



ARTIKEL RISETURL Artikel : <http://ejournal.helvetia.ac.id/index.php/jkg>**FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN PENGGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI PADA PETUGAS KEBERSIHAN***Factor Associated with the Use of Personal Protective Equipment among Cleaning Staff***Selvia Ramadani^K, Nofi Susanti, Reni Agustina Harahap, Susilawati**

Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan

Email Penulis Korespondensi (^K): selviaramadhani2019@gmail.com

Abstrak

Alat pelindung diri (APD) penting untuk mencegah paparan bahaya pada pekerja rumah sakit, termasuk petugas kebersihan yang menangani limbah medis dan bahan terkontaminasi. Berdasarkan data kecelakaan kerja periode 2024 hingga awal 2026, tercatat empat kasus tertusuk jarum saat penanganan limbah infeksius, satu kasus paparan cairan pembersih pada mata, dan satu kejadian tertimpa pagar besi. Penelitian ini bertujuan menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan penggunaan APD serta mengidentifikasi faktor dominan pada petugas kebersihan RSUP H. Adam Malik. Penelitian kuantitatif analitik dengan desain cross-sectional ini melibatkan 256 petugas dengan teknik *total sampling*. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner terstruktur dan dianalisis dengan uji Chi-square serta regresi logistik biner pada tingkat kemaknaan $p < 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan 52,3% berada pada kategori penggunaan APD tinggi dan 47,7% pada kategori rendah. Pengetahuan ($p < 0,001$), sikap ($p = 0,016$), dan ketersediaan APD ($p < 0,001$) berhubungan signifikan dengan penggunaan APD, sedangkan usia ($p = 0,649$) dan jenis kelamin ($p = 0,983$) tidak berhubungan. Ketersediaan APD merupakan faktor dominan (AOR=4,309; 95% CI: 1,743–10,653), diikuti pengetahuan (AOR=3,605; 95% CI: 2,097–6,199) dan sikap (AOR=1,800; 95% CI: 1,044–3,104). Peningkatan ketersediaan APD, penguatan pengawasan, dan peningkatan kesadaran keselamatan kerja diperlukan untuk mendukung penggunaan APD.

Kata kunci: Alat Pelindung Diri, Keselamatan Kerja, Pekerja Rumah Sakit, Penggunaan APD, Petugas Kebersihan**Abstract**

Personal protective equipment (PPE) is important for preventing exposure to hazards among hospital workers, including cleaning staff who handle medical waste and contaminated materials. Based on occupational accident data from 2024 to early 2026, four needlestick injury cases occurred during the handling of infectious waste, one case involved eye exposure to cleaning fluid, and one incident involved being struck by an iron gate. This study aimed to analyze factors associated with PPE use and identify the dominant factor among cleaning staff at H. Adam Malik General Hospital. This quantitative analytic study employed a cross-sectional design and involved 256 cleaning staff recruited using total sampling. Data were collected using a structured questionnaire and analyzed using the Chi-square test and binary logistic regression at a significance level of $p < 0.05$. The results showed that 52.3% of respondents were classified as having high PPE use, while 47.7% were classified as having low PPE use. Knowledge ($p < 0.001$), attitude ($p = 0.016$), and PPE availability ($p < 0.001$) were significantly associated with PPE use, whereas age ($p = 0.649$) and sex ($p = 0.983$) were not associated. PPE availability was the dominant factor (AOR=4.309; 95% CI: 1.743–10.653), followed by knowledge (AOR=3.605; 95% CI: 2.097–6.199) and attitude (AOR=1.800; 95% CI: 1.044–3.104). Increasing PPE availability, strengthening supervision, and enhancing occupational

safety awareness are needed to support PPE use.

Keywords: *Personal Protective Equipment, Workplace Safety, Hospital Workers, Use Of PPE, Cleaning Staff*

PENDAHULUAN

Tenaga kesehatan terus menghadapi risiko kerja yang substansial akibat paparan biologis, benda tajam terkontaminasi, dan bahan berbahaya yang ditemui selama penyelenggaraan pelayanan kesehatan. *World Health Organization* (WHO) memperkirakan bahwa lebih dari dua juta pekerja kesehatan mengalami cedera akibat benda tajam setiap tahunnya, sehingga meningkatkan risiko penularan patogen yang ditularkan melalui darah seperti hepatitis B, hepatitis C, dan HIV (1). Meskipun pajanan kerja umumnya dikaitkan dengan tenaga klinis, pekerja nonklinis seperti petugas kebersihan rumah sakit juga berisiko terpapar bahaya yang serupa melalui penanganan rutin limbah medis, permukaan yang terkontaminasi, dan bahan berpotensi menular (2).

