

ANALISIS RISIKO PROSES *UNLOADING CHEMICAL BIODIESEL* MENGUNAKAN METODE *JOB SAFETY ANALYSIS* PADA PT SMART TBK UNIT TARJUN

Agus Ahmat Sugiantoro, Ferida Yuamita

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

ABSTRAK

Job Safety Analysis adalah suatu kajian sistematis terhadap semua potensi kejadian berbahaya yang terdapat pada langkah kerja, untuk dapat menentukan berbagai tindakan pengendalian yang dibutuhkan untuk mengurangi dampak dari kejadian berbahaya tersebut. Seperti yang terdapat pada *Unloading Chemical* untuk Produksi Biodiesel PT SMART Tbk unit Tarjun yang memiliki risiko dan dapat menyebabkan kecelakaan kerja, diantaranya adalah terjepit 72,71; tertimpa 72,71; terpeleset 61,5 dan sebagainya. Proses *Unloading* memiliki risiko tinggi karena adanya kontak langsung antara pekerja dengan bahan kimia. Risiko terkadang meningkat dalam kondisi tertentu mengingat sifat bahan kimia, seperti mudah terbakar, beracun, dan lainnya.

Dengan implementasi K3 maka sangat membantu dalam menangani permasalahan tersebut, salah satu program K3 adalah melakukan identifikasi jenis kecelakaan kerja dan upaya pencegahan kecelakaan kerja dengan metode JSA. Pada Penelitian ini dilakukan analisis deskriptif, yaitu dengan memperhatikan segala aktifitas kerja di lokasi. Data yang digunakan ada dua macam, yaitu data primer yang diperoleh dari observasi langsung dan wawancara, Kemudian data sekunder diperoleh dari data pada dokumen perusahaan.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dengan menggunakan metode JSA dapat diidentifikasi jenis risiko kecelakaan berhubungan dari setiap langkah pada Prosedur Pekerjaan *Unloading chemical* yang terbagi menjadi 3, yaitu melalui *Isotank*, *Container*, dan Kapal laut. Ketiganya memiliki perbedaan risiko dikarenakan perbedaan prosedur setiap pekerjaannya, setelah dilakukan analisis dengan JSA, ternyata dari Risiko yang telah dijabarkan oleh perusahaan terdapat 6 risiko baru dari setiap prosedur pekerjaan, hal ini karena JSA mengidentifikasi risiko menurut urutan kerja, potensi bahaya dan upaya pengendalian yang dilakukan. Dengan menggunakan metode tersebut diharapkan Pekerja dapat mengerti bahaya yang terjadi apabila tidak mematuhi JSA yang dibuat.

Kata Kunci: *Job Safety Analysis*, Kecelakaan Kerja, Risiko

ANALYSIS OF CHEMICAL BIODIESEL UNLOADING PROCESS USING JOB SAFETY ANALYSIS IN PT SMART TBK TARJUN UNIT

Agus Ahmat Sugiantoro, Ferida Yuamita

*Department of Industrial Engineering, Faculty of Science and Technology
University of Technology Yogyakarta.*

ABSTRACT

Job Safety Analysis is a systematic study to all potential hazardous events which is contained in a work area. In order to determine various control measures, it is needed to reduce the impact of these dangerous events. Unloading Chemical for Biodiesel Production in PT SMART Tbk Tarjun unit is risky and can cause work accidents, including being pinched 72.71; struck down 72.71; slip 61.5 and so on. Unloading process carries a high risk due to direct contact between workers and chemicals. Risk sometimes increases under certain conditions considering chemical nature, such as flammability, toxicity, and others

By implementing K3, it is very helpful in dealing with these problems; one of K3 programs is identifying work accidents types and efforts to prevent work accidents using JSA method. In this study, a descriptive analysis was carried out, such as: by paying attention to all work activities at site. There are two kinds of data used, namely primary data obtained from direct observation and interview, then secondary data obtained from company documents.

Based on conducted research using JSA method, it can be identified accident risk types associated with each procedures in Unloading Chemical Work Procedure, which is divided into 3: namely through Isotank, Container, and Ship. They have different risks due to differences in each work procedures. After analysis with JSA, it turns out that risks which is described by the company has 6 new risks from each work procedure. It is because JSA identifies risks according to work order, potential hazards, and control efforts made. Using this method, employees are expected to be able to understand the dangers occurred if they do not comply with the JSA

