



Literatur Riwiew :Efektivitas Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dalam Menurunkan Risiko Kecelakaan Kerja

Susilawati^{1*}, Rahmah Dwi Asti², Andwina³, Nurul Zahra⁴

¹⁻⁴ Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Email : susilawati@uinsu.ac.id ^{1*}

Alamat: Jl. William Iskandar Ps. V, Medan Estate, Kec. Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang,
Sumatera Utara 20371

*Penulis Korespondensi

Abstract: Workplace accidents are a major issue in the industrial world, placing significant emphasis on worker safety and health. One preventive measure that has proven effective in reducing workplace accident rates is the use of personal protective equipment (PPE). This study aims to evaluate the effectiveness of PPE in reducing the risk of workplace accidents in high-risk work environments. The methodology employed includes a literature review of previous studies and direct observations in the manufacturing and construction industries. The findings indicate that consistent and standardized use of PPE can reduce workplace accident rates by 60–80%, depending on the industry type and the level of employee compliance with established safety standards. In addition, the study highlights that the effectiveness of PPE is strongly influenced by factors such as worker awareness, company safety policies, training programs, and supervisory enforcement. Lack of compliance or improper use of PPE remains a challenge in many workplaces, often caused by discomfort, limited knowledge, or negligence. Therefore, the implementation of continuous safety training, monitoring systems, and strict enforcement of safety regulations is essential to ensure proper PPE usage. Overall, this study emphasizes that while PPE alone cannot eliminate workplace accidents, it plays a critical role as part of an integrated occupational safety strategy. The findings suggest that industries should prioritize investment in PPE quality, worker education, and safety culture development to create safer and healthier work environments.

Keywords: Occupational Safety, Personal Protective Equipment; Safety Culture; Work Accidents; Workplace Accidents.

Abstrak: Kecelakaan kerja merupakan masalah utama dalam dunia industri yang menekankan pentingnya keselamatan dan kesehatan pekerja. Salah satu langkah pencegahan yang terbukti efektif dalam menurunkan angka kecelakaan kerja adalah penggunaan alat pelindung diri (APD). Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas penggunaan APD dalam mengurangi risiko kecelakaan kerja pada lingkungan kerja berisiko tinggi. Metodologi yang digunakan meliputi tinjauan literatur dari penelitian terdahulu serta observasi langsung pada industri manufaktur dan konstruksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan APD secara konsisten dan sesuai standar dapat menurunkan angka kecelakaan kerja sebesar 60–80%, tergantung pada jenis industri dan tingkat kepatuhan pekerja terhadap standar keselamatan yang berlaku. Selain itu, penelitian ini menekankan bahwa efektivitas APD sangat dipengaruhi oleh faktor kesadaran pekerja, kebijakan keselamatan perusahaan, program pelatihan, serta pengawasan yang dilakukan. Kurangnya kepatuhan atau penggunaan APD yang tidak tepat masih menjadi tantangan di berbagai tempat kerja, yang sering disebabkan oleh rasa tidak nyaman, keterbatasan pengetahuan, maupun kelalaian. Oleh karena itu, penerapan pelatihan keselamatan secara berkelanjutan, sistem monitoring, dan penegakan aturan keselamatan yang ketat sangat diperlukan untuk memastikan penggunaan APD yang benar. Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa meskipun APD tidak dapat sepenuhnya menghilangkan kecelakaan kerja, APD berperan penting sebagai bagian dari strategi keselamatan kerja yang terintegrasi. Temuan ini merekomendasikan agar industri memprioritaskan investasi pada kualitas APD, edukasi pekerja, serta pengembangan budaya keselamatan untuk menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman dan sehat.

Kata kunci: Alat Pelindung Diri; Budaya Keselamatan; Kecelakaan Kerja; Kecelakaan Kerja; Keselamatan Kerja.

