

**ANALISIS PENCEGAHAN KECELAKAAN KERJA DI
PERUSAHAAN: LITERATURE
REVIEW****Dyah Tri Permatasari^{1*}, Yuliani Setyaningsih², Daru Lestantyo³**¹⁻³Faculty of Public Health, Diponegoro University

Email Korespondensi: permatasariidtyah@gmail.com

Disubmit: 23 Juli 2025

Diterima: 20 Agustus 2025

Diterbitkan: 01 September 2025

Doi: <https://doi.org/10.33024/mnj.v7i9.21789>**ABSTRACT**

Through accident prevention analysis, we can identify the types of workplace accident prevention measures. Therefore, this study aims to analyze efforts to prevent workplace accidents in companies. This study adopts a literature review approach, with data collection conducted in a structured manner based on the PRISMA guidelines. The information search process was conducted not only through keywords but also by utilizing Boolean operators to optimize search results: “workplace accidents” AND “workplace safety” AND “companies” AND “accident prevention.” Inclusion criteria for article selection included publications published between 2020 and 2025. This study found that Occupational Safety and Health in companies is a system to protect the work environment from various potential hazards. Efforts to prevent workplace accidents are aimed at reducing or eliminating the possibility of incidents occurring in the workplace. This study analyzed various forms of workplace accident prevention efforts in companies, such as the implementation of OSH training, risk identification and assessment processes, the application of company OSH management systems, improvements in occupational safety and health standards, and the use of personal protective equipment. Research results show that Occupational Safety and Health (OSH) in the corporate environment is a system designed to protect all components of the workplace to prevent accidents, occupational diseases, and even deaths, through various preventive measures such as training, effective risk management, use of personal protective equipment (PPE), and strengthening of a safety culture in the workplace.

Keywords: Accident Prevention, Company, Occupational Safety, Workplace Accidents.

ABSTRAK

Dengan analisis pencegahan kecelakaan, kita dapat mengetahui jenis-jenis pencegahan kecelakaan kerja. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis upaya pencegahan terjadinya kecelakaan kerja di perusahaan;. Penelitian ini mengadopsi pendekatan kajian literatur, dengan proses pengumpulan data yang dilakukan secara terstruktur berdasarkan pedoman PRISMA. Proses pencarian informasi dilakukan tidak hanya melalui kata kunci, tetapi juga dengan memanfaatkan operator Boolean guna mengoptimalkan hasil

pencarian: “kecelakaan kerja” DAN “keselamatan kerja” DAN ‘perusahaan’ AND “pencegahan kecelakaan”, Kriteria inklusi dalam pemilihan artikel mencakup publikasi yang terbit antara tahun 2020 hingga 2025. Penelitian ini menemukan bahwa Keselamatan dan Kesehatan Kerja di perusahaan merupakan suatu sistem untuk melindungi lingkungan kerja dari berbagai potensi bahaya. Upaya pencegahan kecelakaan kerja yang ditujukan untuk menurunkan atau menghilangkan kemungkinan terjadinya insiden di tempat kerja. Penelitian ini menganalisis berbagai bentuk upaya pencegahan kecelakaan kerja di perusahaan, seperti adanya pelaksanaan pelatihan K3, proses identifikasi dan penilaian risiko, penerapan sistem manajemen K3 perusahaan, peningkatan standar keselamatan dan kesehatan kerja, serta penggunaan alat pelindung diri. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di lingkungan perusahaan merupakan suatu sistem yang dirancang untuk melindungi seluruh komponen tempat kerja untuk menghindari terjadinya kecelakaan, penyakit akibat kerja, hingga kematian, melalui berbagai upaya pencegahan seperti pelatihan, pengelolaan risiko yang efektif, pemanfaatan alat pelindung diri (APD), serta penguatan budaya keselamatan di tempat kerja.

Kata Kunci: Kecelakaan Kerja, Keselamatan Kerja, Perusahaan, Pencegahan Kecelakaan

PENDAHULUAN

Kecelakaan kerja adalah salah satu masalah yang paling serius dalam keselamatan dan kesehatan kerja di dunia (Eurorostat, 2023). Kesehatan dan keselamatan kerja adalah aspek krusial dalam perusahaan. Kecelakaan kerja bukan hanya merugikan pekerja secara pribadi, tetapi juga menurunkan produktivitas dan mencoreng reputasi perusahaan (Lee et al, 2021). Kecelakaan kerja di sektor perusahaan membawa dampak ekonomi dan sosial yang signifikan. Oleh karena itu, penting sekali bagi masyarakat, pelaku bisnis, dan pemerintah untuk bersama-sama mengimplementasikan langkah-langkah pencegahan (Wyke et al, 2023).

Meskipun sistem manajemen di industri konstruksi telah menunjukkan kemajuan, stabilitas dan efisiensinya masih menjadi tantangan. Hal ini disebabkan oleh kompleksitas aktivitas yang melekat serta banyaknya pihak yang terlibat dalam setiap proyek (Lee et al, 2020). Di sektor perusahaan,

meskipun berbagai upaya pencegahan kecelakaan telah dilakukan, tetap ada kekhawatiran serius mengenai peningkatan cedera parah dan angka kematian.

