
Original Article

Hubungan Pengetahuan dan Sikap dengan Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri di Industri Alat Berat

Reni Aprilliasari^{1*}, Yulia Roma Ito², Anggi Diah Lestari³

^{1,2,3}Program Studi Kesehatan dan Keselamatan Kerja, Fakultas Vokasi,
Universitas Indonesia Maju

*Email: reniaprillia1999@gmail.com

ABSTRACT

Editor: MH

Received: 2025/10/16

Reviewed: 2026/01/13

Published: 2026/07/11

Copyright:

©2026. This article is an open-access publication and may be distributed under the terms of the **Creative Commons Attribution License**, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided that the original author(s) and source are properly credited. This work is licensed under the **Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (CC BY-SA 4.0)**.

Background: Compliance with Personal Protective Equipment (PPE) use is a practical indicator of occupational safety behavior, particularly in companies with mechanical and material handling risks. **Objective:** This study aimed to examine the association between knowledge and attitude with PPE use compliance among employees of PT Tri Swardana Utama in 2025. **Methods:** This quantitative study used a descriptive analytic design with a cross-sectional approach. The population consisted of 40 employees, all included through total sampling. Primary data were collected using a structured questionnaire, while secondary data were obtained from company incident records. Data were analyzed using univariate analysis and Pearson Chi-square test with a significance level of $p < 0.05$. **Results:** Most respondents had good knowledge (65.0%), positive attitude (65.0%), and good PPE compliance (62.5%). Knowledge was significantly associated with PPE compliance ($p = 0.010$; $POR = 6.00$; 95% $CI = 1.44-24.92$), as was attitude ($p = 0.001$; $POR = 10.50$; 95% $CI = 2.31-47.78$). **Conclusion:** Knowledge and attitude were significantly associated with PPE use compliance. Routine safety education, behavioral reinforcement, and consistent supervision are needed to strengthen PPE compliance across work areas.

Keywords: knowledge; attitude; compliance; personal protective equipment; occupational safety and health

Pendahuluan

Kecelakaan kerja masih menjadi masalah penting dalam kesehatan masyarakat kerja karena berdampak langsung pada keselamatan pekerja, produktivitas, biaya operasional, dan keberlanjutan organisasi. Di tingkat global, isu keselamatan dan kesehatan kerja tetap mendapat perhatian besar karena jutaan pekerja mengalami cedera, penyakit akibat kerja, atau kematian terkait pekerjaan setiap tahun. Di Indonesia, laporan jaminan sosial ketenagakerjaan juga menunjukkan bahwa kasus kecelakaan kerja masih perlu dikendalikan melalui upaya pencegahan yang lebih sistematis, bukan sekadar respons setelah insiden terjadi.^{1,2}

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada dasarnya bertujuan menciptakan lingkungan kerja yang aman, sehat, dan produktif. Salah satu bentuk pengendalian risiko yang paling dekat dengan pekerja adalah penggunaan Alat Pelindung Diri (APD). Dalam regulasi nasional, APD merupakan kelengkapan yang wajib digunakan ketika potensi bahaya tidak dapat sepenuhnya dihilangkan melalui rekayasa teknis, pengendalian administratif, atau prosedur kerja aman. Karena itu, APD tidak boleh dipahami sebagai atribut formal semata, melainkan sebagai lapisan perlindungan terakhir yang dapat mencegah cedera ketika pekerja terpapar bahaya di tempat kerja.^{3,4}

Kepatuhan penggunaan APD dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk pengetahuan, sikap, pengawasan, budaya keselamatan, kenyamanan alat, serta persepsi risiko pekerja. Pengetahuan yang baik membantu pekerja mengenali jenis bahaya, fungsi APD, konsekuensi jika APD tidak digunakan, dan cara menggunakan APD secara benar. Namun, pengetahuan saja tidak selalu cukup. Sikap positif terhadap keselamatan menjadi jembatan penting agar pemahaman pekerja berubah menjadi perilaku patuh dan konsisten di lapangan.⁵⁻⁸

