

ABSTRAK

Risiko merupakan suatu hal yang sangat erat terjadi dalam setiap aktivitas manusia. Semua aktivitas yang dilakukan kemungkinan akan memiliki potensi risiko. Potensi risiko juga mungkin terjadi di Indonesia *One*. Proyek tersebut merupakan proyek gedung tinggi yang memiliki risiko tinggi terhadap kecelakaan kerja. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui risiko yang dominan dan faktor.

Data sebelumnya yang dikumpulkan dari proyek adalah analisis probabilitas. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan dua metode dalam menganalisis, yaitu metode *Failure Mode And Effect Analysis Method* (FMEA) untuk mencari risiko dominan dan *Fault Tree Analysis Method* (FTA) untuk mengidentifikasi penyebab dari risiko dominan. Setelah dapat diidentifikasi dan dianalisa risiko-risiko tersebut dengan menggunakan metode-metode tersebut, penelitian ini melakukan beberapa langkah dengan menggunakan *Method for Obtain Cut Set* (MOCUS) untuk mencari kombinasi kejadian dasar.

Hasil dari penelitian ini dalam menemukan risiko kerja pada Proyek Indonesia One dengan metode *Failure Mode And Effect Analysis Method* (FMEA) adalah terjatuh kelantai dasar, yang memiliki nilai RPN tertinggi yaitu 540000 tumpahan beton dari ready mix pada pekerjaan beton in situ, memiliki nilai RPN yaitu 228000 ujung jari dari tulangan / beton baja pada fabrikasi rebar, memiliki nilai RPN yaitu 136000. Ada empat faktor yang mempengaruhi terjadinya kecelakaan kerja pada pekerjaan beton. Faktor tersebut adalah manusia, manajemen, lingkungan dan teknis. Penyebab dasar dari faktor manusia adalah minimnya pengetahuan, rendahnya motivasi, tingginya canda dalam bekerja, dan rendahnya kesadaran menggunakan alat keselamatan kerja. Dari segi manajemen, tiga penyebab utama adalah rendahnya pemeliharaan, rendahnya pengawasan, rendahnya penjadwalan. Faktor lingkungan seperti tempat yang sulit, area kerja yang sempit dan licin berkontribusi pada masalah ini. Dan masalah teknis yang menyebabkan risiko tersebut adalah kesalahan penempatan alat, alat yang tidak standar, dan alat yang tidak tepat.

Kata Kunci : Manajemen Risiko, *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA), *Fault Tree Analysis* (FTA), Apartemen, K3 (Kesehatan dan Keselamatan Kerja), *MOCUS* (*Method of Minimal Cut Set*)

ABSTRACT

Risk is a thing that closely happen in every human activity. All activities that are done would possibly have potential risk. A potential risk would also be possible happen in Indonesia One Project. The project is a high-rise building project that has a high risk of work accidents. This research aims to find out the dominant risk and its factors.

The previous data gathered from the project is a probability analysis. Thus, this research applied two methods in analyzing , those methods are Failure Mode And Effect Analysis Method (FMEA) for finding dominant risks and Fault Tree Analysis Method (FTA) for identifying the causes of the dominant risks. Having can be identified and analyzed that risks by using those methods, this research did some steps by using Method for Obtain Cut Set (MOCUS) for finding basic event combination.

The results of this study in finding work risks on the Indonesia One Project with the Failure Mode And Effect Analysis Method (FMEA) method are falling to the ground floor, which has the highest RPN value of 540000 spilled concrete from ready mix on in situ concrete work, has an RPN value of 228000 finger tips of steel reinforcement / concrete on rebar fabrication, has an RPN value of 136000. There are four influencing factors on working accident for in situ concrete work. Those factor are human, management, environment and technical. The basic viii causes from human factors are the minimum knowledge, the low motivation, the high joking on working, and the low awareness of using safety equipment. In terms of management factor, the top three causes are the low maintenance, the low supervising, the low scheduling. Environmental factors such as difficult places, narrow and slippery work areas contribute to this problem. And the technical problems that cause these risks are misplacement of tools, non-standard tools, and inappropriate tools.

Keywords : Risk Management, Failure Mode and Effect Analysis(FMEA), Fault Tree Analysis (FTA), Apartment,Health and Safety Engineering, MOCUS (Method forObtain Cut Set)

UNIVERSITAS
MERCU BUANA