

Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Pekerja Sektor Informal: Kajian Literatur

Compliance Use of Personal Protective Equipment (PPE) by Informal Sector Workers: Literature Review

¹Sita Dewi Mulyawati, ²Mahajendra Arham Widarso

¹Magister Promosi Kesehatan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro Semarang, Indonesia

²Program Studi Pendidikan Profesi Apoteker Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang, Indonesia

E-mail: helositadewi@gmail.com

Submisi: 11 Juni 2025; Penerimaan: 30 Juli 2025; Publikasi : 30 Oktober 2025

Abstrak

Perkembangan industri di Indonesia berkembang pesat salah satunya sektor informal yang memainkan peran penting dalam pembangunan ekonomi daerah. Namun, realita di lapangan masih banyak kecelakaan kerja di sektor informal Indonesia yang tidak tercatat dan tidak dikenali. Tujuan dari penelitian ini adalah melakukan identifikasi faktor utama yang mempengaruhi penggunaan alat pelindung diri (APD). Penelitian ini menggunakan metode Proses pencarian dan seleksi melalui teknik kajian literatur (*literature review*) dilakukan dengan menggunakan strategi *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) untuk memastikan kejelasan dan keteraturan dalam memilih sumber yang valid dan relevan dengan strategi pencarian artikel melalui google scholar dan garuda dengan rentang waktu 2022-2025. Proses pencarian dan seleksi literatur selama dua bulan yaitu bulan Maret hingga April 2025. Dalam pencarian artikel ditemukan 530 artikel kemudian dilakukan skrining hingga terdapat 5 artikel yang dinilai relevan dan memenuhi kriteria untuk dianalisis dalam penelitian ini. Kepatuhan penggunaan APD pada sektor informal sangat dipengaruhi oleh pengetahuan, sikap, ketersediaan APD, serta faktor lingkungan kerja dan psikososial. Pengetahuan yang memadai dan sikap positif merupakan fondasi utama untuk membangun perilaku kerja yang aman. Kepatuhan penggunaan APD pada sektor informal masih menghadapi berbagai tantangan yang kompleks, dimana faktor utama yang mempengaruhi adalah tingkat pengetahuan dan sikap pekerja, ketersediaan APD, serta dukungan sosialisasi keselamatan dan kesehatan kerja (K3). Oleh karena itu untuk meningkatkan kepatuhan penggunaan APD, diperlukan edukasi, pelatihan, penyediaan APD yang memadai, pengawasan ketat, dan sosialisasi K3 yang sesuai dengan karakteristik sektor informal.

Kata kunci : Alat Pelindung Diri (APD), Perilaku Keselamatan Kerja, Sektor Informal

Abstract

Indonesia's industrial sector is growing rapidly, and the informal sector plays a significant role in regional economic development. However, many workplace accidents in Indonesia's informal sector remain unrecorded and unrecognized. This study aims to identify the main factors influencing the use of personal protective equipment (PPE). The study uses a literature review method with the PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) strategy to select valid and relevant sources clearly and consistently. The search strategy uses Google Scholar and Garuda within the timeframe of 2022–2025. The literature search and selection process was conducted over a two-month period, from March to April 2025. Of the 530 articles found in the article search, five were deemed relevant and met the criteria for analysis in this study after screening. Compliance with PPE use in the informal sector is significantly influenced by knowledge and attitude as well as the availability of PPE and workplace and psychosocial factors. Adequate knowledge and positive attitudes are the main foundations for establishing safe work

behavior. However, compliance with PPE use in the informal sector still faces various complex challenges. The main influencing factors are the level of knowledge and attitudes of workers, the availability of PPE, and support for occupational health and safety (OHS) socialization. Therefore, improving compliance with PPE use requires education, training, adequate PPE provision, strict supervision, and OHS socialization tailored to the informal sector's characteristics.

Keywords: Informal Sector, Personal Protective Equipment (PPE), Work Safety Behavior

Pendahuluan

Perkembangan industri di Indonesia sangat berkembang pesat baik sektor formal maupun informal, seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk di Indonesia yang bekerja pada Agustus 2017 mencapai 192,08 juta jiwa dari total penduduk sebesar 262,41 juta jiwa. Sektor informal menyerap hampir sebagian besar tenaga kerja yaitu 35,29 juta tenaga kerja atau sekitar 29,68% (BPS, 2017). Sektor informal menjadi komponen yang penting dalam penyerapan tenaga kerja di Indonesia yang membuka kesempatan bekerja bagi tenaga kerja yang tidak masuk ke dalam sektor formal. Sektor informal memainkan peran yang sangat penting dalam pembangunan ekonomi suatu daerah dengan mendorong pemerataan pendapatan warga sekitar, mengurangi kesenjangan keterampilan antar daerah, dan mendukung stabilitas ekonomi daerah tersebut (Desanta and Aisyah, 2025).

