancah	MEDIUM
8	Terpeleset akibat licinnya lantai kerja	MEDIUM
9	Cedera akibat tersandung saat naik/turun	MEDIUM
10	Terluka akibat potongan dari material	MEDIUM

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa Potensi bahaya yang kemungkinan dapat terjadi berdasarkan dari hasil observasi dan hasil dari penyebaran kuesioner kepada pekerja aktif pada Proyek X di Kota Bandung. Pekerjaan pada ketinggian yang dapat menimbulkan risiko terjatuh dari ketinggian. Juga pekerjaan yang melibatkan api yang dapat menimbulkan risiko luka bakar atau terluka akibat alat kerja. rekomendasi dalam pengendalian dan pencegahan potensi bahaya terhadap pelaksanaan pekerjaan yaitu menggunakan melakukan *Tool Box Meeting*, pemeriksaan alat sebelum digunakan, alat pelindung diri (*Safety helmet*, rompi *Safety*, Sarung Tangan, Sepatu *Safety*, *Safety Google* dan *Body Harness*).

DAFTAR PUSTAKA

Ghozali, I. (2021). Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS.

Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia. (2021). Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi. Diundangkan pada 1 April 2021, Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 286.