Sejumlah penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pekerja dengan pengetahuan dan sikap yang lebih baik cenderung memiliki kepatuhan penggunaan APD yang lebih tinggi. Penelitian pada berbagai sektor kerja, seperti industri, pelayanan kesehatan, konstruksi, serta pekerja lapangan, memperlihatkan pola yang relatif konsisten: kepatuhan meningkat ketika pekerja memahami manfaat APD, memiliki penerimaan positif terhadap aturan K3, dan mendapat penguatan melalui supervisi atau program keselamatan yang berulang. Temuan tersebut penting, tetapi setiap tempat kerja tetap memiliki karakteristik risiko dan budaya kerja yang berbeda sehingga kajian kontekstual tetap diperlukan.⁹⁻¹⁶

PT Tri Swardana Utama merupakan perusahaan dealer alat berat yang menjual dan mendukung operasional produk seperti wheel loader, bulldozer, compactor, dan motor grader. Aktivitas kerja di perusahaan ini melibatkan area kantor, warehouse, dan teknisi lapangan yang memiliki paparan risiko berbeda. Berdasarkan laporan insiden perusahaan, pada tahun 2024 terdapat kejadian cedera mata akibat pekerja tidak menggunakan kacamata keselamatan saat mengganti turbocharger, serta luka gores pada ibu jari akibat tidak menggunakan sarung tangan saat mengambil roller dari box kayu. Survei pendahuluan pada 10 karyawan juga menunjukkan bahwa sebagian pekerja belum konsisten menggunakan masker, face shield, goggles, dan sarung tangan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kepatuhan APD masih menjadi isu praktis yang perlu dipahami secara ilmiah. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan pengetahuan dan sikap dengan kepatuhan penggunaan APD pada karyawan PT Tri Swardana Utama tahun 2025.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain deskriptif analitik dan pendekatan cross-sectional. Desain ini digunakan karena pengukuran variabel pengetahuan, sikap, dan kepatuhan penggunaan APD dilakukan pada satu waktu pengamatan untuk menilai hubungan antarvariabel.

Penelitian dilaksanakan di PT Tri Swardana Utama, Pulogadung, Jakarta Timur, pada Februari sampai Juli 2025.

Populasi penelitian adalah seluruh karyawan PT Tri Swardana Utama yang berjumlah 40 orang. Seluruh populasi dijadikan sampel menggunakan teknik total sampling karena jumlah populasi relatif kecil dan seluruh karyawan memenuhi kriteria penelitian. Kriteria inklusi mencakup karyawan aktif yang bersedia menjadi responden dan berada di area kerja perusahaan selama periode pengumpulan data. Karyawan yang tidak hadir saat pengumpulan data atau tidak mengisi kuesioner secara lengkap tidak dimasukkan dalam analisis.

Data primer dikumpulkan menggunakan kuesioner terstruktur yang memuat karakteristik responden, pengetahuan tentang APD dan K3, sikap terhadap penggunaan APD, serta kepatuhan penggunaan APD. Data sekunder diperoleh dari dokumentasi perusahaan, terutama catatan insiden yang berkaitan dengan penggunaan APD. Variabel pengetahuan, sikap, dan kepatuhan dikategorikan menjadi baik dan buruk berdasarkan pedoman skoring kuesioner penelitian. Data yang terkumpul diperiksa melalui tahap editing, coding, entry, dan cleaning sebelum dianalisis.

Analisis data dilakukan secara univariat untuk menggambarkan distribusi frekuensi dan persentase setiap variabel. Analisis bivariat menggunakan uji Pearson Chi-square untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan dan sikap dengan kepatuhan penggunaan APD. Besarnya hubungan disajikan menggunakan prevalence odds ratio (POR) dengan interval kepercayaan 95%. Nilai $p < 0,05$ digunakan sebagai batas signifikansi statistik. Seluruh analisis dilakukan berdasarkan data kategorik yang tersedia dari hasil pengumpulan data.

