

Analisis Potensi Bahaya Dengan Menggunakan Metode *Identification And Risk Assessment (HIRA)* dan *Job Safety Analysis (JSA)* Pada PT.XYZ

Ahmad Irfandi Halifasa¹, Ayudyah Eka Apsari²

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

Korespondensi penulis: ¹ahmadirfandihalifasa@gmail.com, ²ayudyaheka2511@gmail.com

ABSTRAK

PT. XYZ yaitu perusahaan industri logam yang memproduksi sambungan pipa air minum dengan spesifikasi besi tuang kelabu dan besi cor bergrafit bulat. Permasalahan yang ada pada PT.XYZ masih kurang penerapan keselamatan dan kesehatan kerja setiap proses area lantai produksi dengan tujuan penelitian menganalisis potensi bahaya, mengetahui penilaian level risiko, dan rekomendasi pengendalian. Dilakukan perhitungan metode HIRA terdapat 3 kategori risiko penilaian risiko kecelakaan kerja dengan kategori risiko tinggi berjumlah 10 dengan presentase 41,66%, kategori risiko sedang berjumlah 12 dengan presentase 50 % dan kategori risiko rendah berjumlah 2 dengan presentase 8,33%. Metode JSA hasil dari perhitungan KPI dengan kategori risiko rendah dengan rentang 0 sampai 2,33, kategori risiko sedang dengan rentang 2,33 sampai 4,66, kategori risiko tinggi dengan rentang lebih dari 5,25. Perhitungan Uji T-Test di dapatkan nilai perbedaan sebelum rekomendasi pengendalian dan sesudah rekomendasi pengendalian sebesar 7,875 dan nilai t adalah sebesar 7,814 dengan mendapatkan nilai p-value yaitu sebesar 0,00 sehingga kurang dari nilai alpha sebesar 0,05.

Kata Kunci: *Hazard Identification and Risk Assessment, Job Safety Analysis, Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Potensi Bahaya, Risiko Kecelakaan Kerja, Key Performance Indicators, Statistical Package for the Social Sciences.*

Potential Hazard Analysis Using Identification And Risk Assessment (HIRA) and Job Safety Analysis (JSA) Methods at PT. XYZ

Ahmad Irfandi Halifasa¹, Ayudyah Eka Apsari²

^{1,2}*Industrial Engineering Study Program, Faculty of Science and Technology, University of Technology Yogyakarta, Jl. Glagahsari No.63, Warungboto, Kec. Umbulharjo, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55164*
Korespondensi penulis: [1ahmadirfandihalifasa@gmail.com](mailto:ahmadirfandihalifasa@gmail.com), [2ayudyaheka2511@gmail.com](mailto:ayudyaheka2511@gmail.com)

ABSTRACT

PT. XYZ is a metal industry company that produces drinking water pipe joints with specifications of gray cast iron and round graphite cast iron. Problems occur at PT. XYZ which still does not implement occupational safety and health in every process on the production floor area. This research aims to analyze potential hazards, determine the level of risk assessment, and control recommendations. The HIRA method was calculated for 3 risk categories for occupational accident risk assessment with 10 high risk categories with a percentage of 41.66%, 12 moderate risk categories with a percentage of 50% and 2 low risk categories with a percentage of 8.33%. The JSA method results from calculating KPIs for low risk categories with a range of 0 to 2.33, medium risk categories with a range of 2.33 to 4.66, high risk categories with a range of more than 5.25. From the calculation of the T-Test test, the difference value before the control recommendation and after the control recommendation is 7.875 and the t value is 7.814 by obtaining a p-value of 0.00 so it is less than the alpha value of 0.05.

Keywords: *Hazard Identification and Risk Assessment, Job Safety Analysis, Occupational Health and Safety, Hazard Potential, Work Accident Risk, Key Performance Indicators, Statistical Package for the Social Sciences.*

