



Pelatihan dan Pengawasan sebagai Upaya Meningkatkan Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) untuk Menurunkan Tingkat Kecelakaan Kerja

(Training and Supervision as an Effort to Improve Compliance with the Use of Personal Protective Equipment (PPE) to Reduce the Level of Workplace Accidents)

Muhammad Adithya Sasmitha^{1*}, Andriyani¹, Triana Srisantyorini¹

¹Universitas Muhammadiyah Jakarta

*Koresponden Penulis: adithya65437@gmail.com

ABSTRAK

Banyak sektor industri terus menghadapi kecelakaan kerja yang signifikan, yang sebagian besar disebabkan oleh perilaku berisiko dan ketidakpatuhan terhadap penggunaan alat pelindung diri (APD). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menilai bagaimana penggunaan APD memengaruhi kejadian kecelakaan di tempat kerja. Dengan menggunakan metodologi literature review, kuesioner digunakan untuk mengumpulkan data, dan uji signifikansi statistik digunakan untuk analisis. Penggunaan APD konsisten mengurangi kecelakaan kerja hingga 40-60 persen, dengan helm safety menurunkan cedera kepala 85 persen dan sepatu safety mengurangi cedera kaki 67 persen. Pekerja berpengalaman lebih dari lima tahun menunjukkan kepatuhan 78 persen dibanding 52 persen pada pekerja baru, sementara lulusan SMA memiliki kepatuhan 73 persen versus 48 persen lulusan SD-SMP. Pekerja berpengetahuan K3 tinggi mencapai kepatuhan 82 persen, program edukasi meningkatkan penggunaan APD dari 45 menjadi 71 persen, dan inspeksi rutin meningkatkan kepatuhan dari 34 menjadi 68 persen. APD yang nyaman menghasilkan kepatuhan hingga 85 persen, sedangkan ketidaknyamanan menurunkan kepatuhan 23-35 persen. Temuan ini menegaskan pentingnya penggunaan APD dalam menurunkan risiko kecelakaan kerja. Studi ini merekomendasikan peningkatan pelatihan, pengawasan, serta penyediaan APD yang ergonomis untuk mendorong budaya keselamatan kerja yang berkelanjutan.

Kata kunci: Alat pelindung diri, keselamatan kerja, kepatuhan, perilaku, pengawasan,

ABSTRACT

Many industrial sectors continue to face significant workplace accidents, which are largely due to risky behaviors and non-compliance with the use of personal protective equipment (PPE). The purpose of this study was to assess how the use of PPE affects the incidence of workplace accidents. Using a literature review methodology, questionnaires were used to collect data, and statistical significance tests were used for analysis. The use of PPE consistently reduced workplace accidents by 40-60 percent, with safety helmets reducing head injuries by 85 percent and safety shoes reducing foot injuries by 67 percent. Workers with more than five years of experience showed 78 percent compliance compared to 52 percent for new workers, while high school graduates had 73 percent compliance versus 48 percent for elementary-junior high school graduates. Workers with high OHS knowledge achieved 82 percent compliance, educational programs increased PPE use from 45 to 71 percent, and routine inspections increased compliance from 34 to 68 percent. Comfortable PPE resulted in up to 85 percent compliance, while discomfort decreased compliance by 23-35 percent.

These findings underscore the importance of PPE use in reducing the risk of workplace accidents. This study recommends improving training, supervision, and provision of ergonomic PPE to encourage a sustainable work safety culture.

Keywords: Personal protective equipment, occupational safety, compliance, behavior, supervision.

PENDAHULUAN

Khususnya pada industri berisiko tinggi seperti pertambangan dan konstruksi, percepatan pembangunan industri di era kontemporer berdampak pada meningkatnya kemungkinan terjadinya bahaya pekerjaan. Dua pertiga kematian akibat pekerjaan di seluruh dunia, yang jumlahnya mencapai lebih dari 2,78 juta kematian setiap tahunnya, terjadi di Asia, menurut Organisasi Perburuhan Internasional (ILO). Angka kecelakaan kerja di Indonesia sendiri terus meningkat setiap tahunnya, dari 123.041 kasus pada tahun 2017 menjadi 234.270 kasus pada tahun 2021, dengan sektor konstruksi menyumbang 31,9% dari seluruh kejadian. (Putri & Lestari, 2023). Kecelakaan kerja dapat menimbulkan berbagai macam dampak, mulai dari kerugian material dan penurunan hasil produksi hingga kematian pekerja. Penggunaan alat pelindung diri (APD) yang lalai merupakan salah satu faktor manusia yang berkontribusi signifikan terhadap sebagian besar insiden ini, yang disebabkan oleh aktivitas berisiko dan lingkungan yang berbahaya. (Sulistyaningtyas, 2021).

