

Analisis Faktor Penyebab Kecelakaan Kerja pada Warehouse PT XYZ Indonesia Cibitung

Brena Lintang Kusuma¹, Eric Hermawan^{2*}

^{1,2} Institut Ilmu Sosial dan Manajemen STIAMI, Jakarta, Indonesia

¹ brena280303@gmail.com; ² eric.hermawan@stiami.ac.id;

* Corresponding Author

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Keywords:

Occupational
Accidents;
OHS Policy;
Causal Factors;
Corrective Measures;
Warehouse;

PT XYZ Indonesia Cibitung is a company engaged in warehousing and logistics. The company continues to face significant challenges in managing the risk of workplace accidents, particularly in operational activities that have the potential to cause injuries. This study aims to examine and analyze the effectiveness of the implemented Occupational Health and Safety (OHS) policies and procedures in preventing workplace accidents, identify and analyze the factors causing workplace accidents, and determine the most effective corrective and preventive measures to reduce workplace accidents. This research employs a qualitative descriptive method, using theoretical frameworks as guidelines to focus on empirical facts observed in the field. The findings indicate the level of effectiveness of the implemented OHS policies and procedures in preventing workplace accidents, identify the key factors contributing to workplace accidents, and determine the most effective corrective and preventive measures to minimize the occurrence of workplace accidents.

PENDAHULUAN

Warehouse merupakan salah satu bagian krusial dalam rantai pasok, namun juga menjadi titik rawan terjadinya kecelakaan kerja akibat tingginya intensitas aktivitas dan penggunaan peralatan berat seperti *forklift*, *conveyor*, serta rak penyimpanan bertingkat. Aktivitas di dalam *warehouse* menuntut kecepatan, ketelitian, dan koordinasi antar pekerja yang tinggi, sehingga risiko terjadinya insiden kerja menjadi sangat besar apabila sistem keselamatan tidak diterapkan secara optimal (Sutrisno, 2023).

Keselamatan dan Kesehatan Kerja adalah faktor keselamatan dan kesehatan maupun penyakit lain yang perlu diperhatikan saat bekerja. Keselamatan dan Kesehatan Kerja K3 merupakan program untuk mencegah bahaya kecelakaan kerja dan penyakit yang merugikan pekerja itu sendiri. Untuk itu, tujuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja ini dilatarbelakangi agar tempat kerja menjadi aman, nyaman, sehat, dan bahaya risiko kecelakaan kerja serta penyakit menyusul pekerja itu semakin kian ditaat kuat (Ashari, H., & Sari, D. A., 2023).

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan aspek fundamental yang wajib diterapkan di setiap tempat kerja. UU No. 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan, khususnya Pasal 86 dan 87, menegaskan hak setiap pekerja atas perlindungan keselamatan kerja serta kewajiban perusahaan untuk menerapkan sistem manajemen K3 yang terintegrasi. Namun, dalam praktiknya, penerapan K3 sering kali belum optimal, terutama di sektor logistik yang bersifat dinamis dan berorientasi target (Sari & Prasetyo, 2023).

Berdasarkan laporan dari *International Labour Organization (ILO)* tahun 2023, setiap tahunnya tercatat sekitar 2,93 juta kematian pekerja di seluruh dunia akibat kecelakaan kerja dan penyakit yang berkaitan dengan aktivitas pekerjaan. Dari jumlah tersebut, sekitar 330.000 kasus merupakan kematian langsung akibat kecelakaan kerja, sementara sisanya disebabkan oleh penyakit akibat paparan kerja jangka panjang. Selain itu, *ILO* juga melaporkan adanya lebih dari 395 juta kejadian cedera dan penyakit tidak fatal yang dialami pekerja setiap tahun, yang menyebabkan absensi dalam skala besar. Situasi ini tidak hanya mengancam keselamatan individu pekerja, tetapi juga berdampak besar terhadap efektivitas, produktivitas, dan

kelangsungan operasional perusahaan di berbagai sektor (ILO, 2023).

Pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan salah satu bentuk upaya dan komitmen perusahaan untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman, sehat, dan bebas dari pencemaran. Hal ini tentunya dapat mengurangi atau bahkan menghilangkan kejadian kecelakaan kerja dan penyakit yang disebabkan oleh pekerjaan. Implementasi K3 di perusahaan sangat penting karena dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja. Aspek keselamatan kerja sangat krusial sehingga diatur dalam Mengingat adanya berbagai sumber bahaya di setiap tempat kerja, pemerintah mengatur keselamatan kerja di berbagai lokasi, termasuk di darat, di tanah, di permukaan air, di dalam air, dan di udara yang berada dalam wilayah hukum Republik Indonesia (Balili, 2022).

Menurut Singarimbun (2023), kecelakaan adalah peristiwa yang tidak diinginkan yang dapat merugikan baik perusahaan maupun pekerja, menghambat kegiatan, dan mengganggu produksi, sehingga mengakibatkan kegagalan dalam mencapai kemajuan dan standar lingkungan kerja. Untuk mencegah kecelakaan atau mengurangi dampak berbahayanya, semua kemungkinan harus dipesan secara menyeluruh untuk mengidentifikasi penyebab dan akibatnya, serta mengatur langkah-langkah yang efektif (Henderson, 2023). Kecelakaan juga muncul sebagai hasil dari kombinasi berbagai faktor, di antaranya adalah faktor peralatan teknis, lingkungan kerja, dan kondisi pekerja itu sendiri.

Dampak dari kecelakaan kerja dapat menyebabkan kerugian dan kerusakan, mengganggu organisasi, menimbulkan keluhan, serta mengakibatkan kecacatan dan kematian. Untuk mencegah kecelakaan di tempat kerja, perlu dilakukan penanggulangan yang efisien dan penanganan yang baik bagi setiap pekerja. Kecelakaan kerja dapat menimbulkan kerugian, kerusakan, kekacauan dalam organisasi, keluhan, kecacatan, dan bahkan kematian. Tindakan pencegahan yang dapat diambil jika terjadi kecelakaan di tempat kerja meliputi penanggulangan yang efektif dan perlunya penanganan yang baik untuk setiap pekerja.

Tabel 1. Data Kasus Kecelakaan Kerja pada warehouse PT XYZ Indonesia Cibitung Bulan November 2024 sdApril 2025.

Jumlah kecelakaan kerja	Kategori insiden	Lokasi	Waktu kejadian	Jumlah korban yang terlibat	Keterangan
1	Medical treatment	Warehaouse	November 2024	1	Rawat jalan
1	Medical treatment	Warehaouse	November 2024	1	Rawat jalan
1	Medical treatment	Warehaouse	Januari 2025	1	Rawat inap
1	Medical treatment	Warehaouse	April 2025	1	Rawat inap

Sumber : Data Kecelakaan Kerja *Warehouse* PT XYZ Indonesia Cibitung Bulan November 2024 – April 2025

Berdasarkan Tabel 1. selama periode November 2024 hingga April 2025 tercatat sebanyak empat kasus kecelakaan kerja di area *warehouse* PT XYZ Indonesia Cibitung. Seluruh insiden tersebut dikategorikan sebagai medical treatment, dengan rincian dua kejadian pada bulan November 2024 yang menyebabkan korban harus menjalani rawat jalan, serta dua kejadian lainnya pada Januari dan April 2025 yang mengakibatkan korban memerlukan rawat inap. Setiap insiden melibatkan satu korban, dan seluruh kejadian terjadi di lokasi *warehouse* yang sama.