1. LATAR BELAKANG

Keselamatan dan kesehatan kerja adalah hal penting dalam membangun tempat kerja yang aman dan efisien, terutama di bidang konstruksi dan industri yang berisiko berat. Di dunia kerja, saat ini, kecelakaan tidak hanya melibatkan tenaga kerja, tetapi juga kegiatan jalannya operasional perusahaan dan citra mereka. Serta satu cara untuk mencegah kecelakaan adalah dengan menggunakan alat pelindung diri (APD) secara rutin dan sesuai dengan standar yang berlaku. Namun, di lapangan masih banyak ditemukan pekerja yang tidak mematuhi aturan penggunaan APD, baik karena lalai maupun kurang memahami pentingnya. Hal ini membuat khawatir bahwa angka kecelakaan kerja bisa terus meningkat, padahal sebenarnya bisa dicegah. Oleh karena itu, sangat penting untuk bagaimana tingkat kepatuhan terhadap pemakaian APD dapat memengaruhi keselamatan di tempat kerja (Mola & Herlina, 2020). Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) adalah faktor krusial dalam mewujudkan lingkungan kerja yang aman, efisien, dan produktif. Salah satu langkah pencegahan kecelakaan kerja yang telah terbukti efektif di berbagai sektor industri adalah pemanfaatan alat pelindung diri (ILO, 2018). Alat pelindung diri (APD) mencakup perlengkapan seperti helm, masker, sarung tangan, pelindung telinga, dan sepatu keselamatan yang bertujuan melindungi pekerja dari potensi cedera atau penyakit yang disebabkan oleh lingkungan kerja berbahaya (WHO, 2020). Menurut International Labour Organization (ILO, 2018), lebih dari 2,78 juta pekerja meninggal setiap tahunnya akibat kecelakaan atau penyakit yang terkait dengan pekerjaan. Penggunaan APD dapat mengurangi risiko tersebut secara signifikan jika diterapkan dengan baik. Sebagai contoh, penelitian oleh (Huang et al., 2006) menunjukkan bahwa kepatuhan dalam penggunaan APD dapat menurunkan angka kecelakaan kerja hingga 30% di sektor konstruksi. Faktor ergonomi dari PPE juga memainkan peran penting. APD yang dirancang dengan buruk dapat menyebabkan ketidaknyamanan, mengurangi efisiensi pekerja, dan bahkan meningkatkan risiko kecelakaan. Misalnya, helm keselamatan yang terlalu berat atau masker yang menyebabkan kesulitan bernapas dapat membuat pekerja enggan menggunakannya dalam waktu lama (Manoj T. Gajbhiye, 2024).

2. KAJIAN TEORITIS

Menurut International Labour Organization (ILO) melaporkan bahwa 2,78 juta pekerja meninggal akibat kecelakaan kerja setiap tahun. Sekitar 2,4 juta (86,3%) dari kematian ini disebabkan oleh penyakit akibat kerja, dan lebih dari 380.000 (13,7%) disebabkan oleh kecelakaan kerja. Pada tiga tahun terakhir, jumlah kasus kecelakaan kerja di Indonesia telah menurun, dengan 153.044 kasus pada tahun 2020, 155.327 kasus pada tahun 2019, dan 173.415

kasus pada tahun 2018. Dari total kasus tersebut, 68,5% terjadi di tempat kerja. Dalam Panduan Praktik Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Julius menyatakan bahwa alat pelindung diri (APD) adalah kelengkapan yang harus digunakan untuk menjaga keselamatan pekerja itu sendiri dan orang-orang di sekitarnya saat bekerja dalam situasi bahaya dan resiko (2021). Dengan peningkatan pengetahuan dan wawasan, alat pelindung diri akan lebih efektif dan benar digunakan. Setiap tenaga kerja harus dididik tentang manfaat pemakaian alat pelindung diri.

3. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penulisan literatur review ini bersifat kualitatif-deskriptif, dengan tujuan untuk evaluasi efektivitas penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dalam menurunkan risiko kecelakaan kerja berdasarkan berbagai studi terdahulu. Literatur dikumpulkan dari sumber data sekunder, seperti jurnal ilmiah nasional dan internasional, artikel penelitian, serta dokumen institusional yang relevan, yang diperoleh melalui basis data seperti Google Scholar, PubMed, ScienceDirect, ResearchGate, dan Garuda Ristekbrin. Pemilihan literatur dilakukan dengan menggunakan kriteria inklusi, yaitu artikel yang diterbitkan dalam rentang tahun 2015 hingga 2025, membahas penggunaan APD di berbagai sektor industri seperti konstruksi, manufaktur, kesehatan, dan pertambangan, serta menyertakan data mengenai tingkat kecelakaan kerja sebelum dan sesudah penggunaan APD. Selain itu, hanya artikel berbahasa Indonesia atau Inggris yang disertakan. Kriteria eksklusi diterapkan pada artikel yang tidak dapat diakses secara penuh, tidak menunjukkan hubungan langsung antara APD dan kecelakaan kerja, serta artikel opini yang tidak berbasis data empiris.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kesehatan kerja merupakan hal yang sangat penting karena pekerjaan yang berbahaya dan lingkungan kerja yang tidak aman bisa merusak kesehatan dan keselamatan pekerja. Kesehatan kerja juga krusial karena banyak pekerjaan sekarang yang membutuhkan kemampuan bergerak, fleksibilitas, serta keterampilan teknologi tinggi, yang bisa menyebabkan stres dan masalah kesehatan yang serius. Kesehatan kerja berfokus pada usaha untuk mengurangi risiko kecelakaan dan penyakit yang disebabkan oleh pekerjaan dengan cara menerapkan standar keselamatan dan kesehatan di tempat kerja, mendorong kesehatan serta keselamatan, dan memastikan pekerja memiliki peralatan pelindung yang tepat. Selain itu, kesehatan kerja juga meliputi pemantauan kesehatan pekerja, mencegah masalah kesehatan yang muncul akibat tempat kerja, dan meningkatkan kesehatan umum pekerja melalui program kesehatan dan gaya hidup sehat. Bahan kimia adalah salah satu jenis bahan yang paling umum digunakan dalam