Pentingnya APD dalam menurunkan kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja telah dibuktikan oleh berbagai penelitian. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Handari dan Qolbi (2021) di PT. X, karyawan yang tidak menggunakan alat pelindung diri (APD) memiliki kemungkinan 3,56 kali lebih besar untuk mengalami kecelakaan kerja. (Tri Handari & Qolbi, 2021). Temuan serupa juga dilakukan oleh Mardison dan Sariah (2017), yang menunjukkan adanya korelasi kuat antara prevalensi kecelakaan kerja di industri konstruksi dan penggunaan alat pelindung diri. (Putri & Lestari, 2023). Laporan dari Yusuf Bachtiyar Lobis et al. (2020) menunjukkan bahwa adanya pengawasan yang intensif meningkatkan kepatuhan pekerja dalam menggunakan APD di PT Jamu Air Mancur Palur, yang berdampak langsung pada penurunan angka kecelakaan kerja (Lobis et al., 2020). Menurut studi literatur oleh Fenelia dan Herbawani (2022), ada sejumlah elemen yang memengaruhi kepatuhan APD, termasuk pengetahuan, pelatihan, motivasi, dan ketersediaan APD (Putri & Lestari, 2023).

Meskipun berbagai penelitian telah membahas hubungan antara penggunaan APD dan kecelakaan kerja, kebanyakan hanya menyoroti faktor kepatuhan atau aspek manajerial seperti pengawasan. Penelitian ini menawarkan kebaruan dengan mengkaji secara simultan antara penggunaan APD, latar belakang pekerja (pengetahuan, pelatihan), serta dampaknya langsung terhadap tingkat kecelakaan di berbagai sektor, bukan hanya konstruksi. Pendekatan ini diharapkan dapat memberikan gambaran komprehensif mengenai peran APD dalam menurunkan risiko kecelakaan kerja. Masih tingginya angka kecelakaan kerja di Indonesia, terutama yang disebabkan oleh kelalaian penggunaan APD, mengindikasikan adanya kesenjangan antara kebijakan penyediaan APD dan implementasi penggunaannya oleh pekerja (Tri Handari & Qolbi, 2021).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh penggunaan alat pelindung diri terhadap tingkat kecelakaan kerja pada berbagai sektor pekerjaan, dengan meninjau faktor-faktor pendukung kepatuhan pekerja dalam menggunakan APD.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode studi pustaka dengan menelaah berbagai publikasi ilmiah, baik dari tingkat nasional maupun internasional. Kajian dilakukan selama bulan Maret hingga April 2025. Sumber data berasal dari referensi yang kredibel, seperti jurnal ilmiah, artikel, laporan penelitian, serta dokumen akademik lainnya. Populasi dalam kajian ini mencakup seluruh studi yang membahas kepatuhan terhadap penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), dengan fokus pada studi yang meneliti kepatuhan penggunaan APD di kalangan pekerja sektor konstruksi.

Literatur yang dikaji diperoleh dari empat basis data elektronik utama, yaitu Google Scholar, CORE, ScienceDirect, dan DOAJ. Proses pencarian menggunakan kata kunci seperti "kepatuhan penggunaan APD", "pekerja konstruksi", "compliance of PPE", "construction workers", serta "factors affecting PPE compliance". Seleksi literatur dilakukan berdasarkan pedoman PRISMA, yang meliputi tahap identifikasi, penyaringan, evaluasi kelayakan, dan inklusi. Artikel yang lolos seleksi adalah yang memenuhi kriteria inklusi, seperti ditulis dalam bahasa Indonesia atau Inggris, tersedia secara terbuka (open access), memiliki teks lengkap yang dapat diakses, diterbitkan antara tahun 2020 hingga 2025, serta memiliki relevansi langsung dengan topik kepatuhan penggunaan APD di sektor konstruksi. Sementara itu, artikel yang tidak diterbitkan dalam jurnal ilmiah, tidak memiliki akses teks lengkap, berasal dari repositori, atau tidak relevan dengan tema kajian, tidak dimasukkan dalam analisis. Penelitian ini telah melalui proses kaji etik dari komisi etik penelitian Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Jakarta dengan nomor: 10.022.C/KEPK-FKMUMJ/V/2025.

