

**ABSTRAK**

**Judul : “ANALISIS RISIKO KECELAKAAN KERJA DENGAN METODE FMEA (*FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS*) DAN FTA (*FAULT TREE ANALYSIS*) PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG RUMAH SAKIT PUSAT OTAK NASIONAL Prof. Dr. dr. MAHAR MARDJONO JAKARTA”**

Nama : Aby Maulana Ramadhan

NIM : 41120010059

Pembimbing : Ir. Anom Wibisono, M.T.

Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan salah satu aspek utama yang dibutuhkan dalam suatu perusahaan karena memiliki pengaruh yang besar terhadap produktivitas kerja karyawan. Terutama bagi karyawan yang bekerja di lingkungan kerja konstruksi pembangunan, seperti pembangunan gedung bertingkat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mengidentifikasi faktor penyebab serta respon kecelakaan kerja yang paling dominan pada proyek pembangunan Gedung Rumah Sakit Pusat Otak Nasional Prof. Dr. dr. Mahar Mardjono Jakarta. Penelitian ini bersifat kuantitatif dan kualitatif dengan menggunakan dua metode yaitu *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) dan *Fault Tree Analysis* (FTA). Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah kuesioner, observasi, wawancara, dan dokumen. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 9 responden dari PT. WIKA – PP KSO dan PT. YODYA KARYA (Persero) yang terdiri dari Team Leader, HSE Officer, Unit K3 Konsultan dan QC Staff. Hasil dari penelitian ini menunjukkan kecelakaan kerja yang dominan dengan metode FMEA adalah pekerja terpapar debu dan kebisingan pada saat pekerjaan bekisting dengan nilai RPN 29,6. Sedangkan hasil dari metode FTA dihasilkan faktor penyebab dari kecelakaan dominan dengan menghasilkan 14 *basic event* yaitu fisik lemah atau kurang konsentrasi atau kurang kualitas SDM dan kurang pelatihan K3 atau kurang komunikasi atau kurang pengawasan atau kurang arahan tentang K3 atau kurang layak mesin dan APD atau tidak memakai earplug atau alat tidak standar K3 atau lantai yang licin atau kurang penerangan atau area kerja terlalu bising atau tingkatan suhu yang berlebihan.

***Kata kunci: FMEA, FTA, Kecelakaan Kerja, K3 (Keselamatan dan kesehatan kerja)***

**ABSTRACT**

Title : “*WORK ACCIDENT RISK ANALYSIS USING THE FMEA (FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS) AND FTA (FAULT TREE ANALYSIS) METHOD ON THE NATIONAL BRAIN CENTER HOSPITAL BUILDING PROJECT Prof. Dr. dr. MAHAR MARDJONO JAKARTA*”

Name : Aby Maulana Ramadhan

NIM : 41120010059

Advisor : Ir. Anom Wibisono, M.T.

*Occupational safety and health is one of the main aspects needed in a company because it has a major influence on employee productivity. Especially for employees who work in a development construction work environment, such as the construction of multi-storey buildings. This study aims to determine and identify the causal factors and the most dominant work accident response in the construction project of the National Brain Center Hospital Building Prof. Dr. Mahar Mardjono Jakarta. This research is quantitative and qualitative using two methods, namely Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) and Fault Tree Analysis (FTA). The data collection techniques used are questionnaires, observations, interviews, and documents. The sample in this study amounted to 9 respondents from PT WIKA - PP KSO and PT YODYA KARYA (Persero) consisting of Team Leader, HSE Officer, K3 Unit Consultant and QC Staff. The results of this study show that the dominant work accident with the FMEA method is worker exposure to dust and noise during formwork work with an RPN value of 29.6. While the results of the FTA method produced causal factors from the dominant accident by producing 14 basic events, namely physical weakness or lack of concentration or lack of quality of human resources and lack of K3 training or lack of communication or lack of supervision or lack of direction about K3 or lack of proper machinery and PPE or not wearing earplugs or tools not K3 standards or slippery floors or lack of lighting or work areas too noisy or excessive temperature levels.*

**Keyword:** *FMEA, FTA, Work Accident, K3 (Occupational safety and health*