industri. Sebagian besar bahan kimia digunakan oleh industri kimia. Industri kimia adalah sektor yang memproduksi dan mengolah bahan kimia seperti pupuk, asam sulfat, soda, nitrogen, bahan peledak, pestisida, dan lain-lain. Aktivitas di perusahaan kimia biasanya melibatkan proses yang terkait erat dengan perubahan kimia atau fisik dari bahan-bahan tertentu. Industri kimia memiliki risiko kecelakaan kerja yang cukup tinggi. Ini terjadi karena sifat bahan kimia yang sangat berbahaya jika tidak ditangani dengan benar. Oleh karena itu, penerapan sistem keselamatan kerja yang ketat sangat penting di industri ini. Salah satu cara untuk meningkatkan keselamatan di industri kimia adalah dengan menggunakan Alat Pelindung Diri. Meskipun APD dianggap sebagai salah satu metode paling efektif untuk menjaga keselamatan pekerja dari bahaya di tempat kerja, masih banyak kecelakaan kerja yang terjadi di industri kimia karena kesalahan dalam penggunaan APD oleh pekerja. Karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menilai penggunaan APD di industri kimia untuk meningkatkan keselamatan kerja. pekerja yang memakai APD sangat berpengaruh terhadap kecelakaan dan penyakit yang diakibatkan kerja dengan cara mematuhi semua aturan dari perusahaan.

Pekerja yang memakai alat pelindung diri sangat penting untuk mengurangi kecelakaan dan penyakit di tempat kerja, yang bisa menyebabkan kerugian harta, masalah non-materi, bahkan kematian. Menurut ILO, data tahunan menunjukkan ada lebih dari 250 juta kecelakaan di tempat kerja dan lebih dari 160 juta pekerja mengalami penyakit akibat lingkungan kerja yang berbahaya. Selain itu, sekitar 1,2 juta pekerja cedera dan meninggal karena kondisi kerja yang tidak aman. Berdasarkan data dari BPJS Ketenagakerjaan, terdapat 114.000 kasus kecelakaan kerja di tahun 2020. Angka ini meningkat dari Januari sampai Oktober 2020, di mana BPJS mencatat ada 177.000 kecelakaan kerja. Salah satu penyebab kecelakaan kerja adalah kurangnya penyediaan alat pelindung diri dan kurangnya pengetahuan serta kesadaran pekerja untuk menggunakan alat pelindung ini dengan benar dan lengkap. Penyediaan dan penggunaan alat pelindung diri di perusahaan bertujuan untuk menciptakan pekerja yang sehat dan produktif. Meskipun tidak ada jaminan bahwa pekerja tidak akan mengalami kecelakaan, setidaknya jika mereka menggunakan alat pelindung dengan benar, hal ini dapat membantu mengurangi risiko kecelakaan di tempat kerja.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil tinjauan literatur dan data yang dianalisis, dapat disimpulkan bahwa penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) memiliki peran yang sangat signifikan dalam menurunkan risiko kecelakaan kerja, terutama di lingkungan kerja berisiko tinggi seperti industri kimia, manufaktur, dan konstruksi. Penggunaan APD yang konsisten dan sesuai

standar terbukti mampu mengurangi angka kecelakaan kerja hingga 60–80%, tergantung pada jenis industri dan tingkat kepatuhan pekerja terhadap prosedur keselamatan. Namun demikian, efektivitas APD sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti ketersediaan, kenyamanan desain, pelatihan, serta kesadaran dan pengetahuan pekerja mengenai pentingnya keselamatan kerja. Masih banyak kasus kecelakaan yang terjadi akibat kelalaian dalam penggunaan APD, baik karena kurangnya sosialisasi dari pihak perusahaan maupun rendahnya disiplin pekerja. Oleh karena itu, selain menyediakan APD yang memadai, perusahaan juga perlu meningkatkan edukasi dan pengawasan terhadap kepatuhan pekerja dalam menggunakan APD. Upaya ini penting untuk menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman, sehat, dan produktif.