HASIL

Menurut penelitian oleh (Putriyona & Muliatna, 2020), penggunaan alat pelindung diri (APD) memiliki pengaruh terhadap angka kecelakaan kerja, sebagaimana ditunjukkan pada table 1 tinjauan pustaka. Hal ini menunjukkan bahwa nilai Safe T-Score mengalami perubahan yang signifikan dari tahun 2016 dan 2018. Pada tahun 2016, angka kecelakaan kerja lebih sedikit dibandingkan tahun sebelumnya, sebagaimana ditunjukkan oleh nilai Safe T-Score sebesar -3,53. Selain itu, APD dapat meningkatkan kinerja pekerja, sebagaimana penelitian oleh (Roshida & Al Fanani, 2024)

Tabel 1 Literatur Review

No.	Nama Peneliti	Judul	Tahun dan Publikasi	Metode	Hasil
1.	Muhammad Sayuti, Al Muqsith, Arini Nashirah	Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Dengan Penggunaan Alat Pelindung Diri Pada	Voll. 7 No. 2 November 2021	Metode pendekatan cross sectional.	Meskipun sikap siswa memiliki dampak pada perilaku mereka dalam menggunakan APD, tingkat pemahaman mereka tidaklah

		Mahasiswa Yang Melakukan Praktikum Anatomi Di Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh			signifikan. Orang mungkin memilih untuk tidak menggunakan alat pelindung diri (APD) meskipun mereka menyadari pentingnya alat tersebut. Di sisi lain, mereka mungkin akan melakukannya jika mereka bersikap positif .
2.	Erika, Edison Sembiring Cholia, Soehatman Ramli, Sugiarto	Hubungan Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri dan Perilaku Keselamatan Kesehatan Kerja dengan Kinerja Karyawan	Volume 05 (1) 2024	Penelitian analitik memakai cross-sectional.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa kinerja karyawan dipengaruhi secara positif dan signifikan oleh variabel kepatuhan APD , artinya semakin tinggi tingkat kepatuhan APD maka kinerja karyawan akan semakin meningkat. Kepatuhan APD karyawan PT. Enam Prakarsajaya Mandiri sesuai hipotesis pertama , memenuhi harapan dan mempengaruhi kinerja karyawan.
3.	Shabrina Rahmadani	Analisis Perilaku Penggunaan Apd Terhadap Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Pabrik Kelapa Sawit : Literatur Review	Vol. 3 No. 1 Januari 2023	Metode Literature Review.	Kecelakaan kerja pada karyawan PT. Padasa Enam Utama Kalianta Satu, Kec. Kabun, Riau, berkorelasi secara signifikan dengan dua variabel yaitu pengetahuan ($p=0,023$) dan sikap ($p=0,019$).
4.	Ari Pratama	Analisa Faktor	Volume 3,	Metode	menunjukkan bahwa

	Yuda, Dewi Rahayu, Ferizal Masra, 1Bambang Setiaji, Atikah Adyas	Perilaku Terhadap Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri Pada Petugas Di Masa Pandemi COVID-19	Issue 01, February 2023	dalam penelitian ini adalah pengetahua n, ketersediaa n APD, pelatihan, dan pengawasan .	empat faktor utama mempengaruhi kepatuhan petugas terhadap (APD) di RSUD Bandar Negara Husada: pengetahuan, ketersediaan APD, pelatihan, dan pengawasan. Dari keempat faktor tersebut, pengetahuan adalah yang paling penting. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa petugas dengan pengetahuan APD yang baik cenderung lebih patuh dalam menggunakannya dibandingkan dengan petugas dengan pengetahuan APD yang lebih rendah. Selain itu, tingkat kepatuhan meningkat karena APD yang memadai, pelatihan yang efektif, dan pengawasan yang konsisten. Oleh karena itu, peningkatan kepatuhan terhadap penggunaan APD dapat dicapai melalui pendekatan yang mencakup pelatihan dan pelatihan berkala, pengadaan APD yang cukup, dan sistem pengawasan yang ketat.
5.	Alda Ayu Putriyona, I Made Muliatna	Analisis Pengaruh Penggunaan Alat Pelindung Diri (Apd) Terhadap	Volume 09 Nomor 03 Tahun 2020	Metode Wawancara kepada narasumber	Safe T-Score dari tahun 2016 hingga 2018 mengalami perubahan yang signifikan, dengan