Safe Work Australia mendefinisikan klaim cedera serius sebagai klaim kompensasi pekerja yang memerlukan waktu pemulihan lebih dari satu minggu (SafeWorkAustralia, 2023). Oleh karena itu, memprediksi kecelakaan kerja di industri konstruksi cukup sulit. Ini karena setiap insiden memiliki karakteristik unik dan seringkali terjadi serentak di banyak lokasi kerja yang berbeda.

Kecelakaan kerja serius, seperti patah tulang atau luka dalam, umumnya terjadi karena kegagalan alat pelindung diri (APD), pelanggaran kecil terhadap prosedur, atau kurangnya fokus pekerja (Samsudin et al, 2022). Insiden di lokasi konstruksi seringkali memicu penundaan proyek, kebutuhan perbaikan, dan biaya hukum yang mahal. Ini semua dapat membahayakan reputasi perusahaan

konstruksi di tengah persaingan bisnis yang ketat.

Terlebih lagi, dengan pesatnya pertumbuhan industri konstruksi, semakin banyak Usaha Kecil dan Menengah (UKM) yang mengambil alih pekerjaan konstruksi berbahaya, menambah kompleksitas masalah ini (Sarvari et al, 2024). Untuk menjamin keselamatan dan keamanan staf, perusahaan harus mengambil tindakan pencegahan dan melakukan analisis insiden secara sistematis. Analisis ini penting untuk mengungkap akar permasalahan, menilai dampak yang ditimbulkan, dan merumuskan intervensi yang efektif guna mengurangi risiko terulangnya kejadian serupa di masa mendatang (Alkaissy et al, 2022).

Pencegahan kecelakaan dan penyakit akibat kerja telah menjadi bagian integral dari ekonomi global. Untuk mencapainya, diterapkan prinsip-prinsip Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Artikel ini bertujuan untuk melakukan tinjauan lebih dalam terhadap literature yang tersedia mengenai analisis pencegahan kecelakaan kerja yang terjadi di perusahaan.

TINJAUAN PUSTAKA

Kecelakaan kerja merupakan isu krusial yang memiliki dampak signifikan pada berbagai aspek, mulai dari kesehatan dan kesejahteraan pekerja hingga produktivitas dan reputasi perusahaan. Kesehatan dan keselamatan kerja (K3) adalah aspek yang sangat penting dalam setiap industri, terutama sektor konstruksi. Dampak ekonomi dan sosial dari kecelakaan kerja yang besar menyoroti urgensi penerapan langkah-langkah pencegahan dari berbagai perspektif: sosial, bisnis, dan pemerintah.

Sektor konstruksi terkenal sebagai lingkungan kerja berisiko tinggi yang membahayakan kesehatan dan keselamatan pekerjaannya. Tingginya angka kecelakaan dan kematian telah mendorong perusahaan konstruksi untuk mengambil tindakan mitigasi risiko. Dalam konteks ini, identifikasi bahaya konstruksi menjadi sangat krusial karena berfungsi sebagai garis pertahanan utama untuk mencegah insiden, cedera, dan bahkan kematian (Ballal et al, 2024).

Mengidentifikasi dan mengelompokkan bahaya dengan akurat adalah kunci untuk mitigasi risiko yang tepat sasaran. Ini berarti menentukan langkah-langkah pengendalian spesifik untuk setiap jenis bahaya, disesuaikan dengan potensi dampak dan tingkat keparahannya. Menerapkan strategi pencegahan yang efektif menuntut kita untuk fokus pada karakteristik insiden tertentu, sebab tindakan respons dan pencegahan bisa sangat berbeda antar kategori bahaya (Tian et al, 2022).

Penelitian (Mihi C, 2020) mengelompokkan bahaya konstruksi dari sudut pandang yang berbeda. Salah satu klasifikasi utama membaginya menjadi tiga kategori berdasarkan penyebabnya: bahaya yang ditimbulkan sendiri (self-imposed hazards), bahaya yang ditimbulkan oleh rekan kerja (colleague-imposed hazards), dan bahaya global (global hazards).

- a. Bahaya yang ditimbulkan sendiri adalah bahaya yang disebabkan oleh tindakan pekerja itu sendiri atau sekelompok pekerja yang terlibat dalam insiden. Contohnya termasuk jatuh dari ketinggian, jatuh ke kedalaman, atau kecelakaan saat menangani alat.
- b. Bahaya yang ditimbulkan oleh rekan kerja muncul dari aktivitas yang dilakukan oleh

rekan kerja dari individu yang mengalami kecelakaan. Ini bisa berupa benda jatuh, bekisting runtuh, atau tertabrak kendaraan atau peralatan bergerak.

