

Online: <https://jurnal.fk.uisu.ac.id/index.php/ibnusina>

Ibnu Sina: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan-Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara

ISSN 1411-9986 (Print) | ISSN 2614-2996 (Online)



Artikel Penelitian

ANALISIS FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEPATUHAN PEMAKAIAN ALAT PELINDUNG DIRI PADA PEKERJA UNIT SPRAYING DI PT PAJ TAHUN 2023

ANALYSIS OF FACTORS RELATING TO COMPLIANCE WITH THE USE OF PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT AMONG SPRAYING UNIT WORKERS AT PT PAJ IN 2023

Ramayanti Boru Simanjuntak^a, Ratna Sari Putri Br Tarigan^a, Tety Junita Purba^a, Alprindo Sembiring^a

^aInstitut Kesehatan Deli Husada Deli Tua, Jl. Besar Deli Tua No. 77, Deli Tua Timur, Deli Serdang, Sumatera Utara, 20355, Indonesia

Histori Artikel

Diterima:
7 Januari 2025

Revisi:
28 Januari 2025

Terbit:
03 Februari 2025

A B S T R A K

Penggunaan alat pelindung diri (APD) merupakan langkah penting dalam mencegah risiko kecelakaan kerja, terutama di sektor konstruksi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi kepatuhan penggunaan APD pada pekerja Unit Spraying di PT PAJ. Desain penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan cross-sectional. Sampel terdiri dari 73 pekerja yang diambil secara *total sampling*. Data dianalisis menggunakan uji *chi-square* untuk analisis bivariat dan regresi logistik untuk analisis multivariat. Hasil menunjukkan bahwa faktor masa kerja (PR = 13,471; $p < 0,001$), pengetahuan (PR = 6,711; $p = 0,008$), sikap (PR = 4,676; $p = 0,041$), dan dorongan pimpinan (PR = 7,205; $p = 0,005$) memiliki hubungan signifikan dengan kepatuhan penggunaan APD. Sebaliknya, faktor usia, jenis kelamin, pendidikan, ketersediaan APD, dan dorongan rekan kerja tidak memiliki hubungan yang signifikan. Masa kerja adalah faktor dominan yang memengaruhi kepatuhan. Penelitian ini merekomendasikan penguatan pelatihan, peningkatan ketersediaan APD, dan optimalisasi peran pimpinan untuk meningkatkan kepatuhan pekerja terhadap penggunaan APD.

Kata Kunci

kepatuhan pemakaian, keselamatan dan kesehatan kerja (K3), faktor kepatuhan, penggunaan alat pelindung diri (APD)

A B S T R A C T

The use of personal protective equipment (PPE) is essential in preventing occupational accidents, particularly in the construction sector. This study aims to analyze the factors influencing compliance with PPE use among workers in the Spraying Unit at PT PAJ. The research employed a quantitative method with a cross-sectional approach. The sample consisted of 73 workers selected through total sampling. Data were analyzed using chi-square tests for bivariate analysis and logistic regression for multivariate analysis. Results showed that length of service (Adjusted PR = 13.471; $p < 0.001$), knowledge (Adjusted PR = 6.711; $p = 0.008$), attitude (Adjusted PR = 4.676; $p = 0.041$), and supervisor encouragement (Adjusted PR = 7.205; $p = 0.005$) were significantly associated with PPE compliance. Conversely, age, gender, education, PPE availability, and coworker encouragement were not significantly associated. Length of service was identified as the most dominant factor influencing compliance. This study recommends strengthening training programs, improving PPE availability, and optimizing supervisor roles to enhance compliance with PPE use among workers.

Korespondensi

Email:
Ramayantibs
@gmail.com

PENDAHULUAN

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan salah satu pilar utama dalam dunia kerja untuk melindungi pekerja dari risiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja.¹ Berdasarkan data BPJS Ketenagakerjaan tahun 2020, tercatat 153.044 kasus kecelakaan kerja, di mana 81,19% korbannya adalah pekerja usia produktif (21–40 tahun).² Hal ini mengindikasikan pentingnya pengelolaan risiko di tempat kerja sebagai upaya pencegahan utama, terutama pada sektor-sektor dengan paparan risiko tinggi misalnya pada industri konstruksi yang memiliki berbagai jenis kegiatan.³ Salah satu strategi utama dalam mitigasi risiko tersebut adalah penerapan penggunaan alat pelindung diri (APD). Penggunaan APD telah terbukti mampu mengurangi dampak dari kecelakaan kerja serta paparan bahaya di tempat kerja. Namun, kepatuhan pekerja terhadap pemakaian APD sering kali menjadi tantangan, terutama ketika dipengaruhi oleh berbagai faktor yang berkontribusi terhadap perilaku pekerja dalam menggunakan APD.⁴

