

INTISARI

Analisis Potensi Bahaya Pada Pekerjaan Cerucuk Bambu Dan Matras Bambu Dengan Metode *Hazard Identification Risk Assessment And Determining Control* (HIRADC)

Disusun Oleh: Adam Fachrezy
(Dibimbing oleh Agus Nugroho, S.T., M.T.)

Jalan Tol Semarang-Demak Seksi 1B merupakan jalan tol yang dibangun di atas laut dan sebagian besar melewati daerah dengan kondisi tanah dasar berupa lempung. Salah satu lingkup pekerjaannya yaitu perbaikan tanah menggunakan metode cerucuk bambu dan matras bambu. Pada pelaksanaannya, pekerjaan tersebut berisiko tinggi dalam hal kecelakaan kerja karena pekerja bekerja langsung di atas laut. Hubungan antara aksi tidak aman (*unsafe act*) dan kondisi yang tidak aman (*unsafe condition*) menimbulkan bahaya yang berakibat pada kecelakaan kerja. Metode HIRADC (*Hazard Identification Risk Assessment and Determining Control*) merupakan metode untuk untuk mengkaji keamanan dan keselamatan pelaksanaan pekerjaan. Metode ini meliputi identifikasi potensi bahaya, penilaian tingkat risiko, dan pengendalian risiko.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi langsung, wawancara dengan pelaksana proyek, dan menyebarkan kuesioner penilaian risiko kepada responden berpengalaman (*staff engineering* dan konsultan pengawas). Penilaian risiko oleh responden akan membentuk sudut pandang baru dalam merespon potensi bahaya sehingga hasil tersebut dapat menjadi bahan evaluasi pembaruan prosedur keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada proyek.

Berdasarkan hasil identifikasi potensi bahaya dengan melakukan observasi langsung dan wawancara dengan pelaksana dilakukan ditemukan 56 potensi bahaya pada pekerjaan perbaikan tanah. Hasil penilaian risiko menunjukkan 23,21% potensi bahaya *high risk*, 75% potensi bahaya *moderate risk*, 1,79% potensi *low risk*. Pengendalian risiko dilakukan berdasarkan hierarki pengendalian risiko yaitu eliminasi, substitusi, rekayasa teknik, administrasi, dan alat pelindung diri (APD). Selain itu, pencegahan secara proaktif dan kolaboratif dilakukan sebagai langkah preventif untuk mencegah kecelakaan kerja.

Kata Kunci: *Unsafe Act*, *Unsafe Condition*, Kecelakaan Kerja, K3. HIRADC

ABSTRACT

Analysis of Potential Hazards in Bamboo Piles and Bamboo Mattress Work Using Hazard Identification Risk Assessment and Determining Control (HIRADC)

Method

Written by: Adam Fachrezy

(Supervisor by Agus Nugroho, S.T., M.T.)

The Semarang-Demak Toll Road Section 1B is a toll road built above the sea and mostly passes through areas with clay as the base soil condition. One of the scopes of work is soil improvement using bamboo piles and bamboo mats. In its implementation, this work carries a high risk of work accidents because workers are working directly above the sea. The relationship between unsafe acts (unsafe act) and unsafe conditions (unsafe condition) poses a danger resulting in work accidents. The HIRADC (Hazard Identification Risk Assessment and Determining Control) method is a method used to assess the safety and security of work implementation. This method includes identifying potential hazards, assessing the level of risk, and controlling the risk.

This research uses a descriptive quantitative method. Data collection is carried out through direct observation, interviews with project implementers, and the distribution of risk assessment questionnaires to experienced respondents (engineering staff and supervisory consultants). The risk assessment by respondents will form a new perspective in responding to potential hazards, making the results valuable for evaluating and updating the safety and health procedures (K3) on the project.

Based on the results of hazard identification through direct observation and interviews with the implementers, 56 potential hazards were found in the soil improvement work. The risk assessment results indicate that 23.21% of the hazards are categorized as high risk, 75% as moderate risk, and 1.79% as low risk. Risk control is carried out based on the risk control hierarchy, which includes elimination, substitution, engineering controls, administrative controls, and personal protective equipment (PPE). Additionally, proactive and collaborative prevention measures are taken as preventive steps to prevent work accidents.

Keywords: *Unsafe Act, Unsafe Condition, Occupational Accidents, OSH, HIRADC*