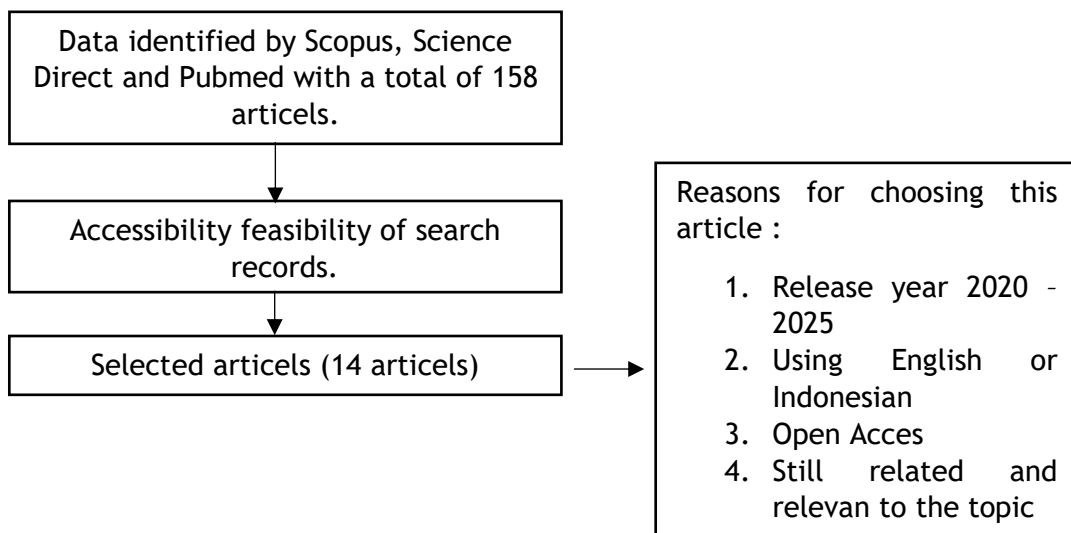
- c. Kategori ketiga, bahaya global, mengacu pada insiden besar seperti kebakaran, ledakan, atau runtuhnya derek. Bahaya ini disebabkan oleh faktor non-manusia dan memiliki area dampak yang luas.

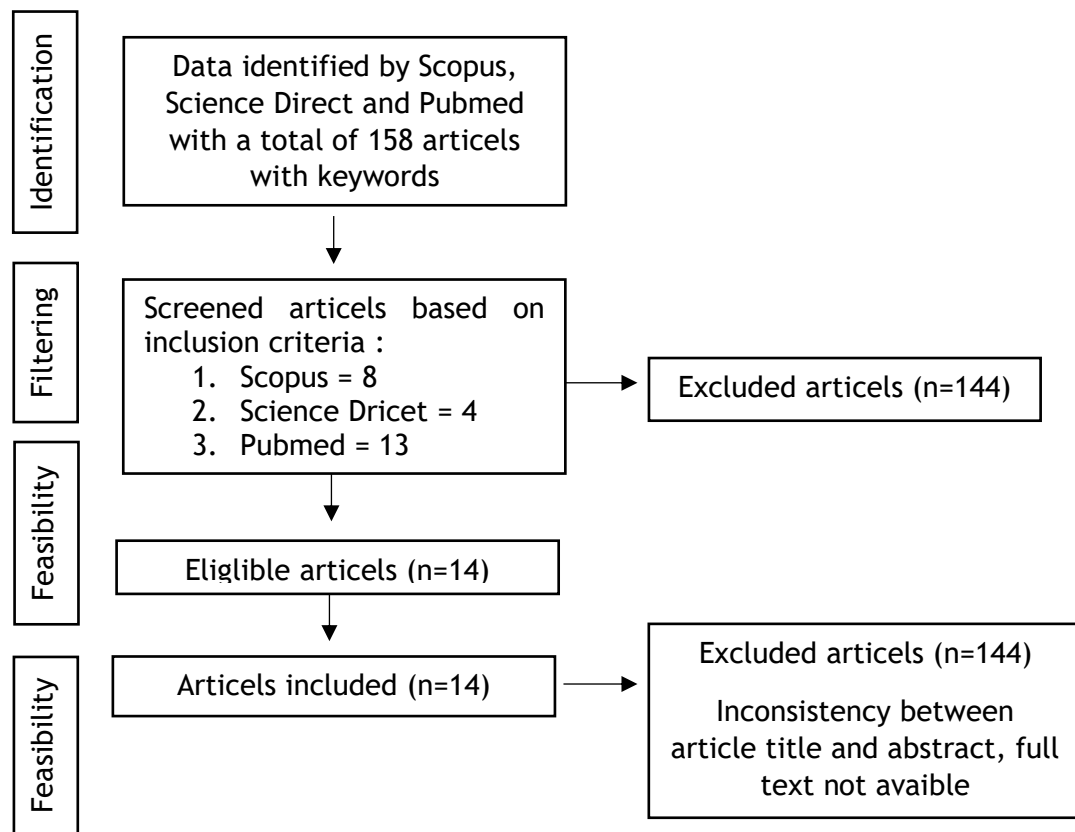
Sistem manajemen insiden yang kokoh akan membangun budaya keselamatan di seluruh perusahaan. Selain itu, sistem ini menjadi landasan untuk mengambil pelajaran dari insiden yang telah terjadi, sehingga memungkinkan perencanaan yang lebih baik dan pencegahan kesalahan berulang dalam proses konstruksi (Edwin 2023). Faktor-faktor yang berkontribusi dapat diidentifikasi sepanjang proses ini untuk

memberikan masukan bagi tahap perencanaan tindakan pencegahan (Ballal et al, 2024)

