

Faktor Yang Mempengaruhi Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Pada Tenaga Kesehatan : Literatur Review

Kurnia Ningrum¹, Risti Graharti², TA Larasati³

¹ Program Studi Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

² Bagian Patologi Klinik, Program Studi Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

³ Bagian Kedokteran Komunitas, Program Studi Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

Abstrak

Penggunaan Alat Pelindung Diri atau APD merupakan komponen utama dalam pencegahan dan pengendalian infeksi di fasilitas pelayanan kesehatan. Kepatuhan tenaga kesehatan dalam menggunakan APD sangat menentukan efektivitas perlindungan terhadap paparan bahaya biologis, kimia, dan fisik selama menjalankan tugas. Namun, kepatuhan penggunaan APD masih menjadi tantangan di berbagai fasilitas kesehatan. Literatur review ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi kepatuhan penggunaan APD pada tenaga kesehatan berdasarkan penelitian terkini. Metode penelitian dilakukan melalui telaah literatur menggunakan database Google Scholar, PubMed, dan ScienceDirect dengan kata kunci *personal protective equipment*, *compliance*, dan *healthcare workers*. Artikel yang disertakan merupakan publikasi tahun 2015 sampai 2025. Dari total 62 artikel yang diperoleh, sebanyak 13 artikel memenuhi kriteria inklusi dan dianalisis secara mendalam. Analisis dilakukan melalui peninjauan sistematis terhadap hasil penelitian, interpretasi temuan, serta penarikan kesimpulan terkait faktor individu, organisasi, dan lingkungan kerja. Hasil telaah menunjukkan bahwa faktor individu seperti tingkat pengetahuan, sikap, persepsi risiko, dan pengalaman kerja memiliki pengaruh signifikan terhadap kepatuhan penggunaan APD. Faktor organisasi, meliputi ketersediaan APD, kebijakan institusi, supervisi, budaya keselamatan, serta pelatihan berkelanjutan, juga berperan penting dalam meningkatkan kepatuhan. Selain itu, faktor lingkungan kerja seperti beban kerja tinggi, kenyamanan APD, dan kondisi fisik ruang perawatan turut memengaruhi kepatuhan tenaga kesehatan. Pemahaman terhadap faktor-faktor menjadi dasar penting dalam merancang strategi intervensi yang komprehensif untuk meningkatkan keselamatan tenaga kesehatan dan pasien. Di Indonesia, kajian terintegrasi mengenai faktor kepatuhan penggunaan APD masih terbatas. Sehingga penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah dalam pengembangan kebijakan serta peningkatan kualitas praktik keselamatan kerja tenaga kesehatan.

Kata kunci : Alat pelindung diri, kepatuhan, keselamatan kerja, pencegahan infeksi, tenaga kesehatan

Factors Influencing Compliance with the Use of Personal Protective Equipment (PPE) Among Healthcare Workers: A Literature Review

Abstract

The use of Personal Protective Equipment (PPE) is a key component of infection prevention and control in healthcare facilities. Compliance among healthcare workers determines the effectiveness of protection against biological, chemical, and physical hazards in the workplace. However, PPE compliance remains a challenge in many healthcare settings. This literature review aims to identify factors influencing PPE compliance among healthcare workers based on recent studies. The review was conducted using Google Scholar, PubMed, and ScienceDirect databases with the keywords "personal protective equipment," "compliance," and "healthcare workers." Articles published between 2015 and 2025 were included. Of the 62 articles identified, 13 met the inclusion criteria and were analyzed in depth. The analysis focused on synthesizing findings related to individual, organizational, and work environment factors affecting PPE compliance. The results show that individual factors such as knowledge, attitude, risk perception, and work experience significantly influence compliance behavior. Organizational factors, including PPE availability, institutional policies, supervision, safety culture, and continuous training, also play an important role in shaping compliance. In addition, work environment factors such as workload, comfort of PPE, and physical conditions of care areas contribute to compliance levels. Understanding these factors is essential for improving patient and healthcare worker safety through comprehensive intervention strategies. Improving education, strengthening institutional policies, and ensuring adequate PPE supply systems are expected to enhance compliance. In Indonesia, integrated studies examining factors influencing PPE compliance remain limited, highlighting the need for further research to support policy development and occupational safety practices for healthcare workers.

