

BAB V

PENUTUP

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil analisis yang dilakukan menggunakan metode *Job Safety Analysis* terkait proses identifikasi bahaya dan risiko serta pengendaliannya di *warehouse* PT. Syncrum Logistics Bekasi, dapat disimpulkan bahwa :

1. Dari hasil observasi, kegiatan bongkar pada PT. Syncrum Logistics memiliki 5 tahapan kerja inti, dengan 16 uraian langkah kerja. Kegiatan muat memiliki 6 tahapan inti, dengan 21 uraian langkah kerja.
2. Kegiatan bongkar muat memiliki berbagai potensi bahaya dan risiko. Setiap tahapan kerja pada proses bongkar dan muat dapat menimbulkan dampak terhadap keselamatan pekerja. Hasil identifikasi dan analisis pada kegiatan bongkar muat yaitu terdapat potensi bahaya seperti radiasi, kekeliruan dan kesalahan, terjepit, tergores, tertabrak, menabrak, tertimpa, barang jatuh, dan dokumen hilang.
3. Penilaian risiko terhadap potensi bahaya dilakukan menggunakan risk matrix sesuai dengan tingkatannya dibagi menjadi 4 yaitu sangat tinggi (20-25), tinggi (10-16), sedang (4-9) dan rendah (1-3). Dari hasil tersebut didapatkan hasil penilaian pada kegiatan bongkar yaitu sebagai berikut, 6 potensi bahaya berisiko tinggi, 35 potensi bahaya berisiko sedang dan 6 potensi bahaya berisiko rendah. Pada kegiatan muat didapatkan hasil sebagai berikut, 4 potensi bahaya berisiko sangat tinggi, 16 potensi bahaya berisiko tinggi, 26 potensi bahaya berisiko sedang, dan 4 potensi bahaya berisiko rendah.
4. Penilaian risiko terendah pada potensi bahaya bongkar muat adalah kesalahan-kesalahan yang berkaitan dengan administrasi (3). Penilaian risiko tertinggi pada potensi bahaya bongkar muat adalah pengecekan barang serta visual truk (20).

V.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Eliminasi :
 - a. Pada kegiatan bongkar muat di PT Syncrum Logistics Bekasi, rekomendasi ini tidak dapat dilakukan
2. Substitusi :
 - a. Perusahaan perlu mengganti peralatan kerja yang minim bahaya dan risiko untuk menunjang keselamatan kerja seperti mengganti monitor yang semula hanya LCD biasa dengan LCD *low radiation*, mengganti sistem *email* dengan sistem dashboard real-time berbasis server, penggantian pallet kayu menjadi pallet plastik, mengganti *forklift* lama dengan *forklift* yang memiliki sensor *proximity warning system*, cabin tertutup dan pengereman otomatis.
3. Rekayasa sistem :
 - a. Fasilitas penunjang keselamatan perlu ditingkatkan pada area *warehouse* seperti cermin cembung/*convex mirror*, *safety sign*, pemisah jalur pejalan kaki dengan jalur *forklift* yang jelas, sensor otomatis dan perawatan secara berkala terhadap *forklift*.
 - b. Pemeliharaan sistem *Warehouse Management System* (WMS) agar untuk menghindari kemungkinan error.
4. Administrasi :
 - a. Pelatihan rutin/ *refreshment* bagi seluruh pekerja minimal dilakukan setiap 6 bulan sekali dan pada pekerjaan yang berisiko tinggi dilakukan 3 bulan sekali (*forklift* dan bongkar muat), terutama mengenai teknik kerja yang aman sesuai dengan jobdesk tiap-tiap bagian, penanganan kondisi darurat/abnormal, serta penggunaan APD.
 - b. Penegakan serta peningkatan kepatuhan terhadap Standar Operasional Prosedur kerja yang aman oleh seluruh pekerja

warehouse, dalam hal ini pihak perusahaan memegang kendali untuk memastikan seluruh pekerja memahami dan menjalankan SOP yang telah ditetapkan dari mulai urutan langkah kerja, administrasi/dokumen, serta prosedur keselamatan dan kesehatan kerja.

- c. Membentuk tim pengawas yang bertugas langsung melakukan pemantauan seluruh kegiatan di area *warehouse* untuk memastikan penerapan prosedur keselamatan dan kesehatan kerja. Tim pengawas ini juga bertugas untuk memberikan evaluasi rutin terhadap kecelakaan dan insiden untuk mencegah kejadian yang sama di kemudian hari.
 - d. Penerapan budaya K3 melalui kampanye, poster edukatif, reward dan punishment, serta keterlibatan seluruh pekerja dalam program K3.
5. Alat Pelindung Diri
- a. Helm *safety*
 - b. Sarung tangan
 - c. Rompi reflektif
 - d. Sepatu *safety*