Sektor informal seperti bengkel las, pertanian, pembuatan furnitur atau mebel, dan penggilingan padi merupakan salah satu representasi dari tenaga kerja yang beragam dan berkembang seiring berjalannya waktu, akan tetapi beberapa sektor informal masih memiliki sistem regulasi yang kurang dan pelatihan yang kurang memadai sehingga membuat para tenaga kerja terpapar berbagai macam bahaya termasuk risiko bahaya kimia, fisik, dan ergonomi (Widowati *et al.*, 2024). Banyak tenaga kerja yang bekerja di sektor informal yang hidup dibawah garis kemiskinan yang meliputi faktor demografi dan sosial ekonomi yang harus dipertimbangkan dalam merumuskan dan menerapkan kebijakan terkait keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dikarenakan 60,6% tenaga kerja menderita penyakit akibat kerja pada individu yang berusia 50 tahun keatas, serta tidak menggunakan alat pelindung diri

(APD) dapat meningkatkan risiko penyakit akibat kerja (Adei, Agyemang-Duah and Mensah, 2022). Beberapa pekerja sektor informal juga sering terpapar bahaya emisi lalu lintas dan asap bahan bakar biomassa (polutan), serta bagi pekerja perempuan yang terpapar polutan di tempat kerja berakibat peningkatan infertilitas dan bayi berat badan lahir rendah (BBLR) (Hariparsad and Naidoo, 2019).

Angka kecelakaan kerja pada sektor informal di Indonesia masih cenderung relatif tinggi (Madya and Nurwahyuni, 2019). Berdasarkan Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Ketenagakerjaan mencatat, pada tahun 2017 angka kecelakaan kerja yang dilaporkan mencapai 123.041 kasus, sementara sepanjang 2018 mencapai 173.105 kasus dengan klaim Jaminan Kecelakaan Kerja (JKK) sebesar Rp 1,2 triliun. Untuk tahun 2019 menjadi 114.000 kasus, dan mengalami kenaikan kasus sebanyak 55.2% menjadi 177.000 kasus di tahun 2020. Kemudian, sepanjang Januari hingga September 2021, terdapat 82.000 kasus kecelakaan kerja dan 179 kasus penyakit akibat kerja yang 65% disebabkan karena COVID-19 (Nusantara, 2022). Kemudian berdasarkan data Kementerian Ketenagakerjaan Indonesia tahun 2020 sebanyak 57,5% dari total 126,51 juta penduduk yang bekerja di Indonesia, memiliki tingkat pendidikan yang rendah, hal ini mempengaruhi rendahnya kesadaran pekerja akan pentingnya budaya K3 (Nusantara, 2022). Namun, realita di lapangan masih banyak kecelakaan kerja di sektor informal Indonesia yang tidak tercatat dan tidak dikenali (Alayyannur and Arini, 2021). Beberapa urgensi untuk menangani keselamatan kerja di sektor informal ditegaskan melalui tingginya prevalensi cedera dan penyakit akibat kerja yang telah

menunjukkan bahwa pekerja sektor informal seperti pekerja di bidang produksi tahu memiliki masalah yang signifikan terhadap kesehatan seperti dermatitis yang terjadi akibat kontak atau paparan langsung terhadap iritan dan tidak adanya APD yang memadai (Badriah and Heriana, 2020). Kurangnya kesadaran pekerja terhadap kepatuhan penggunaan APD bukan hanya menjadi masalah inisiatif diri sendiri tetapi juga dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti pengawasan yang tidak memadai dan tidak adanya protokol atau standar operasional prosedur (SOP) terkait keselamatan. Kemudian situasi ini juga diperburuk oleh kerentanan ekonomi pekerja informal yang mungkin lebih mengutamakan pendapatan langsung daripada pertimbangan kesehatan para pekerja dan keselamatan pekerja dalam jangka panjang (Azim, Fadliyati and Husni, 2024; Desanta and Aisyah, 2025).