Keywords: Compliance, healthcare workers, infection prevention, personal protective equipment, occupational safety

Korespondensi: Simpang Agung, Kecamatan Seputih Agung, Lampung Tengah, e-mail Kurnianingrum0@gmail.com

Pendahuluan

Alat Pelindung Diri (APD) adalah komponen utama dalam upaya pencegahan dan pengendalian infeksi (*Infection Prevention and Control* — IPC) serta perlindungan keselamatan kerja tenaga kesehatan. APD meliputi sarung tangan, masker/sarung pernapasan (surgical mask, N95/FFP2), pelindung mata, *apron/gown*, dan perlengkapan lain yang disesuaikan dengan jenis paparan yang dihadapi. Penggunaan APD yang tepat mencakup pemilihan jenis APD sesuai risiko, cara berpakaian (*donning*) dan melepas (*doffing*) yang benar terbukti mengurangi risiko penularan infeksi nosokomial baik kepada tenaga kesehatan maupun pasien.^{1,2} Selain itu kebijakan internasional dan pedoman teknis oleh organisasi kesehatan global menegaskan bahwa APD harus menjadi bagian terpadu dari program IPC di fasilitas layanan kesehatan^{2,3}.

Meskipun manfaatnya jelas, banyak penelitian melaporkan bahwa kepatuhan tenaga kesehatan terhadap pemakaian APD seringkali tidak konsisten dan dipengaruhi oleh berbagai hambatan. Selama pandemi COVID-19, misalnya, tantangan ketersediaan stok, kebutuhan untuk konservasi atau reuse sementara, serta beban kerja yang meningkat memperlihatkan kerentanan sistem pengadaan dan praktik pemakaian APD di banyak negara. Selain masalah ketersediaan, faktor-faktor seperti ketidaknyamanan fisik (mis. panas, gangguan komunikasi), waktu tambahan untuk memakai APD, kekhawatiran tentang dampak terhadap hubungan pasien-penyedia layanan, serta kurangnya pelatihan praktis turut menurunkan kepatuhan^{4,7}.

Literatur empiris dari berbagai konteks negara berpenghasilan tinggi maupun rendah menunjukkan bahwa determinan kepatuhan APD bisa dikelompokkan menjadi tiga domain utama: (1) faktor individu, (2) faktor organisasi/institusional, dan (3) faktor lingkungan kerja. Faktor individu mencakup pengetahuan teknis tentang indikasi APD, sikap dan persepsi risiko, pengalaman klinis, serta motivasi pribadi untuk melindungi diri. Banyak studi *cross-sectional* melaporkan hubungan positif antara tingkat pengetahuan dan sikap positif terhadap perilaku kepatuhan,

namun hubungan ini tidak selalu linier karena faktor kontekstual dapat memodifikasi penerapan pengetahuan menjadi praktik nyata^{3,8,9}.

Faktor organisasi/institusional meliputi ketersediaan dan kualitas APD, kebijakan dan protokol institusi, sistem pelatihan dan audit, kepemimpinan manajerial, serta budaya keselamatan (*safety culture*). Studi-studi evaluatif menunjukkan bahwa intervensi multifaset—mis. kombinasi pelatihan praktis, audit & *feedback*, penjaminan pasokan, dan kepemimpinan yang mendukung lebih efektif meningkatkan kepatuhan dibandingkan intervensi tunggal. Peran supervisi langsung (mis. pengamat APD atau PPE observer) dalam situasi berisiko tinggi juga dilaporkan meningkatkan kepatuhan selama masa wabah^{10,11,12}.

Faktor lingkungan kerja/operasional adalah elemen penting yang sering menjadi penghambat praktis, antara lain beban kerja tinggi, tekanan waktu, desain ruang kerja yang tidak mendukung alur bersih-kotor, dan kenyamanan APD (ukuran, ventilasi, risiko heat stress). Di banyak negara tropis dan sumber daya terbatas, masalah panas dan ketidaknyamanan fisiologis karena pemakaian APD berlapis menjadi alasan umum penghilangan atau pemakaian yang tidak lengkap, sehingga intervensi teknis (mis. APD yang lebih ergonomis, pengaturan jadwal istirahat, perbaikan ventilasi) perlu dipertimbangkan sebagai bagian dari strategi peningkatan kepatuhan^{5,11,13}.

