

ANALISIS POTENSI KECELAKAAN KERJA MENGGUNAKAN HAZARD IDENTIFICATION & RISK ASSESMENT DAN JOB SAFETY ANALYSIS PADA PT NUGRAHA GROUP

Sultan Alvian Chrisanda Hanif¹, Ferida Yuamita²

^{1,2}Program Studi Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Teknologi Yogyakarta
Jl. Glagahsari No.63, Warungboto, Kec. Umbulharjo, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55164

Email: ¹sultanalvian195@gmail.com, ²feridayuamita@uty.ac.id

ABSTRAK

PT Nugraha Group memiliki lima stasiun aktivitas kerja dalam proses produksinya, yaitu *CNC Laser, Bending, Welding, Assembly* dan *Painting*. Tercatat pada tahun 2020 hingga 2022 terjadi 19 kecelakaan kerja, terutama pada kegiatan pengelasan yang memiliki kecelakaan kerja terbanyak yaitu mencapai 11 kasus. Perlu adanya peningkatan pengendalian risiko untuk mengurangi tingkat kecelakaan kerja di PT Nugraha Group dengan harapan dalam menggunakan metode tersebut peneliti mampu memberikan usulan atau rekomendasi agar bahaya kerja yang mungkin terjadi dapat diminimalisir. Potensi bahaya yang terdapat pada aktivitas di setiap stasiun kerja yaitu terpapar gas, tangan tergores, tertimpa plat, menghirup debu, terpapar percikan api las, terpapar bahan kimia. Risiko menengah 19%, risiko tinggi 50% dan risiko ekstrim sebesar 6%. Pengendalian risiko yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan pengendalian secara Administratif yaitu memberikan pelatihan K3 dan pelatihan keterampilan kepada pekerja, menekankan tentang pentingnya K3 dalam lingkungan seperti penggunaan APD sesuai prosedur terutama pada area kerja yang paling banyak terjadi kecelakaan sesuai dengan Permenaker No.8 Tahun 2020 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pesawat Angkat dan Angkut, Permenaker No.38 Tahun 2016 Tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pesawat Tenaga dan Produksi kemudian Permenaker No.37 Tahun 2016 Tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Bejana Tekanan dan Tangki Timbun.

Kata Kunci: : *Hazard Identification & Risk Assesment, Job Safety Analysis*, Tingkat Risiko, Potensi Bahaya, Kecelakaan Kerja

ANALYSIS OF POTENTIAL WORK ACCIDENTS USING HAZARD IDENTIFICATION AND RISK ASSESSMENT, AND JOB SAFETY ANALYSIS AT PT NUGRAHA GROUP

ABSTRACT

PT Nugraha Group has five work activity stations in its production process: CNC Laser, Bending, Welding, Assembly, and Painting. Between 2020 and 2022, 19 work accidents were reported, with the majority occurring in welding activities, accounting for 11 cases. To reduce work accidents at PT Nugraha Group, there must be an increased focus on risk control. It is hoped that by using this approach, researchers can offer suggestions or recommendations to minimize potential work hazards. Potential hazards in each workstation include exposure to gas, risk of scratched hands, being hit by plates, inhaling dust, exposure to welding sparks, and exposure to chemicals. The percentages for medium, high, and extreme risks are 19%, 50%, and 6%, respectively. One way to manage risk is through implementing administrative controls, which include providing employees with occupational health and safety (K3) training and skills training. It is essential to emphasize the significance of K3 in the workplace, such as the proper use of personal protective equipment (PPE) according to established procedures. This is especially crucial in areas where the highest number of accidents occur, as outlined in Permenaker No. 8 of 2020 regarding Occupational Safety and Health of Lifting and Transport Aircraft, Permenaker No. 38 of 2016 regarding Occupational Safety and Health of Power and Production Aircraft, and Permenaker No. 37 of 2016 regarding Occupational Safety and Health of Pressure Vessels and Storage Tanks.

Keywords: *Hazard Identification & Risk Assessment, Job Safety Analysis, Risk Level, Potential Hazards, Work Accidents*