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, M., Pratiwi, I., & Paotonan, C. (2023). Analisis Risiko Kecelakaan Kerja Pada Pekerjaan Bongkar Muat Kontainer Dengan Metode Job Safety Analysis. In *Sensistek* (Vol. 6, Issue 2).
- Asyikin As, M. N., Pradika, D. A., & Nusul, M. (2022). Ulasan Metode Job Safety Analisis (Jsa) Berdasarkan Risiko Kecelakaan Kerja Di Petikemas Makassar New Port Dalam Kondisi Bongkar Muat. *Riset Sains Dan Teknologi Kelautan*, 5(2), 151–156. <https://doi.org/10.62012/Sensistek.V5i2.24258>
- Dr. Wahidmurni, M. P. (2017). *Pemaparan Metode Penelitian Kualitatif*. 1–17.
- Giovanny Wiwoho, M. W. (2020). Analisis Tingkat Resiko Kecelakaan Kerja Pada Proyek Konstruksi Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp). *Student Journal Gelagar*, 2(2), 252–257.
- Hamidin, D., Santoso, & Mutianingsih, P. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Warehouse Berbasis Web Terintegrasi Dengan Qrcode. *Jurnal Teknik Informatika*, 10(3), 24–30. <https://ejournal.poltekpos.ac.id/index.php/informatika/article/view/446>
- Ibnu, M., Sitepu, G., & Idrus, M. (2023). Analisis Potensi Kecelakaan Kerja Kegiatan Bongkar Muat Peti Kemas Pada Pekerja Di Terminal Peti Kemas Makassar. *Zona Laut Jurnal Inovasi Sains Dan Teknologi Kelautan*, 4(2), 165–170. <https://doi.org/10.62012/ZI.V4i2.27571>
- Ilo-Score. (2013). *Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Sarana Untuk Produktivitas*. Keputusan Menteri Perhubungan No Km.33 Tahun 2001, 1 (2001).
- Khofifah Nur, S., & Veronica, R. (2024). Analisis Penerapan Iso 45001:2018 Terhadap Risiko Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Pada Karyawan Di Pt Moya Tangerang Tahun 2023 Analysis Of The Implementation Of Iso 45001:2018 On Occupational Health And Safety Risks In Employees At Pt Moya Tangerang In 2. *Jurnal Persada Husada Indonesia*, 11(40), 16–29.
- Km 25 Tahun 2002, Jdih Kementerian Perhubungan. <https://jdih.dephub.go.id/peraturan/detail?data=0x12lhp9ji86c9hlaa9q264tnrdwa22kp4uq6j0hphsr4upsjjkcu88qq8kc3m58y8lxvpo4lrlu4jmmlltcmwyg4p5xchctz9y8hgopzm0jwsjjpgf9yil4025sp22hfealfyp6zquycst89cnhp3mxzm>

- Kristiana, S. (2018). *Identifikasi Penyebab Kecelakaan Kerja Pada Proyek Konstruksi Bangunan Gedung Tinggi*. 7, 1–58.
- Malwa, R. U. (2020). Analisis Pelayanan Klaim Meninggal Dunia Terhadap Kepuasan Nasabah (Ahli Waris) Pada Pt Asuransi Jiwasraya (Persero Kantor Cabang Palembang Kota). *Jurnal Studia Administrasi*, 2(2), 58–72.
- Masyadi, A. K. (2021). Upaya Meningkatkan Keselamatan Kerja Dalam Proses Tank Cleaning Di Mt . Permata Papua Pt. Citra Bahari Shipyard Tegal. *Sustainability (Switzerland)*, 11(1), 1–14.
- Moniaga, F., & Rompis, V. S. (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. <https://doi.org/10.52159/Realtech.V15i2.86>
- Muhammad Aris Perdana, Komeyni Rusba, P. P. (2024). *Analisa Keselamatan Pekerjaan Bongkar Muat Barang Menggunakan Forklift Pada Pt. X Kota Balikpapan*. 18(1978), 2623–2630.
- Muhammad Zulfi Ikhsan. (2022). Identifikasi Bahaya, Risiko Kecelakaan Kerja Dan Usulan Perbaikan Menggunakan Metode Job Safety Analysis (Jsa). *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Industri Terapan*, 1(I), 42–52. <https://doi.org/10.55826/Tmit.V1i1.13>
- Nasution, D. A. F. (2023). *Metode Penelitian Kualitatif*.
- Nurfajriani, W. V., Wahyu, M., Arivan, I., Sirodj, R. A., & Afgani, M. W. (2024). *Triangulasi Data Dalam Analisis Data Kualitatif*. 10(September), 826–833.
- Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2018 Tentang Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja (2018).
- Peraturan Menteri Tenaga Kerja No. 03/Men/1998 Tentang Tata Cara Pelaporan Dan Pemeriksaan Kecelakaan, Peraturan Menteri Tenaga Kerja 1 (1998).
- Prabowo Budi, Ardi Nawang Oktavian. (2024). *Implementasi Manfaat Program Jaminan Kecelakaan Kerja (Jkk) Pada Bpjs Ketenagakerjaan Surabaya Karimunjawa*. 4(2), 163–169.
- Septiani, Y., Aribbe, E., & Diansyah, R. (2020). Analisis Kualitas Layanan Sistem Informasi Akademik Universitas Abdurrab Terhadap Kepuasan Pengguna

- Menggunakan Metode Sevqual (Studi Kasus: Mahasiswa Universitas Abdurrah Pekanbaru). *Jurnal Teknologi Dan Open Source*, 3(1), 131–143.
<https://doi.org/10.36378/jtos.v3i1.560>
- Syahrir, A., Rusba, K., Evert, J., & Liku, A. (2024). *Analisa Keselamatan Pekerjaan Bongkar Muat Barang Menggunakan Forklift Pada Pt United Tractors*. 10(1), 76–81.
- Yanti Arisma, S., & Mashabai, I. (2020). Analisa & Estimasi Penurunan Risiko Dengan Job Safety Analysis Pada Departemen Warehouse Di Pt. Amman Mineral Nusa Tenggara. *Jurnal Industri & Teknologi Samawa*, 1(1), 22–33.
- Zevallos, C. H. (2007). *As/Nzs 4360:2004*.