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, A. Z., & Mahbubah, N. A. (2021). Pemetaan Risiko Pekerja Konstruksi Berbasis Metode *Job Safety Analysis* Di PT BBB. *Jurnal Serambi Engineering*, 6(3).
- 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.
- Agus, Widiyanto (2013), *Statistika Terapan : Konsep dan Aplikasi dalam Penelitian Bidang Pendidikan, Psikologi dan Ilmu Sosial Lainnya*, PT Alex Media Komputindo, Jakarta.
- Anisa A Rahmadiana. (2016). *Hazard Identification and Risk Assessment sebagai upaya mengurangi resiko kecelakaan kerja dan resiko penyakit akibat kerja dibagianProduksi PT Iskandar Indah Printing*. Surakarta.
- Anizar. (2012). *Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Industri*. Yogyakarta : GrahaIlmu.
- Anthony, M. B. (2019). Analisis Risiko Kerja Pada Area Hot Metal Treatment Plant Divisi Blast Furnace Dengan Metode Hazard Identification And Risk Assessment (HIRA). *Jurnal INTECH Teknik Industri Universitas Serang Raya*, 5(1), 35-42.
- Anthony, M. B. (2020). Identifikasi dan Analisis Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Proses Instalasi Hydraulic System Menggunakan Metode HIRA (Hazard Identification and Risk Assesment) di PT. HPP. *Jurnal Media Teknik Dan Sistem Industri*, 4(2), 60-70.
- AS/NZS 4360. (2004). *Risk Management Guidelines*. Sidney: Standards Australia/Standards New Zealand.
- Darmawan, U. A. (2017). Identifikasi Resiko Kecelakaan Kerja dengan Metode 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.
- Faridl, M. S. (2020). *Analisis Potensi Bahaya dengan Metode Hazard Identification and Risk Assessment (HIRA) dan Job Safety Analysis (JSA)(Studi Kasus: UMKM Logam di Yogyakarta)* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Indonesia).
- Hanafi, M. (2006). *Manajemen Risiko*. Yogyakarta: Unit Penerbit dan Percetakan Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN.
- Hanif. (2018). <https://disnakertrans.jabarprov.go.id/tulisan/id/119>, Dilihat pada 08 Maret 2023, Jam 02:36.
HIRA di Area Batching Plant PT XYZ. *Teknik Industri*, 308-313.
- ILO. (2015). *International Labour Organization*.
- Kohn & Friend. (2007). *Fundamental of Occupational Safety And Health*. Toronto: Four Edition Government Institutes.
- Ma'arif, A. F. (2019). Analisis Keselamatan dan Kesehatan Kerja di UKM Alluminium Daerah Istimewa Yogyakarta.

- Mahdi. (2022). <https://dataindonesia.id/sektor-riil/detail/kasus-kecelakaan-kerja-di-indonesia-alami-tren-meningkat>, Dilihat pada 08 Maret 2023, Jam 02:32.
- Mangkunegara. (2002). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Bandung: Rosda Karya.
- Maulana, M. A., Nursanti, E., & Haryanto, S. (2022). UPAYA PENCEGAHAN TERJADINYA KECELAKAAN KERJA DI BAGIAN PRODUKSI PADA UD. BASORI JAYA MENGGUNAKAN METODE HAZARD IDENTIFICATION AND RISK ASSESSMENT. *Jurnal Valtech*, 5(1), 73-78.
- Maulidin. (2023). <https://isafetymagazine.com/pandangan-kemenperin-atas-risiko-kecelakaan-kerja-masih-tinggi-di-industri/>, Dilihat pada 08 Maret 2023, Jam 02:28.
- metode Hazard Analysis. Jember: Universitas Jember.
- Moniaga, F., & Rompis, V. (2019). Analisa Sistem Manajemen Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (Smk3) Proyek Konstruksi Menggunakan Metode *Hazard Identification And Risk Assessment*. *Jurnal Ilmiah Realtech*, 15(2), 65-73.
- Narimawati, Umi. (2008) *Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif: Teori dan Aplikasi*, Agung Media, Bandung.
- OHSA. (2002). *Job Hazard Analysis*. US: Health Administration.
- OHSAS, 1. (2007). 18001:2007 *Occupational Health and Safety Assessment Series*.
- Puspitasari. (2010). *Hazard Identification dan Risk Assessment Dalam Upaya Mengurangi Tingkat Resiko Dibagian Produksi*. Semarang: Bina Guna Kimia.
- Rahmi, L. (2021). Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual Terhadap Minat Belajar Siswa Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Education and development*, 9(3), 580-589.
- Rivai dkk (2009). Rivai, Veithzal dan Sagala, Ella Jauvani. *Manajemen Sumber Daya Manusia untuk Perusahaan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Rohmah, S., & Kuswinarti, K. (2021). Analisa Potensi Bahaya dan Upaya Pencegahan Kecelakaan Kerja Dengan Job Safety Analisis (JSA) Pada Divisi Pencucian di PT "X". *Proceedings Series on Physical & Formal Sciences*, 1, 50-55.
- Socrates, M. F. (2013). *Analisis Resiko Keselamatan Kerja dengan metode HIRARC (Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control) pada alat suspension preheater bagian produksi di plant 6 dan 11 field Citeureup PT Indocement Tunggal Prakarsa*.
- Sugiyono, (2017). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sulistiyowati, R., Suhardi, B., & Pujiyanto, E. (2019). Evaluasi Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Pada Praktikum Perancangan Teknik Industri Ii Menggunakan Metode Job Safety Analysis. *J@ ti Undip: Jurnal Teknik Industri*, 14(1), 11-20.
- Tarwaka. (2008). *Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Surakarta: HARAPAN PRESS.

Wardana, R. (2015). Analisis Resiko Keselamatan & Kesehatan Kerja dengan
Wildan, A., Sukwika, T., & Kholil, K. (2022). Analisa Potensi Bahaya pada Proses
Pembuatan Tablet Onkologi Menggunakan Metode HIRA JSA. *Journal of
Applied Management Research*, 2(1), 53-65. Jakarta.