Keywords: *Job Safety Analysis, Working Accident, Risk*

DAFTAR PUSTAKA

- Heinrich, H. W. (1941). Industrial Accident Prevention. A Scientific Approach. *Industrial Accident Prevention. A Scientific Approach.*, (Second Edition).
- Ihsan, T., Edwin, T., & Irawan, R. O. (2017). Analisis Risiko K3 Dengan Metode HIRARC Pada Area Produksi PT Cahaya Murni Andalas Permai. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, 10(2), 179-185.
- Joni, R. R., Rusli, H. A. R., & Prabowo, H. (2018). Analysis Of JHA, JSA and Management K3 At KIP 16 Bangka Ocean Mining Units PT Timah (Persero) Tbk Province Bangka Belitung Islands. *Bina Tambang*, 3(1), 415-437.
- Liu, X., Huang, G., Huang, H., Wang, S., Xiao, Y., & Chen, W. (2015). Safety climate, safety behavior, and worker injuries in the Chinese manufacturing industry. *Safety science*, 78, 173-178.
- Marfiana, P., Ritonga, H. K., & Salsabiela, M. (2019). Implementasi Job Safety Analysis (JSA) Sebagai Upaya Pencegahan Kecelakaan Kerja. *Jurnal Migasian*, 3(2), 25-32.
- Mariawati, A. S., Umyati, A., & Andiyani, F. (2017). Analisis Penerapan Keselamatan Kerja Menggunakan Metode Hazard Identification Risk Assessment (HIRA) Dengan Pendekatan Fault Tree Analysis (FTA). *Journal Industrial Servicess*, 3(1c).
- Ningsih, S. O. D., & Hati, S. W. (2019). Analisis Resiko Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Dengan Menggunakan Metode Hazard And Operability Study (HAZOP) Pada Bagian Hydrotect Manual Di PT. Cladtek BI Metal Manufacturing. *Journal of Applied Business Administration*, 3(1), 29-39.
- Notoatmodjo, S. (2007). Kesehatan masyarakat: ilmu dan seni. *Occupation Health And Safetu Assessment Series 18001:2007*
- Peraturan Kementrian Tenaga Kerja dan Transportasi Pemerintah Republik Indonesia Nomor 08 Tahun 2010 Tentang Alat Perlindungan Diri. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2010, Jakarta
- Peraturan Kementrian Tenaga Kerja Pemerintah Republik Indonesia Nomor 187 Tahun 1999 Tentang Pengendalian Bahan Kimia Berbahaya. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999, Jakarta
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2012 Tentang Angkutan di Perairan. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012, Jakarta
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 37 tahun 2017 Tentang Pengolahan Bahan Beracun dan Berbahaya (B3). Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2001, Jakarta
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 37 tahun 2017 Tentang Tata Cara Berlalu Lintas. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2017, Jakarta
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 43 tahun 1993 Tentang Prasarana dan Lalu Lintas Jalan. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1993, Jakarta
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 50 tahun 2012 Tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012, Jakarta
- Rahmawati, D & Rani, P. (2014). Analisis Penerapan E-Business Studi Kasus Pada PT. Sinar Mas Agro Resources And Technology (SMART), Tbk. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 6(2).
- Restuputri, D. P., & Sari, R. P. D. (2015). Analisis kecelakaan kerja dengan menggunakan metode Hazard and Operability Study (HAZOP). *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 14(1), 24-35.
- Rudi Suardi; 2005. Sistem Manajemen Kesehatan & Keselamatan Kerja, Argya Putra, Sri Wiludjeng; Pengantar Manajemen, Graha Ilmu, Yogyakarta, 2007.
- Safety, O. W., & Board, I. (2001). Your Ontario health & safety system.
- SafetySign.co.id (2018, 16 April), Hal-Hal Penting Yang Harus Anda Ketahui! Dalam ISO 45001:2018. Diakses pada 13 Februari 2020, dari <https://safetysign.co.id/news/347/ISO-45001-2018-Telah-Rilis-Ini-Hal-Hal-Penting-yang-Harus-Anda-Ketahui>
- Saputro, P, B & Riandadari, D. (2019). Analisis Identifikasi Potensi Bahaya Dalam Upaya Pencegahan Kecelakaan Kerja Dengan Metode Job Safety Analysis pada proses Produksi PT Infoglobal Teknologi Semesta. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, 8(1).
- SCORE, (2013). Kesehatan dan Keselamatan Kerja. *International Labour Organization*. ISBN: 978-92-2-822011-7
- Suma'mur, P. K. (1996). Hygiene Perusahaan dan Keselamatan Kerja, Jakarta: PT. Toko Gunung Agung.
- Suma'mur, P. K. (1996). Keselamatan dan Pencegahan Kecelakaan. Jakarta: PT. Toko Gunung Agung.
- Sumodiningrat, G., Santoso, B., & Maiwan, M. (1999). Sumber Bahaya Kesehatan dan keselamatan kerja: Teori. *Fakta dan Kebijakan. IMPAC, Jakarta*.
- Tarwaka, K. (2008). Kesehatan Kerja Manajemen dan Implementasi K3 di Tempat Kerja.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1970, Jakarta
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009, Jakarta

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 1992 Tentang Kesehatan. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1992, Jakarta

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 1960 Tentang Pokok-Pokok Kesehatan. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1960, Jakarta