

Analisis Tingkat Risiko Bahaya Kerja Menggunakan Metode Hazop (Hazard And Operability) Pada PT Madubaru PG/PS Madukismo.

Muhammad Arifin¹, Ferida Yuamita²

Fakultas sains dan teknologi , Jurusan Teknik Industri, Universitas Teknologi Yogyakarta
Jl. Siliwangi Jl. Ring Road Utara, Jombor Lor, Sendangadi, Kec. Mlati, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa
Yogyakarta 55285

Email: arifinmoeh28@gmail.com, feridayuamita@utv.ac.id

ABSTRAK

PT. Madubaru dalam setiap proses produksinya mempunyai faktor bahaya di tempat kerja berupa sifat fisik, ergonomi, dan potensi kerja seperti kebisingan, kebakaran, dan ledakan yang mungkin saja terjadi dan dapat membahayakan keselamatan tenaga kerja.Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menetapkan kemungkinan suatu kejadian atau dampak dari bahaya kecelakaan kerja dan untuk mengetahui upaya pengendalian atau perbaikan potensi kecelakaan kerja supaya dapat dilakukan penanganan risiko secara cepat dan tepat menggunakan metode HAZOP (*Hazard and Operability*). Berdasarkan data kecelakaan kerja yang terjadi pada musim giling 2021 terdapat 18 kecelakaan kerja. Melalui pengolahan data menggunakan penilaian risiko yang didapat dari analisis tingkat *likelyhood* dan penilaian tingkat *Severity* didapatkan 7 nilai risiko T (Tinggi) yaitu pada titik kajian lantai dengan 4 diantaranya terjadi di stasiun gilingan, 7 nilai risiko S (sedang) pada titik kajian gilingan; tebu; gear box; crane gudang; dan gerinda; 4 nilai risiko R (rendah) pada titik kajian dongkrak; air panas; gilingan 3; stang kemudi putaran. Perbaikan atau upaya pengendalian yang dapat dilakukan pada PG Madukismo yaitu menggunakan APD seperti helm, kacamata, sarung tangan, sepatu untuk menghindari atau meminimalisir kecelakaan kerja yaitu terkena percikan geram, kejatuhan tebu, terpeleset, dan tersengat hewan seperti kelabang. Kemudian penambahan sistem peringatan seperti label sebagai penanda adanya bahaya pada area produksi tertentu. Sistem peringatan dapat membantu pekerja untuk selalu berhati-hati pada area yang menimbulkan kecelakaan kerja.

Kata Kunci: Kecelakaan, Risiko, Bahaya, HAZOP (*Hazard and Operability*).

Analysis of Occupational Hazard Risk Levels Using the Hazop (Hazard And Operability) Method at PT Madubaru PG/PS Madukismo

ABSTRACT

PT. Madubaru, in each of its production processes, has hazards in the workplace in the form of physical properties, ergonomics, and work potential, such as noise, fire, and explosions that may occur and can endanger the safety of workers. This research aims to determine the possibility of an event or impact of work accident hazards and to find out efforts to control or improve potential work accidents so that risk management can be carried out quickly and precisely using the HAZOP (Hazard and Operability) method. Based on data on work accidents that occurred during the 2021 milling season, there were 18 work accidents. Through data processing using a risk assessment from the likelihood level analysis and Severity level assessment, the study derived 7 T (High) risk values. The detail is at the floor study point, with 4 of them occurring at the mill station, 7 S (medium) risk values at the mill study point; sugarcane; gearboxes, warehouse cranes, and grinding; 4 R (low) risk values at the jack review point; hot water; mill 3; rotating handlebar. PG Madukismo should make improvements or control efforts using PPE such as helmets, goggles, gloves, and shoes to avoid or minimize work accidents, such as being hit by angry splashes, falling cane, slipping, and slipping being stung by animals such as centipedes. Then a warning system such as a label is added as a marker of danger in certain production areas. Warning systems can help workers be always careful in the regions that cause work accidents.

Keywords: Accident, Risk, Hazard, HAZOP (Hazard and Operability).