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini mengadopsi pendekatan studi literatur, di mana proses pencarian data dilakukan mengacu pada pedoman PRISMA. Proses pencarian informasi tidak hanya penggunaan kata kunci, tetapi juga pemanfaatan operator Boolean untuk penyempurnaan hasil pencarian: “kecelakaan kerja” AND “keselamatan kerja” AND “perusahaan” AND “pencegahan kecelakaan”. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah artikel yang diterbitkan tahun 2020 hingga 2025, baik dalam bahasa Inggris maupun Indonesia, yang dipublikasikan dalam jurnal akses terbuka, tersedia dalam bentuk teks lengkap, serta hasil penelitian kualitatif atau kuantitatif yang relevan dengan topik penelitian.





Gambar 1. Diagram PRISMA

Tabel 1. Article Summary

No	Author	Tittle	Year	Result
1.	(Estudillo, B., et al 2025)	Effectiveness of training in reducing accidents in construction companies	2025	Hasil dari penelitian ini untuk mempelajari kecelakaan yang paling serius dan umum dilaporkan untuk mengusulkan perubahan khusus dalam pelatihan keselamatan saat ini dalam pencegahan kecelakaan, termasuk peninjauan ulang terhadap isi dan metode penyampaiannya, agar pelatihan tersebut lebih berhasil dan efektif.

2.	(Katharina Drescher & Benedikt Janzen, 2025)	When weather wounds workers : The impact of temperature on workplace accidents	2025	Temuan ini menunjukkan betapa pentingnya bagi keselamatan tempat kerja untuk beradaptasi dengan paparan suhu suboptimal dan mengambil tindakan pencegahan. Dengan lebih banyak tempat kerja ber-AC dan penjadwalan ulang jam kerja untuk menghindari suhu ekstrem selama hari kerja, negara-negara dapat beradaptasi dengan suhu suboptimal.
3.	(Mohammad Tanvi Newaz., et al 2025)	A critical analysis of construction incident trends and strategic interventions for enhancing safety	2025	Tim konstruksi dapat secara signifikan mencegah insiden kecelakaan kerja dengan membuat keputusan perencanaan dan desain yang terinformasi pada fase awal dimulainya proyek.
4.	(C. de las Heras-Rosas., et al 2025)	Analysis of the main components precursors of occupational accidents in the construction industry in Spain (2003-2022)	2025	Banyak penyelidikan kecelakaan kerja difokuskan pada industri ini dengan tujuan bersama: mengurangi tingkat kecelakaan di sektor ini. Menentukan asal dan akibat kecelakaan, serta mencoba memprediksi penyebabnya, pada dasarnya merupakan tantangan. Pengurangan kecelakaan kerja dan konsekuensinya yang parah sebagai salah satu tantangan terbesar dalam

				lingkungan kerja, yang menempatkan tanggung jawab yang signifikan pada semua pihak yang terlibat.
5.	(Cosme Fernández., et al 2024)	Analysis of Commuting Habits and Perceived Risks: An Empirical Case Study in a Large Spanish Company	2024	Studi ini mengusulkan penerapan strategi mobilitas yang aman dan berkelanjutan di perusahaan sebagai bagian dari kebijakan tanggung jawab sosial perusahaan yang mempromosikan partisipasi, transparansi, dan kepekaan terhadap gaya hidup sehat.
6.	(Helena Eri Shimizu., et al 2021)	Analysis of work-related accidents and ill health in Brazil since the introduction of the accident prevention factor	2021	Kemajuan dapat dicapai dalam kualitas investigasi kecelakaan, dalam cara kecelakaan dicatat dan dianalisis, dan dalam mengidentifikasi akar penyebab spesifik di balik setiap aktivitas sehingga dapat menentukan tindakan sesuai dengan setiap agen penyebab. Hal ini dapat membantu mengurangi kecelakaan dan kesehatan yang buruk secara umum.
7.	(Debbie Berkowitz., et al 2023)	POLICY FORUM: PEER-REVIEWED ARTICLE Do Clinics in Meat and Poultry Plants Endanger Workers?	2023	Konsultan medis untuk pemberi kerja memiliki tanggung jawab etis untuk memastikan bahwa OWC terstruktur dan dikelola untuk meminimalkan konflik loyalitas ganda, memberikan perawatan yang baik kepada pekerja, dan meningkatkan kesehatan dan