Alat Pelindung Diri (APD) merupakan langkah terakhir dalam hierarki pengendalian risiko di tempat kerja, akan tetapi sangat penting bagi sektor informal dikarenakan sektor informal memiliki potensi untuk meningkatkan risiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Pekerja sektor informal seringkali tidak mendapatkan perlindungan keselamatan dan kesehatan yang memadai, termasuk dalam hal penyediaan APD oleh pemilik usaha, sehingga penggunaan APD menjadi langkah yang sangat krusial untuk melindungi pekerja dari bahaya langsung di lingkungan kerja (Bumulo *et al.*, 2022). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa sosialisasi dan pelatihan penggunaan APD di sektor informal seperti pertanian, pengolahan kayu, dan pengelasan dapat meningkatkan pemahaman dan kesadaran pekerja terhadap pentingnya K3, yang berdampak pada penurunan risiko kesehatan seperti gangguan pernapasan akibat paparan debu dan bahan kimia (Qolik *et al.*, 2018; Perdana, Setiawan and Romadhoni, 2024). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penggunaan APD terutama masker di sektor informal pada pekerja mebel memiliki hubungan yang signifikan dengan penurunan keluhan gangguan pernapasan, sehingga APD menjadi

alat proteksi efektif dalam mencegah dampak negatif kesehatan jangka panjang (Artanto, Pratiwi and Rizda, 2021).

Pekerja sektor informal adalah tenaga kerja yang bekerja dalam lingkungan kerja yang kurang terstruktur, tidak diatur oleh aturan yang jelas, dan seringkali tidak memiliki kontrak kerja tertulis maupun tidak tertulis dengan tempat kerja. Mengingat pekerja sektor informal menjadi sektor yang sering dilupakan untuk mendapatkan kesejahteraan dan jaminan perlindungan atas hak-hak pekerja (Nugraha *et al.*, 2023). Penggunaan APD menjadi salah satu langkah proteksi penting yang dapat mengurangi risiko cedera dan penyakit akibat kerja. Program pemberdayaan dan pendampingan berkelanjutan seperti sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan terhadap penggunaan APD terbukti efektif dalam meningkatkan budaya K3 di sektor informal, yang pada akhirnya memperbaiki kondisi kerja dan kesehatan pekerja secara signifikan (Ade *et al.*, 2024; Prasetyo, Ulfa and Mubaroq, 2024).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan kajian secara kritis terhadap kepatuhan pekerja sektor informal di Indonesia dalam penggunaan APD terutama diberbagai sektor. Dengan adanya tinjauan literatur yang ada, penelitian ini bertujuan untuk melakukan identifikasi faktor utama yang mempengaruhi penggunaan APD, menyoroti risiko kesehatan yang dihadapi pada pekerja di sektor informal, serta memberikan rekomendasi untuk meningkatkan keselamatan dan kesehatan pekerja.

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah teknik kajian literatur yang bertujuan untuk mengumpulkan, menelaah, dan menganalisis berbagai literatur yang relevan mengenai kepatuhan penggunaan APD oleh pekerja sektor informal di Indonesia. Proses pencarian dan seleksi literatur dilakukan dengan menggunakan strategi *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-*

