

# ANALISIS RISIKO DAN PENYEBAB KECELAKAAN KERJA DENGAN METODE *EVENT TREE ANALYSIS*

Fatma Nur Nabilah<sup>[1]</sup>, Ferida Yuamita<sup>[2]</sup>

Program Studi Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Teknologi Yogyakarta  
e-mail: [fatmanabilah04@gmail.com](mailto:fatmanabilah04@gmail.com)<sup>[1]</sup>, [feridayuamita@uty.ac.id](mailto:feridayuamita@uty.ac.id)<sup>[2]</sup>

## ABSTRAK

Laporan pengisian PEKA terkait data *unsafe condition* pada tahun 2017 terdapat 952 kejadian *unsafe condition* yang dapat menimbulkan terjadinya kecelakaan kerja. PEKA merupakan kegiatan mengamati dan mencatat *unsafe condition*, *unsafe action*, dan *nearmiss* di lingkungan kerja dalam rangka mendukung terciptanya keselamatan kerja. Prioritas penyebab kecelakaan kerja adalah *Housekeeping* yang buruk. Dari hasil penelitian ini akan dilakukan tindakan untuk mengidentifikasi faktor risiko pada masalah *unsafe condition* yang disebabkan karena *housekeeping*, mengetahui dampak yang terjadi serta memberikan solusi sebagai langkah antisipasi terjadinya kejadian risiko. Langkah selanjutnya adalah diproses dengan metode (*Event Tree Analysis*) ETA akan menghasilkan berbagai kemungkinan hasil keluaran dari kejadian *unsafe condition* khususnya pada bagian *housekeeping* serta dapat memprediksi kemungkinan terjadinya kecelakaan dari kejadian yang dilaporkan. Terdapat 6 lokasi yang paling sering digunakan dan sering terjadi kecelakaan kerja meliputi *Pilot Flare Package*, *Fire Pump*, *CPP*, *Akses Well KDL01*, *MSPP* dan *Crane*. Sehingga didapatkan variabel risiko yang berjumlah 144 di setiap lokasi yang dijadikan sebagai *initiating event*. Didapatkan 1 kejadian variabel risiko tertinggi pada lokasi *Crane* yaitu 'petugas terhempas' dengan jumlah 21 kejadian. Dengan hasil *initiating event* didapatkan 3 faktor risiko, yaitu dengan tidak adanya pemeriksaan tempat yang akan diletakkannya Tangki *Crane*, tidak adanya peringatan untuk menjauh dari lokasi yang belum dibersihkan atau oada saat Tangki sedang diangkat dan tidak adanya rencana kerja yang dibuat secara spesifik yang mensyaratkan Tangki saat sedang diangkat, dimana ketiga faktor tersebut mempengaruhi akan terjadinya kecelakaan kerja pada PT PERTAMINA.

**Kata kunci:** Faktor Risiko, *Housekeeping*, Kecelakaan Kerja, *unsafe condition*, *Event tree analysis* (ETA)

## ABSTRACT

*PEKA completion report related to unsafe condition data in 2017 showed 952 unsafe condition incidents which could cause work accident. PEKA is observation and documentation of unsafe condition, unsafe action, and near miss in work environment to create work safety. The main cause of work accident is poor Housekeeping. From the research result, action would be taken to identify risk factors of unsafe condition due to housekeeping, determine its impact and provide solution to anticipate risky incidents. The next step was processing by ETA (Event Tree Analysis) method to produce various possible outcomes of unsafe conditions, especially in housekeeping, and predict accidents from reported accidents. There were 6 most locations which were most often used and where work accidents most commonly happened, including Pilot Flare Package, Fire Pump, CPP, Access Well KDL01, MSPP and Crane. Therefore, 144 risk factors were found in every location which were used as initiating event. There was 1 highest risk variable in Crane location which was 'knocked down officer' with 21 incidents. The initiating event produced 3 risk factors, i.e. no checking location for Crane Tank, no warning to get away from location which hasn't been cleared or when Tank was being lifted and no specific work plan requiring Tank when it was being lifted. The factors affected work accidents in PT PERTAMINA.*

**Keywords:** Risk Factor, *Housekeeping*, Work Accident, *Unsafe Condition*, *Event Tree Analysis*

## **Daftar Pustaka**

Sutrisno & Kusmawan Ruswandi. 2007. *Prosedur Keamanan, Keselamatan dan kesehatan Kerja*. Galia, Jakarta.

Zamani, W. 2014. Identifikasi Bahaya Kecelakaan Unit Spinning I Menggunakan Metode ETA di PT Sinar Pantja Djaja. *UNNES Journal of Public Health*. ISSN 2252-6528.