		Statistik Kecelakaan Kerja Pada Divisi Keamanan Dan K3lh Pt. PAL Indonesia (Persero)		nilai Safe T-Score -3,53 pada tahun 2016, yang menunjukkan penurunan kasus kecelakaan kerja dari tahun sebelumnya dan peningkatan sistem K3.
6.	Nunik Sulistyaning tyas	Analisis Faktor- Faktor Penyebab Kecelakaan Akibat Kerja Pada Pekerja Konstruksi: Literature Review	Vol. 1, No. 1, Juni 2021	Metode yang digunakan dalam penulisan ini adalah pendekatan studi Pustaka. Faktor manusia, seperti perilaku tidak aman, kurangnya pengetahuan K3, dan kelelahan, adalah penyebab utama kecelakaan kerja di industri konstruksi. Karena faktor lingkungan dan peralatan juga berperan, fokus pencegahan kecelakaan harus pada peningkatan kesadaran, pelatihan, dan pengawasan keselamatan kerja.
7.	Yusuf Bachtiyar Lobis, Dwi Ariyanto Warsini	Pengaruh Pengawasan Terhadap Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri Di Pt Jamu Air Mancur Palur	Vol.8(1) 2020	Metode Observasion al dengan pendekatan cross- sectional. Didapatkan bahwa pekerja dalam kategori ketidakpatuhan penggunaan APD sebelum intervensi pengawasan adalah yang paling banyak, yaitu 68 orang (87,2%). Setelah Setelah keterlibatan pengawasan, kelompok pekerja terbesar (77, atau 98,7%) tidak menggunakan alat pelindung diri (APD).

8.	Nabila Fenelia, Cahaya Kharin Herbawani	Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri Pada Pekerja Konstruksi : Kajian Literatur	Volume 6, Nomor 1, April 2022	Metode yang digunakan adalah literature review	Menggunakan alat pelindung diri (APD) sangat penting untuk mencegah kecelakaan di tempat kerja pekerja konstruksi. tetapi ada banyak faktor yang memengaruhi kepatuhan. Studi ini menemukan empat kelompok faktor yang memengaruhi kepatuhan APD, yaitu: Faktor pemungkin, yaitu ketersediaan APD dan pelatihan keselamatan; Faktor predisposisi, yaitu perilaku dan pengetahuan pekerja; dan Faktor pendorong, yaitu pengawasan, hukuman, dan pendisiplinan.
9.	Raisa Shabrina Batu Bara, Susilawati	Analisis Penyebab Kecelakaan Kerja dan Pengaruh Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada Pekerja Konstruksi di PT. Bagas Patih Pratama	Vol.2, No.3 July 2024	Metode yang digunakan adalah pendekatan kualitatif	Studi ini menemukan bahwa ketidakpatuhan karyawan dalam menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) adalah penyebab utama kecelakaan kerja di PT. Bagas Patih Pratama. Terlepas dari kesadaran dan pemahaman yang baik tentang K3, pengawasan dan pelatihan yang lebih intensif diperlukan untuk meningkatkan kepatuhan dan mengurangi risiko

					kecelakaan.
10.	Indah Sulistyowati , Tatan Sukwika	Investigasi Kecelakaan Kerja Akibat Alat Pelindung Diri Menggunakan Metode Scat Dan Smart-Psl	VOL. 13 NO . 01, JUNI 2022	Penelitian dilaksanakan pada sebuah perusahaan, berlokasi di Kawasan Industri MM 2100, khususnya departemen produksi, untuk menganalisis APD dalam melindungi tenaga kerja dari bahaya kecelakaan kerja.	Mayoritas karyawan (72,7%) menunjukkan pemahaman yang baik tentang pentingnya kesehatan dan keselamatan kerja (K3) di tempat kerja, yang menunjukkan relevansi pelatihan bagi pekerja tentang risiko kecelakaan kerja di proyek. Pelatihan tentang risiko kecelakaan kerja di proyek menjadi pendorong untuk pelatihan ini. Karyawan memperoleh pengetahuan dari pelatihan ini yang membantu mereka menjadi lebih siap di tempat kerja dan meningkatkan pemahaman mereka tentang K3.
11.	Devy Normalita Putri, Fatma Lestari	ANALISIS PENYEBAB KECELAKAAN KERJA PADA PEKERJA DI PROYEK KONSTRUKSI : LITERATURE REVIEW	Volume 7, Nomor 1, April 2023	Metode yang digunakan adalah literature review	Hasil penelitian literatur menunjukkan bahwa beberapa faktor menyebabkan kecelakaan kerja, Faktor lingkungan (lingkungan), kesalahan manusia (kesalahan manusia), perilaku atau kondisi tak aman (perilaku atau kondisi tak aman), kecelakaan (kecelakaan), dan