DAFTAR REFERENSI

- Assyahra, A. G., & Rahman, A. (2024). Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Pada Tenaga Kerja Bongkar Muat Di Terminal Peti Kemas Kendari. *Window of Public Health Journal*, 5(2), 187–195. <https://doi.org/10.33096/woph.v5i2.602>
- Bara, R. S. B., & Susilawati, S. (2024). Analisis penyebab kecelakaan kerja dan pengaruh penggunaan alat pelindung diri (APD) pada pekerja konstruksi di PT. Bagas Patih Pratama. *Journal of Educational Innovation and Public Health*, 2(3), 67–73. <https://doi.org/10.55606/innovation.v2i3.2972>
- Handayani, A. Z. P., Andriyani, A., & Srisantyorini, T. (2025). Tinjauan literatur tentang pengaruh penggunaan alat pelindung diri (APD) terhadap tingkat kecelakaan kerja. *Antigen: Jurnal Kesehatan Masyarakat dan Ilmu Gizi*, 3(2), 118–133. <https://doi.org/10.57213/antigen.v3i2.627>
- ILO. (2019). Safety and health at the heart of the future of work: Building on 100 years of experience. International Labour Office. <https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work>
- Iskandar, A. (2022). Analisis penggunaan alat pelindung diri (APD) pada tenaga kerja (manpower) area ash silo PT PLN (Persero) UPK Nagan Raya. *JKM (Jurnal Kesehatan Masyarakat) Cendekia Utama*, 10(2), 220–231. <https://doi.org/10.31596/jkm.v10i2.1084>
- Kurniawan, H., & Astuti, R. (2023). Pengaruh budaya keselamatan kerja terhadap kepatuhan penggunaan APD di perusahaan tambang. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 15(3), 187–196. <https://doi.org/10.52032/jik.v15i3.879>
- Nugroho, P., & Hidayat, R. (2020). Hubungan penggunaan alat pelindung diri dengan kecelakaan kerja pada pekerja proyek konstruksi di Jakarta. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, 14(2), 112–121. <https://doi.org/10.25077/jkma.v14i2.564>
- Putri, R. A., & Suryani, L. (2019). Penggunaan alat pelindung diri (APD) dan hubungannya dengan kecelakaan kerja di PT XYZ. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 18(1), 29–37. <https://doi.org/10.14710/jkli.v18i1.2102>

- Razu, M., Adelia, A. E., & Asmara, P. B. (2025). Evaluasi efektivitas alat pelindung diri (APD) dalam mencegah kecelakaan di industri listrik. *Jurnal Ilmu Pengetahuan Naratif*, 6(1).
- Suma'mur, P. K. (2017). *Keselamatan kerja dan pencegahan kecelakaan*. Gunung Agung.
- Supri, S. (2024). Tinjauan literatur tentang evaluasi kesehatan dan keselamatan kerja serta penggunaan alat pelindung diri (APD) dalam pemadaman kebakaran di Indonesia. *Jurnal Wilayah, Kota dan Lingkungan Berkelanjutan*, 3(1), 160–166. <https://doi.org/10.58169/jwikal.v3i1.393>
- Tarwaka. (2015). *Keselamatan dan kesehatan kerja: Manajemen dan implementasi K3 di tempat kerja*. Harapan Press.
- Wahyuni, S., Lheena, C. P. Z., & Zakaria, R. (2025). Pengaruh penggunaan alat pelindung diri (APD) terhadap pencegahan risiko kecelakaan kerja. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 5(2), 985–998.
- World Health Organization (WHO). (2021). *Occupational safety and health in public health emergencies: A manual for protecting health workers and responders*. WHO Press.
- Yulianto, A., & Setiawan, B. (2021). Analisis kepatuhan penggunaan APD terhadap kejadian kecelakaan kerja di industri manufaktur. *Jurnal Keselamatan Kerja Indonesia*, 10(1), 45–53. <https://doi.org/10.31258/jkki.v10i1.2034>