APD tetap menjadi salah satu tindakan pencegahan paling penting untuk mengurangi pajanan dan cedera di tempat kerja dalam lingkungan pelayanan kesehatan. Namun demikian, memastikan penggunaan APD secara konsisten di antara pekerja rumah sakit masih menjadi tantangan di berbagai fasilitas pelayanan kesehatan. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan APD dipengaruhi oleh faktor individu dan organisasi, termasuk pengetahuan, sikap, persepsi keselamatan, pelatihan, serta ketersediaan APD (3–5).

Pengetahuan mengenai bahaya kerja dan fungsi APD secara konsisten teridentifikasi sebagai determinan penting perilaku keselamatan karena meningkatkan kesadaran pekerja terhadap risiko di tempat kerja dan tindakan pencegahannya (4). Demikian pula, sikap positif terhadap APD berkontribusi pada kemauan yang lebih besar untuk menggunakan alat pelindung secara konsisten selama melakukan aktivitas kerja (5,6). Selain faktor individu, faktor pengelolaan keselamatan kerja oleh manajemen rumah sakit memainkan peran yang sama pentingnya. Ketersediaan, aksesibilitas, atau kesesuaian APD yang tidak memadai dapat secara langsung menghambat penggunaannya meskipun kesadaran pekerja telah memadai (7).

Meskipun berbagai penelitian telah mengkaji determinan penggunaan APD, hasilnya masih belum konsisten. Purnawinadi dan Jacob (2020) melaporkan bahwa ketersediaan APD dan tingkat pendidikan berhubungan secara signifikan dengan penggunaan APD, sedangkan pengetahuan, usia, dan pengalaman kerja tidak menunjukkan hubungan yang signifikan (8). Sebaliknya, Magol dan Jemales (2017) menemukan adanya hubungan signifikan antara penggunaan APD dengan pengetahuan, sikap, serta ketersediaan APD (9). Penelitian terbaru oleh Aji et al. (2025) pada perawat rumah sakit juga mengidentifikasi ketersediaan APD sebagai faktor signifikan kepatuhan penggunaan APD (10). Selain itu, tinjauan literatur oleh Aprilianti et al. (2022) menyoroti ketidakkonsistenan yang masih terjadi terkait pengaruh determinan individu dan organisasi terhadap penggunaan APD di berbagai lingkungan pelayanan kesehatan (11).

Meskipun penelitian mengenai penggunaan APD terus berkembang, sebagian besar penelitian yang ada berfokus pada tenaga profesional kesehatan, khususnya perawat dan tenaga medis lainnya (10,11). Namun, bukti empiris mengenai penggunaan APD pada pekerja pendukung rumah sakit masih terbatas. Kesenjangan ini menjadi penting karena petugas kebersihan secara rutin melakukan tugas sanitasi lingkungan dan pengelolaan limbah medis yang melibatkan pajanan langsung terhadap paparan bahaya biologis dan kimia (2).

Berdasarkan kerangka teori perilaku PRECEDE-PROCEED dari Lawrence Green, perilaku kesehatan dibentuk oleh faktor predisposisi, pemungkin, dan penguat. Penelitian ini memilih variabel pengetahuan, sikap, usia, dan jenis kelamin sebagai faktor predisposisi (*predisposing factors*) karena faktor-faktor internal ini menentukan kesadaran, persepsi risiko, serta pengalaman individu dalam

bertindak aman. Sementara itu, ketersediaan APD dipilih sebagai faktor pemungkin (*enabling factor*) karena keberadaan sarana dan kemudahan akses fisik APD merupakan syarat mutlak yang memungkinkan terbentuknya perilaku aman di tempat kerja (12). Fokus penelitian diarahkan pada petugas kebersihan di RSUP H. Adam Malik sebagai salah satu kelompok pekerja yang rentan namun masih minim dikaji. Berdasarkan data catatan insiden keselamatan kerja di RSUP H. Adam Malik pada periode tahun 2024 hingga awal 2026, tercatat beberapa insiden nyata yang dialami oleh petugas kebersihan. Di antaranya terdapat 4 kasus tertusuk jarum suntik saat penanganan limbah infeksius, 1 kasus mata terpercik cairan pembersih kimia (karbol), serta 1 insiden tertimpa pagar besi. Kejadian tersebut menunjukkan bahwa petugas kebersihan di RSUP H. Adam Malik masih menghadapi risiko bahaya biologis, kimia, dan fisik di tempat kerja. Melalui pendekatan ini, penelitian bertujuan untuk menganalisis faktor yang berhubungan dengan penggunaan APD serta mengidentifikasi faktor paling dominan pada petugas kebersihan rumah sakit.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif analitik dengan desain *cross-sectional* yang dilaksanakan di RSUP H. Adam Malik pada Januari hingga Juli 2026. Pengambilan sampel menggunakan teknik *total sampling*, sehingga seluruh populasi yang berjumlah 256 orang diikutsertakan sebagai responden.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner terstruktur. Instrumen penelitian disusun oleh peneliti berdasarkan teori Lawrence Green dan hasil kajian literatur terkait penggunaan APD pada petugas kebersihan rumah sakit. Instrumen ini menilai penggunaan APD secara umum dan tidak menilai penggunaan APD berdasarkan jenis tugas atau area kerja tertentu. Data dianalisis menggunakan program IBM SPSS Statistics versi 29.0. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden dan variabel penelitian. Hubungan antara variabel independen dengan penggunaan APD diuji menggunakan analisis Chi-square. Variabel dengan nilai $p < 0,25$ pada analisis bivariat dimasukkan ke dalam model regresi logistik biner multivariat untuk menentukan faktor dengan asosiasi terbesar serta menghitung nilai *adjusted odds ratio* (AOR) pada interval kepercayaan 95% (95% CI). Batas kemaknaan statistik ditetapkan pada $p < 0,05$.