				keselamatan di tempat kerja.
8.	(Tatenda Musungwa & Pedzisai Kowe, 2022)	Effects of occupational health and safety management systems implementation in accident prevention at a Harare beverage company	2022	Studi ini mengungkapkan bahwa kecelakaan yang terjadi di tempat kerja disebabkan oleh ketidakpatuhan karyawan terhadap prosedur operasi keselamatan (tindakan tidak aman), rendahnya tingkat kesadaran pekerja terhadap hak dan tanggung jawab terkait kesehatan dan keselamatan
9.	(PETRA MARKOVA., et al 2022)	PREVENTION OF ACCIDENTS AT WORK AND OCCUPATIONAL DISEASES BY IMPLEMENTATION OF ERGONOMICS	2022	Pencegahan kecelakaan dan penyakit akibat kerja melalui perbaikan kondisi kerja dan peningkatan keselamatan dan kesehatan kerja merupakan tujuan strategis yang tercantum dalam dokumen utama Uni Eropa dan Republik Slowakia yang difokuskan pada keselamatan dan kesehatan kerja.
10.	(María del Carmen Rey-Merchán., et al 2021)	Virtual Fence System Based on IoT Paradigm to Prevent Occupational Accidents in the Construction Sector	2021	Meningkatkan keselamatan di lokasi konstruksi dengan membatasi zona risiko dan mendeteksi serta memperingatkan tentang gangguan pekerja dengan cara yang kuat. Sistem ini murah, ringan untuk diintegrasikan dalam peralatan pekerja, mudah dikonfigurasi, dan tidak mengganggu tugas

				produksi. Perawatannya tidak memerlukan upaya khusus, dan dapat disesuaikan dengan skenario dinamis di sebagian besar lokasi konstruksi.
11.	(Azita Zahiri Harsini., et al 2020)	Factors associated with unsafe work behaviours in an Iranian petrochemical company: perspectives of workers, supervisors, and safety managers	2020	Studi saat ini menunjukkan bahwa berbagai jenis faktor pribadi, perilaku, dan lingkungan dapat membuat pekerja petrokimia enggan berperilaku aman. Tanggung jawab individu penting untuk mengurangi atau menghilangkan faktor risiko perilaku tidak aman, namun peran manajemen sangat penting untuk menyediakan sumber daya untuk pekerjaan keselamatan paling baik meningkatkan komitmen pekerja terhadap keselamatan.
12.	(Johanes Mandowa., et al 2025)	Factors enhancing implementation of occupational safety and health management systems in manufacturing industry of Mutare	2025	Disimpulkan dari penelitian bahwa faktor utama yang meningkatkan penerapan Sistem Manajemen K3 adalah komitmen, keterlibatan, dan dukungan manajemen senior yang kuat, keterlibatan dan partisipasi karyawan yang kuat, budaya keselamatan yang baik, penyediaan sumber daya yang memadai, undang undang wajib untuk penerapan Sistem

			Manajemen K3 dan pelatihan.
13.	(Ann Marie Dale., et al 2020)	The association between subcontractor safety management programs and worker perceived safety climate in commercial construction projects	2020 Studi kami menunjukkan perbedaan besar dalam manajemen program keselamatan antara subkontraktor konstruksi kecil, menengah, dan besar yang mengerjakan proyek komersial besar, dan menjelaskan elemen program tertentu yang menyebabkan perbedaan.
14.	(Mizuho Inagaki., et al 2024)	Relationship between a company's adequate response to near-misses and occupational accidents: a 1-year prospective cohort study	2024 Studi ini menunjukkan bahwa kecukupan respons perusahaan terhadap kejadian nyaris celaka yang dilaporkan oleh pekerjanya dapat dikaitkan secara signifikan dengan terjadinya kecelakaan kerja berikutnya. Penting bagi perusahaan untuk melakukan investigasi menyeluruh terhadap kejadian nyaris celaka untuk menentukan akar penyebabnya dan mengambil tindakan perbaikan mengurangi kecelakaan kerja.

PEMBAHASAN

K3 di perusahaan adalah sebuah sistem komprehensif yang dirancang untuk melindungi seluruh aspek yang terkait dengan lingkungan kerja dari potensi bahaya. Tujuannya adalah memastikan setiap individu yang

bekerja di perusahaan terhindar dari cedera, penyakit akibat kerja, bahkan kematian. Perlindungan ini mencakup aspek fisik (misalnya, terjatuh, terpukul, terpapar bahan kimia), mental (misalnya, stres

kerja, tekanan psikologis), dan sosial.

Pencegahan kecelakaan kerja adalah serangkaian tindakan yang dirancang untuk menghilangkan atau mengurangi risiko terjadinya insiden yang tidak diinginkan di tempat kerja. Studi ini berupaya untuk menganalisis jenis-jenis untuk pencegahan kejadian kecelakaan kerja di perusahaan, seperti melakukan pelatihan k3, mengidentifikasi dan penilaian risiko, menerapkan system manajemen k3, meningkatkan keselamatan dan kesehatan kerja serta menggunakan alat pelindung diri.

