

# **IDENTIFIKASI RISIKO KESELAMATAN KONSTRUKSI DENGAN *CONSTRUCTION SAFETY ANALYSIS (CSA)* DAN IBPRP (Studi Kasus: Pekerjaan Struktur Atas Proyek Pembangunan Fasilitas Kawasan Geodiversitas Indonesia Di Karangsambung)**

Alfian Agus Pratama<sup>1</sup> Adwitya Bhaskara<sup>2</sup>

Program Studi Teknik Sipil Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Teknologi Yogyakarta;

Email: [1alfianpratamae@gmail.com](mailto:alfianpratamae@gmail.com), [2adwityabhaskara7@gmail.com](mailto:adwityabhaskara7@gmail.com)

## **ABSTRAK**

Pembangunan infrastruktur di Indonesia saat ini mengalami perkembangan yang sangat pesat, dengan semakin tingginya nilai proyek yang dicanangkan maka semakin tinggi pula rasio terjadinya kecelakaan konstruksi. Kecelakaan konstruksi memiliki dampak yang buruk terhadap jalannya pelaksanaan proyek konstruksi, dampak akibat terjadinya kecelakaan konstruksi akan berpengaruh pada kerugian biaya, mutu dan waktu penyelesaian proyek konstruksi. Pada Proyek Pembangunan Fasilitas Kawasan Geodiversitas Indonesia juga memiliki beberapa kendala dalam pelaksanaannya khususnya pada bagian keselamatan konstruksi. Maka dari itu dilakukanlah identifikasi risiko dengan metode *Construction Safety Analysis* (CSA) dan Identifikasi Bahaya, Penilaian Risiko dan Peluang (IBPRP). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui nilai ratio kecelakaankonstruksi pada pekerjaan struktur atas, untuk mengetahui risiko besar yang terdapat pada pekerjaan struktur atas dan mengetahui pengendalian terhadap risiko besar yang terdapat pada struktur atas. Didapatkan hasil 176 variabel indikator risiko pada pekerjaan struktur atas dengan risiko kecil sebesar , risiko sedang , risiko besar dengan nilai rasio pada pekerjaan kolom untuk risiko kecil 15,3%, risiko sedang 71,7%, risiko besar 13%. Pada pekerjaan balok untuk risiko kecil 15,2%, risiko sedang 74%, risiko besar 10,8%. Pada pekerjaan pelat lantai untuk risiko kecil 15,3%, risiko sedang 74%, risiko besar 10,8%. Pada pekerjaan tangga untuk risiko kecil 17,3%, risiko sedang 71,9%, risiko besar 10,8%. Kemudian untuk risiko besarnya adalah Cedera (ringan, sedang dan berat), yang kedua pekerja tergores dan tertetrum aliran listrik pada penggunaan alat mesin dan operator alat berat tidak mengoperasikan cara kerja yang aman. Selanjutnya untuk pengendalian dari 3 jenisrisiko besar tersebut yaitu memastikan pekerja telah memahami instruksi kerja kemudian menggunakan APD sesuai yang tertera pada form CSA dan mewajibkan kepada seluruh pekerja untuk menggunakan SOP yang berlaku, pada bagian *electrical engineering* selalu memeriksa dan mengecek lokasi kerja yang berkaitan dengan aliran listrik supaya tidak menimbulkan percikan listrik ke para pekerja. Memastikan operator alat berat mempunyai SIO (Surat Izin Operasi).

Kata Kunci : CSA, IBPRP, Keselamatan Konstruksi

# **IDENTIFICATION OF CONSTRUCTION SAFETY RISK WITH CONSTRUCTION SAFETY ANALYSIS (CSA) AND IBPRP**

**(Case Study: Structural Work on the Facility Development Project for the Indonesian Geodiversity Area in Karangsembung)**

## **ABSTRACT**

Infrastructure development in Indonesia is currently experiencing very rapid growth, with the higher the value of the proposed projects, the higher the ratio of the occurrence of construction accidents. Construction accidents harm the implementation of construction projects. The impact of construction accidents will affect the cost, quality, and completion time of construction projects. The Indonesian Geodiversity Area Facility Development Project also has several obstacles in its implementation, especially in the construction safety section. Therefore, risk identification is carried out using the Construction Safety Analysis (CSA) method and Hazard Identification, Risk and Opportunity Assessment (IBPRP). The upper structure and the control of the significant risks are contained in the upper structure. The results obtained are 176 risk indicator variables in upper structure work with the small risk of, medium risk, the considerable risk with a ratio value of column work for the small risk of 15.3%, medium risk of 71.7%, and substantial risk of 13%. In beam work, small chance is 15.2%, medium risk 74%, and enormous risk 10.8%. On the floor slab, work for small risk 15.3%, medium risk 74%, and considerable risk 10.8%. In household work, the risk is small, 17.3%, the moderate risk is 71.9%, the large risk is 10.8%. Then the big risk is Injury (mild, medium, and severe). Both workers are scratched and electrocuted on the job. With the use of machine tools and heavy equipment, operators do not operate in a safe working manner. Furthermore, to control the three types of significant risks, ensuring that workers understand work instructions then use PPE as stated on the CSA form and require all workers to use applicable SOPs, the electrical engineering section continuously checks and checks work locations related to electricity so as not to cause an electric spark to the workers. Ensure heavy equipment operators have SIO (Operation Permit).

**Keywords:** CSA, IBPRP, Construction Safety