Hasil

Sebanyak 40 karyawan menjadi responden penelitian. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dan area kerja disajikan pada Tabel 1. Mayoritas responden adalah laki-laki, yaitu 38 orang (95,0%). Berdasarkan area kerja, responden terbanyak berasal dari area office sebanyak 19 orang (47,5%), diikuti warehouse 11 orang (27,5%), dan technician 10 orang (25,0%).

Tabel 1. Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin dan area kerja

Variabel	Kategori	n (%)
Jenis kelamin	Laki-laki	38 (95,0)
	Perempuan	2 (5,0)
Area kerja	Office	19 (47,5)
	Warehouse	11 (27,5)
	Technician	10 (25,0)

Distribusi variabel utama penelitian ditampilkan pada Tabel 2. Sebagian besar responden memiliki pengetahuan baik tentang APD dan K3 sebanyak 26 orang (65,0%). Proporsi yang sama juga terlihat pada variabel sikap, yaitu 26 orang (65,0%) memiliki sikap baik. Pada variabel kepatuhan penggunaan APD, 25 responden (62,5%) termasuk kategori patuh atau baik, sedangkan 15 responden (37,5%) masih berada pada kategori kurang patuh.

Tabel 2. Distribusi pengetahuan, sikap, dan kepatuhan penggunaan APD

Variabel	Kategori	n (%)
Pengetahuan	Buruk	14 (35,0)
	Baik	26 (65,0)
Sikap	Buruk	14 (35,0)
	Baik	26 (65,0)
Kepatuhan penggunaan APD	Buruk	15 (37,5)

Variabel	Kategori	n (%)
	Baik	25 (62,5)

Hasil analisis hubungan pengetahuan dengan kepatuhan penggunaan APD disajikan pada Tabel 3. Pada kelompok dengan pengetahuan buruk, 9 dari 14 responden (64,3%) memiliki kepatuhan penggunaan APD yang buruk. Sebaliknya, pada kelompok dengan pengetahuan baik, 20 dari 26 responden (76,9%) memiliki kepatuhan penggunaan APD yang baik. Hasil uji Pearson Chi-square menunjukkan hubungan yang signifikan antara pengetahuan dan kepatuhan penggunaan APD ($p = 0,010$). Nilai POR sebesar 6,00 menunjukkan bahwa responden dengan pengetahuan buruk memiliki peluang 6 kali lebih besar untuk tidak patuh menggunakan APD dibandingkan responden dengan pengetahuan baik.

Tabel 3. Hubungan pengetahuan dengan kepatuhan penggunaan APD

Pengetahuan	Kepatuhan buruk n (%)	Kepatuhan baik n (%)	Total n (%)	p-value	POR (IK95%)
Buruk	9 (64,3)	5 (35,7)	14 (100)	0,010	6,00 (1,44-24,92)
Baik	6 (23,1)	20 (76,9)	26 (100)		1,00
Total	15 (37,5)	25 (62,5)	40 (100)		

Keterangan: persentase pada baris kategori pengetahuan dihitung berdasarkan total masing-masing kategori; POR = prevalence odds ratio; IK95% = interval kepercayaan 95%.

Hasil analisis hubungan sikap dengan kepatuhan penggunaan APD ditampilkan pada Tabel 4. Pada kelompok dengan sikap buruk, 10 dari 14 responden (71,4%) memiliki kepatuhan penggunaan APD yang buruk. Pada kelompok dengan sikap baik, 21 dari 26 responden (80,8%) memiliki kepatuhan penggunaan APD yang baik. Hasil uji Pearson Chi-square menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara sikap dan kepatuhan penggunaan APD ($p = 0,001$). Nilai POR sebesar 10,50 menunjukkan bahwa responden dengan sikap buruk memiliki peluang 10,5 kali lebih besar untuk tidak patuh menggunakan APD dibandingkan responden dengan sikap baik.