Data ini menunjukkan bahwa area *warehouse* memiliki tingkat risiko kecelakaan kerja yang cukup signifikan, terutama pada aktivitas yang berpotensi menyebabkan cedera hingga membutuhkan perawatan medis. Frekuensi kejadian yang relatif konsisten selama periode enam bulan ini mengindikasikan perlunya analisis lebih lanjut terhadap faktor-faktor penyebab kecelakaan, seperti kurangnya penerapan prosedur keselamatan kerja, minimnya pengawasan, atau potensi bahaya dari lingkungan kerja itu sendiri. Upaya pencegahan dan peningkatan budaya K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) sangat penting untuk menekan angka kecelakaan kerja di masa mendatang.

Pemilihan perusahaan ini sebagai objek penelitian sangat tepat karena beroperasi di sektor *warehouse* yang memiliki risiko tinggi terkait keselamatan kerja. Aktivitas yang padat dan beragam di perusahaan ini memungkinkan analisis mendalam terhadap penyebab kecelakaan kerja. Selain itu, komitmen perusahaan untuk meningkatkan budaya K3 memberikan peluang untuk mengidentifikasi kelemahan dalam prosedur keselamatan yang ada. Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan rekomendasi yang efektif untuk mengurangi angka kecelakaan dan menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman bagi karyawan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *kualitatif*, di mana jenis penelitian ini tidak menghasilkan temuan melalui prosedur statistik atau perhitungan lainnya. Penelitian ini berupaya untuk memahami dan menafsirkan makna dari suatu peristiwa serta interaksi perilaku manusia dalam konteks tertentu, berdasarkan sudut pandang peneliti.

Menurut Rahman (2024:11), penelitian *kualitatif* adalah pendekatan penelitian yang bertujuan untuk memahami pengalaman subjek penelitian, seperti perilaku, persepsi, dan motivasi, secara holistik dan deskriptif dalam bentuk kata-kata, dalam konteks yang spesifik dan alami dengan memanfaatkan berbagai metode yang sesuai.

Jenis pendekatan penelitian ini adalah deskriptif, yang menurut Creswell (2022) bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas dan sistematis mengenai fenomena yang sedang diteliti. Dalam konteks penelitian ini, peneliti deskriptif berfokus pada identifikasi dan penjelasan faktor-faktor penyebab kecelakaan kerja yang terjadi di *warehouse* PT XYZ Indonesia Cibitung. Untuk mencapai tujuan tersebut, peneliti akan mengumpulkan data melalui wawancara mendalam dengan karyawan, yang memungkinkan mereka untuk berbagi pengalaman dan pandangan terkait keselamatan kerja. Selain itu, analisis dokumen yang relevan dari perusahaan juga akan dilakukan untuk mendapatkan informasi yang lebih komprehensif mengenai prosedur keselamatan dan catatan kecelakaan yang pernah terjadi.

Pendekatan deskriptif ini memberikan kesempatan bagi peneliti untuk memahami situasi yang ada saat ini dan mengidentifikasi masalah yang berkontribusi terhadap kecelakaan kerja. Dengan mengumpulkan data yang akurat dan relevan, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang mendalam mengenai faktor-faktor seperti perilaku manusia, kondisi lingkungan, dan kualitas peralatan yang digunakan di *warehouse*. Hasil dari penelitian ini tidak hanya akan menjelaskan masalah yang ada, tetapi juga memberikan rekomendasi praktis bagi manajemen dalam merumuskan kebijakan dan strategi untuk meningkatkan keselamatan kerja serta mengurangi risiko kecelakaan di masa mendatang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari penelitian yang dilakukan tentang analisis faktor-faktor yang menyebabkan kecelakaan kerja di *warehouse* PT XYZ Indonesia, perlu dicatat bahwa penelitian ini hanya mencakup periode bulan November 2024 hingga April 2025. Penulis dapat melakukan analisis dan menyajikan pembahasan mengenai data yang telah dikumpulkan dan dijelaskan sebagai hasil penelitian dengan menggunakan metode deskriptif kualitatif. Teori yang digunakan adalah *Three Main Factor Theory* (Teori Tiga Faktor Utama), yang menyatakan bahwa perilaku kerja yang dapat menyebabkan kecelakaan dipengaruhi oleh tiga faktor utama (Sri, M., 2022), yaitu:

