

ABSTRACT

Construction projects have a high level of risk, particularly in terms of Occupational Health and Safety (OHS). The construction sector continues to record a significant number of workplace accidents, which may hinder project progress, increase financial losses, and endanger workers. Therefore, effective and systematic risk management is required to identify, assess, evaluate, and control potential hazards that may arise during project implementation. This study aims to analyze Occupational Health and Safety (OHS) risk management in the Construction Project of Dormitory Building C at Politeknik Pelayaran Padang Pariaman using the HIRADC (Hazard Identification, Risk Assessment and Determining Control) method. The research applies a descriptive quantitative approach. Data were collected through field observations, questionnaire distribution, interviews, and documentation. The collected data were then analyzed using validity and reliability tests, severity index calculations, and risk matrix analysis to determine the level of risk in each work activity. The results indicate that several construction activities fall into high-risk categories, especially structural and upper-structure works. The identified risks are influenced by factors such as unsafe actions, unsafe conditions, equipment usage, and environmental conditions. Risk control measures are recommended based on the hierarchy of control, including engineering controls, administrative controls, implementation of standard operating procedures, OHS training, and strict use of Personal Protective Equipment (PPE). The implementation of the HIRADC method has proven effective in systematically identifying and prioritizing workplace hazards, thereby minimizing the potential for work accidents and improving safety performance at the project site. This study is expected to contribute as a reference for the implementation of OHS risk management in similar construction projects.

Keywords: Risk Management, Occupational Health and Safety (OHS), HIRADC, Construction Project, Risk Matrix.

ABSTRAK

Proyek konstruksi memiliki tingkat risiko kecelakaan kerja yang tinggi sehingga memerlukan penerapan manajemen risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) secara sistematis. Proyek Pembangunan Gedung Asrama C Politeknik Pelayaran Padang Pariaman merupakan salah satu proyek konstruksi yang memiliki potensi bahaya pada setiap tahapan pekerjaan, mulai dari pekerjaan persiapan, struktur, hingga pekerjaan finishing. Oleh karena itu, diperlukan identifikasi dan pengendalian risiko untuk meminimalkan terjadinya kecelakaan kerja. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi potensi bahaya, menganalisis tingkat risiko, serta menentukan upaya pengendalian risiko K3 pada proyek tersebut dengan menggunakan metode HIRADC (*Hazard Identification, Risk Assessment and Determining Control*). Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan pengumpulan data melalui observasi lapangan, penyebaran kuesioner, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data dilakukan melalui uji validitas dan reliabilitas, perhitungan Severity Index, serta penilaian risiko menggunakan matriks risiko untuk menentukan kategori tingkat risiko. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat beberapa pekerjaan dengan tingkat risiko tinggi, terutama pada pekerjaan struktur seperti pekerjaan pembesian, pengecoran, dan pekerjaan di ketinggian. Faktor penyebab risiko meliputi tindakan tidak aman (*unsafe action*), kondisi tidak aman (*unsafe condition*), penggunaan peralatan, serta kurangnya kepatuhan terhadap prosedur K3. Upaya pengendalian risiko dilakukan berdasarkan hirarki pengendalian, yaitu eliminasi, substitusi, rekayasa teknik, pengendalian administratif, serta penggunaan Alat Pelindung Diri (APD). Penerapan metode HIRADC pada proyek ini terbukti mampu mengidentifikasi dan mengendalikan risiko secara sistematis sehingga dapat mengurangi potensi kecelakaan kerja dan meningkatkan kinerja keselamatan proyek.

Kata Kunci: Manajemen Risiko, Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), HIRADC, Proyek Konstruksi, Matriks Risiko.