Penetapan kategori variabel dilakukan berdasarkan nilai *cut-off point* median dari total skor kuesioner. Pengetahuan dikategorikan menjadi baik apabila skor $\geq$ median dan kurang apabila skor $<$ median. Sikap dikategorikan menjadi positif apabila skor $\geq$ median dan negatif apabila skor $<$ median. Ketersediaan APD dikategorikan menjadi baik apabila skor $\geq$ median dan kurang apabila skor $<$ median. Penggunaan APD sebagai variabel dependen dikategorikan menjadi tinggi apabila skor $\geq$ median dan rendah apabila skor $<$ median.

Sebelum digunakan dalam penelitian, kuesioner telah melalui uji validitas dan reliabilitas pada 30 petugas kebersihan dengan karakteristik yang serupa dengan responden penelitian. Uji validitas dilakukan menggunakan korelasi Pearson Product Moment, dengan kriteria valid apabila nilai r hitung $>$ r tabel (0,361). Seluruh item pertanyaan dinyatakan valid. Uji reliabilitas dilakukan menggunakan Cronbach's Alpha, dengan kriteria reliabel apabila nilai $\alpha > 0,60$. Hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa seluruh variabel dinyatakan reliabel, yaitu pengetahuan ($\alpha = 0,790$), sikap ($\alpha = 0,756$), ketersediaan APD ($\alpha = 0,726$), dan penggunaan APD ($\alpha = 0,889$).

Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian (KEP) Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam (No. 030.D/KEP-MLP/IV/2026 tanggal 13 April 2026). Seluruh responden telah memberikan persetujuan setelah mendapatkan penjelasan (*informed consent*) secara tertulis sebelum pengisian kuesioner dan kerahasiaan data responden dijaga.

HASIL**Analisis Univariat**

Tabel 1 menyajikan karakteristik responden dan variabel penelitian. Berdasarkan hasil pengukuran, sebanyak 52,3% responden berada pada kategori penggunaan APD tinggi, sedangkan 47,7% berada pada kategori rendah. Sebagian besar responden memiliki pengetahuan yang baik mengenai penggunaan APD (53,9%), sikap positif (57,8%), dan ketersediaan APD yang baik di tempat kerja (85,9%). Berdasarkan karakteristik demografis, sebanyak 53,1% responden berusia 18-30 tahun, sedangkan pekerja perempuan mencakup 68,0% dari populasi penelitian.

Tabel 1.
Distribusi Frekuensi Berdasarkan Karakteristik Responden dan Variabel Penelitian

Variabel	n=256	Persentase
Penggunaan APD		
Tinggi	134	52,3
Rendah	122	47,7
Pengetahuan		
Baik	138	53,9
Kurang	118	46,1
Sikap		
Positif	148	57,8
Negatif	108	42,2
Usia		
18-30 tahun	136	53,1
31-66 tahun	120	46,9
Jenis Kelamin		
Perempuan	174	68,0
Laki-laki	82	32,0
Ketersediaan APD		
Baik	220	85,9
Kurang	36	14,1

Analisis Bivariat

Hasil analisis bivariat pada Tabel 2 menunjukkan bahwa pengetahuan, sikap, dan ketersediaan APD berhubungan signifikan dengan penggunaan APD ($p < 0,05$). Proporsi penggunaan APD tinggi tercatat lebih besar pada responden dengan pengetahuan baik, sikap positif, serta ketersediaan APD yang baik di tempat kerja. Sementara itu, faktor demografi seperti usia ($p = 0,649$) dan jenis kelamin ($p = 0,983$) tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan penggunaan APD pada petugas kebersihan.