1. Faktor Manusia

- a. Umur, usia memengaruhi fisik dan mental. Karyawan muda lebih kuat tetapi cepat bosan, sedangkan pekerja tua lebih berhati-hati meski fisiknya menurun. Kecelakaan lebih sering terjadi pada pekerja di atas 30 tahun.
- b. Masa Kerja, lama bekerja dapat meningkatkan pengalaman, tetapi juga bisa menimbulkan kebiasaan buruk, terutama pada pekerjaan monoton.
- c. Sikap Kerja, sikap memengaruhi kecelakaan. Terburu-buru dapat menyebabkan kecelakaan, sementara sikap hati-hati mengurangi risiko.
- d. Pengetahuan K3, pengetahuan tentang keselamatan kerja penting untuk mengurangi kecelakaan.

Pendidikan membantu individu mengembangkan sikap dan kemampuan yang baik.

- e. Penggunaan APD, Alat Pelindung Diri (APD) melindungi pekerja dari bahaya. Meskipun tidak sempurna, APD dapat mengurangi cedera. Efektivitasnya tergantung pada pengetahuan dan sikap pekerja.

2. Faktor Lingkungan

- a. Kebisingan, kebisingan dapat mengganggu kenyamanan kerja, komunikasi, dan konsentrasi, serta menurunkan kemampuan pendengaran. Batas aman kebisingan adalah 85 dBA untuk durasi kerja 8 jam.
- b. Suhu Udara, produktivitas optimal terjadi pada suhu 24°C hingga 27°C. Suhu dingin dapat menyebabkan kekakuan, sedangkan suhu panas menurunkan kinerja dan koordinasi, serta memperlambat reaksi.
- c. Penerangan, penerangan yang baik penting untuk keselamatan kerja. Penerangan yang memadai membantu pekerja melihat objek dengan jelas dan mengurangi risiko kecelakaan.
- d. Lantai Licin, lantai harus terbuat dari bahan yang tahan air dan kimia. Lantai licin akibat tumpahan dapat menyebabkan kecelakaan. Kebersihan lantai sangat penting untuk mencegah risiko terjatuh.
- e. Ketersediaan Sarana dan Alat Kerja, mesin dan peralatan kerja dapat menjadi sumber kecelakaan. Oleh karena itu, alat harus dilengkapi dengan pelindung untuk melindungi pekerja dari bahaya.

3. Faktor Peralatan dalam Kecelakaan Kerja

- a. Kondisi Mesin, mesin yang baik meningkatkan produktivitas dan mengurangi beban kerja. Namun, mesin yang rusak dapat menyebabkan kecelakaan jika tidak segera diperbaiki.
- b. Alat Pengaman Mesin, pemasangan pengaman pada mesin, seperti pagar dan perlengkapan keselamatan, dapat mengurangi angka kecelakaan. Penggunaan alat pengaman mencerminkan kepatuhan terhadap peraturan keselamatan.
- c. Letak Mesin, letak mesin yang aman dan efisien mengurangi potensi bahaya. Semakin jauh mesin dari pekerja, semakin kecil risiko kecelakaan.