Konsekuensi dari rendahnya kepatuhan APD bersifat multi-dimensional: peningkatan risiko infeksi nosokomial, penurunan keselamatan tenaga kerja, gangguan kontinuitas layanan (karena tenaga kesehatan yang terinfeksi harus isolasi), serta dampak ekonomi. Studi lapangan di fasilitas di Afrika dan Asia mengaitkan tidak lengkapnya penggunaan APD dengan insiden luka tusuk, paparan cairan tubuh, dan kejadian infeksi yang dapat dicegah. Oleh karena itu, memahami faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan bukan sekadar upaya akademik, melainkan dasar untuk merancang kebijakan kesehatan kerja dan program IPC yang efektif serta kontekstual^{5,14}.

Sejumlah penelitian kuantitatif di Indonesia dan kajian lokal telah mengamati pola kepatuhan APD di berbagai unit layanan (ruang perawatan, instalasi rawat inap, laboratorium) dan menemukan gambaran heterogen: ada fasilitas dengan kepatuhan relatif baik pasca-intervensi pelatihan, sementara tempat lain masih menghadapi masalah ketersediaan, sosialisasi pedoman, dan budaya kerja yang belum mendukung. Namun, kajian terintegrasi (sintesis sistematis) yang menggabungkan temuan lokal dengan bukti internasional masih terbatas, sehingga kebutuhan untuk menyusun ringkasan bukti yang komprehensif tetap besar, terutama untuk merekomendasikan intervensi yang feasible di konteks Indonesia^{16,11}.

Berdasarkan latar belakang tersebut, literatur review ini bertujuan untuk mengidentifikasi, mengkategorikan, dan menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi kepatuhan penggunaan APD pada tenaga kesehatan (2015–2025). Fokus kajian mencakup bukti empiris dari studi observasional, intervensi, dan tinjauan sistematis serta implikasi praktik untuk kebijakan institusional dan strategi peningkatan keselamatan tenaga kesehatan. Hasil review diharapkan menjadi landasan rekomendasi kebijakan dan praktik yang adaptif terhadap konteks fasilitas layanan kesehatan di Indonesia dan negara-negara dengan tantangan sumber daya serupa.

Metode

Literatur review ini dilakukan untuk mengidentifikasi dan menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi kepatuhan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada tenaga kesehatan berdasarkan hasil penelitian dalam sepuluh tahun terakhir. Pencarian artikel dilakukan melalui beberapa database ilmiah, yaitu Google Scholar, PubMed, dan ScienceDirect, dengan rentang publikasi 2015–2025. Kata kunci yang digunakan dalam proses pencarian adalah: “*personal protective equipment*”, “*compliance*”, “*healthcare workers*”, dan “*factors*”. Kombinasi kata kunci menggunakan operator Boolean AND/OR untuk memperluas hasil pencarian. Artikel yang dimasukkan dalam *review* ini harus

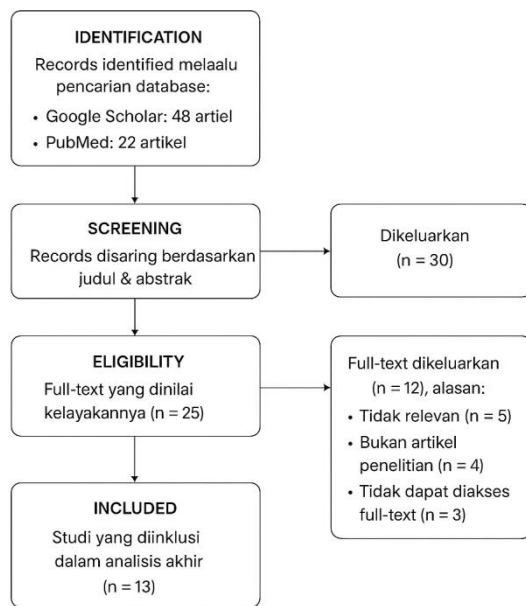
memenuhi kriteria sebagai berikut:

1. Artikel *full-text* yang dapat diakses secara lengkap.
2. Ditulis dalam bahasa Inggris atau bahasa Indonesia.
3. Merupakan studi observasional (kohort, kasus-kontrol, atau potong lintang) atau studi eksperimental yang membahas faktor yang memengaruhi kepatuhan penggunaan APD.
4. Populasi penelitian adalah tenaga kesehatan pada fasilitas pelayanan kesehatan.
5. Artikel diterbitkan dalam rentang waktu 2015–2025.