Tabel 2.
Hubungan Pengetahuan, Sikap, Usia, jenis Kelamin dan Ketersediaan APD dengan Penggunaan Alat Pelindung Diri Pada Petugas Kebersihan

Variabel	Penggunaan APD				Total		P
	Tinggi		Rendah		n	%	
	n	%	n	%			
Pengetahuan							
Baik	94	68,1	44	31,9	138	53,9	< 0,001
Kurang	40	33,9	78	66,1	118	46,1	
Sikap							
Positif	87	58,8	61	41,2	148	57,8	0,016
Negatif	47	43,5	61	56,5	108	42,2	
Usia							
18-30 tahun	73	53,7	63	46,3	136	53,1	0,649
31-66 tahun	61	50,8	63	49,2	120	46,9	
Jenis Kelamin							
Perempuan	91	52,3	83	47,7	174	68,0	0,983
Laki-laki	43	52,4	39	47,6	82	32,0	
Ketersediaan APD							
Baik	127	57,7	93	42,3	220	85,9	< 0,001
Kurang	7	19,4	29	80,6	36	14,1	

Analisis Multivariat

Hasil analisis regresi logistik pada Tabel 3 menunjukkan bahwa pengetahuan, sikap, dan ketersediaan APD tetap berhubungan signifikan dengan penggunaan APD setelah dikontrol oleh variabel lainnya. Dari ketiga variabel tersebut, ketersediaan APD menjadi faktor yang paling dominan berhubungan (AOR=4,309; 95% CI: 1,743–10,653; p=0.002). Variabel berikutnya yang berhubungan signifikan adalah pengetahuan (AOR=3,605; 95% CI: 2,097–6,199; p<0,001) dan sikap (AOR=1,800; 95% CI: 1,044–3,104; p=0,035).

Tabel 3.
Faktor yang Berhubungan dengan Penggunaan Alat Pelindung Diri Pada Petugas Kebersihan

Variabel	B	AOR	95% CI	p-value
Pengetahuan	1,282	3,605	2,097 – 6,199	< 0,001
Sikap	0,588	1,800	1,044 – 3,104	0,035
Ketersediaan APD	1,461	4,309	1,743 – 10,653	0,002

Tabel 4 menyajikan statistik *goodness-of-fit* untuk model regresi logistik akhir. Hasil uji Hosmer–Lemeshow menunjukkan bahwa model yang dibentuk sudah fit dengan data (p=0,092). Model ini mampu menjelaskan 22,3% variasi dalam penggunaan APD (Nagelkerke R²=0,223) dengan ketepatan klasifikasi sebesar 64,5%.

Tabel 4.
Kesesuaian Model Regresi Logistik

Statistik Model	Value
Uji Hosmer-Lemeshow	0,092
Nagelkerke R ²	0,223
Ketepatan Klasifikasi Total (%)	64,5

PEMBAHASAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa pengetahuan, sikap, dan ketersediaan APD berhubungan signifikan dengan penggunaan APD pada petugas kebersihan di RSUP H. Adam Malik, sedangkan usia dan jenis kelamin tidak menunjukkan hubungan yang signifikan. Temuan ini memperkuat kerangka teori Lawrence Green yang menegaskan bahwa perilaku kesehatan lebih didorong oleh faktor predisposisi dan pemungkin dibanding karakteristik demografi (12).

Pengetahuan berhubungan signifikan dengan penggunaan APD. Pekerja yang memahami bahaya kerja dan fungsi APD cenderung menerapkan praktik kerja yang lebih aman karena mampu mengenali risiko dan konsekuensi paparan. Hasil ini sejalan dengan penelitian Saheri dan Utama (2025) serta Uljannah et al. (2025) (13,14) keduanya melaporkan adanya hubungan signifikan antara pengetahuan dan kepatuhan penggunaan APD pada pekerja kesehatan. Temuan serupa pada berbagai kelompok pekerja menunjukkan bahwa pengetahuan tetap menjadi determinan fundamental perilaku perlindungan dalam lingkungan pelayanan kesehatan.

Namun, temuan penelitian ini berbeda dengan hasil yang dilaporkan oleh Sholeh et al. (2023), yang tidak menemukan adanya hubungan signifikan antara pengetahuan dan penggunaan APD (15). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pengetahuan saja mungkin tidak cukup untuk memengaruhi perilaku ketika dukungan organisasi, pengawasan, dan fasilitas keselamatan tidak memadai (15,16). Perbedaan ini menunjukkan bahwa penggunaan APD bukan semata-mata merupakan proses kognitif, melainkan hasil interaksi antara pemahaman individu dan kondisi tempat kerja.