Pada subbab ini, peneliti membahas berdasarkan pertanyaan penelitian yang diajukan di Bab I. Teori yang digunakan adalah *Three Main Factor Theory* (Sri, M., 2022), yang menyatakan bahwa perilaku kerja yang dapat menyebabkan kecelakaan dipengaruhi oleh tiga faktor utama, yaitu:

1. Faktor Penyebab Kecelakaan Kerja di *Warehouse*

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa informan, dapat disimpulkan bahwa faktor manusia, lingkungan, dan peralatan saling berinteraksi dan berkontribusi terhadap terjadinya kecelakaan kerja di *warehouse*. Faktor manusia, yang mencakup umur, masa kerja, sikap kerja, pengetahuan K3, dan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), memiliki dampak yang signifikan terhadap tingkat kecelakaan. Pekerja yang memiliki pengalaman dan pengetahuan yang baik cenderung lebih disiplin dan waspada, sedangkan perilaku tidak aman dan kelalaian dalam penggunaan APD dapat meningkatkan risiko kecelakaan. Selain itu, kondisi kelelahan dan stres juga dapat memengaruhi konsentrasi pekerja, yang berpotensi menyebabkan kesalahan saat mengoperasikan peralatan.

Di sisi lain, faktor lingkungan seperti kebisingan, suhu, pencahayaan, dan kondisi lantai juga memainkan peran penting dalam keselamatan kerja. Lingkungan yang tidak aman, seperti pencahayaan yang kurang memadai dan lantai yang licin, dapat menciptakan situasi berbahaya bagi pekerja. Ketersediaan peralatan yang terawat dengan baik dan sesuai dengan standar K3 juga merupakan faktor kunci dalam mencegah kecelakaan. Oleh karena itu, sangat penting bagi perusahaan untuk melakukan evaluasi secara berkala terhadap faktor-faktor ini dan memberikan pelatihan yang memadai kepada pekerja, guna menciptakan lingkungan kerja yang aman dan mengurangi risiko kecelakaan di *warehouse*.

2. Kebijakan dan Prosedur K3 yang Diterapkan Secara Efektif Dapat Mencegah Kecelakaan Kerja

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa informan, dapat disimpulkan bahwa prosedur dan kebijakan K3 yang diterapkan di perusahaan ini cukup efektif dalam mencegah terjadinya kecelakaan kerja. Kerja sama yang baik antara manajemen dan tim operasional menjadi elemen penting dalam mengurangi risiko kecelakaan. Selain itu, para informan mengungkapkan bahwa prosedur K3 berjalan seiring dengan upaya pencegahan, yang menunjukkan adanya keselarasan antara kebijakan yang ditetapkan dan praktik yang dilakukan di lapangan. Penyediaan Alat Pelindung Diri (APD) serta sosialisasi mengenai prosedur juga berperan dalam meningkatkan keselamatan karyawan, sementara pemantauan secara rutin oleh tim HSE memastikan bahwa kondisi di lapangan tetap terjaga dengan baik.

Selanjutnya, integrasi pelatihan K3 dalam budaya kerja perusahaan juga menjadi perhatian. Pelatihan ini seharusnya menjadi bagian dari orientasi bagi karyawan baru dan program pengembangan yang berkelanjutan, sehingga kesadaran mengenai K3 dapat ditanamkan sejak awal. Dengan langkah-langkah tersebut, PT XYZ Indonesia tidak hanya berhasil menciptakan lingkungan kerja yang aman, tetapi juga membangun budaya keselamatan yang kuat di antara seluruh karyawan. Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan berkomitmen untuk terus meningkatkan efektivitas kebijakan K3 demi keselamatan dan kesehatan kerja.

3. Langkah-Langkah Perbaikan dan Pencegahan yang Paling Efektif untuk Mengurangi Kecelakaan Kerja

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa informan, dapat disimpulkan bahwa langkah-langkah perbaikan dan pencegahan yang paling efektif untuk mengurangi kecelakaan kerja di *warehouse* mencakup pelatihan rutin tentang keselamatan kerja dan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD). Meningkatkan kesadaran dan kedisiplinan karyawan terhadap pentingnya keselamatan kerja sangat krusial, yang dapat dilakukan melalui sosialisasi yang teratur dan pemahaman mengenai tanggung jawab masing-masing individu. Selain itu, penting untuk melakukan audit dan inspeksi secara berkala terhadap kondisi peralatan dan lingkungan kerja guna mengidentifikasi potensi bahaya serta memastikan bahwa infrastruktur *warehouse* memenuhi standar keselamatan yang ditetapkan.