Artikel dikeluarkan apabila:

1. Merupakan editorial, komentar ilmiah, laporan kasus tunggal, atau review singkat.
2. Tidak membahas kepatuhan atau penggunaan APD.
3. Tidak menyediakan data atau analisis mengenai faktor yang diteliti.
4. Duplikat hasil pencarian dari database lain.

Proses seleksi artikel dilakukan dalam beberapa tahap. Pada pencarian awal diperoleh 62 artikel dari seluruh database. Setelah dilakukan penyaringan berdasarkan judul dan abstrak, sebanyak 25 artikel dinilai relevan untuk ditelaah lebih lanjut. Pengecekan duplikasi dan penerapan kriteria inklusi-eksklusi menghasilkan 13 artikel yang memenuhi kriteria untuk dianalisis. Setiap artikel yang lolos kemudian dianalisis dari segi metodologi, variabel yang dikaji, hasil penelitian, serta faktor-faktor yang memengaruhi kepatuhan penggunaan APD.



Gambar 1. Diagram Alur Seleksi Artikel (PRISMA Flow Diagram)

Hasil

Adapun hasil penelitian ini disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 1. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Guillain-Barre Syndrome

Peneliti	Judul	Hasil
George J. dkk. (2023)	<i>Factors Influencing Compliance With Personal Protective Equipment (PPE) Use Among Healthcare Workers</i>	Kepatuhan dipengaruhi oleh kebijakan institusi, ketersediaan APD, ukuran & kenyamanan APD, serta jenis pekerjaan. Faktor organisasi menjadi determinan paling kuat.
Hasina S.N. dkk. (2022)	<i>Analysis of Factors Related to Health Personnel Compliance with the Use of Personal Protection Equipment (PPE) During the COVID-19 Pandemic</i>	Pengetahuan, sikap, persepsi risiko, dan ketersediaan APD terbukti berhubungan signifikan dengan kepatuhan penggunaan APD.
Angga & Indasah (2021)	<i>Compliance of Health Workers Using Personal</i>	Pengetahuan, sikap tenaga kesehatan, dan ketersediaan APD

	<i>Protective Equipment (PPE) in Inpatient Installation during COVID-19 Pandemic</i>	memiliki hubungan signifikan dengan kepatuhan.
Situmeang L. dkk. (2023)	<i>Analysis of Factors Affecting Compliance of Health Workers Using Personal Protective Equipment</i>	Pengetahuan, masa kerja, dan sikap memengaruhi kepatuhan APD; namun ketersediaan APD tidak menunjukkan pengaruh signifikan.
Yasmin R. dkk. (2024)	<i>Assessment of Healthcare Workers' Knowledge and Attitudes Regarding PPE Usage, Including Barriers and Facilitators to Compliance Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri pada Tenaga Kesehatan di Puskesmas Mondokan Sragen</i>	Pengetahuan dan sikap merupakan faktor dominan; hambatan utama adalah kurangnya pelatihan, beban kerja tinggi, dan keterbatasan alat.
Mulyawati & Koesyanto (2023)	<i>Factors Related to Compliance with the Use of Personal Protective Equipment (PPE) Among Hospital Cleaning Service Officers</i>	Kepatuhan dipengaruhi oleh pengetahuan, sikap, motivasi, dan ketersediaan APD yang memadai.
Subeo N. dkk. (2023)	<i>Kepatuhan Penggunaan APD pada Tenaga Kesehatan di Puskesmas Melintang selama Pandemi COVID-19</i>	Persepsi risiko, supervisi, dan beban kerja memengaruhi kepatuhan; pengawasan atasan meningkatkan kepatuhan.
Fajrianti G. (2021)	<i>Determinants of Nurse</i>	Pengetahuan, motivasi, supervisi, dan ketersediaan APD meningkatkan kepatuhan; terjadi peningkatan penggunaan APD dari sebelum ke masa pandemi.
Sembiring W.A. &		Pengetahuan, beban kerja, dan