Tabel 4. Hubungan sikap dengan kepatuhan penggunaan APD

Sikap	Kepatuhan buruk n (%)	Kepatuhan baik n (%)	Total n (%)	p-value	POR (IK95%)
Buruk	10 (71,4)	4 (28,6)	14 (100)	0,001	10,50 (2,31-47,78)
Baik	5 (19,2)	21 (80,8)	26 (100)		1,00
Total	15 (37,5)	25 (62,5)	40 (100)		

Keterangan: persentase pada baris kategori sikap dihitung berdasarkan total masing-masing kategori; POR = prevalence odds ratio; IK95% = interval kepercayaan 95%.

Pembahasan

Hubungan pengetahuan dengan kepatuhan penggunaan APD

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan berhubungan signifikan dengan kepatuhan penggunaan APD. Secara praktis, temuan ini mudah dipahami: pekerja yang mengetahui jenis bahaya, fungsi APD, cara penggunaan yang benar, dan konsekuensi cedera akibat kelalaian memiliki dasar kognitif yang lebih kuat untuk mengambil keputusan aman. Dalam konteks PT Tri Swardana Utama, perbedaan area kerja juga dapat memengaruhi paparan risiko. Teknisi dan pekerja warehouse lebih sering berhadapan dengan material, alat berat, dan aktivitas pemeliharaan, sedangkan karyawan office dapat merasa paparan risikonya lebih rendah. Perbedaan persepsi risiko ini dapat menjelaskan mengapa sebagian pekerja tetap belum patuh meskipun pengetahuan umum tentang APD sudah cukup baik.⁵⁻⁸

Temuan ini sejalan dengan penelitian Aini dan Suwandi yang menemukan hubungan bermakna antara pengetahuan dan kepatuhan pemakaian APD. Hasil serupa juga dilaporkan oleh Azzahri dan Ikhwan pada perawat di Puskesmas Kuok, serta oleh Ariyanto pada pekerja PT Bima Trisakti Kota

Banjarmasin. Kesamaan pola tersebut memperkuat bahwa pengetahuan K3 merupakan faktor penting dalam perilaku kepatuhan, baik pada sektor pelayanan kesehatan maupun industri. Dengan demikian, program edukasi K3 di perusahaan sebaiknya tidak berhenti pada pemberian informasi, tetapi dilanjutkan dengan simulasi penggunaan APD, penguatan konsekuensi risiko, dan evaluasi berkala agar pengetahuan pekerja benar-benar berubah menjadi perilaku aman.^{9-11,13}

Hubungan sikap dengan kepatuhan penggunaan APD

Sikap juga menunjukkan hubungan yang signifikan dengan kepatuhan penggunaan APD. Nilai POR pada variabel sikap lebih besar dibandingkan pengetahuan, yang menunjukkan bahwa penerimaan, keyakinan, dan kesiapan pekerja terhadap aturan keselamatan memiliki kontribusi kuat terhadap perilaku patuh. Pekerja dengan sikap positif cenderung memandang APD sebagai kebutuhan perlindungan, bukan beban kerja. Sebaliknya, pekerja dengan sikap kurang baik dapat menganggap APD mengganggu kenyamanan, memperlambat pekerjaan, atau hanya diperlukan saat diawasi. Sikap seperti ini berisiko menimbulkan kepatuhan yang bersifat situasional, bukan kebiasaan keselamatan yang stabil.^{7,8,15}

Hasil penelitian ini konsisten dengan temuan Kurusi dkk. yang menyatakan bahwa sikap berhubungan dengan kepatuhan penggunaan APD pada petugas penyapu jalan. Penelitian Susilawati dkk. juga menunjukkan hubungan antara sikap, pengetahuan K3, dan kepatuhan penggunaan APD sesuai SOP pada petugas rumah sakit. Selaras dengan itu, penelitian Saputri dkk. menekankan bahwa pengetahuan dan sikap K3 dapat meningkatkan kedisiplinan penggunaan APD. Dengan demikian, intervensi perusahaan perlu menyentuh aspek afektif pekerja melalui safety talk yang lebih aplikatif, keteladanan supervisor, penguatan budaya saling mengingatkan, dan umpan balik langsung ketika perilaku tidak aman ditemukan.^{12,14,15}