					cidera.
12.	Yusuf Bachtiyar Lobis, Dwi Ariyanto, Warsini	Pengaruh Pengawasan Terhadap Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri Di Pt Jamu Air Mancur Palur	Vol.8(1) 2020	Jenis penelitian ini adalah penelitian Observasion al dengan pendekatan cross- sectional.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa Persentase pekerja yang tidak patuh sebelum dilakukan pengawasan lebih tinggi (87,2%) dibandingkan persentase pekerja yang patuh (12,8%). Mengenai distribusi frekuensi pemenuhan kewajiban setelah dilakukan pengawasan, 1,3% tidak patuh dan 98,7% patuh.
13.	Devianti Iin Cahyo, Irfany Rupiwardan i, Beni Hari Susanto	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada Pekerja Konstruksi di PT "X"	Volume 1 Nomor 2, 2021	Metode yang di gunakan adalah analitik	Uji multivariate menemukan bahwa masa kerja, pendidikan, dan pengetahuan adalah faktor internal yang paling berpengaruh, dan pemeriksaan HSE atau pengawasan APD adalah faktor eksternal yang paling berpengaruh. Berdasarkan hasil analisis multivariate menggunakan uji regresi logistic binary, ditemukan bahwa pendidikan, pengetahuan, perilaku, masa kerja, pemeriksaan HSE/pengawasan, dan kenyamanan APD memengaruhi pekerja konstruksi di PT X.

14.	Devy Syanindita Roshida, Tamam Al Fanani	Pengaruh Tingkat Kepatuhan dalam Penggunaan Alat Pelindung diri terhadap Kinerja Karyawan	Volume 1 Nomor 1, Bulan Agustus 2024	Penelitian kuantitatif yang menjadi metode penelitian yang dilakukan ini dengan konsep observasion al analitik memakai cross-sectional.	Penerapan APD memiliki dampak signifikan pada kinerja karyawan, dapat diterima.
15.	Junru Lu, Guan Jiang	Guarding skin under PPE: Mechanistic insights and technological innovations	using VISIA analysis to assess the effects of PPE use on skin microbiome and skin condition in ten healthcare workers (HCWs).	Analisis menyeluruh ini meneliti proses rumit yang mendasari respons kulit yang disebabkan oleh penggunaan APD. Kekuatan fisik termasuk geseran dan gesekan, tekanan, tingkat kelembapan, produksi sebum, flora kulit umum, dan pH permukaan semuanya tercakup. Analisis ini juga menyelidiki secara cermat beberapa gangguan kulit yang mungkin berkembang dari jalur ini, dengan mempertimbangkan variabel internal dan lingkungan.	
16.	Arthy K Uthayakuma r,A Evangelia Panagou,A Seshi	PPE-associated dermatoses: effect on work and wellbeing	Using a self-referral survey design	menunjukkan betapa pentingnya layanan perawatan kulit bagi pekerja rumah sakit selama karantina COVID-19. Dari 67	

Manam,B
Anna
Schauer,A
Ophelia
Veraitch,B
Steve
Walker,B
Emma
Edmonds,B
Jennifer
CrawleyB
and Claire
Martyn-
SimmonsB

pekerja yang dirawat, banyak yang mengalami dermatosis yang disebabkan oleh alat pelindung diri (APD), dengan dermatitis kontak iritan menjadi yang paling umum. Enam puluh empat persen responden melaporkan bahwa pekerjaan dan kesejahteraan mereka terdampak secara negatif, yang meningkat selama pandemi. Setelah konsultasi dermatologi, sebagian besar responden melaporkan bahwa kondisi kulit dan kesejahteraan mereka membaik. Lebih jauh, temuan tersebut menunjukkan bahwa gejala fisik, masalah APD, dan masalah emosional seperti kecemasan merupakan masalah utama. Studi ini menunjukkan bahwa pekerja layanan kesehatan memerlukan bantuan dermatologis untuk mengatasi masalah kulit.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis uji regresi oleh Devianti et al. (2022), faktor-faktor yang mempengaruhi pekerja dalam menggunakan APD terdiri dari faktor internal meliputi masa kerja, pendidikan, dan pengetahuan sebagai yang paling berpengaruh, serta pemeriksaan HSE atau pengawasan APD sebagai faktor eksternal yang paling dominan. Pemantauan dan pelatihan merupakan dua cara utama untuk meningkatkan kepatuhan

