

ANALISIS RISIKO KESELAMATAN KERJA MELALUI *HAZARD IDENTIFICATION, RISK ASSESMENT, AND RISK CONTROL (HIRARC)* DAN *JOB SAFETY ANALYSIS (JSA)* PADA UMKM KURNIA BAJA

Piter Permana¹, Ayudyah Eka Apsari²

¹Jurusan Teknik Industri, Fakultas Sains & Teknologi. Universitas Teknologi Yogyakarta Jl. Glagahsari No 63, Warungboto, Kec. Umbulharjo, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55164
Email: Piterseginim@gmail.com¹, ayudyah.eka.apsari@uty.ac.id²

Abstrak

Globalisasi membawa dampak positif dan negatif pada sektor industri dan jasa di Indonesia, termasuk peningkatan kasus kecelakaan kerja. Penelitian ini mengkaji faktor-faktor penyebab kecelakaan kerja di UMKM Kurnia Baja yang berfokus dalam pembuatan reklame. Metode analisis yang digunakan adalah *Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control (HIRARC)* dan *Job Safety Analysis (JSA)*. Data kecelakaan yang terjadi sepanjang tahun 2023 menunjukkan dua kategori kecelakaan, yaitu kecelakaan sedang (*Medium*) dan kecelakaan tinggi (*High*), disebabkan oleh kecerobohan, kurangnya ketegasan dalam menerapkan keselamatan kerja, kurangnya kepatuhan terhadap peraturan, dan kurangnya pengetahuan mengenai keselamatan kerja. Hasil identifikasi risiko menunjukkan bahwa risiko sedang adalah yang paling dominan, dengan persentase 70%, diikuti oleh risiko rendah dengan 16,67%, dan risiko tinggi dengan 13,33%. Rekomendasi perbaikan meliputi penyediaan Alat Pelindung Diri (APD), pengawasan dan pemeliharaan mesin, serta peningkatan kesadaran akan keselamatan kerja.

Kata kunci: Kecelakaan kerja, HIRARC, JSA, keselamatan kerja

**OCCUPATIONAL SAFETY RISK ANALYSIS THROUGH HAZARD IDENTIFICATION,
RISK ASSESSMENT, AND RISK CONTROL (HIRARC) AND JOB SAFETY ANALYSIS
(JSA) AT UMKM KURNIA STEEL**

ABSTRACT

Globalization has positive and negative effects on Indonesia's industrial and service sectors, leading to increased work accidents. This study investigates the factors contributing to work accidents at the Kurnia Baja MSME, which specializes in creating advertisements. The methods of analysis used include Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control (HIRARC), as well as Job Safety Analysis (JSA). The accident data for 2023 revealed two categories of accidents: medium and high. These accidents were caused by carelessness, lack of assertiveness in implementing safety measures, failure to comply with regulations, and lack of knowledge about workplace safety. The risk identification findings indicate that the predominant risk level is medium, accounting for 70% of the total, followed by low risk at 16.67% and high risk at 13.33%. To enhance safety, it is recommended that Personal Protective Equipment (PPE) be provided, machinery must be supervised and maintained, and awareness of workplace safety should be raised.

