

ANALISIS PENYEBAB KECELAKAAN KERJA MENGGUNAKAN METODE *FAULT TREE ANALYSIS* PADA PT DJAMBI WARAS JUJUHAN

Fahlevi Andrew Davela ^[1], Ferida Yuamita ^[2]

Program Study Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Teknologi Yogyakarta
e-mail: fahleviandrewdavela9697@gmail.com ^[1], feridayuamita@uty.ac.id ^[2]

ABSTRAK

Keselamatan dan kesehatan kerja adalah prioritas utama bagi perusahaan dan karyawan, dimana semua karyawan yang bekerja ingin melakukan pekerjaan dengan keadaan selamat hal ini diatur dalam undang – undang keselamatan kerja pada No. 1 tahun 1970 tentang keselamatan dan kesehatan kerja (hukum keselamatan kerja) meletakkan prinsip dasar pelaksanaan keselamatan kerja. Langkah-langkah yang perlu dilakukan untuk mencegah kecelakaan dan ledakan; mengurangi kemungkinan kebakaran dan cara penanggulangan kebakaran; dan langkah-langkah lainnya yang diatur sehubungan dengan tempat kerja. Hukum juga memiliki aturan tentang pintu darurat; pertolongan pertama pada kecelakaan, perlindungan dari polusi seperti gas, suara dan lain-lain; perlindungan dari penyakit karena pekerjaan; dan aturan mengenai perlengkapan keselamatan bagi pekerja/buruh. PT X merupakan perusahaan yang salah satunya bergerak pada bidang pengolahan karet remah (*Rubber Crumb*), pada tahun 2017-2018 ditemukan sebanyak 9 insiden kecelakaan kerja pada proses produksi pada PT Djambi Waras Jujuhan, dengan *top event* terjatuh, terpletik api geram gerinda, tertusuk, terlilit dan terjepit, tujuan dilakukannya penelitian guna mencari faktor yang menyebabkan kecelakaan kerja serta mengidentifikasi akar penyebab kecelakaan kerja menggunakan metode *Fault Tree Analysis* (FTA). Dengan hasil insiden kecelakaan kerja pada PT PT Djambi Waras Jujuhan dipengaruhi oleh empat faktor, dimana terdapat faktor manajemen, faktor sumber daya manusia, faktor teknis dan faktor lingkungan, dimana keempat faktor tersebut mempengaruhi akan terjadinya kecelakaan kerja pada PT Djambi Waras Jujuhan.

Kata Kunci : *Fault Tree Analysis, Titik Kajian, Kecelakaan Kerja*

ABSTRACT

Occupational safety and health is a top priority for companies and employees. All employees should work safely as regulated in the work safety law No. 1 of 1970 concerning occupational safety and health (work safety law), which laid down the basic principles of implementing work safety. Steps that need to be taken to prevent accidents and explosions are reducing the possibility of fire and fire prevention methods; and other measures regulated in connection with the workplace. The law also has rules about emergency gates; first aid in accidents, protection from pollution such as gas, noise and others; protection from occupational diseases; and rules regarding safety equipment for workers / laborers. PT X is a company which is engaged in the processing of crumb rubber (Rubber Crumb), in 2017-2018 there were 9 incidents of work accidents in the production process at PT Djambi Waras Jujuhan, with top events falling, sprayed by fire growling grind, pierced, entangled and pinched. The purpose of the research is to find factors that cause work accidents and identify the root causes of workplace accidents using the Fault Tree Analysis (FTA) method. The results indicate that work accident at PT PT Djambi Waras Jujuhan is influenced by four factors, which are management factors, human resource factors, technical factors and environmental factors, where the four factors affect the occurrence of workplace accidents at PT Djambi Waras Jujuhan.

Keywords : *Fault Tree Analysis, Point Assessment, Occupational Accidents*

Daftar Pustaka

- Arif, M., Gerry S., & Isyatun M.S. 2015. Analisa Potensi Bahaya dengan Menggunakan Metode Job Safety Analysis (JSA) pada Proses Coal Chain di Pertambangan Batubara PT. Mifa Bersaudara Meulaboh Tahun 2014. Jurnal Job Safety Analisis. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Allison, R.A. & Foster, J. 2004. "Measuring Health Inequality Using Qualitative Data". *Journal of Health Economics*, Vol. 23: 505 – 524.
- Husni L, 2005. *Pengantar Hukum Ketenagakerjaan Indonesia*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Irfani, T.H. 2015. Occupational Injuries And Illnesses In Rubber Factory: Profile, Potential, Hazards And Possible Prevention. *Jurnal. Public Health Of Indonesia*. Vol.2 No 3 Hal: 32-37.
- Liu, X., Guoxian, H., Huiqiang, H., Shuyu, H., Yani, X., & Weqing, C. 2015. Safety Climate, Safety Behaviour, and Worker injuries in The Chinese Manufacturing Industry. *International Journal of Safety Science*. Vol.34 No 5 Hal: 173-178.
- Nolan, D.P. 2008. *Safety and Security Review for the Process Industries : Application of HAZOP, PHA, and What-if Reviews* (2nd ed). USA :William Andrew.
- Nordlof, H. 2015. Safety Culture and Reason for Risk-Taking at a Large Steel-Manufacturing Company: Investigating the Worker Perspective. *International Journal of Safety Science*. Vol 73 No 3 Hal 126-135.
- Panduan Safe Healthy and Environment*. 2013. Jakarta: Kirana Megantara Group
- Prabowo, W.G. 2017. Identifikasi Bahaya Dengan Metode Preliminary Hazard Pada Bengkel Serta Pembuatan Sistem Informasi Upi K3 Dan Pelaporan Kecelakaan. Surabaya. *Jurnal Conference on Safety Engineering and Its Application*. Vol 1 No 1.
- Roehan, A., Kiki, R., Yuniar & Arie. 2014. Usulan Perbaikan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (Smk3). Malang. *Jurnal Online Institut Teknologi Nasional: No. 2, Vol. 02*.
- Veithzal, R. 2004. *Manajemen Sumber Daya Manusia Untuk Perusahaan*. Cetkan Pertama. Jakarta PT. Raja Grafindo: Rajawali Pers
- Waruwu, S & Yuamita, F. 2016. Analisis faktor kesehatan dan keselamatan kerja (K3) yang signifikan mempengaruhi kecelakaan kerja pada proyek pembangunan apartement student castle. *Jurnal Spectrum Industri: Vol 14 No 1 Hal 1-108*.
- Yusra, & Dhoni, 2008, *Pentingnya implementasi keselamatan dan kesehatan kerja dalam perusahaan*. Jakarta: Alex Media Komputindo.