Wasliati B. (2021)	<i>Compliance in the Use of Personal Protective Equipment in Grandmed Hospital Personal Protective Equipment</i>	persepsi risiko terkait signifikan dengan kepatuhan perawat.
Halimatu A.R. & Rahma A. (2024)	<i>Compliance in Hospital Nutrition Installation Staff</i>	Pengetahuan dan sikap merupakan faktor utama; pelatihan dan pengawasan rutin berperan sebagai faktor pendukung.
Mahyuddin dkk. (2023)	<i>Environmental and Organizational Influences on PPE Compliance in Hospital Workers</i>	Faktor lingkungan kerja (kepadatan ruangan, ventilasi) serta faktor organisasi (ketersediaan APD, prosedur jelas, supervisi) memengaruhi tingkat kepatuhan.
Williams dkk. (2024)	<i>Safety Culture and PPE Compliance Among Healthcare Staff: A Cross-Sectional Study</i>	Budaya keselamatan kuat, komunikasi yang baik, dan dukungan manajemen meningkatkan kepatuhan APD pada staf kesehatan.
Saheri & Utama (2025)	<i>Knowledge and Attitude as Determinants of PPE Compliance Among Laboratory Staff at RSUD Bangil</i>	Pengetahuan dan sikap adalah prediktor utama; peningkatan pelatihan dan reminder SOP diperlukan untuk menjaga kepatuhan.

Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa kepatuhan tenaga kesehatan dalam penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dipengaruhi oleh kombinasi faktor individu, organisasi, dan lingkungan kerja. Pengetahuan dan sikap tenaga kesehatan menjadi faktor personal yang paling berperan dalam membentuk perilaku kepatuhan. Di sisi lain, ketersediaan APD, kebijakan institusi, pelatihan, serta pengawasan merupakan aspek organisasi yang sangat menentukan. Beban kerja, kenyamanan APD, dan kondisi

lingkungan kerja juga turut menjadi hambatan penting.

Pembahasan

Kepatuhan tenaga kesehatan dalam penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dipengaruhi oleh berbagai faktor multidimensional yang saling berhubungan. Secara umum, faktor tersebut dapat dikelompokkan ke dalam tiga domain utama, yaitu faktor individu, faktor organisasi, dan faktor lingkungan kerja. Ketiga domain ini memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pembentukan perilaku kepatuhan dan sangat menentukan efektivitas pencegahan infeksi di fasilitas pelayanan kesehatan.

Pada domain faktor individu, pengetahuan merupakan komponen yang paling konsisten ditemukan sebagai penentu kepatuhan. Beberapa penelitian, seperti yang dilakukan oleh Hasina et al. (2022), Angga dan Indasah (2021), serta Saheri dan Utama (2025), menunjukkan bahwa tenaga kesehatan dengan pemahaman yang baik mengenai manfaat, prosedur penggunaan, dan konsekuensi tidak patuh memiliki tingkat kepatuhan yang lebih tinggi^{18,19,29}. Pengetahuan ini memengaruhi persepsi risiko, membuat tenaga kesehatan lebih menyadari potensi bahaya paparan infeksi selama bekerja. Selain itu, sikap juga memainkan peran penting dalam membentuk perilaku kepatuhan. Sikap positif terhadap keselamatan diri dan lingkungan kerja, yang tercermin dalam hasil penelitian Yasmin et al. (2024) dan Fajrianti (2021), meningkatkan motivasi intrinsik tenaga kesehatan untuk menggunakan APD secara konsisten. Persepsi risiko yang tinggi dan pengalaman kerja yang lebih lama turut memperkuat kepatuhan, karena individu dengan keterpaparan lebih besar terhadap risiko infeksi cenderung menunjukkan tingkat kehati-hatian lebih tinggi^{21,24}.