Daftar Pustaka

1. Agus, W. (2017). Analisis Kesehatan dan Keselamatan Kerja Dengan Metode Hazard and Operability (Hazop) Di Bengkel Dan Laboratorium Teknik Instalasi Tenaga Listrik SMK N 2 Wonosari 2017. *Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta 2017*, 1, 143.
2. Astuti, S. I., Arso, S. P., & Wigati, P. A. (2017). Analisis Standar Pelayanan Minimal Pada PT. MadubaruPT. Madubaru. *Analisis Standar Pelayanan Minimal Pada PT. MadubaruPT. Madubaru*, 3, 103–111.
3. Aulya, A., & Handoko, F. N. (2020). The Application of HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point) In Food Production Department. *KnE Life Sciences*, 2(2). 1-12.
4. Bastuti, S. (2021). Identification of Potential Hazards on Production Machines With Hazops and Fishbone Diagram. *Jurnal Teknik Industri*, 1 (Januari) 17–25. <https://doi.org/10.24853/sintek.15.1.17-25>
5. Basuki, B. S. P. M. (2022). JSA and HAZOPS Methods for Risk Assement On OHS. *Journal of Applied Business Administration*, 1, 136–144.
6. Fatmawati, S. (2018). Analisis Risiko Keselaamatan dan Kesehatan Kerja Dengan Menggunakan Pendekatan HAZOPS (Hazard and Operability Study) pada Pekerja PT. KURNIA MITRA SAWIT Kecamatan Aek Natas Kabupaten Labuhanbatu Utara. *Jurnal Pembangunan Wilayah & Kota*, 1(3), 82–91.
7. Hamzah, A. (2020). Metode Hazard And Operability Analysis Of The Causes Of Work Accidents Using The Hazard And Operability Method At Pt . Perkebunan Nusantara Xi. *Jurnal Keselamatan, Kesehatan Kerja Dan Lindungan Lingkungan*, 2, 2–4.
8. Handoko, T. H. (2012). Pengantar Manajeman Karangan T . Hani Handoko Bab 2. *Faizal Nuzul Razak Hamid, S.E*, 1(1), 30.
9. Kuswanda, A., . S., & Novita Deniati, E. (2021). Occupational Accident Analysis in CV. Purnama Workshop Using HAZOP (Hazard and Operability) Method. *KnE Life Sciences*, 2021(ISMoPHS 2020), 289–298. <https://doi.org/10.18502/cls.v0i0.8888>
10. Malinda, A., & Soediantono, D. (2022). Benefits of Implementing ISO 45001 Occupational Health and Safety Management Systems and Implementation Suggestion in the Defense Industry : A Literature Review Manfaat Penerapan ISO 45001. *Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja*. 3(2), 35–47.
11. 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 Hydrotest Manual Di Pt. Cladtek Bi Metal Manufacturing. *Journal of Applied Business Administration*, 3(1), 29–39. <https://doi.org/10.30871/jaba.v3i1.1288>
12. Nur, M. (2020). Analisis Keselamatan dan Kesehatan Kerja Menggunakan Metode Hazard And Operability Study (HAZOP) Di PT. XYZ. *Jurnal Teknik Industri: Jurnal Hasil Penelitian Dan Karya Ilmiah Dalam Bidang Teknik Industri*, 4(2), 133. <https://doi.org/10.24014/jti.v4i2.6627>
13. R R Andhika, A., & Hassanudin, A. (2019). Penilaian Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Di Sentra Industri Gamelan Menggunakan Metode Hazopdan Wise. *Jurnal Keselamatan, Kesehatan Kerja Dan Lindungan Lingkungan*, 5(2), 152–167.
14. Rahmadini, A. F., Andarini, D., Camelia, A., & Ermi, N. (2021). Occupational Health and Safety Risk Assessment on Informal Workers in Ogan Ilir , South Sumatra. *Penilaian Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja* , 1, 412–419. <https://doi.org/10.20473/ijosh.v10i3.2021.412-419>
15. Ramadhania, M., Saputra, N., & Herdiansyah, D. (2021). Analisis Hazard Identification , Risk Assesment , Determining Control (Hiradc) Pada Aktivitas Kerja Di Ud Ridho Abadi Tangerang Selatan Tahun 2020. *Kesehatan dan Keselamatan Kerja*, 2(1), 59–68.
16. Setiawan, E., Tambunan, W., & Kuncoro, D. K. R. (2019). Analisis Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja Menggunakan Metode Hazard Analysis Risk Analysis of Occupational Safety and Health Using Hazard. *Journal of Applied Business Administration* ,Vol, 3(November), 95–103.
17. Sriagustini, I., & Supriyani, T. (2021). Assistance in identifying potential occupational safety and health hazards for woven bamboo craftsmen in Tasikmalaya. *Kesehatan dan Keselamatan Kerja*, 5(2), 251–255.
18. Dewi, T. (2019). Laboratorium Penelitian dan Pengembangan FARMAKA TROPIS Fakultas Farmasi Universitas Mualawarman, Samarinda, Kalimantan Timur. *Laboratorium Penelitian Dan Pengembangan FARMAKA TROPIS Fakultas Farmasi Universitas Mualawarman, Samarinda, Kalimantan Timur, April*, 5–24.
19. Wisudawati, T., & Saputro, W. A. (2021). Identification of implementation and understanding of health and work safety with hazard and operability study (Hazop) method at SMG Mulya Factory. *Teknika: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 17(2), 250. <https://doi.org/10.36055/tjst.v17i2.12393>
20. Yafi, D. S. A. (2018). Assessment Risiko Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) Menurut Variabel OHSAS dengan Menggunakan Metode HIRA, HAZID dan HAZOP. *Fakultas Teknik Universitas Jember*, 28–37.