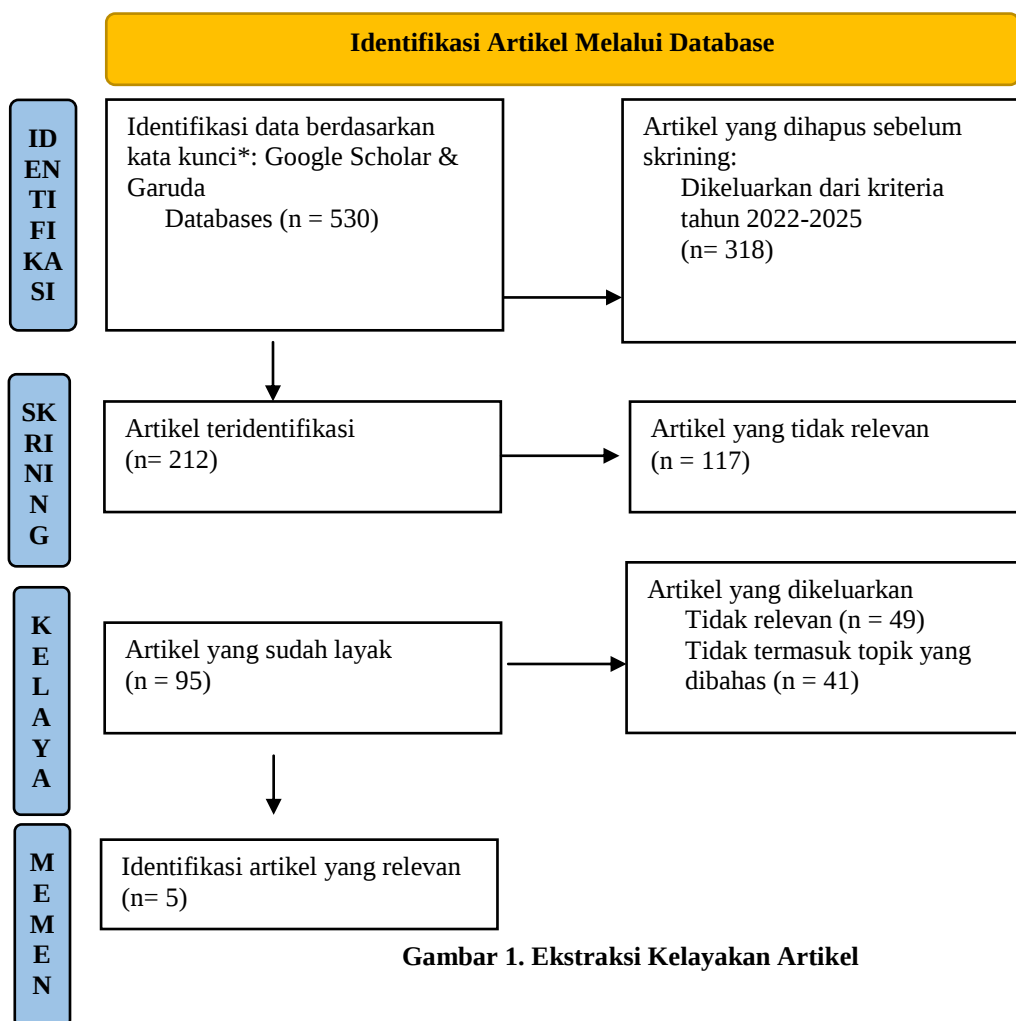
Analyses (PRISMA) untuk memastikan kejelasan dan keteraturan dalam memilih sumber yang valid dan relevan.

Pencarian literatur dilakukan di beberapa basis data elektronik utama seperti Google Scholar dan Garuda dengan menggunakan kata kunci yang telah ditentukan dan hasil pencarian awal ditemukan sebanyak 530 artikel yang berkaitan dengan topik kepatuhan penggunaan APD pada pekerja sektor informal di Indonesia. Selanjutnya pada tahap eksklusi awal berdasarkan kriteria tahun publikasi, yaitu artikel yang terbit pada rentang tahun 2022–2025 yang diikutsertakan dalam skrining. Pada tahap ini, sebanyak 318 artikel dikeluarkan karena tidak memenuhi kriteria tahun yang telah ditentukan, sehingga tersisa 212 artikel untuk proses skrining lebih lanjut. Pada tahap skrining, peneliti telah menelaah judul dan abstrak untuk menilai

relevansi terhadap fokus penelitian. Hasilnya, ditemukan 117 artikel yang tidak relevan dengan topik penelitian sehingga dikeluarkan dari analisis. Kemudian pada tahap berikutnya adalah penilaian kelayakan (*eligibility*), di mana 95 artikel yang tersisa dievaluasi secara lebih mendalam berdasarkan isi penuh artikel. Pada tahap ini, 49 artikel dikeluarkan karena tidak membahas topik yang sesuai dengan tujuan penelitian. Dengan demikian, hanya terdapat 5 artikel yang dinilai benar-benar relevan dan memenuhi seluruh kriteria inklusi untuk dianalisis lebih lanjut dalam penelitian ini.

Hasil dan Pembahasan

Berikut ini merupakan hasil dari proses pencarian dan seleksi literatur yang dilakukan dengan menggunakan strategi PRISMA seperti pada gambar 1 berikut:



Gambar 1. Ekstraksi Kelayakan Artikel

Berikut merupakan hasil dari penelusuran artikel ilmiah yang akan dilakukan identifikasi lebih lanjut:

Tabel 1. Hasil Penelusuran Artikel Ilmiah

Peneliti	Judul Artikel	Metode Penelitian	Sampel	Hasil
(Siregar and Susilawati, 2024)	Gambaran Kepatuhan Terhadap Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada Pekerja Bengkel Las di Kecamatan Medan Tembug	Deskriptif kuantitatif	55 karyawan bengkel las dari semua bengkel las di Kecamatan Medan	Hasil analisis data menunjukkan bahwa mayoritas karyawan mengabaikan perlunya mengenakan APD di tempat kerja karena mereka tidak mengetahuinya atau memiliki sikap negatif terhadapnya
(Darwanto and Astuti, 2024)	Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Sikap dengan Kepatuhan Pemakaian Alat Pelindung Diri (APD)	Analitik observasional dengan menggunakan survei <i>cross-sectional</i>	Menggunakan teknik sampling sebanyak 48 pekerja	Pekerja yang memiliki pengetahuan dan sikap yang baik cenderung memiliki tingkat kepatuhan penggunaan APD yang baik
(Rahayu, Effendi and Andriyani, 2020)	Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Penggunaan Alat Pelindung Diri Pada Industri Informal Pengelasan di Kecamatan “X”, Kota Tangerang Tahun 2017	Kuantitatif dengan desain studi <i>cross-sectional</i>	154 pekerja industri informal pengelasan	Ada hubungan antara faktor usia, pendidikan, masa kerja, pengetahuan, pelatihan sikap, fasilitas APD, hukuman, penghargaan dan pengawasan dalam mempengaruhi penggunaan APD
(Rafi’ah <i>et al.</i> , 2024)	Sosialisasi Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Pada Sektor Informal di Sumbawa	Identifikasi dan observasi	Pemilik usaha dan pekerja sektor informal di bidang pertanian, kayu bangunan/mebel, dan pabrik padi di Sumbawa	Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pengetahuan pada pemilik usaha dan pekerja tentang K3 dan penggunaan APD
(Verliza, Lestantyo and Prastawa H, 2025)	Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Tidak Aman Pada Pekerja Pengelasan Kota Semarang	Metode <i>cross-sectional</i>	73 responden	Hasil penelitian menunjukkan responden yang menggunakan APD kurang lengkap lebih banyak dibandingkan dengan mereka yang menggunakan APD lengkap menunjukkan perilaku aman.

Kepatuhan terhadap penggunaan APD sangat penting dalam mencegah kecelakaan kerja dan melindungi kesehatan pekerja. Regulasi yang mengatur penggunaan APD

biasanya mewajibkan perusahaan untuk menyediakan dan memastikan pekerja menggunakan APD saat bekerja, terutama di industri yang berisiko tinggi seperti

pengelasan (Qolik *et al.*, 2018). Berdasarkan yang tertulis dalam (UU RI Nomor 1 Tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja, 1970) Bab X pasal 14 butir c yang menjelaskan bahwa perusahaan diwajibkan untuk menyediakan APD, yang wajib digunakan oleh seluruh pekerja maupun orang-orang yang berada di lingkungan kerja tersebut dan diberikan pengawasan terhadap penggunaan APD. Regulasi ini bertujuan untuk menegakkan standar keselamatan dan kesehatan kerja serta mengurangi angka kecelakaan. Namun, kenyataannya, tingkat kepatuhan masih bervariasi dan seringkali rendah, terutama di sektor informal. Faktor-faktor seperti kurangnya pengetahuan, sikap, pengawasan, dan hukuman mempengaruhi tingkat kepatuhan tersebut Berdasarkan hasil tinjauan literatur ini terdapat lima artikel yang melakukan penelitian tentang penggunaan APD di kalangan pekerja sektor informal di Indonesia dengan fokus pada bengkel las, pertanian, manufaktur furnitur, hingga penggilingan padi. Berdasarkan hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa kepatuhan penggunaan APD masih belum optimal di seluruh sektor informal.

Penelitian yang dilakukan di Kecamatan Medan Tembung menemukan bahwa 58,2% pekerja tidak menggunakan APD selama bekerja meskipun terpapar risiko bahaya yang tinggi seperti percikan api, benda asing, hingga radiasi yang berbahaya (Siregar and Susilawati, 2024). Pada penelitian tersebut mengidentifikasi bahwa 50,9% pekerja memiliki pengetahuan yang rendah tentang APD dan 80% pekerja memiliki sikap negatif terhadap penggunaan APD yang menunjukkan bahwa kesadaran para pekerja dan persepsi pekerja terhadap penggunaan APD masih kurang dan menjadi hambatan dalam penerapan K3. Kurangnya pengetahuan pada pekerja sering dikaitkan dengan latar belakang pendidikan yang rendah dikarenakan hanya sebagian besar responden menyelesaikan pendidikan terakhir pada sekolah menengah pertama (SMP) dan pada penelitian tersebut menunjukkan bahwa meskipun informasi mengenai APD diberikan pada pekerja, para pekerja tidak selalu ingat