DAFTAR PUSTAKA

- Adinugraha, A. R. (2022). Analisis Risiko Kecelakaan Kerja Dengan Metode *Hazard Identification And Risk Assesment* (Hira) Dan *Job Safety Analysis* (Jsa) Di Pltu Ketapang.
- Afnella, W., & Utami, T. N. (2021). Analisis Risiko Kecelakaan Kerja Metode HIRA (*Hazard Identification and Risk Assessment*) di PT. X. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(2), 1004-1012.
- Albar, M. E., Parinduri, L., & Sibuea, S. R. (2022). Analisis Potensi Kecelakaan Menggunakan Metode *Hazard Identification and Risk Assessment* (HIRA). *Buletin Utama Teknik*, 17(3), 241-245.
- Al Hamdha, S. A. (2021). Analisis Potensi Resiko Bahaya Menggunakan Metode *Hazard Identification And Risk Assessment* (Hira) Dan *Job Safety Analysis* (Jsa) Guna Meminimalkan Kecelakaan (Studi Kasus: Pt. Massindo Karya Prima, Kawasan Industri Candi, Semarang).
- Balili, S., & 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), 61-69.
- Darjani, F., dkk. (2023). *Education and Implementation of Safety Result of Hazard Identification and Risk Control with JSA and HIRRC Methods*. *Abdimayuda: Indonesia Journal of Community Empowerment for Health*, 2(2), 43-49.
- Fakhriansyah, M., Fathimahhayati, L. D., & Gunawan, S. (2022). Analisis risiko keselamatan dan kesehatan kerja menggunakan metode *Hazard Identification and Risk Assessment* (HIRA) dan *Job Safety Analysis* (JSA)(studi kasus: Arjuna Interior). *G-Tech: Jurnal Teknologi Terapan*, 6(2), 295-305.
- Fitriani, S. N. (2022). Analisis Peningkatan Kemampuan Literasi Siswa Dengan Metode ADABTA Melalui Pendekatan *TARL*. *Bada,a: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 4 (1), 69-78.

- Herlinda, V., Darwis, D., & Dartono, D. (2021). Analisis *Clustering* Untuk *Recredesialing* Fasilitas Kesehatan Menggunakan Metode Fuzzy C-Means. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(2), 94-99.
- Ikhsan, M. Z. (2022). Identifikasi Bahaya, Risiko Kecelakaan Kerja Dan Usulan Perbaikan Menggunakan Metode *Job Safety Analysis* (JSA). *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Industri Terapan*, 1(1), 42-52.
- ILO (2013). Keselamatan dan Kesehatan Kerja Keselamatan dan Kesehatan Sarana Produktivitas. Bahasa Ind ed. Jakarta: *Score*.
- Ismail, S. I. C., Irwan, I., & Lalu, N. A. S. (2023). *Analysis Of Potential Hazards For Work Accidents Using The Hira (Hazard Identification And Risk Assessment) Method On Gold Mine Workers In East Suwawa District. Journal Health & Science: Gorontalo Journal Health and Science Community*, 7(1), 99-107.
- ISO 45001. (2018). *Occupational Health and Safety Management Systems Requirements with Guidance For Use. London: BSI Standards Limited*.
- Jumartika, S., & Gafur, A. (2021). Analisis Risiko Pada Pekerja Pengelasan (*Welding*) di PT. Industri Kapal Indonesia (Persero) Kota Makassar. *Window of Public Health Journal*, 2(2), 328-338.
- Kementrian Ketenagakerjaan. (2016). Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 2016 Tentang Kesehatan dan Keselamatan Kerja Bejana Tekanan dan Tangki Timbun. Jakarta: Kementrian Ketenagakerjaan.
- Kementrian Ketenagakerjaan. (2016). Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2016 Tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja.
- Kementrian Ketenagakerjaan. (2020). Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2020 Tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pesawat Angkat dan Angkut. Jakarta: Kementrian Ketenagakerjaan.
- Mufaidah, V. R., & Dwiyantri, E. (2022). Hazard Identification of Welding in Confined Space of The Cement Production Company. *Indonesian Journal of Public Health*, 17(1), 132-144.

- Murti, E. N. W., & Apsari, A. E. (2023). Analisis Potensi Bahaya dan Risiko Kecelakaan Kerja dengan Metode JSA dan Hira pada Akbar Metatama. *Ulil Albab: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(9), 4180-4190.
- OHSAS 18001. (2007). Occupational Health and Safety Management System – Requirements.
- OSHA. (2011). Occupational Safety and Health Administration. USA : Excavation Fact Sheet.
- Pramudya, I., Andesta, D., & Hidayat, H. (2022). Safety Application and Health Work (K3) At Department of CNC Lathe Using Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control (HIRARC) Method (Case Study of PT. Swadaya Graha). *Journal of Applied Engineering and Technological Science (JAETS)*, 4(1), 318-324.
- Prasela, N., Witarsa, R., & Ahmadi, D. (2020). Kajian literatur tentang hasil belajar kognitif menggunakan model pembelajaran langsung siswa sekolah dasar. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran (JRPP)*, 3(2), 209-216.
- Rahmawati, D., Febriyanto, K., Rahman, F. F., dkk. (2023). Education and Implementation of Safety Result of Hazard Identification and Risk Control with JSA and HIRARC Methods. *Abdimayuda: Indonesia Journal of Community Empowerment for Health*, 2(2), 43-49.