Langkah-langkah lain yang dianggap efektif meliputi pemasangan tanda peringatan, menjaga kebersihan area kerja, serta memastikan bahwa setiap pekerja memahami dan mematuhi prosedur operasional standar (SOP) yang ada. Penggunaan teknologi untuk memantau kondisi kerja dan penerapan sistem penghargaan serta sanksi dapat mendorong terciptanya budaya keselamatan yang lebih baik. Dengan mengintegrasikan semua langkah ini, perusahaan dapat menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman dan produktif, serta secara signifikan mengurangi risiko terjadinya kecelakaan kerja.

KESIMPULAN

Dari penelitian mengenai analisis faktor penyebab kecelakaan kerja di *warehouse* PT XYZ Indonesia Cibitung, penulis melakukan analisis dan memaparkan hasil penelitian menggunakan teknik deskriptif kualitatif. Pertama, prosedur dan kebijakan K3 yang diterapkan secara efektif dapat mencegah kecelakaan kerja. Kerja sama antara manajemen, tim operasional, dan karyawan merupakan faktor krusial dalam pelaksanaan kebijakan K3 di lapangan. Penyediaan Alat Pelindung Diri (APD) yang memadai, sosialisasi mengenai prosedur K3, serta pelatihan yang terintegrasi dalam budaya kerja perusahaan berperan penting dalam meningkatkan kesadaran akan keselamatan kerja. Pemantauan rutin oleh tim HSE juga memastikan bahwa pelaksanaan kebijakan dilakukan dengan baik dan konsisten. Dengan demikian, PT XYZ Indonesia menunjukkan komitmen dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman melalui penerapan kebijakan K3 yang efektif, sehingga dapat meminimalkan risiko kecelakaan kerja di area *warehouse*.

Kedua, faktor penyebab kecelakaan kerja di *warehouse* meliputi faktor manusia, seperti pengetahuan tentang K3, kepatuhan dalam penggunaan APD, sikap, pengalaman kerja, serta kondisi fisik dan psikologis

pekerja. Selain itu, kondisi lingkungan kerja, seperti pencahayaan yang tidak memadai, lantai yang licin, kebisingan, dan suhu yang tidak nyaman, juga dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya kecelakaan. Peralatan yang tidak terawat atau tidak memenuhi standar keselamatan berkontribusi pada peningkatan risiko insiden di *warehouse*. Oleh karena itu, upaya pencegahan kecelakaan perlu dilakukan secara menyeluruh, mencakup peningkatan pengetahuan dan disiplin pekerja, perbaikan kondisi lingkungan kerja, serta pemeliharaan dan pemeriksaan rutin terhadap peralatan.

Ketiga, langkah-langkah perbaikan dan pencegahan yang paling efektif untuk mengurangi kecelakaan kerja meliputi peningkatan pemahaman karyawan tentang pentingnya keselamatan kerja melalui sosialisasi, pemasangan tanda peringatan, dan penerapan SOP yang ketat. Langkah-langkah ini terbukti berkontribusi besar dalam membangun budaya kerja yang aman. Selain itu, penggunaan teknologi untuk memantau kondisi kerja serta penerapan sistem penghargaan dan sanksi sebagai cara untuk memperkuat perilaku positif dan mengendalikan risiko dianggap efektif dalam memotivasi karyawan untuk selalu menjaga keselamatan. Dengan menerapkan semua langkah tersebut secara terintegrasi dan konsisten, perusahaan dapat secara signifikan mengurangi angka kecelakaan kerja, meningkatkan produktivitas, serta menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman dan sehat di *warehouse*.