Hubungan signifikan yang ditemukan dalam penelitian ini mungkin berkaitan dengan program keselamatan kerja yang diterapkan di lokasi penelitian. Petugas kebersihan secara rutin memperoleh pelatihan kesehatan dan keselamatan kerja, dan supervisor memberikan pengarahan sebelum setiap pergantian *shift*. Paparan yang berkelanjutan terhadap informasi terkait keselamatan dapat memperkuat kesadaran pekerja terhadap bahaya kerja dan menegaskan pentingnya penggunaan APD. Namun demikian, masih ditemukannya pekerja dengan pengetahuan baik tetapi penggunaan APD rendah menunjukkan adanya kesenjangan antara pengetahuan dan perilaku, yang mengindikasikan bahwa pengetahuan saja tidak secara otomatis menghasilkan perilaku aman (16).

Sikap juga berhubungan secara signifikan dengan penggunaan APD. Pekerja dengan sikap positif terhadap APD lebih mungkin melaporkan penggunaan APD yang tinggi dibandingkan dengan pekerja yang memiliki sikap negatif. Temuan ini menunjukkan bahwa persepsi positif terhadap APD dapat memfasilitasi penerapan perilaku perlindungan di tempat kerja.

Hasil tersebut sejalan dengan penelitian Ningsih dan Suryani (2024) serta Kayi et al. (2023) yang menunjukkan bahwa sikap positif dan persepsi risiko yang lebih kuat berkontribusi terhadap kepatuhan yang lebih tinggi terhadap tindakan keselamatan kerja. Pekerja yang memandang APD sebagai sesuatu yang bermanfaat dan diperlukan untuk melindungi kesehatan lebih mungkin mengintegrasikan penggunaan APD ke dalam rutinitas kerja sehari-hari (17,18).

Namun, penelitian sebelumnya menghasilkan temuan yang tidak konsisten. Ismarina et al. (2026) dan Sulistyawati et al. (2021) melaporkan bahwa sikap tidak berhubungan secara signifikan

dengan penggunaan APD setelah memperhitungkan faktor organisasi. Temuan tersebut menunjukkan bahwa meskipun sikap positif dapat berhubungan dengan penggunaan APD, penerapannya dalam perilaku sering kali bergantung pada dukungan lingkungan dan kondisi tempat kerja (19,20).

Dalam penelitian ini, hubungan signifikan antara sikap dan penggunaan APD dapat mencerminkan kesadaran pekerja terhadap bahaya yang ditemui selama kegiatan pembersihan lingkungan dan penanganan limbah medis. Paparan rutin terhadap risiko kerja dapat memperkuat persepsi pekerja mengenai pentingnya APD dan selanjutnya mendorong perilaku perlindungan. Namun demikian, sikap tidak seharusnya dipandang sebagai determinan yang berdiri sendiri, karena kepatuhan perilaku kemungkinan dipengaruhi oleh interaksi antara persepsi individu dan sistem dukungan organisasi.

Tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara usia dan penggunaan APD. Temuan ini menunjukkan bahwa perilaku terkait APD pada petugas kebersihan tidak ditentukan oleh perbedaan usia, tetapi lebih mungkin dipengaruhi oleh faktor organisasi dan lingkungan.

Hasil tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mulyadi (2024), Ningrum et al. (2026), Rifai et al. (2025), serta Setiawati dan Ardyanto (2023), yang menemukan bahwa usia bukan merupakan prediktor signifikan kepatuhan penggunaan APD. Penelitian-penelitian tersebut menekankan bahwa kebijakan tempat kerja, pengawasan, dan budaya keselamatan memberikan pengaruh yang lebih kuat terhadap perilaku keselamatan dibandingkan dengan karakteristik demografis (21–24).

Meskipun beberapa penelitian melaporkan kepatuhan penggunaan APD yang lebih tinggi pada pekerja yang lebih tua karena pengalaman kerja dan kesadaran risiko yang lebih besar (25), pola tersebut tidak ditemukan dalam penelitian ini. Salah satu kemungkinan penjelasannya adalah lingkungan kerja yang relatif terstandar di RSUP H. Adam Malik, tempat pekerja memperoleh pelatihan, pengawasan, dan instruksi keselamatan yang serupa tanpa memandang usia. Dalam kondisi tersebut, faktor organisasi dapat mengurangi perbedaan perilaku antarkelompok usia. Temuan ini semakin menunjukkan bahwa kepatuhan penggunaan APD dapat lebih banyak dibentuk oleh sistem keselamatan kerja dibandingkan karakteristik demografis pekerja.