Pada aspek organisasi, ketersediaan APD menjadi faktor yang sangat dominan. Temuan dari George et al. (2023) dan beberapa penelitian lainnya menunjukkan

bahwa kekurangan APD, ukuran yang tidak sesuai, atau kualitas APD yang kurang nyaman merupakan hambatan utama yang menyebabkan tenaga kesehatan tidak patuh. Selain itu, kebijakan institusi, budaya keselamatan, serta sistem pengawasan terbukti berperan besar dalam meningkatkan kedisiplinan penggunaan APD. Penelitian Williams et al. (2024) mengungkapkan bahwa fasilitas kesehatan dengan budaya keselamatan yang kuat dan komunikasi yang efektif berhasil menciptakan lingkungan kerja yang mendukung kepatuhan lebih tinggi. Supervisi dan audit rutin oleh petugas K3 atau manajer juga terbukti meningkatkan kepatuhan, sebagaimana ditunjukkan dalam penelitian Subeo et al. (2023) dan Halimatu dan Rahma (2024). Pelatihan dan edukasi berkelanjutan menjadi faktor organisasi lain yang turut berpengaruh, karena mampu memperbarui pengetahuan tenaga kesehatan terkait risiko infeksi dan prosedur APD terbaru^{3,23,26,28}.

Faktor lingkungan kerja merupakan domain ketiga yang memberikan kontribusi signifikan. Beban kerja berlebih, terutama di unit gawat darurat dan ruang isolasi, menjadi hambatan utama kepatuhan. Sembiring dan Wasliati (2021) melaporkan bahwa tingginya tekanan operasional membuat tenaga kesehatan cenderung mengabaikan prosedur penggunaan APD demi efisiensi waktu. Selain beban kerja, kondisi fisik lingkungan seperti ventilasi, pencahayaan, dan kepadatan ruangan juga memengaruhi kenyamanan dan konsistensi penggunaan APD. Mahyuddin et al. (2023) menemukan bahwa kondisi lingkungan yang kurang baik dapat menyebabkan ketidaknyamanan pada penggunaan APD, seperti masker yang basah dan ruangan yang panas, sehingga menurunkan kepatuhan. Kenyamanan APD itu sendiri juga menjadi faktor penting. George et al. (2023) mencatat bahwa ketidaknyamanan APD dari sisi ukuran atau bahan membuat tenaga kesehatan sering melepas atau menggunakannya secara tidak sesuai prosedur^{3,25,27}.

Secara keseluruhan, hasil sintesis literatur menunjukkan bahwa kepatuhan penggunaan APD dipengaruhi oleh interaksi kompleks antara faktor individu, organisasi,

dan lingkungan kerja. Pengetahuan, sikap, ketersediaan APD, pengawasan, serta beban kerja merupakan faktor paling konsisten memengaruhi perilaku kepatuhan. Oleh karena itu, strategi peningkatan kepatuhan harus bersifat komprehensif, melibatkan intervensi yang menjangkau seluruh aspek, seperti peningkatan edukasi dan pelatihan, penguatan budaya keselamatan, pemastian ketersediaan APD yang nyaman dan sesuai standar, serta perbaikan lingkungan kerja. Pendekatan holistik ini penting untuk meningkatkan keselamatan tenaga kesehatan dan mencegah penularan infeksi di fasilitas pelayanan kesehatan.

Kepatuhan penggunaan APD dipengaruhi oleh tiga kelompok faktor utama, yaitu faktor individu, faktor organisasi, dan faktor lingkungan kerja. Pada faktor individu, pengetahuan, sikap, persepsi risiko, dan pengalaman kerja menjadi penentu penting dalam membentuk perilaku patuh tenaga kesehatan. Pada tingkat organisasi, ketersediaan APD, kebijakan institusi, budaya keselamatan, supervisi, dan pelatihan berkelanjutan sangat berperan dalam meningkatkan disiplin penggunaan APD. Sementara itu, faktor lingkungan kerja seperti beban kerja, kondisi fisik ruang perawatan, dan kenyamanan APD turut memengaruhi konsistensi tenaga kesehatan dalam menggunakan APD. Secara keseluruhan, kepatuhan penggunaan APD merupakan hasil interaksi kompleks dari ketiga kelompok faktor tersebut, sehingga strategi peningkatan kepatuhan perlu dilakukan secara komprehensif melalui edukasi, penguatan budaya keselamatan, pemenuhan APD yang standar dan nyaman, serta perbaikan lingkungan kerja.