dan menerapkan terutama apabila APD tidak tersedia atau dianggap pekerja tidak perlu digunakan. Selain itu, kurangnya edukasi dan sosialisasi yang berkelanjutan menjadi faktor utama rendahnya tingkat kepatuhan terhadap penggunaan APD (Munawaroh and Mindiharto, 2023). Hal ini menyoroti bahwa ketersediaan dan aksesibilitas APD di tempat kerja sangat penting (Siregar and Susilawati, 2024).

Beberapa penelitian yang dilakukan disektor informal seperti manufaktur furnitur dan pertanian telah menunjukkan bahwa kepatuhan penggunaan APD dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu adanya pengawasan oleh pemilik sektor informal, persepsi pekerja mengenai keparahan bahaya di tempat kerja, dan sistem regulasi atau kebijakan keselamatan di tempat kerja. Sebagai contoh pada sektor informal furnitur pekerja sering terpapar bahaya kimia seperti asap cat dan debu kayu, akan tetapi penggunaan masker, sarung tangan, dan pakaian pelindung yang dipakai oleh pekerja sering kali tidak memadai dan tidak konsisten untuk dipakai (Rafi'ah *et al.*, 2024). Beberapa studi juga menunjukkan bahwa pekerja lebih cenderung mematuhi protokol penggunaan APD ketika para atasan atau pemberi kerja menegakkan peraturan keselamatan dan adanya sesi pelatihan yang rutin (Rahayu, Effendi and Andriyani, 2020). Namun terdapat beberapa kendala pada lingkungan sektor informal seperti penegakkan peraturan mengenai keselamatan masih terbatas dikarenakan kurangnya sumber daya dan sifat pekerjaan informal yang seringkali tidak mendapatkan penyuluhan pada pekerja dari adanya program keselamatan kerja.

Pada sektor informal pertanian kepatuhan penggunaan APD juga masih tergolong rendah terutama pada petani kecil yang tidak didukung sarana keuangan serta pengetahuan untuk berinvestasi dalam penggunaan APD. Penggunaan pestisida menimbulkan risiko bahaya yang signifikan tetapi penggunaan APD seringkali dianggap tidak nyaman, tidak praktis, dan tidak perlu. Beberapa faktor budaya serta praktik tradisional juga berperan penting dalam

kepatuhan penggunaan APD (Rafi'ah *et al.*, 2024). Beberapa pekerja juga percaya bahwa APD hanya diperlukan untuk tugas-tugas tertentu dan dianggap hanya memperlambat produktivitas para pekerja, sikap ini diperparah oleh tidak adanya intervensi dari pemerintah yang terarah dan terbatasnya akses pekerja sektor informal terhadap APD yang terjangkau terutama di daerah pedesaan.

Kepatuhan penggunaan APD pada sektor informal sangat dipengaruhi oleh pengetahuan, sikap, ketersediaan APD, serta faktor lingkungan kerja dan psikososial. Pengetahuan yang memadai dan sikap positif merupakan fondasi utama untuk membangun perilaku kerja yang aman (Monalisa, Sibakir and Listiawati, 2022). Namun, tanpa adanya ketersediaan APD yang memadai dan pengawasan yang konsisten dari pihak atasan sektor informal maka kepatuhan penggunaan APD akan sulit untuk tercapai secara optimal. Selain itu, faktor budaya kerja dan kondisi ekonomi pekerja juga mempengaruhi perilaku penggunaan APD di sektor informal. Pada sektor informal, di mana pengawasan seringkali minim atau bahkan tidak ada dan tekanan ekonomi tinggi menyebabkan para pekerja cenderung mengabaikan penggunaan APD demi efisiensi dan produktivitas (Ulum, Suraji and Musyarofah, no date; Adriansyah, Suyitno and Sa'adah, 2021; Munawaroh and Mindiharto, 2023). Oleh karena itu, intervensi tidak hanya harus fokus pada aspek teknis dan edukasi, tetapi juga perlu mempertimbangkan aspek sosial dan ekonomi. Sosialisasi K3 yang efektif dan berkelanjutan dapat menjadi strategi penting untuk meningkatkan kesadaran dan membangun budaya keselamatan. Namun, sosialisasi harus disesuaikan dengan karakteristik pekerja informal dan didukung oleh kebijakan serta pengawasan yang memadai. Selain itu, pengelolaan faktor psikososial seperti stres dan motivasi kerja juga perlu diperhatikan agar perilaku tidak aman dapat diminimalisir.