Demikian pula, jenis kelamin tidak berhubungan secara signifikan dengan penggunaan APD. Proporsi penggunaan APD yang hampir sama antara pekerja laki-laki dan perempuan menunjukkan bahwa perilaku terkait APD tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan berdasarkan jenis kelamin dalam konteks pekerjaan ini. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang melaporkan tidak adanya hubungan signifikan antara jenis kelamin dan kepatuhan penggunaan APD pada pekerja kesehatan (17,26).

Meskipun Brooks et al. (2021) melaporkan bahwa perempuan cenderung menunjukkan kepatuhan yang lebih tinggi terhadap prosedur keselamatan dibandingkan laki-laki, perbedaan budaya tempat kerja, tuntutan pekerjaan, dan sistem manajemen keselamatan dapat menjelaskan ketidakkonsistenan temuan antarpelitian. Dalam lingkungan penelitian ini, seluruh petugas kebersihan menghadapi risiko kerja, persyaratan APD, dan mekanisme pengawasan yang sama, sehingga meminimalkan variasi perilaku yang disebabkan oleh jenis kelamin (26). Dengan demikian, penggunaan APD tampaknya lebih kuat dipengaruhi oleh sistem keselamatan kerja daripada karakteristik demografis.

Di antara seluruh variabel yang diteliti, ketersediaan APD menunjukkan hubungan terkuat dengan penggunaan APD. Pekerja dengan ketersediaan APD yang baik secara substansial lebih mungkin diklasifikasikan dalam kategori penggunaan APD tinggi. Selain itu, analisis multivariat mengidentifikasi ketersediaan APD sebagai faktor dengan odds ratio tersesuaikan tertinggi. Petugas dengan ketersediaan APD yang baik memiliki odds sekitar empat kali lebih tinggi untuk berada pada kategori penggunaan APD tinggi dibandingkan petugas dengan ketersediaan APD yang kurang

(AOR=4,309; 95% CI: 1,743-10,653).

Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Yasmin et al. (2024), Mulyadi (2024), dan Ataro et al. (2024), yang seluruhnya mengidentifikasi ketersediaan APD sebagai determinan penting kepatuhan (21,27,28). Temuan-temuan tersebut secara keseluruhan memperkuat argumen bahwa akses yang memadai terhadap APD sangat penting untuk menerjemahkan kesadaran keselamatan menjadi perilaku perlindungan yang nyata. Konsistensi temuan antarpelitian menunjukkan bahwa ketersediaan APD merupakan salah satu determinan penggunaan APD yang paling kuat di lingkungan pelayanan kesehatan, terlepas dari kelompok pekerja atau konteks tempat kerja.

Peran dominan ketersediaan APD dalam penelitian ini menunjukkan bahwa kemudahan akses fisik di area kerja dapat mendukung penerapan penggunaan APD. Hal ini didukung oleh kondisi tempat kerja di RSUP H. Adam Malik, di mana APD tersedia dengan mudah melalui pusat penyimpanan dan lemari B3 yang berdekatan dengan area kerja. Aksesibilitas tersebut secara praktis mengurangi hambatan pekerja untuk memperoleh APD sebelum memulai tugas harian.

Namun demikian, ketersediaan APD tidak boleh diartikan sebagai kondisi yang cukup untuk menjamin kepatuhan. APD yang tersedia dapat tetap tidak digunakan karena ketidaknyamanan, kebiasaan kerja, atau pengawasan yang tidak memadai. Oleh karena itu, peningkatan penggunaan APD tidak hanya memerlukan penyediaan peralatan yang memadai, tetapi juga upaya berkelanjutan untuk memperkuat kesadaran keselamatan, pengawasan, dan komitmen organisasi terhadap keselamatan kerja.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa intervensi yang ditujukan untuk meningkatkan penggunaan APD pada petugas kebersihan rumah sakit perlu memprioritaskan determinan individu dan organisasi. Program edukasi tetap penting untuk memperkuat pengetahuan dan sikap; namun, mengingat ketersediaan APD muncul sebagai variabel dengan asosiasi terkuat penggunaan, manajemen rumah sakit perlu memprioritaskan penyediaan APD yang tidak terputus, meningkatkan aksesibilitas di berbagai area kerja, memperkuat praktik pengawasan, dan membangun budaya keselamatan yang positif. Tindakan tersebut dapat berkontribusi terhadap pengurangan pajanan kerja dan peningkatan keselamatan kerja pada petugas pelayanan lingkungan rumah sakit.