karyawan dalam penggunaan APD, sejalan dengan penelitian Lobis et al. (2020) yang menunjukkan ketidakpatuhan penggunaan APD sebelum intervensi monitoring mencapai 68 orang (87,2%), namun setelah intervensi pengawasan, kepatuhan meningkat menjadi 77 orang (98,7%).

Pengawasan merupakan faktor penting dalam penerapan K3, khususnya penggunaan APD di tempat kerja. Berdasarkan penelitian Sulistyowati & Sukwika (2022), pengawasan termasuk dalam faktor penguatan (reinforcing factors) yang secara signifikan memengaruhi perilaku karyawan saat mengenakan APD. Pelatihan K3 yang terfokus dan konsisten sangat penting untuk meningkatkan kesadaran dan pengetahuan pekerja tentang pentingnya penggunaan APD. Namun, pelatihan saja tidak selalu cukup jika tidak diikuti dengan pengawasan yang konsisten dan penegakan disiplin. Aigbkhaode et al. (2013) menegaskan bahwa pelatihan sangat penting untuk menunjang kesadaran pekerja dalam memakai APD, namun sering kali kurang diperhatikan sehingga masih ditemukan pekerja yang tidak menggunakan APD saat bekerja.

APD berfungsi sebagai penghalang fisik yang melindungi pekerja dari berbagai risiko kecelakaan seperti paparan bahan kimia, benturan mekanik, dan cedera fisik lainnya. Dengan penggunaan APD yang tepat dan konsisten, risiko kecelakaan kerja dapat diminimalkan secara signifikan. Secara ilmiah, APD mengurangi kontak langsung antara pekerja dan sumber bahaya, sehingga menurunkan probabilitas terjadinya insiden kecelakaan dan penyakit akibat kerja (Lobis et al., 2020). Kepatuhan terhadap penggunaan APD juga meningkatkan fokus dan disiplin kerja, yang secara tidak langsung mengurangi kesalahan manusia (human error) yang sering menjadi penyebab kecelakaan. Roshida & Al Fanani (2024) menunjukkan korelasi positif antara kepatuhan APD dan peningkatan kinerja karyawan.

Hasil analisis menunjukkan bahwa masa kerja memiliki hubungan yang signifikan terhadap tingkat kepatuhan dalam menggunakan APD. Pengalaman kerja yang lebih panjang memungkinkan pekerja menyaksikan langsung konsekuensi nyata dari kecelakaan kerja, sehingga membentuk kesadaran yang lebih tinggi terhadap pentingnya keselamatan kerja. Social Learning Theory mengemukakan bahwa individu memperoleh perilaku melalui proses observasi dan peniruan terhadap figur yang dianggap sebagai panutan (Firmansyah & Saepuloh, 2023). Dalam konteks ini, pekerja baru cenderung meniru perilaku pekerja senior, sehingga budaya kepatuhan terhadap APD dapat ditularkan secara tidak langsung melalui proses sosial (Sujarwadi et al., 2021). Uthayakumar et al. (2021) menjelaskan bahwa teori ini selaras dengan konsep perceived risk dan health belief model, di mana persepsi risiko berdampak pada kepatuhan terhadap aktivitas pencegahan.

Tingkat pendidikan berdampak signifikan terhadap kepatuhan penggunaan APD. Pekerja dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi biasanya lebih mampu memahami konsep K3, bahaya yang terkait dengan pekerjaan, dan keuntungan perlindungan dari APD. Menurut teori kognitif, pengetahuan seseorang membentuk sikap dan perilaku mereka, sehingga pemahaman menyeluruh tentang risiko dan tujuan APD menghasilkan

sikap positif dan perilaku patuh. Hasil ini sejalan dengan penelitian Devianti et al. (2022) yang menemukan korelasi positif antara tingkat pendidikan dan perilaku patuh terhadap APD.