Simpulan

Kepatuhan tenaga kesehatan dalam penggunaan APD dipengaruhi oleh tiga domain utama, yaitu faktor individu, faktor organisasi, dan faktor lingkungan kerja. Pada domain individu, tingkat pengetahuan, sikap, persepsi risiko, dan motivasi personal terbukti berperan besar dalam menentukan kepatuhan. Pada domain organisasi, ketersediaan APD, kebijakan keselamatan

yang jelas, pelatihan berkala, dukungan manajemen, serta sistem pengawasan dan pemberian sanksi merupakan faktor penentu yang paling konsisten ditemukan dalam literatur. Sementara itu, faktor lingkungan seperti beban kerja tinggi, kenyamanan penggunaan APD, dan karakteristik ruang kerja turut memberikan dampak signifikan terhadap perilaku kepatuhan.

Secara keseluruhan, kepatuhan penggunaan APD tidak hanya ditentukan oleh perilaku individu, tetapi merupakan hasil interaksi kompleks antara kapasitas personal, dukungan organisasi, dan kondisi lingkungan kerja. Intervensi untuk meningkatkan kepatuhan harus dilakukan secara komprehensif dengan mengintegrasikan edukasi tenaga kesehatan, optimalisasi manajemen keselamatan kerja, serta perbaikan kondisi dan fasilitas kerja. Pendekatan multidimensional ini diyakini dapat meningkatkan kepatuhan penggunaan APD dan pada akhirnya memperkuat upaya pencegahan infeksi serta keselamatan pasien dan tenaga kesehatan.

Berbagai faktor yang memengaruhi kepatuhan tenaga kesehatan dalam penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), mencakup faktor individu, organisasi, dan lingkungan kerja, serta merangkum bukti ilmiah terbaru guna memberikan pemahaman komprehensif mengenai determinan kepatuhan dan menawarkan rekomendasi strategis bagi peningkatan keselamatan kerja serta pencegahan infeksi di fasilitas pelayanan kesehatan.

Daftar Pustaka

1. World Health Organization. Rational use of personal protective equipment for coronavirus disease (COVID-19) and considerations during severe shortages. Geneva: WHO; 2020.
2. Park SH, Lee SY, Lim S, Kim JY, Son JS. Personal protective equipment for healthcare workers. *Infect Chemother*. 2020;52(2):165-82. doi:10.3947/ic.2020.52.2.165.
3. George J, Joseph L, Melvin J, Nivin R, Abraham B. Factors influencing compliance with personal protective equipment use among healthcare workers: a cross-sectional study. *Cureus*. 2023;15(3):e35689. doi:10.7759/cureus.35689.
4. Zhang M, Wu J, Yang Y, Zhang J, Wang N. Barriers and facilitators to PPE use among healthcare workers: a systematic review. *J Hosp Infect*. 2023;131:124-34. doi:10.1016/j.jhin.2023.01.006.
5. Ndejjo R, Musinguzi G, Yu X, Buregyeya E, Musoke D, Wang JS, et al. Occupational health hazards among healthcare workers in Kampala, Uganda. *J Environ Public Health*. 2015;2015:913741. doi:10.1155/2015/913741.
6. Mossburg S, Agore A, Nkimbeng M, Commodore-Mensah Y. Occupational hazards among healthcare workers in Africa: a systematic review. *Ann Glob Health*. 2019;85(1):78. doi:10.5334/aogh.2433.
7. Istigfari SN, Fathimah S. Kepatuhan penggunaan alat pelindung diri pada petugas kesehatan: sebuah review. *Jurnal HNH&S*. 2022;5(1):7-15.
8. Fadilah SZ, Hadi I. Knowledge, attitude, and practice regarding PPE among hospital health workers: a systematic review. *J Public Health Res*. 2021;10(3):2232. doi:10.4081/jphr.2021.2232.
9. Ningsih AS, Nurhayati L. Factors influencing nurses' adherence to PPE at inpatient units: a cross-sectional study. *Indones J Health Sci*. 2024;9(1):45-52. doi:10.20884/ijhs.2024.9.1.1123.
10. Ulfa M, Widodo A, Prasetyo W. Effect of PPE use on reducing COVID-19 incidence among healthcare workers in a hospital setting. *J Med Med Res*. 2021;5(2):169-78.
11. Oktavera AT, Handayani D. Compliance with personal protective equipment among nurses during the COVID-19 pandemic. *Int J Occup Saf Health*. 2023;13(1):29-36. doi:10.3126/ijosh.v13i1.43501.
12. Australian College of Infection Prevention and Control (ACIPC). Effectiveness of PPE observers on healthcare worker compliance: rapid systematic review.