Penting untuk menafsirkan temuan penelitian ini dalam konteks pendekatan pengukuran yang digunakan. Penggunaan APD dinilai menggunakan kuesioner perilaku umum yang mencerminkan skor penggunaan APD secara keseluruhan pada responden, bukan kepatuhan terhadap persyaratan APD yang spesifik berdasarkan tugas atau area. Oleh karena itu, proporsi responden yang diklasifikasikan memiliki penggunaan APD tinggi tidak boleh diinterpretasikan sebagai tingkat kepatuhan terhadap protokol APD rumah sakit atau ketepatan penggunaan APD untuk bahaya kerja tertentu.

KESIMPULAN

Pengetahuan, sikap, dan ketersediaan APD berhubungan signifikan dengan penggunaan APD pada petugas kebersihan di RSUP H. Adam Malik, sedangkan usia dan jenis kelamin tidak menunjukkan hubungan yang signifikan. Ketersediaan APD merupakan faktor yang paling dominan berhubungan dengan penggunaan APD. Temuan ini menunjukkan pentingnya aksesibilitas APD yang memadai, selain pengetahuan dan sikap pekerja, dalam mendukung penggunaan APD. Temuan ini sekaligus memperkuat teori perilaku Lawrence Green mengenai pentingnya peran faktor predisposisi dan pemungkin.

Karena penggunaan APD diukur melalui kuesioner perilaku secara umum, hasil penelitian ini menggambarkan kecenderungan penggunaan APD secara keseluruhan, bukan tingkat kepatuhan spesifik per jenis tugas atau area kerja. Penelitian selanjutnya yang menggunakan observasi langsung atau instrumen penilaian spesifik berdasarkan tugas dapat memberikan evaluasi yang lebih

komprehensif mengenai penggunaan APD sesuai dengan risiko di tempat kerja. Secara praktis, manajemen rumah sakit perlu mengombinasikan jaminan ketersediaan APD yang berkelanjutan dengan program edukasi, pengawasan rutin, serta pembentukan budaya keselamatan untuk menekan risiko kerja pada petugas kebersihan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada manajemen RSUP H. Adam Malik dan seluruh responden yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Rapiti E, Prüss-Üstün A, Hutin YJF. Sharps Injuries: Assessing The Burden Of Disease From Sharps Injuries To Health-Care Workers At National And Local Levels. Geneva: World Health Organization; 2005.
2. Telayneh AT, Awudew D, Endalew B, Habtegiorgis SD, Aycheh MW. Safety Precaution Knowledge, Attitude, Practice, And Associated Factors Among Medical Waste Cleaners In Governmental Hospitals, Northwest Ethiopia. *Sci Rep*. 2025;15(1):42272.
3. Tolera ST, Gobena T, Geremew A, Toseva E, Assefa N. Compliance And Associated Factors Of Personal Protective Equipment Among Sanitary Workers In Selected Public Hospitals, Eastern Ethiopia: A Cross-Sectional Study Design. *SAGE Open Med*. 2024;12(December):20503121241308304.
4. Abdulaziz AA, Ibrahim M, Nemer F, Ghallab ZA, Alsulami AA, Alghamdi AA, et al. Personal Protective Equipment Usage And Compliance Among Healthcare Workers. *Int J Community Med Public Heal*. 2025;12:1016–20.
5. Nastiti HR, Prihatiningsih D, Andini NKS. Correlation Between Knowledge, Attitude, And Compliance With The Use Of Personal Protective Equipment Among Cleaning Service Staff In Cito Laboratory. *Multidiscip Indones Cent J*. 2025;2(4):11–25.
6. Permata M, Ashar YK, Harahap RA. Relationship Between Knowledge And Attitude Towards The Use Of Personal Protective Equipment (Ppe) In Bus Mechanics At Pt. Inter Cross Sumatra. *Multidisciplinary Output Res Actual Int Issue MORFAI*. 2025;13(5):1195–200.
7. Suryono H, Hapsari T, Nurmayanti D, Sulistio I, Setiawan M. Knowledge, Attitude, Actions on the Use of Personal Protective Equipment (PPE), and PPE Facilities and Infrastructure for Infectious Waste Management Workers at Siti Khodijah Hospital, Sepanjang, Sidoarjo. *Gema Lingkungan Kesehat*. 2024;22(1):6–11.
8. Purnawinadi IG, Jacob NM. Determinan Perilaku Penggunaan Alat Pelindung Diri Pada Petugas Kebersihan. *Nutr J*. 2020;4(2):43–50.
9. Magol B, Jemales FJ. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Penggunaan Alat Pelindung Diri Pada Petugas Kebersihan di Rumah Sakit Stella Maris Makassar. [Skripsi]. STIK Stella Maris; 2017.
10. Aji NPTT, Fanny N. The Relationship between the Availability of Personal Protective Equipment (PPE) and Compliance with the Use of Personal Protective Equipment (PPE) by Nurses in the Inpatient Unit of PKU Muhammadiyah Hospital, Sukoharjo. *Formosa J Sci Technol*. 2025;4(7).
11. Aprilianti YWK, Ratriwardhani RA, Hakim A, Fassya Z. Literature Review: Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Penggunaan APD. *Media Kesehat Masy Indones*. 2022;21(2):113–7.
12. Rachmawati WC. Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku. Malang: Wineka Media; 2019.
13. Saheri M, Utama FM. Knowledge Level And Attitude of Laboratory Staff on Compliance With Personal Protective Equipment (PPE) Use At RSUD Bangil In 2025. *J Qual Public Heal*. 2025;9(1):1–5.