Kim dan Park (2021) menetapkan bahwa ukuran perusahaan, tingkat pendidikan pelatih, dan frekuensi pelatihan merupakan faktor paling relevan yang memengaruhi tingkat kecelakaan. Melakukan pelatihan K3 pada perusahaan dilakukan untuk meningkatkan kesadaran, pengetahuan, dan keterampilan pekerja agar dapat bekerja dengan aman, sehat dan mencegah terjadinya kecelekaan kerja di perusahaan. Banyak kecelakaan terjadi karena pekerja tidak menyadari atau meremehkan potensi bahaya di sekitar mereka. Pelatihan membantu pekerja mengidentifikasi bahaya, memahami risiko yang terkait, dan mengenali konsekuensi dari tindakan tidak aman. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Estudillo (2025) perusahaan memberikan pelatihan keselamatan kepada pekerjanya setelah mereka mengalami kecelakaan, yang bertujuan untuk memperbaiki kemungkinan kesalahan dan meningkatkan pengetahuan dan perilaku pekerja yang sama atau pekerja lainnya untuk menghindari kecelakaan di masa mendatang.

Penerapan metode HIRARC (Identifikasi Bahaya, Penilaian Risiko, dan Pengendalian Risiko), tahap awal adalah identifikasi bahaya. Langkah krusial ini bertujuan untuk memastikan keberadaan potensi bahaya yang melekat dalam aktivitas kerja. Setelah itu, tahap kedua, yaitu penilaian risiko, dilakukan untuk mengevaluasi tingkat potensi risiko yang terkait dengan bahaya-bahaya yang telah teridentifikasi dalam konteks operasional. Tujuan utama penilaian risiko adalah untuk menghitung nilai risiko, yang dicapai dengan mengalikan nilai kemungkinan (probabilitas) terjadinya suatu peristiwa risiko dan dampak (konsekuensi) potensial yang ditimbulkannya. Selanjutnya, nilai risiko yang dihitung tersebut akan dikategorikan dalam matriks risiko yang telah ditentukan untuk menentukan signifikansi keseluruhannya. Penilaian risiko yang efektif memungkinkan pengembangan rencana tindakan kecelakaan dan penerapan strategi.

Memahami bahaya berisiko tinggi memengaruhi hasil kesehatan dan keselamatan kerja. Pendekatan yang berfokus pada bahaya kritis memungkinkan untuk menawarkan intervensi khusus bahaya untuk membantu mengatasi insiden yang disebabkan oleh risiko bahaya tertentu (Waring et al., 2024). Praktisi dapat merancang intervensi yang secara proaktif mencegah insiden atau mengurangi dampak/kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja. Intervensi yang diperkenalkan memberikan dasar untuk hasil keselamatan yang lebih baik dengan mengatasi akar penyebab tren peningkatan kecelakaan kerja.

Temuan penelitian (Musungwa, 2022) menunjukkan bahwa adanya efektivitas sistem manajemen K3 dan audit sistem K3.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa sistem audit efektif karena beberapa karyawan menanggapi bahwa mereka harus belajar darinya dan mereka menyelesaikan beberapa ketidaksesuaian yang tidak ditangani di dalam pabrik. (Siwach 2022) menyatakan bahwa audit keselamatan menunjukkan dan memastikan tingkat potensi bahaya untuk menghindari risiko dan kejadian buruk.

Manajemen keselamatan di tempat kerja mereka sendiri dapat menjadi indikator kecukupan manajemen keselamatan perusahaan. Kurangnya komitmen dari manajemen tingkat atas merupakan hambatan bagi penerapan sistem manajemen keselamatan, kesehatan, dan pekerjaan yang efektif. Penelitian di Indonesia menunjukkan bahwa kurangnya komitmen manajemen tingkat atas dan kurangnya kompetensi personel secara umum merupakan hambatan utama terhadap penerapan sistem manajemen mutu yang tepat. Untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja bagi perusahaan adalah untuk menyelidiki penyebab dan latar belakang kecelakaan kerja berdasarkan laporan nyaris celaka, dan untuk mengambil tindakan pencegahan. Selain itu, untuk meningkatkan efektivitas kegiatan keselamatan, termasuk pelaporan nyaris celaka, dianggap efektif agar pekerja mengetahui bahwa perusahaan telah mengambil langkah-langkah yang memadai untuk keselamatan kerja (Inagaki, et al., 2024).

Kepemimpinan, komitmen, dan partisipasi manajemen memainkan peran yang sangat penting bagi keberhasilan penerapan sistem manajemen keselamatan, kesehatan, dan pekerjaan karena merekalah yang menyebarkan informasi penting mengenai masalah

keselamatan, kesehatan, dan kesejahteraan karyawan sehingga dapat mengurangi atau meminimalisir terjadinya kecelekaan kerja (Siltori et al., 2021). Objek yang menjadi perhatian dalam manajemen K3 adalah pekerja, oleh karena itu intervensi pada tingkat operasional lebih berpusat pada pekerja karena mereka berusaha untuk mendukung terciptanya budaya keselamatan yang baik melalui partisipasi pekerja (Mandowa, 2025).