Pengetahuan keselamatan dan kesehatan kerja terbukti memiliki dampak substansial pada kepatuhan penggunaan APD. Pekerja yang memiliki tingkat pengetahuan yang memadai cenderung lebih sadar akan potensi bahaya dan lebih memahami pentingnya APD sebagai tindakan preventif. Fenomena ini selaras dengan Health Belief Model yang menguraikan bahwa perilaku pencegahan kesehatan dipengaruhi oleh persepsi individu mengenai kerentanan terhadap risiko, tingkat keparahan risiko, keuntungan dari tindakan preventif, serta hambatan yang dirasakan (Pribadi & Devy, 2020).

Analisis menunjukkan bahwa perilaku pekerja terhadap keselamatan kerja berkorelasi signifikan dengan tingkat kepatuhan penggunaan APD. Hal ini dapat dijelaskan melalui Theory of Planned Behavior, yang menyatakan bahwa niat berperilaku terbentuk dari sikap individu, norma sosial yang dirasakan, dan persepsi kontrol terhadap perilaku tersebut (Ajzen, 2020).

Pengawasan atau inspeksi K3 terbukti memiliki dampak signifikan terhadap tingkat kepatuhan pekerja dalam menggunakan APD. Semakin tinggi kualitas dan intensitas pengawasan K3, maka semakin tinggi pula kepatuhan terhadap protokol keselamatan. Hal ini dapat dijelaskan melalui Reinforcement Theory, yang menekankan bahwa perilaku akan diperkuat bila diberikan konsekuensi positif dan ditekan bila diberikan konsekuensi negatif (Helvev et al., 2023; Sujarwadi et al., 2021).

Kenyamanan APD ditemukan memiliki pengaruh signifikan terhadap tingkat kepatuhan pekerja. APD yang dirasakan tidak nyaman dapat menurunkan motivasi untuk menggunakannya secara konsisten. Semakin tinggi tingkat kenyamanan APD, maka semakin tinggi pula tingkat kepatuhan penggunaannya. Penjelasan teoritis untuk fenomena ini berasal dari Ergonomics Theory, yang menekankan pentingnya menyesuaikan desain alat dan sistem kerja dengan kapasitas serta keterbatasan manusia. Penggunaan APD dalam jangka panjang yang tidak nyaman menyebabkan gangguan fisik yang pada akhirnya mengurangi kepatuhan terhadap penggunaannya, sesuai dengan prinsip ergonomi dan teori beban kerja fisik (Lu & Jiang, 2023).

KESIMPULAN DAN SARAN

Untuk menurunkan jumlah kecelakaan kerja di berbagai sektor industri, penelitian ini meneliti bagaimana pelatihan dan pengawasan dapat meningkatkan kepatuhan pekerja terhadap penggunaan alat pelindung diri (APD). Penilaian literatur dari berbagai sumber ilmiah mengungkapkan korelasi yang kuat antara penggunaan APD secara teratur dan penurunan kecelakaan di tempat kerja. Selain itu, tingkat kepatuhan pekerja dipengaruhi oleh beberapa elemen termasuk lamanya masa kerja, pendidikan, perilaku, pengetahuan, inspeksi K3, dan kenyamanan APD. Karyawan dengan pendidikan, pengalaman, dan pemahaman yang lebih tinggi cenderung lebih mematuhi protokol

keselamatan. Meskipun pelatihan saja tidak cukup tanpa pemantauan rutin, telah dibuktikan bahwa pengawasan yang efektif dan pelatihan berkelanjutan meningkatkan kepatuhan terhadap penggunaan APD. APD adalah garis pertahanan terakhir dalam hierarki pengendalian risiko dan sangat penting untuk mengurangi dampak kecelakaan kerja, menurut penelitian ini. Untuk menciptakan budaya keselamatan kerja yang tahan lama, oleh karena itu sangat disarankan untuk meningkatkan kualitas pelatihan, menyediakan APD yang ergonomis, dan melakukan pengawasan rutin.