Keywords: *Work accidents, HIRARC, JSA, work safety*

Daftar Pustaka

- Firdaus, A. and Yuamita, F. (2022) 'Upaya Pencegahan Kecelakaan Kerja Pada Proses Grading Tbs Kelapa Sawit Di PT. Sawindo Kencana Menggunakan Metode Job Safety Analysis (JSA)', *Jurnal Teknologi dan Manajemen Industri Terapan*, 1(3), pp. 155–162. doi:10.55826/tmit.v1i3i3.40.
- Edric, W. and Panjaitan, T. (2023) 'Hazard Identification, Risk Assessment, Risk Control (HIRARC) Pada CV Jesselyne', *Jurnal Titra*, 11(2), pp. 97–104.
- Fx Laksana Agung Saputra, 2024, Kecelakaan Kerja Makin Marak dalam Lima Tahun Terakhir, BPJS Ketenagakerjaan, dilihat pada 25 Februari 2024, <https://www.bpjsketenagakerjaan.go.id/berita/28681/Kecelakaan-Kerja-Makin-Marak-dalam-Lima-Tahun-Terakhir>
- Gammarano, R. and International Labour Organisation (2020) *Quick Guide on Sources and Uses of Statistics on Occupational Safety and Health*.
- Ghika Smarandana, Ade Momon and Jauhari Arifin (2021) 'Penilaian Risiko K3 pada Proses Pabrikasi Menggunakan Metode Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control (HIRARC)', *Jurnal INTECH Teknik Industri Universitas Serang Raya*, 7(1), pp. 56–62. doi:10.30656/intech.v7i1.2709.
- Giovanni, A., Fathimahhayati, L.D. and Pawitra, T.A. (2023) 'Risk Analysis of Occupational Health and Safety Using Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control (HIRARC) Method (Case Study in PT Barokah Galangan Perkasa)', *IJIEM - Indonesian Journal of Industrial Engineering and Management*, 4(2), p. 198. doi:10.22441/ijiem.v4i2.20398.
- Haworth, N. and Hughes, S. (2012) *The International Labour Organization, Handbook of Institutional Approaches to International Business*. doi:10.4337/9781849807692.00014.
- HSEpedia, 2019, Definisi K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja), HSEpedia, dilihat pada 25 Februari 2024, <https://hsepedia.com/definisi-k3/>
- Ilham, Darmawan Igo And Eka, Apsari (2023) 'analisis resiko keselamatan dan kesehatan kerja Dengan menggunakan hazard identification and Risk assessment and risk control (hirarc) dan job Safety analysis (jsa) pada bengkel las the Brother', *Industrial Engineering Journal of The University of Sarjanawiyata Tamansiswa*, 5(0274), pp. 83–89.
- Indonesia, K.N. et al. (2023) 'Pasal 17 ayat (3) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 ; Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 39 , Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4279) sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41 , Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856); Undang-Undang Nomor 39 Tahun 2008 tentang Kementerian Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 166 , Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4916); Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2014 tentang Perindustrian (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 4 , Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5492) sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41 , Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856)';
- Kementerian Ketenagakerjaan RI (2022) Profil Keselamatan dan Kesehatan Kerja Nasional Indonesia Tahun 2022.