Implikasi praktis dan keterbatasan penelitian

Secara praktis, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perusahaan perlu mengembangkan program K3 yang lebih terarah berdasarkan area kerja. Pada area technician dan warehouse, pengawasan penggunaan APD perlu dilakukan lebih intensif karena paparan bahaya fisik dan mekanik relatif lebih tinggi. Pada area office, edukasi tetap diperlukan agar pekerja memahami bahwa kepatuhan APD dapat bersifat situasional sesuai jenis aktivitas, misalnya ketika masuk ke area workshop, warehouse, atau lokasi kerja dengan paparan debu, serpihan, kebisingan, dan risiko material. Strategi yang dapat dilakukan meliputi safety induction untuk pekerja baru, safety refreshment berkala, pemasangan rambu APD yang spesifik menurut area, inspeksi APD, dan pemberian umpan balik berbasis temuan lapangan.^{4,16,17}

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, desain cross-sectional hanya dapat menjelaskan hubungan, bukan hubungan sebab-akibat. Kedua, jumlah sampel relatif kecil karena seluruh populasi perusahaan berjumlah 40 karyawan, sehingga generalisasi ke perusahaan lain perlu dilakukan secara hati-hati. Ketiga, data kepatuhan diperoleh melalui kuesioner sehingga masih mungkin dipengaruhi bias jawaban sosial. Penelitian selanjutnya dapat menambahkan observasi langsung penggunaan APD, audit ketersediaan dan kelayakan APD, serta analisis faktor lain seperti pengawasan, kenyamanan APD, pelatihan K3, dan budaya keselamatan kerja.

Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa pengetahuan dan sikap berhubungan signifikan dengan kepatuhan penggunaan APD pada karyawan PT Tri Swardana Utama tahun 2025. Karyawan dengan pengetahuan dan sikap yang kurang baik memiliki peluang lebih besar untuk tidak patuh menggunakan APD dibandingkan karyawan dengan pengetahuan dan sikap yang baik. Temuan ini menegaskan bahwa peningkatan kepatuhan APD tidak cukup hanya mengandalkan ketersediaan alat, tetapi perlu diperkuat

melalui edukasi K3 yang rutin, pembentukan sikap positif terhadap keselamatan, pengawasan yang konsisten, serta penerapan budaya kerja yang menempatkan APD sebagai bagian dari kebiasaan aman sehari-hari.

Pernyataan Etik

Penelitian ini dilaksanakan setelah memperoleh izin dari tempat penelitian. Responden mendapatkan penjelasan mengenai tujuan penelitian, pengisian kuesioner dilakukan secara sukarela, dan identitas responden dijaga kerahasiaannya dalam seluruh proses analisis serta pelaporan.

Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak terdapat konflik kepentingan pribadi, akademik, maupun institusional dalam pelaksanaan dan pelaporan penelitian ini.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada PT Tri Swardana Utama, seluruh responden, dan pihak akademik yang telah memberikan dukungan selama proses penelitian.

Pendanaan

Penelitian ini dibiayai secara mandiri oleh peneliti.