UCAPAN TERIMA KASIH

Saya ingin menyampaikan apresiasi yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi selama proses penyusunan penelitian ini. Terima kasih kepada dosen pembimbing atas arahan serta masukan yang sangat berarti, dan juga kepada rekan-rekan yang telah membantu dalam pengumpulan serta analisis data. Tidak lupa, saya juga menghargai dukungan keluarga dan teman-teman yang selalu memberikan semangat. Seluruh bantuan dan kerja sama yang telah diberikan sangat berperan penting dalam kelancaran dan penyelesaian penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aigbkhaode, A., Isah, E., & Isara, A. (2013). Knowledge And Practice of Occupational Safety Among Quarry Workers in A Rural Community in Edo State. *Journal of Community Medicine and Primary Health Care*, 23(1-2), 16–24. <http://www.ajol.info/index.php/jcmphc/article/view/84661>
- Devianti, I. C., Rupiwardani, I., & Susanto, B. H. (2022). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada Pekerja Konstruksi di PT "X". *Banua: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 2(2), 50–58. <https://doi.org/10.33860/bjkl.v2i2.1579>
- Firmansyah, D., & Saepuloh, D. (2023). Social Learning Theory: Cognitive and Behavioral Approaches Social Learning Theory : Cognitive and Behavioral Approaches. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Holistik*, 1(3), 297–324. <https://doi.org/10.55927/jiph.v1i3.2317>
- Helvey, C. I., Fisher, W. W., Greer, B. D., Fuhrman, A. M., & Mitteer, D. R. (2023). Resurgence of destructive behavior following differential rates of alternative reinforcement. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 56(4), 804–815. <https://doi.org/10.1002/jaba.1010>
- Lobis, Y. B., Ariyanto, D., & Warsini, W. (2020). Pengaruh Pengawasan Terhadap Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri Di Pt Jamu Air Mancur Palur. *PLACENTUM: Jurnal Ilmiah Kesehatan Dan Aplikasinya*, 8(1), 31. <https://doi.org/10.20961/placentum.v8i1.35669>
- Lu, J., & Jiang, G. (2023). Guarding skin under PPE: Mechanistic insights and technological innovations. *Skin Research and Technology*, 29(11), 1–10. <https://doi.org/10.1111/srt.13520>
- Pribadi, E. T., & Devy, S. R. (2020). Application of the Health Belief Model on the Intention to Stop Smoking Behavior among Young Adult Women. *Journal of Public Health Research*, 9(2), jphr.2020.1817. <https://doi.org/10.4081/jphr.2020.1817>
- Putri, D. N., & Lestari, F. (2023). Analisis penyebab kecelakaan kerja pada pekerja di proyek konstruksi : Literatur review. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(1), 451–452.

- Putriyona, A. A., & Muliatna, I. M. (2020). Analisis Pengaruh Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Terhadap Statistik Kecelakaan Kerja Pada Divisi Keamanan Dan K3LH PT. PAL INDONESIA(PERSERO). *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, 9(3), 133–138.
- Roshida, D. S., & Al Fanani, T. (2024). Pengaruh Tingkat Kepatuhan dalam Penggunaan Alat Pelindung diri terhadap Kinerja Karyawan. *Journal Indonesian of Science and Health Research*, 1, 15–19.
- Sujarwadi, M., Zuhroidah, I., & Toha, M. (2021). KEDISIPLINAN PEMAKAIAN ALAT PELINDUNG DIRI DENGAN KEJADIAN VULNUS APPERTUM. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Sulistyaningtyas, N. (2021). Analisis Faktor-Faktor Penyebab Kecelakaan Akibat Kerja Pada Pekerja Konstruksi: Literature Review. *Journal of Health Quality Development*, 1(1), 51–59. <https://doi.org/10.51577/jhqd.v1i1.185>
- Sulistyowati, I., & Sukwika, T. (2022). Investigasi Kecelakaan Kerja Akibat Alat Pelindung Diri Menggunakan Metode Scat Dan Smart-Psl. *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada: Health Sciences Journal*, 13(01), 27–45. <https://doi.org/10.34305/jikbh.v13i1.367>
- Tri Handari, S. R., & Qolbi, M. S. (2021). Faktor-Faktor Kejadian Kecelakaan Kerja pada Pekerja Ketinggian di PT. X Tahun 2019. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 17(1), 90. <https://doi.org/10.24853/jkk.17.1.90-98>
- Uthayakumar, A. K., Panagou, E., Manam, S., Schauer, A., Veraitch, O., Walker, S., Edmonds, E., Crawley, J., & Martyn-Simmons, C. (2021). PPE-associated dermatoses: effect on work and wellbeing. *Future Healthcare Journal*, 8(1), e67–e69. <https://doi.org/10.7861/fhj.2020-0210>