Penetapan faktor-faktor yang memengaruhi kepatuhan penggunaan APD didasarkan pada teori dan penelitian sebelumnya, termasuk teori perilaku kesehatan (*Health Belief Model*). Menurut teori ini, perilaku keselamatan dipengaruhi oleh persepsi risiko, manfaat yang dirasakan, hambatan yang dialami, serta dukungan lingkungan. Faktor usia, jenis kelamin, dan pendidikan sering kali dianggap relevan karena dapat memengaruhi pola pikir dan kemampuan pekerja dalam memahami risiko kerja. Pekerja yang lebih

muda, misalnya, cenderung memiliki pengalaman kerja yang lebih sedikit dibandingkan dengan pekerja yang lebih tua, sehingga mungkin kurang memahami pentingnya APD. Jenis kelamin juga dikaji karena dapat berhubungan dengan perbedaan persepsi risiko dan keterlibatan dalam aktivitas tertentu.⁵

Faktor masa kerja menjadi penting karena pekerja dengan pengalaman kerja lebih lama cenderung memiliki pengetahuan dan pemahaman yang lebih mendalam mengenai pentingnya APD dalam melindungi diri mereka dari bahaya di tempat kerja.⁶ Pengetahuan tentang risiko kerja, yang didapat melalui pelatihan dan pengalaman, juga menjadi indikator kunci dalam meningkatkan kepatuhan. Sikap terhadap keselamatan kerja, yang mencerminkan keyakinan dan motivasi individu untuk mengikuti aturan, merupakan variabel psikologis yang signifikan dalam perilaku kepatuhan.⁷

Di sisi lain, ketersediaan APD adalah faktor kontekstual yang dapat memengaruhi tingkat kepatuhan secara langsung.⁸ Ketika APD tidak tersedia atau tidak memadai, pekerja cenderung mengabaikannya, meskipun mereka memahami risiko.⁹ Dukungan lingkungan kerja, termasuk dorongan dari pimpinan dan rekan kerja, juga sangat berpengaruh dalam membangun budaya keselamatan. Dorongan dari pimpinan menciptakan otoritas moral dan pengawasan yang dapat meningkatkan kepatuhan, sementara dorongan dari rekan kerja membentuk lingkungan kerja yang saling peduli terhadap keselamatan bersama.^{10,11}

PT PAJ adalah perusahaan konstruksi yang memiliki beragam kegiatan operasional, termasuk unit spraying, yang bertugas melakukan penyemprotan bahan kimia seperti pelapis pelindung, cat, atau bahan penguat pada struktur konstruksi. Pada konteks unit spraying di PT PAJ, risiko paparan terhadap bahan kimia yang dapat membahayakan kesehatan pekerja sangatlah tinggi. Kegiatan penyemprotan ini melibatkan penggunaan bahan kimia berbahaya seperti pelarut, resin, atau aditif yang jika terhirup atau bersentuhan dengan kulit dapat menyebabkan gangguan kesehatan akut maupun kronis. Unit spraying menjadi salah satu unit kerja dengan tingkat risiko yang signifikan karena paparan bahan kimia sering terjadi dalam ruang terbatas atau area dengan ventilasi yang kurang optimal.¹²

Namun, dalam praktiknya, tidak semua pekerja mematuhi aturan penggunaan APD.⁹ Berdasarkan wawancara awal dengan pengawas lapangan dan pekerja unit spraying di PT PAJ, ditemukan bahwa masih terdapat ketidakpatuhan dalam hal ini. Ketidakpatuhan pekerja dalam menggunakan APD di lingkungan kerja seperti PT PAJ tidak hanya berdampak pada keselamatan individu, tetapi juga memengaruhi efisiensi operasional perusahaan. Oleh karena itu, penelitian ini dirancang untuk menganalisis secara komprehensif faktor-faktor yang berhubungan dengan kepatuhan pekerja terhadap penggunaan APD, termasuk usia, jenis kelamin, pendidikan, masa kerja, pengetahuan, sikap, ketersediaan APD, dorongan pimpinan, dan dorongan rekan kerja. Dengan pendekatan ini, diharapkan dapat ditemukan solusi berbasis bukti untuk meningkatkan keselamatan kerja di

Unit Spraying PT PAJ serta membangun budaya kerja yang lebih aman dan produktif.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan cross-sectional, yang bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan antara variabel independen dan dependen dalam satu waktu pengamatan.