Kesimpulan dan Saran

Kepatuhan penggunaan APD pada sektor informal masih menghadapi berbagai tantangan yang kompleks, dimana faktor

utama yang mempengaruhi adalah tingkat pengetahuan dan sikap pekerja, ketersediaan APD, serta dukungan sosialisasi K3. Selain itu, faktor psikososial seperti stres dan motivasi juga turut menentukan perilaku pekerja. Oleh karena itu, untuk meningkatkan kepatuhan penggunaan APD diperlukan pendekatan yang holistik dan berkelanjutan meliputi peningkatan edukasi dan pelatihan yang menekankan pentingnya keselamatan kerja, penyediaan APD yang memadai serta pengawasan ketat, serta sosialisasi K3 yang disesuaikan dengan karakteristik sektor informal. Pengelolaan faktor psikososial dan perhatian terhadap kondisi sosial-ekonomi pekerja juga sangat penting agar perilaku tidak aman dapat diminimalisir dan kepatuhan penggunaan APD dapat terwujud secara konsisten.

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Magister Promosi Kesehatan, Universitas Diponegoro, dan Program Studi Pendidikan Profesi Apoteker, Universitas Islam Sultan Agung atas dukungan akademik dan kesempatan pengembangan ilmu yang telah diberikan. Penulis juga menyampaikan apresiasi kepada pengelola Jurnal Kesehatan Saelmakers PERDANA (JKSP) atas kesempatan dan kerja samanya dalam menerbitkan artikel ini.

Referensi

- Ade, L. *et al.* (2024) 'The Management of Occupational Diseases among Farmer Groups in Bedugul Tourism Village , Tabanan Regency', *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Tabikpun*, 5(3), pp. 201–208. doi: 10.23960/jpkmt.v5i3.168.
- Adei, D., Agyemang-Duah, W. and Mensah, A. A. (2022) 'Demographic and socio-economic factors associated with exposure to occupational injuries and diseases among informal sector workers in Kumasi metropolis, Ghana', *Journal of Public Health*, 30(9), pp. 2191–2199. doi: 10.1007/s10389-021-01492-3.

- Adriansyah, A. A., Suyitno, S. and Sa'adah, N. (2021) 'Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (Apd) Masker Ditinjau Dari Pengetahuan Dan Sikap Pekerja', *Ikesma*, 17(1), pp. 39–45. doi: 10.19184/ikesma.v17i1.22452.
- Alayyannur, P. A. and Arini, S. Y. (2021) 'The relationship between work environment and occupational accidents among fishermen in Indonesian coastal areas', *International Maritime Health*, 72(3), pp. 195–198. doi: 10.5603/IMH.2021.0037.
- Artanto, A., Pratiwi, R. and Rizda, H. T. A. (2021) 'Hubungan antara Pengetahuan dengan Tingkat Kepatuhan Penggunaan APD pada Dokter dan Perawat di Kamar', *Journal of Agromedicine and Medical Sciences*, 7(3), pp. 162–161. doi: 10.19184/ams.v7i3.23875.
- Azim, M. S., Fadliyati, L. and Husni, V. (2024) 'Socio-Economic and Humanistic Aspects for Indonesian Migrant Workers', *Socio-Economic and Humanistic Aspects for Township and Industry*, 2(1), pp. 74–84.
- Badriah, D. L. and Heriana, C. (2020) 'Personal Protective Equipment (PPE) and Personal Determinants related to Dermatitis Contact in Tofu Industry Workers: Case study in Kuningan, Indonesia', *Journal of Physics: Conference Series*, 1477(6). doi: 10.1088/1742-6596/1477/6/062020.
- BPS (2017) 'Keadaan Angkatan Kerja di Indonesia Labor Force Situation in Indonesia Agustus/August 2017', *Badan Pusat Statistik*. Available at: http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI.
- Bumulo, N. *et al.* (2022) 'Analisis Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Terhadap Kinerja Pekerja Konstruksi', *Jurnal Radial*, 10(2), pp. 241–248. Available at: <https://doi.org/10.37971/radial.v10i2.288>.
- Darwanto, S. and Astuti, D. (2024) 'Dengan Kepatuhan Pemakaian Alat Pelindung Diri (Apd)', *Indonesian Journal of Science*, 1(2), pp. 123–130.
- Desanta, A. and Aisyah, S. (2025) 'Exploring The Employment of The Informal Sector in Indonesia and The Factors That Influence It', *Majapahit Journal of Islamic Finance and Management*, 5(1), pp. 398–420.
- Hariparsad, S. and Naidoo, R. N. (2019) 'The effects of occupational pollutants on the reproductive health of female informal street traders in Warwick junction, Durban, South Africa - A cross-sectional study', *BMC Women's Health*, 19(1), pp. 1–7. doi: 10.1186/s12905-019-0854-7.
- Madya, S. and Nurwahyuni, A. (2019) 'Accident Insurance for Informal Sector Workers In Indonesia', *Media Kesehatan Politeknik Kesehatan Makassar*, XIV(1), pp. 95–103.
- Monalisa, U., Sibakir and Listiawati, R. (2022) 'Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Tidak Aman Pada Pekerja Service Pt. Agung Automall Cabang Jambi', *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2(10), pp. 3391–3398. Available at: <https://stp-mataram.e-journal.id/JIP/article/view/1332>.
- Munawaroh, D. and Mindiharto, S. (2023) 'Hubungan Pengetahuan dan Ketersediaan Alat Pelindung Diri (APD) dengan Kepatuhan Penggunaan APD pada Pekerja Art Glass di Kabupaten Gresik', *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, Juni, 9(12), pp. 122–129.
- Nugraha, Y. S. *et al.* (2023) 'The Urgency on Designing The Legislation for Informal Worker Protection Law: Analisis on Right to Health', *Fundamental : Jurnal Ilmiah Hukum*,

