

ANALISIS KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) PADA BAGIAN PRODUKSI MENGGUNAKAN METODE HAZARD AND OPERABILITY (HAZOP)

Studi Kasus: PT. Albasi Karanglayung Indonesia

Nugraha Nurlailwinaya^{*1}, Andung Jati Nugroho²

Program Studi Teknik Industri, Universitas Teknologi Yogyakarta,
Jl. Glagahsari No.63, Warungboto, Kec. Umbulharjo, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta
55164

e-mail: ^{*1}nugrahanurlailwinaya47@gmail.com, ²andung.nugroho@uty.ac.id

ABSTRAK

PT. Albasi Karanglayung Indonesia merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam industri kayu untuk menghasilkan produk barecore. PT. Albasi Karanglayung Indonesia secara garis besar memiliki 5 proses utama dalam supply chain seperti penerimaan kayu palet, pengovenan kayu palet, produksi core stick, penyortiran dan pengiriman barecore ke pengguna akhir. Berdasarkan pengumpulan data kecelakaan kerja sepanjang kurun waktu satu taun yaitu pada tahun 2023 terjadi sebelas kali kecelakaan pada lima letak kecelakaan yaitu pada mesin jumping, mesin multirif, mesin crosscut tekan, mesin crosscut Tarik, mesin press, dan Gudang hal ini terjadi karena beberapa faktor yaitu faktor manusia dan mesin. Perancangan rekomendasi atau usulan perbaikan dilakukan berdasarkan hazard (potensi bahaya) yang terjadi. Metode Hazard And Operability bertujuan untuk mengatasi masalah tersebut, dengan di harapkan dapat mengurangi resiko terjadinya kecelakaan kerja pada area produksi PT. Albasi Karanglayung Indonesia. Didapatkan hasil pengolahan data bahwa potensi sumber hazard dari ke enam letak potensi bahaya dua diantaranya memiliki risk level tinggi yaitu mesin crosscut tekan dan mesin crosscut Tarik, sedangkan sisanya memiliki risk level sedang yaitu mesin jumping, mesin multirif, mesin press, dan Gudang. Setelah dilakukanya analisis dari hasil pengolahan data ditemukan rekomendasi untuk meminimalisir dan menekan terjadinya kecelakaan kerja yaitu lebih ditingkatkanya lagi penggunaan APD pada pekerja serta memberikan pelatihan K3 supaya pekerja dapat memahami begitu pentingnya keselamatan bagi dirinya sendiri maupun orang lain disekitarnya serta diadakanya sangsi bagi yang melanggar ketentuan.

Kata Kunci: *Hazard and Operability, Safety, K3,*

ANALYSIS OF OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH (K3) IN THE PRODUCTION SECTION USING THE HAZARD AND OPERABILITY (HAZOP) METHOD

Case Study: PT Albasi Karanglayung Indonesia

ABSTRACT

PT. Albasi Karanglayung Indonesia is a company in the wood industry that produces barecore products. PT. Albasi Karanglayung Indonesia typically consists of 5 key processes in its supply chain: receiving pallet wood, opening pallet wood, producing core sticks, sorting, and sending barecore to end users. In 2023, there were eleven accidents at five different locations: jumping machines, Multirif machines, press crosscut machines, pull crosscut machines, press machines, and warehouses, based on collecting work accident data over one year. This occurred because of various factors, specifically human and machine factors. Designing recommendations or proposed improvements is done based on the occurring hazards. The Hazard and Operability method addresses this issue and ultimately decreases the likelihood of work accidents in the PT production area. 'Albasi Karanglayung Indonesia' is a place in Indonesia. Based on the data processing results, it was found that out of the six potential hazard sources, two of them, the press crosscut machine and the pull crosscut machine, had a high level of risk, while the remaining four, namely the jumping machine, Multirif machine, press machine, and warehouse, had a medium level of risk. Following the data processing results analysis, recommendations were made to minimize and prevent work accidents, including increasing the use of PPE for workers, providing K3 training to ensure workers understand the importance of safety for themselves and others, and implementing sanctions for those who violate safety regulations.