DAFTAR PUSTAKA

- Andika. (2023). Manfaat Standar Operasional Prosedur (SOP) di area warehouse. *Jurnal Manajemen Logistik*, 5(1), 45–50.
- Andriani, N. D., Wayuni, I., & Kurniawan, B. (2022). Analisis faktor penyebab kecelakaan kerja konstruksi pada proyek *highrise building* dengan metode *fault tree analysis* (FTA). *Pro Health Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 4(2), 235–241.
- Ashari, H., & Sari, D. A. (2023). *Keselamatan dan Kesehatan Kerja K3: Teori dan Praktik*. Jakarta: Penerbit Kesehatan.
- Ashari, H., & Sari, D. A. (2023). *Keselamatan dan Kesehatan Kerja K3: Teori dan Praktik*. Jakarta: Penerbit Kesehatan.
- Balili, A. (2022). Analisis Risiko Kecelakaan Kerja di Sektor Logistik. *Jurnal Keselamatan Kerja*, 5(1), 45–60.
- Creswell, J. W. (2022). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Fauziah, E. A., & Susilawati. (2022). Faktor kecelakaan kerja dengan metode *job safety analysis*. *Jurnal Kesehatan dan Keselamatan Kerja*, 3(1), 75–82.
- Gibriele. (2022). Standar Operasional Prosedur (SOP) di area warehouse. *Jurnal Manajemen Logistik*, 5(2), 60–70.
- Haryoko, et al. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif dalam Ilmu Sosial*. Jakarta: Penerbit Ilmu Sosial.
- Henderson, R. (2023). Implementasi Sistem Manajemen K3 di Perusahaan Logistik. *Jurnal Manajemen Risiko*, 12(3), 150–165.
- International Labour Organization (ILO). (2023). *Laporan Tahunan ILO tentang Kecelakaan Kerja dan Penyakit Akibat Kerja*. Geneva: ILO.
- Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia. (2023). *Pedoman Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Sektor Logistik*. Jakarta: Kementerian Ketenagakerjaan.
- Nugroho. (2024). Manajemen logistik dan keselamatan kerja. *Jurnal Ekonomi dan Ketenagakerjaan*, 8(4), 300–315.
- Peraturan Pemerintah No. 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan

- Kerja (K3). (2012). Jakarta: Lembaran Negara Republik Indonesia.
- Pramudita, A. (2022). Penerapan prinsip K3 dalam pengelolaan logistik di warehouse. *Jurnal Keselamatan dan Kesehatan Kerja*, 7(1), 100–115.
- Rahman, M. A., & Afridah, W. (2022). Faktor kecelakaan kerja dengan metode *job safety analysis*. *Jurnal Kesehatan dan Keselamatan Kerja*, 3(1), 75–82.
- Rahmiyati, & Irianto. (2021). Fungsi manajemen logistik dalam Kesehatan dan Keselamatan Kerja. *Jurnal Manajemen Logistik*, 5(3), 150–160.
- Sari, D. A., & Prasetyo, A. (2023). Evaluasi Kebijakan K3 di Warehouse: Studi Kasus PT XYZ Indonesia. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 6(2), 200–215.
- Setiawati. (2023). Pentingnya Standar Operasional Prosedur (SOP) bagi perusahaan. *Jurnal Manajemen Logistik*, 5(1), 20–25.
- Singarimbun, R. (2023). Dampak Kecelakaan Kerja terhadap Produktivitas Perusahaan. *urnal Ekonomi dan Ketenagakerjaan*, 8(4), 300–315.
- Sutrisno, B. (2023). Analisis Faktor Penyebab Kecelakaan Kerja di Warehouse. *Jurnal Keselamatan dan Kesehatan Kerja*, 7(1), 100–115.
- Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja. (1970). Jakarta: Lembaran Negara Republik Indonesia.
- Undang-Undang No. 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan. (2003). Jakarta: Lembaran Negara Republik Indonesia.
- Widiastuti. (2023). Manajemen logistik dan keselamatan kerja. *Jurnal Ekonomi dan Ketenagakerjaan*, 8(4), 300–315.