- 12(2), pp. 334–353.
- Nusantara, K. N. (2022) *Grafik Kecelakaan Kerja DiIndonesia 5 Tahun Terakhir*.
- Perdana, G. A., Setiawan, M. R. and Romadhoni, R. (2024) ‘Hubungan Masa Kerja Dan Penggunaan APD dengan Keluhan Gangguan Pernapasan pada Pekerja Mebel’, *Jurnal Keolahragaan JUARA*, 4(1), pp. 157–163. doi: 10.33024/jikk.v1i1.13093.
- Prasetyo, E., Ulfa, M. and Mubaroq, M. H. (2024) ‘Optimalisasi Peran Pos UKK (Upaya Kesehatan Kerja) pada Pekerja Sektor Informal di Kabupaten Kudus’, *Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Kesehatan*, 1(1), pp. 78–84. doi: 10.70109/jupenkes.v1i1.11.
- Qolik, A. et al. (2018) ‘Bahaya Asap dan Radiasi Sinar Las Terhadap Pekerja Las di Sektor Informal’, *Jurnal Teknik Mesin dan Pembelajaran*, 1(1), pp. 1–4. doi: 10.17977/um054v1i1p1-4.
- Rafi’ah et al. (2024) ‘Sosialisasi Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada Sektor Informal di Sumbawa’, *BERDAYA: Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(3), pp. 307–316. doi: 10.56689/padma.v4i1.1379.
- Rahayu, U. T., Effendi, L. and Andriyani, A. (2020) ‘Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Penggunaan Alat Pelindung Diri Pada Industri Informal Pengelasan Di Kecamatan “X”, Kota Tangerang Tahun 2017’, *Environmental Occupational Health and Safety Journal*, 1(1), pp. 71–80. doi: 10.24853/eohjs.1.1.71-80.
- Siregar, N. and Susilawati (2024) ‘Gambaran Kepatuhan Terhadap Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada Pekerja Bengkel Las di Kecamatan Medan Tembung’, *Journal of Educational Innovation and Public Health*, 2(3), pp. 133–139.
- Ulum, A. ., Suraji, C. and Musyarofah, S. (no date) ‘Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Praktik Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Pada Pekerja Pengelasan Informal’, *Jurnal Ilmiah Permas*, 4(10), pp. 44–54.
- Verliza, M., Lestantyo, D. and Prastawa H (2025) ‘Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Tidak Aman Pada Pekerja Pengelasan Kota Semarang’, *MAHESA: MALAHAYATI HEALTH STUDENT JOURNAL*, 5(6), pp. 2412–2422.
- Widowati, E. et al. (2024) ‘Analysis of Occupational Accidents in Various Informal Sectors in Indonesia’, *Unnes Journal of Public Health*, 3(2).