- Laili, Ruli Sumiratul. (2021) 'Analisis Kecelakaan Kerja Pada Bengkel Bubut Dan Las Wijaya Dengan Metode Job Safety Analysis (Jsa) Dengan Pendekatan Failure Mode And Effect Analysis (Fmea)', *Jurnal Ilmiah Indonesia* p-ISSN: 2541-0849 e-ISSN: 2548-1398 Vol. 6, No. 4.
- Las, B., Jaya, B. and Sidosari, S. (2022) 'JAPTI : Jurnal Aplikasi Ilmu Teknik Industri JAPTI : Jurnal Aplikasi Ilmu Teknik Industri Volume 3 , Nomor 1 , Maret 2022 , pp 45-51', *Jurnal Aplikasi Ilmu Teknik Industri*, 3(2015), pp. 45–51. Available at: <http://journal.univetbantara.ac.id/index.php/japti/article/view/2199/pdf>.
- Mauliyani, H. et al. (2022) 'Identifikasi Risiko Keselamatan Kerja Metode (Hirarc) Pada Tahap Pembuatan Tangki Di Pt. Gemala Saranaupaya', *Environmental Occupational Health and Safety Journal*, 2(2), p. 163. doi:10.24853/eohjs.2.2.163-174.
- Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi (2010) 'Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia', *Peraturan Menteri tenaga Kerja dan Transmigrasi*, VII(8), pp. 1–69. Available at: <https://indolabourdatabase.files.wordpress.com/2018/03/permenaker-no-8-tahun-2010-tentang-apd.pdf>.
- Monalisa, U., Sibakir and Listiawati, R. (2022) 'Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Tidak Aman Pada Pekerja Service Pt. Agung Automall Cabang Jambi', *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2(10), pp. 3391–3398. Available at: <https://stp-mataram.e-journal.id/JIP/article/view/1332>.
- Mukti Mulyojati, P.A. and Yuamita, F. (2023) 'Analisis Potensi Bahaya Kerja Pada Proses Pencetakan Pengecoran Logam Menggunakan Metode Job Safety Analysis (JSA)', *Jurnal Teknologi dan Manajemen Industri Terapan*, 2(2), pp. 90–97. doi:10.55826/tmit.v2i2.141.
- OHSAS (2007) 'OHSAS 18001:2007 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja - Persyaratan', *Ohsas*, pp. 1–19.
- Permenaker No 12 (2015) 'Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2015 Tentang Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Listrik Di Tempat Kerja', (540), pp. 1–9.
- Prabaswari, Atyanti & Susanti, Dyah & Utomo, Bagus & Shintira, Bebie. (2020). Work Hazard Risk Analysis and Control in Grey Finishing Department Using HIRARC (Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control). *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. 982. 012053. 10.1088/1757-899X/982/1/012053.
- Program, O.T. (2020) 'SWP100 - Analisa Keselamatan Kerja Job Safety Analaysis (JSA) Topik Bahasan & Tujuan Pelatihan', (August).
- Ramadanita, F. and Rusmiati, E. (2020) 'Upaya Penurunan Angka Risiko Kecelakaan Kerja Berdasarkan Klausul 4.3.1 Ohsas 18001:2007 Menggunakan Metode Hirarc Di Pt Astanita Sukses Apindo', *Politeknik STMI Jakarta*, 18(2), p. 10510.
- Revanza, M.R. et al. (2022) 'Analisis Kecelakaan Kerja Menggunakan Metode Hira (Hazard Identification and Risk Assesment) Dan Jsa (Job Safety Analysis)', *Tugas Akhir* [Preprint].
- Riadi, Muchlisin, 2022. Job Safety Analysis (JSA) - Pengertian, Tujuan, Metode dan Tahapan, *Kajian Pustaka*, Dilihat pada 26 februari 2024, dari <https://www.kajianpustaka.com/2022/07/job-safety-analysis-jsa.html>
- Silvia, S., Balili, C. and Yuamita, F. (2022) 'Analisis Pengendalian Risiko Kecelakaan Kerja Bagian Mekanik Pada Proyek PLTU Ampana (2x3 MW) Menggunakan Metode Job Safety Analysis (JSA)', *Jurnal Teknologi dan Manajemen Industri Terapan*, 1(2), pp. 61–69. Available at: <http://jurnal-tmit.com/index.php/home/article/view/14>.
- Supriyadi, A. (2020) 'Bahaya K3 Menurut Beberapa Ahli K3', 11, p. 1.
- Syafitrah, A. et al. (2023) 'Analisa Standard Operating Procedure (SOP) Produksi PK (Palm Kernel)

Menjadi PKE (Palm Kernel Expeller) Area KCP(Kernel Crushing Plant)', *Jurnal Teknologi dan Manajemen Industri Terapan*, 2(1), pp. 19–24. doi:10.55826/tmit.v2ii.73.

Taqiyuddin, A., Nuruddin, M. and Andesta, D. (2022) 'Analisis Manajemen Risiko Pada Proses Produksi Tas Menggunakan Metode Hazard Identification, Risk Assessment And Risk Control (HIRARC)', *JATI EMAS (Jurnal Aplikasi Teknik dan Pengabdian Masyarakat)*, 6(2), p. 25. doi:10.36339/je.v6i2.585.

Urrohmah, D.S. and Riandadari, D. (2019) 'Identifikasi Bahaya dengan Metode HIRARC dalam Upaya Memperkecil Risiko Kecelakaan Kerja di PT . PAL Indonesia', *Jurnal Teknik Mesin UNESA*, 08(01), pp. 34–40. Available at: <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-teknik-mesin/article/view/27090>.

Wijaya, I. (2022) 'Analisa Kecelakaan Kerja Pada Di PT Cipta Unggul Karya Abadi dengan Metode Job Safety Analysis (JSA) dengan Pendekatan Failure Mode And Effect Analysis (FMEA)', *Jurnal Syntax Admiration*, 3(2), pp. 258–277. doi:10.46799/jsa.v3i2.399.

Wong, C.F. et al. (2022) 'Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control (HIRARC) for Mengkuang Dam Construction', *Civil Engineering and Architecture*, 10(3), pp. 762–770. doi:10.13189/cea.2022.100302.