

ANALISIS KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA DENGAN MENGGUNAKAN *FAULT TREE ANALYSIS* PADA PT PUNDI ALAM PERKASA TEMANGGUNG

Muhammad Shon Haji, Ferida Yuamita

Program Studi Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Teknologi Yogyakarta

ABSTRAK

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan hal yang penting dalam proses operasional baik di sektor modern maupun tradisional, apabila dilalaikan akan berakibat sangat fatal dan bisa merugikan orang lain, dirinya sendiri maupun perusahaan. PT Pundi Alam Perkasa merupakan salah satu perusahaan yang telah menerapkan program K3, tetapi masih membutuhkan evaluasi K3 secara berkala. Berdasarkan hasil analisa, terjadinya kecelakaan kerja yang terjadi di PT Pundi Alam Perkasa Temanggung disebabkan karena kurang hati-hatinya karyawan dalam melaksanakan tugasnya dan kurang lebih 1,2% karyawan yang tidak memperhatikan dan mematuhi SOP yang telah ditentukan oleh perusahaan sehingga telah terjadi 9 kasus kecelakaan kerja dari tahun 2017-2018 pada 4 area kerja (proses pemotongan, proses pembelahan, proses pengepresan, dan proses pengeleman) yaitu jari tangan terkena pisau potong, menghirup debu atau polusi, mata kemasukan percikan kayu atau serpihan kayu, tangan terhisap dan masuk kemesin, tersengat listrik (kesetrum), tertimpa atau kejatuhan kayu, dan terpeleset. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa penerapan K3 di PT Pundi Alam Perkasa masih kurang optimal, seperti kondisi ruangan yang sempit, dan polusi udara yang berterbangan akibat aktifitas kerja serta aktifitas mesin. Analisa permasalahan dilakukan dengan menggunakan metode *Fault Tree Analysis* (FTA) untuk mencari atau menentukan akar penyebab terjadinya kecelakaan kerja. Hasil analisa FTA di PT Pundi Alam Perkasa, didapatkan *Basic event* total keseluruhan yaitu 56 dari 7 *Top Even*. Potensi kecelakaan kerja yang sering terjadi pada PT Pundi Alam Perkasa Temanggung yaitu, pekerja kurang pengetahuan atau pengalaman, tidak menggunakan APD lengkap saat bekerja, aktivitas mesin yang menyebabkan polusi, kondoso pekerja yang kurang baik, bekerja sambil bercanda, meletakkan peralatan kerja dan bahan baku tidak pada tempat yang telah ditentukan, tidak mengikuti instruksi kerja SOP dan melanggar peraturan perusahaan, lantai pabrik licin dan kotor, sikap kerja yang tergesa-gesa, tertimpa atau kejatuhan kayu, dan kondisi mesin kerja yang kurang baik.

Kata kunci: *Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), Fault Tree Analysis (FTA), Kecelakaan Kerja.*

WORK SAFETY AND HEALTH ANALYSIS USING FAULT TREE ANALYSIS IN PT PUNDI ALAM PERKASA TEMANGGUNG

Muhammad Shon Haji, Ferida Yuamita

Industrial Engineering Study Program, Faculty of Science and Technology
University of Technology Yogyakarta

ABSTRACT

Occupational Safety and Health (K3) is important in operational processes in both the modern and traditional sectors; if neglected will have fatal consequences and can be detrimental to others, himself or the company. PT Pundi Alam Perkasa is one of the companies that has implemented the K3 program, but it still needs periodic K3 evaluation. Based on the results of the analysis, the occurrence of work accidents that occurred at PT Pundi Alam Perkasa Temanggung caused by employees' carelessness in carrying out their duties and approximately 1.2% of employees who did not pay attention and comply with SOPs that have been determined by the company so that there have been 9 cases of accidents work from 2017-2018 in 4 work areas (cutting process, cleavage process, pressing process, and gluing process), which are fingers cut by cutting knife, breathing dust or pollution, splashed eye in wood or wood chips, inhaled hand and entering machine, electric shock (electrocution), wood falling or falling, and slipping. These conditions indicate that the application of K3 in PT Pundi Alam Perkasa is still less than optimal, such as narrow room conditions, and air pollution that is caused by work and machine activities. Problem analysis is done by using the Fault Tree Analysis (FTA) method to find or determine the root cause of work accidents. The results of the FTA analysis at PT Pundi Alam Perkasa, obtained a total overall Basic Event that is 56 of 7 Top Even. Potential work accidents that often occur at PT Pundi Alam Perkasa Temanggung namely, workers lack knowledge or experience, do not use PPE when working, machine activities that cause pollution, poor working conditions, working while joking, putting work equipment and raw materials are not in a predetermined place, does not follow SOP work instructions and violates company regulations, slippery and dirty factory floors, hasty work attitude, wood falling or falling, and poor working machine conditions.

Keywords: *Occupational Safety and Health (K3), Fault Tree Analysis (FTA), Occupational Accidents*

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ericson, C.A. 2015. Event Tree Analysis in Hazard Analysis Technique For System Safety. Jakarta : Rineka Cipta.
- [2] Nugroho, Andung. J. 2007. Usulan Perbaikan Gangguan Fixed Telephone Dan Telkom Flexi Dengan Kombinasi Metode Fault Tree Analysis Dan Failure Mode And Effect Analysis Di Wilayah Divre IV Kandatel Solo (PT Telekomunikasi Indonesia. Tbk). Surakarta. Skripsi Universitas Sebelas Maret.
- [3] Nur, M., & Ariwibowo, O. 2018. Analisis Kecelakaan Kerja dengan Menggunakan Metode FTA Dan 5s di PT. Jingga Perkasa Printing. Jurnal Teknik Industri. Vol. 4. No. 1.
- [4] Pradipta, H., Unas., & Hasyim, M.H. 2015. Analisa kesehatan dan keselamatan kerja proyek menggunakan fault tree analysis (FTA) (study kasus pada proyek jalan hotmix dinas pekerjaan umum kabupaten Sumbawa). Jurnal Teknik Sipil. Vol 13, No. 3.
- [5] Shon, M. 2019. Analisis Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Area Lantai Produksi Dengan Menggunakan Metode 5S Pada PT Pundi Alam Perkasa. Yogyakarta. Kerja Praktik Universitas Teknologi Yogyakarta.
- [6] Waruwu, S., & Yuamita, F. 2016. Analisa Faktor Keselamatan dan Kesehatan Kerja (k3) Yang Signifikan Mempengaruhi Kecelakaan Kerja Pada Proyek Pembangunan Apartement Student Castle. Jurnal Spektrum Industri. Vol. 14, No. 1, Hal. 1-1