Daftar Pustaka

1. International Labour Organization. Safety and health at the heart of the future of work: building on 100 years of experience. Geneva: ILO; 2019.
2. BPJS Ketenagakerjaan. Kecelakaan kerja makin marak dalam lima tahun terakhir [Internet]. Jakarta: BPJS Ketenagakerjaan; 2024 [cited 2026 Jul 11]. Available from: <https://www.bpjsketenagakerjaan.go.id/berita/28681/Kecelakaan-Kerja-Makin-Marak-dalam-Lima-Tahun-Terakhir>
3. Republik Indonesia. Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja. Jakarta: Sekretariat Negara; 1970.
4. Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor PER.08/MEN/VII/2010 tentang Alat Pelindung Diri. Jakarta: Kemenakertrans; 2010.
5. Tarwaka. Keselamatan dan kesehatan kerja: manajemen dan implementasi K3 di tempat kerja. Surakarta: Harapan Press; 2014.
6. Notoatmodjo S. Ilmu perilaku kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta; 2014.
7. Azwar S. Sikap manusia: teori dan pengukurannya. Yogyakarta: Pustaka Pelajar; 2016.
8. Fenelia N, Herbawani CK. Faktor yang berhubungan dengan kepatuhan penggunaan alat pelindung diri pada pekerja konstruksi: kajian literatur. Prepotif Jurnal Kesehatan Masyarakat. 2022;6(1):221-30. doi:10.31004/prepotif.v6i1.2974.
9. Aini A, Suwandi W. Hubungan antara pengetahuan dengan kepatuhan pemakaian alat pelindung diri (APD). Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal. 2023;13(2):363-8.
10. Azzahri LM, Ikhwan K. Hubungan pengetahuan tentang penggunaan alat pelindung diri (APD) dengan kepatuhan penggunaan APD pada perawat di Puskesmas Kuok. Prepotif Jurnal Kesehatan Masyarakat. 2019;3(1):50-7.
11. Ariyanto E. Hubungan pengetahuan dan sikap terhadap kepatuhan penggunaan alat pelindung diri (APD) di PT Bima Trisakti Kota Banjarmasin. Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia. 2023;6(4).
12. Kurusi FD, Akili RH, Punuh MI. Hubungan antara pengetahuan dan sikap dengan kepatuhan penggunaan alat pelindung diri pada petugas penyapu jalan di Kecamatan Singkil dan Tuminting. Kesmas. 2020;9(1):45-51.

13. Saputri JA, Fachrin SA, Hardi I. Pengetahuan dan sikap K3 meningkatkan kedisiplinan penggunaan APD pekerja PT Japfa Comfeed Tbk Makassar. *Window of Public Health Journal*. 2023;4(5):736-42. doi:10.33096/woph.v4i5.1407.
14. Susilawati E, Fitri M, Harian Y, Septiani R. Hubungan sikap dan pengetahuan keselamatan dan kesehatan kerja dengan tingkat kepatuhan petugas Rumah Sakit Pertamina Palembang dalam menggunakan alat pelindung diri sesuai SOP. *Jurnal Kesehatan Tambusai*. 2023;4(4):5741-51.
15. Priyatna BS, Latif I, Rahayu DH. Pengaruh penerapan safety patrol terhadap kepatuhan pemakaian alat pelindung diri (APD) di PT X. *Hospital Majapahit: Jurnal Ilmiah Kesehatan*. 2024;16(1):76-83.
16. Ihsan MA, Rusba K, Ramdan M. Hubungan pengawasan terhadap kepatuhan penggunaan alat pelindung diri pada karyawan di PT XYZ. *Identifikasi Jurnal Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lindung Lingkungan*. 2025;11(2):403-4.
17. Sayuti M, Muqsith A, Nashirah A. Hubungan pengetahuan dan sikap dengan penggunaan alat pelindung diri pada mahasiswa yang melakukan praktikum anatomi di Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh. *Averrous: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Malikussaleh*. 2021;7(2):34-49. doi:10.29103/averrous.v7i2.2751.
18. Noviyanti, Amaliah RU, Iqbal M. Pengetahuan dan sikap pekerja terhadap penggunaan alat pelindung diri pada pekerja blasting painting di Kota Batam. *Jurnal Abdidas*. 2020;1(2):70-9. doi:10.31004/abdidas.v1i2.18.
19. Khalisha R, Andriyani, Srisantyorini T. Analisis pengaruh kepatuhan penggunaan alat pelindung diri terhadap penurunan risiko kecelakaan kerja. *Medic Nutricia Jurnal Ilmu Kesehatan*. 2025;14(5).
20. SG H, Fauzia M, Srisantyorini T, Pudyastuti E, Kusumawati F. Analisis pelatihan dan budaya kerja dengan perilaku penggunaan alat pelindung diri perawat rumah sakit X. *Environmental Occupational Health and Safety Journal*. 2023;4(1):66-74.