Keywords: Hazard and Operability, Safety, K3,

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, N. A., Wirawan, N. H., & Kalista, A. (2023). *Analisis Penilaian Kinerja Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Untuk Upaya Penurunan Kecelakaan Kerja Pada Karyawan Akibat Kerja Dengan Metode Statistik Kecelakaan Kerja di PT Swabina Gatra*. 2(1), 20–27.
- Saputra, F., & M. Rizky Mahaputra. (2022). Building Occupational Safety and Health (K3): Analysis of the Work Environment and Work Discipline. *Journal of Law, Politic and Humanities*, 2(3), 105–114. <https://doi.org/10.38035/jlph.v2i3.91>
- Agustin, N. A., Wirawan, N. H., & Kalista, A. (2023). *Analisis Penilaian Kinerja Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Untuk Upaya Penurunan Kecelakaan Kerja Pada Karyawan Akibat Kerja Dengan Metode Statistik Kecelakaan Kerja di PT Swabina Gatra*. 2(1), 20–27.
- Farid, M., & Claudia Anggraini, W. (2021). ANALISIS KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) MENGGUNAKAN METODE HAZARD AND OPERABILITY (STUDI KASUS. PT IGASAR). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 3(1), 223–227. <https://doi.org/10.47233/jteksis.v3i1.218>
- Hakim, D. F., & Adhika, T. (2022). Analisis Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dengan Menggunakan Metode Hazard and Operability (Hazop) pada Bengkel Motor. *Jurnal Syntax Admiration*, 3(12), 1534–1543. <https://doi.org/10.46799/jsa.v3i12.519>
- Izzatunisa, A., Fatmah, B., Darmawan, A., & Hidayah, A. (2021). Pengaruh Kepemimpinan Transformasional, Psychological Empowerment dan Kepribadian Terhadap Organizational Citizenship Behavior. *Derivatif: Jurnal Manajemen*, 15(2), 329–341.
- Karisma Angkasa, G., Samanhudi, D., Pembangunan, U., Veteran, N., Timur, J., Rungkut, J., & Surabaya, M. (2021). ANALISIS RISIKO KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA(K3) DENGAN METODE HAZARD AND OPERABILITY STUDY (HAZOP) DI PT. JAWA GAS INDONESIA. In *Juminten : Jurnal Manajemen Industri dan Teknologi* (Vol. 02, Issue 05).
- Nur Syam, A. A., Sukmono, Y., & Pawitra, T. A. (2022). Analisis Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja dalam Proses Produksi Lemari dengan Metode Hazop pada UKM Rumahkayu Samarinda. *JOURNAL OF INDUSTRIAL AND MANUFACTURE ENGINEERING*, 6(2), 122–130. <https://doi.org/10.31289/jime.v6i2.7200>
- Paral, M. V., Mandias, R., & Shinstya, L. A. (2022). Shift kerja dan kecelakaan kerja pada

- karyawan. *Jurnal Skolastik Keperawatan*, 8(1), 26–32.
- Rahmanto, I., & Hamdy, M. I. (2022). Analisa Resiko Kecelakaan Kerja Karawang Menggunakan Metode Hazard and Operability (HAZOP) di PT PJB Services PLTU Tembilahan. *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Industri Terapan (JTMIT)*, 1, 53–60.
- Rizqi, M., & Zakiyuddin, Z. (2022). Analysis of Tempe Tofu Home Industry Standards on Occupational Safety Health (K3) Aspects in Purwodadi Village, Kuala Pesisir District, Naga Raya Regency. *Morfai Journal*, 2(2), 387–396. <https://doi.org/10.54443/morfai.v2i2.310>
- Rudyarti, E. (2022). Study of the Effectiveness of Implementing Occupational Safety and Health with the Hazop Method in the Cikarang Industrial Center. *Indonesian Journal of Sport Management and Physical Education*, 1(1), 59–70. <https://doi.org/10.55927/ijsmpe.v1i1.2284>
- Saputra, F., & M. Rizky Mahaputra. (2022). Building Occupational Safety and Health (K3): Analysis of the Work Environment and Work Discipline. *Journal of Law, Politic and Humanities*, 2(3), 105–114. <https://doi.org/10.38035/jlph.v2i3.91>
- Sari, S., Husna, H., Novitasari, L. A., Kirana, A. P., Munir, M. S., Zain, A. Z. L., & Tsabitah, T. A. (2022). Analysis of occupational health and safety at skin cracker factory using Hazard and Operability Study (HAZOP). *Journal Industrial Servicess*, 8(2), 164–169. <https://doi.org/10.36055/jiss.v8i2.15537>
- Savitri, E. D. Y., Lestariningsih, S., & Mindhayani, I. (2021). Analisis Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Dengan Metode Hazard And Operability Study (HAZOP) (Studi Kasus : CV. Bina Karya Utama). *Jurnal Rekayasa Industri (Jri)*, 3(1), 51–61. <https://doi.org/10.37631/jri.v3i1.291>
- Susanto, N., Azzahra, F., & Putra, A. H. (2022). Application of Hazard and Operability Study Methods (HAZOP) to asses and control hazard risk in spinning department using at textile industrial. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1098(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1098/1/012006>
- Wahyudi, I., & Setiawan, I. (2023). Penerapan Just In Time Dalam Meningkatkan Efektivitas Dan Efisiensi Produksi (Suatu Studi Pada PT Albasi Priangan Lestari Kota Banjar) Enas Universitas Galuh Ciamis. *Jurnal Penelitian Manajemen Dan Inovasi Riset*, 1(5), 292–303. <https://doi.org/10.61132/lokawati.v1i5.158>