KESIMPULAN

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di perusahaan merupakan sistem terpadu yang bertujuan melindungi seluruh aspek lingkungan kerja dari potensi bahaya fisik, mental, maupun sosial. Tujuan utama sistem ini adalah mencegah terjadinya kecelakaan, penyakit akibat kerja, bahkan kematian, melalui berbagai strategi pencegahan seperti pelatihan, penerapan manajemen risiko, penggunaan alat pelindung diri (APD), dan penguatan budaya keselamatan.

Pelatihan K3 terbukti menjadi komponen kunci dalam meningkatkan kesadaran, pengetahuan, dan keterampilan pekerja dalam mengenali serta mengelola risiko di tempat kerja. Penelitian menunjukkan bahwa pelatihan yang rutin dan dilakukan oleh tenaga yang kompeten sangat efektif dalam menurunkan angka kecelakaan kerja.

Selain itu, pendekatan sistematis seperti HIRARC sangat penting untuk mengidentifikasi dan menilai risiko secara menyeluruh, serta menetapkan langkah pengendalian yang tepat. Intervensi berbasis risiko kritis juga diperlukan agar tindakan pencegahan lebih tepat sasaran.

Efektivitas penerapan sistem manajemen K3 dan audit keselamatan terbukti mampu mengidentifikasi ketidaksesuaian serta mendorong perbaikan berkelanjutan di lingkungan kerja. Namun, faktor seperti komitmen pimpinan, kepemimpinan, serta partisipasi aktif manajemen dan pekerja menjadi penentu utama keberhasilan sistem ini. Tanpa dukungan dari manajemen tingkat atas dan tenaga kerja yang kompeten, pelaksanaan sistem K3 cenderung tidak maksimal.

Pencegahan kecelakaan kerja juga dapat diperkuat melalui pelaporan insiden nyaris celaka (near miss), sebagai upaya pembelajaran dan pengambilan tindakan korektif sebelum terjadi kejadian lebih parah. Dengan demikian, implementasi K3 yang efektif harus melibatkan kolaborasi antara seluruh lapisan organisasi, dimulai dari kepemimpinan manajerial hingga partisipasi aktif pekerja, guna membentuk budaya keselamatan kerja yang kuat dan berkelanjutan di lingkungan perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alkaissy, M., Arashpour, M., Wakefield, R., Hosseini, R., Gill, P., 2022. The Cost Burden Of Safety Risk Incidents On Construction: A Probabilistic Quantification Method. *Risk Analysis* 42 (10), 2312-2326.
- Awolusi, I., Marks, E., Hainen, A., Alzarrad, A., 2022. Incident Analysis And Prediction Of Safety Performance On Construction Sites. *Civileng* 3 (3), 669-686.
- Baghaei Naeini, S.A., Badri, A., 2024. Identification And Categorization Of Hazards In The Mining Industry: A Systematic Review Of The Literature. *International Review Of Applied Sciences And Engineering* 15 (1), 1-19.
- Ballal, S., Patel, K., Patel, D., 2024. Enhancing Construction Site Safety: Natural Language Processing For Hazards Identification And Prevention. *Journal Of Engineering, Project, And Production Management* 14 (2), 1-11.
- Carmen, M., Gabriel, J., Arquillos, A., 2021. *Virtual Fence System Based On Iot Paradigm To Prevent Occupational Accidents In The Construction Sector*. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2021, 18, 6839.
- Chan, A.P., Guan, J., Choi, T.N., Yang, Y., Wu, G., Lam, E., 2023. Improving Safety Performance Of Construction Workers Through Learning From Incidents. *International Journal Of Environmental Research And Public Health* 20 (5), 4570.
- Dale, A. M., Colvin, R., Barrera, M., Strickland, J. R., & Evanoff, B. A. (2021). *The Association Between Subcontractor Safety Management Programs And Worker Perceived Safety Climate In Commercial Construction Projects*. 279-288.
- Drescher, K., Janzen, B., 2025. When Weather Wounds Workers: The Impact Of Temperature On Workplace Accidents. *Journal Of Public Economics* 241 (2025) 105258.
- Edwin, K.W., 2023. Sharing Incident Experiences: A Roadmap Towards Collective Safety Information In The Norwegian Construction Industry. *International Journal Of Occupational Safety And Ergonomics* 29 (3), 1241-1251.
- Estudillo, B., Forteza, F., F., 2025.