14. Uljannah U, Khadafi M, Yusuf A. Hubungan Pengetahuan dan Perilaku Petugas Cleaning Service Dengan Penggunaan Alat Pelindung Diri (Apd) Dalam Penanganan Limbah Medis Padat di RSUD Kolonodale Kabupaten Morowali Utara. *J Sains Student Res.* 2025;3(6):599–611.
15. Sholeh W, Yogisutanti G, Fuadah F. Pengetahuan, Sikap dan Kelengkapan Penggunaan Alat Pelindung Diri di Unit Perawatan Intensif Rumah Sakit. *J Ilmu Kesehat Immanuel.* 2023;17(2).
16. Subeo N, Rismawati N. Factors Related to Compliance With The Use of Personal Protective Equipment (PPE) Cleaning Service Officer at Morowali Hospital. *J Ris Kualitatif dan Promosi Kesehat.* 2025;4(1):23–33.
17. Ningsih AS, Suryani D. Factors Influencing Adherence to the Utilization of Personal Protective Equipment among Healthcare Workers: A Systematic Review. *Epidemiol Soc Heal Rev.* 2024;6(1):13–23.
18. Kayi EA, Ottie-Boakye D, Ansa GA, Appiah-Agyekum NN. Perception Of Risk And Compliance With COVID-19 Safety Guidelines: A Cross-Sectional Survey Among Healthcare Workers In Ghana. *Heal Serv Insights.* 2023;16(June):11786329231180772.
19. Smarina, Rachmaniah D, Ramayulis R. Determinants of Personal Protective Equipment Utilization Among Healthcare Workers. *Nurs Heal Sci J NHSJ.* 2026;6(1).
20. Sulistyawati W, Etika AN, Yani DI. Pengetahuan dan Sikap Berhubungan dengan Kepatuhan Perawat dalam Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) di Masa Pandemi Covid-19 di Rumah Sakit. *J Penelit Perawat Prof.* 2021;3(4):783–90.
21. Mulyadi. Analisis Kepatuhan Penggunaan APD pada Petugas Cleaning Service di RSUD Palembang Bari Kota Palembang Tahun 2024. *Heal Care J Kesehat.* 2024;13(1).
22. Ningrum K, Graharti R, Larasati TA. Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Pada Tenaga Kesehatan: Literatur Review. *Med Prof J Lampung.* 2026;16(3):23–30.
23. Rifai A, Bangun SMB, Widyaningsih F, Kasim F, Rambey H, Sari IP. Determinan Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri Pada Perawat. *Haga J Public Heal.* 2025;2(2):40–6.
24. LQB S, D A. Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Penggunaan Alat Pelindung Diri di PT X. *Media Gizi Kesmas.* 2023;12(1).
25. Rahmawati E, Romdhona N, Andriyani A, Fauziah M. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Pada Pekerja Konstruksi Di PT. Abadi Prima Intikarya Proyek The Canary Apartment Kota Tangerang Selatan Tahun 2022. *Environ Occup Heal Saf J.* 2022;3(1):75–88.
26. Sembiring WA, Wasliati B. Determinants Of Nurse Compliance In The Use Of Personal Protection Equipment (PPE) In Grandmed Hospital Lubuk Pakam In 2021. *J KESMAS DAN GIZI.* 2022;5(1):59–65.
27. Brooks SK, Greenberg N, Wessely S, Rubin GJ. Factors Affecting Healthcare Workers' Compliance With Social And Behavioural Infection Control Measures During Emerging Infectious Disease Outbreaks: Rapid Evidence Review. *BMJ Open.* 2021;11(8):e049857.
28. Yasmin R, MAJEED S, FAIZ N, RASHID SA. Assessment Of Healthcare Workers'knowledge And Attitudes Regarding Ppe Usage, Including Barriers And Facilitators To Compliance With Recommended Guidelines In Nishtar Hospital Multan. *Biol Clin Sci Res J Учредители Medeye Publ.* 2024;2024(1):1403.