- Melbourne: ACIPC; 2022.
13. Woolley K, Smith D, Armitage R. Personal protective equipment adaptations for COVID-19: guidance for health professionals. *Clin Microbiol Infect.* 2020;26(7):1003-8. doi:10.1016/j.cmi.2020.05.020.
 14. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). PPE for healthcare personnel: COVID-19 guidance. Atlanta: CDC; 2020.
 15. Bouchoucha SL, Hutchinson AF. Physiological and psychological impacts of prolonged PPE use among healthcare workers: a mixed-methods study. *Healthcare (Basel).* 2024;12(1):66. doi:10.3390/healthcare12010066.
 16. Situmeang L, Br Sitorus J, Manalu R. Factors affecting compliance of healthcare workers toward PPE usage in inpatient wards. *J Midwifery Health Sci.* 2023;6(4):251-9. doi:10.36727/jmhs.v6i4.2331.
 17. George J, Patel R, Ahmed L. Factors influencing compliance with personal protective equipment (PPE) use among healthcare workers. *J Occup Health Saf.* 2023.
 18. Hasina SN, Haris V, Panggabean S. Analysis of factors related to health personnel compliance with the use of personal protection equipment (PPE) during the COVID-19 pandemic. *Int J Public Health Sci.* 2022;11(4):1450–8.
 19. Angga DP, Indasah I. Compliance of health workers using personal protective equipment (PPE) in inpatient installation during COVID-19 pandemic. *Healthc Nurs J.* 2021;5(2):101–9.
 20. Situmeang L, Siregar N, Hutabarat J. Analysis of factors affecting compliance of health workers using personal protective equipment. *J Health Sci Res.* 2023;14(1):23–31.
 21. Yasmin R, Khalid A, Hassan M. Assessment of healthcare workers' knowledge and attitudes regarding PPE usage, including barriers and facilitators to compliance. *Infect Prev Pract.* 2024.
 22. Mulyawati EH, Koesyanto H. Kepatuhan penggunaan alat pelindung diri pada tenaga kesehatan di Puskesmas Mondokan Sragen. *J Kesehat Masy.* 2023;18(2):215–22.
 23. Subeo N, Rahayu S, Yulianto D. Factors related to compliance with the use of personal protective equipment (PPE) among hospital cleaning service officers. *J Environ Health.* 2023.
 24. Fajrianti G. Kepatuhan penggunaan APD pada tenaga kesehatan di Puskesmas Melintang selama pandemi COVID-19. *J Kesehat Lingkung.* 2021;13(1):45–53.
 25. Sembiring WA, Wasliati B. Determinants of nurse compliance in the use of personal protective equipment in Grandmed Hospital. *J Nurs Pract.* 2021;4(3):500–7.
 26. Halimatu AR, Rahma A. Personal protective equipment compliance in hospital nutrition installation staff. *J Hosp Admin.* 2024.
 27. Mahyuddin M, Karim S, Abdullah H. Environmental and organizational influences on PPE compliance in hospital workers. *Occup Environ Med J.* 2023.
 28. Williams T, Carter P, Johnson L. Safety culture and PPE compliance among healthcare staff: a cross-sectional study. *J Patient Saf.* 2024.
 29. Saheri F, Hutama R. Knowledge and attitude as determinants of PPE compliance among laboratory staff at RSUD Bangil. *Indones J Clin Health.* 2025.