- Effectiveness Of Training In Reducing Accidents In Construction Companies.* Journal Of Safety Research 92 (2025) 283-291.
- Eurostat - Official Eu Statistics, (2023). Annual Detailed Enterprise Statistics For Construction (Nace Rev. 2 F)
- Fern, C., Alonso, F., Tortosa, F., & Faus, M. (2024). *Analysis Of Commuting Habits And Perceived Risks: An Empirical Case Study In A Large Spanish Company.*
- Harsini, A. Z., Ghofranipour, F., Sanaeinasab, H., Shokravi, F. A., Bohle, P., & Matthews, L. R. (2020). *Factors Associated With Unsafe Work Behaviours In An Iranian Petrochemical Company: Perspectives Of Workers , Supervisors , And Safety Managers.* 1-13.
- Heras, C., Cebador, M., Caparros, F., Romero, J., C., 2025. *Analysis Of The Main Components Precursors Of Occupational Accidents In The Construction Industry In Spain (2003-2022).* Safety Science 190 (2025) 106902.
- Inagaki, M. (2024). *Relationship Between A Company ' S Adequate Response To Near-Misses And Occupational Accidents: A 1-Year.* 66(September).
- Kim, D. K., & Park, S. (2021). *An Analysis Of The Effects Of Occupational Accidents On Corporate Management Performance.* Safety Science, 138, 105228.
- Lee, J.S., Son, S., Kim, S., Son, K., 2021. *Correlation Analysis Of Safety Climate And Construction Productivity In South Korea.* Int. J. Occup. Saf. Ergon. 27 (2), 589-596.
- Lee, J.Y., Yoon, Y.G., Oh, T.K., Park, S., Ryu, S.I., 2020. A Study On Data Pre-Processing And Accident Prediction Modelling For Occupational Accident Analysis In The Construction Industry. Appl. Sci. 10 (21), 7949.
- Lingard, H., Cooke, T., Zelic, G., Harley, J., 2021. *A Qualitative Analysis Of Crane Safety Incident Causation In The Australian Construction Industry.* Safety Science 133, 105028.
- Markova, P., Homokyova, M., & Praj, F. (2022). *Prevention Of Accidents At Work And Occupational Diseases By Implementation Of Ergonomics.* 5526-5532.
- Matsa, M., & Jerie, S. (2025). *Factors Enhancing Implementation Of Occupational Safety And Health Management Systems In Manufacturing Industry Of Mutare , Zimbabwe.* January.
- Mihi' C, M., 2020. *Classification Of Construction Hazards For A Universal Hazard Identification Methodology.* Journal Of Civil Engineering And Management 26 (2), 147-159.
- Musungwa, T., & Kowe, P. (2022). *Effects Of Occupational Health And Safety Management Systems Implementation In Accident Prevention At A Harare Beverage Company.* Cogent Engineering, 9(1).
- Newaz, T., M., Jefferie, M., Ersadi, M., 2025. *A Critical Analysis Of Construction Incident Trends And Strategic Interventions For Enhancing Safety.* Safety Science 187 (2025) 106865.
- Safeworkaustralia, 2023. *Key Work Health And Safety Statistics, Australia.* Safeworkaustralia.
- Samsudin, N.S., Mohammad, M.Z., Khalil, N., Nadzri, N.D., Izam Che Ibrahim, C.K., 2022. *A Thematic Review On Prevention Through Design*

- (Ptd) Concept Application In The Construction Industry Of Developing Countries. *Saf. Sci.* 148, 105640.
- Sarvari, H., Edwards, D.J., Rillie, I., Posillico, J.J., 2024. Building A Safer Future: Analysis Of Studies On Safety I And Safety Ii In The Construction Industry. *Safety Science* 178, 106621.
- Shimizu, H. E., Bezerra, J. C., Arantes, L. J., & Merchán-Hamann, E. (2021). *Analysis Of Work-Related Accidents And Ill- Health In Brazil Since The Introduction Of The Accident Prevention Factor*. 1-10.
- Siltori, P. F., Simon Rampasso, I., Martins, V. W., Anholon, R., Silva, D., & Souza Pinto, J. (2021). Analysis Of Iso 9001 Certification Benefits In Brazilian Companies. *Total Quality Management & Business Excellence*, 32(13-14), 1614-1632.
- Siwach, R. (2022). Food Safety Audits: Ensuring Quality And Safe Food To Our Plate And Palate. In *Food Safety Practices In The Restaurant Industry* (Pp. 1-25). Igi Global.
- Tanvi, M., Jefferies, M., & Ershadi, M. (2025). A Critical Analysis Of Construction Incident Trends And Strategic Interventions For Enhancing Safety. *Safety Science*, 187(April), 106865.
- Tian, D., Li, M., Han, S., Shen, Y., 2022. A Novel And Intelligent Safety-Hazard Classification Method With Syntactic And Semantic Features For Large-Scale Construction Projects. *Journal Of Construction Engineering And Management* 148 (10), 04022109.
- Waring, S., Almond, L., Halsall, L., 2024. Examining The Effectiveness Of An Education-Based Road Safety Intervention And The Design And Delivery Mechanisms That Promote Road Safety In Young People. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology And Behaviour* 105, 336-349.
- Wyke, S., Lindhard, S.M., Larsen, J.K., 2023. Using Principal Component Analysis To Identify Latent Factors Affecting Cost And Time Overrun In Public Construction Projects. *Eng. Constr. Archit. Manag.* 31 (6), 2415-2436.