Pemilihan PT PAJ sebagai lokasi penelitian didasarkan pada beberapa alasan yang relevan. Pertama, PT PAJ memiliki unit spraying yang merupakan salah satu aktivitas penting dalam mendukung kelangsungan proyek konstruksi, terutama pada tahap penyelesaian dan pelapisan perlindungan material. Aktivitas ini melibatkan paparan bahan kimia berbahaya yang menuntut tingkat kepatuhan tinggi dalam penggunaan APD. Kedua, wawancara awal dengan pengawas lapangan menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan pekerja dalam menggunakan APD bervariasi, memberikan peluang untuk mengeksplorasi faktor-faktor yang memengaruhi perilaku tersebut. Ketiga, jenis kegiatan di unit spraying memberikan kondisi kerja yang khas dengan risiko kesehatan yang tinggi, sehingga penelitian ini dapat menghasilkan temuan yang relevan untuk meningkatkan keselamatan kerja di sektor konstruksi, khususnya pada unit kerja dengan risiko serupa.

Populasi penelitian adalah seluruh pekerja unit spraying di PT PAJ dengan jumlah total 73 pekerja. Seluruh populasi diambil sebagai sampel menggunakan teknik total sampling, sehingga penelitian mencakup seluruh variasi karakteristik populasi.¹³

Data dikumpulkan menggunakan kuesioner terstruktur yang telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas yang telah digunakan pada penelitian sebelumnya,¹⁴ yang terdiri dari beberapa bagian:

1. Karakteristik Demografis: Meliputi pertanyaan terkait usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan masa kerja.
2. Pengetahuan: Menggunakan 8 item pertanyaan yang diukur dengan skala *Likert* 4 poin, mulai dari "tidak tahu sama sekali" hingga "sangat tahu".
3. Sikap: Menggunakan 8 item pertanyaan yang diukur dengan skala *Likert* 5 poin, mulai dari "sangat tidak setuju" hingga "sangat setuju".
4. Ketersediaan APD: Menggunakan 8 item pertanyaan yang dinilai secara nominal ("tersedia" atau "tidak tersedia").
5. Dorongan Pimpinan dan Rekan Kerja: Menggunakan 8 item pertanyaan yang diukur dengan skala nominal ("ya" dan "tidak").

Kuesioner yang mencakup berbagai variabel di atas kemudian dikelompokkan menjadi dua kelompok kategori.

Data dianalisis dalam tiga tahap, yaitu analisis univariat untuk mendeskripsikan distribusi frekuensi dan persentase dari setiap variabel, analisis bivariat menggunakan uji chi-square untuk menguji hubungan antara variabel independen (usia, jenis kelamin, pendidikan, masa kerja, pengetahuan, sikap, ketersediaan APD, dorongan pimpinan, dan dorongan rekan kerja) dengan variabel dependen (kepatuhan pemakaian APD), serta analisis multivariat menggunakan regresi logistik untuk menentukan

variabel yang paling dominan memengaruhi kepatuhan penggunaan APD.

Penelitian ini telah dilaksanakan dengan memenuhi prinsip-prinsip etika penelitian sebagaimana diatur dalam Deklarasi Helsinki, termasuk penghormatan terhadap privasi dan kerahasiaan data responden. Penelitian ini dilakukan setelah meminta persetujuan dari responden dan jaminan kerahasiaan data, persetujuan partisipasi secara sukarela setelah memberikan informasi yang memadai (*informed consent*), serta perlindungan terhadap risiko yang mungkin dialami oleh responden. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan yang berharga bagi perusahaan untuk meningkatkan tingkat kepatuhan pekerja terhadap penggunaan APD demi terciptanya lingkungan kerja yang lebih aman dan produktif.

HASIL

Analisis Univariat

Berdasarkan tabel 1, dapat diketahui mayoritas berusia <35 tahun sebanyak 39 orang (53,4%), mayoritas berjenis kelamin laki-laki sebanyak 42 orang (57,5%), mayoritas masa kerja ≥ 1 sebanyak 38 orang (52,1%), mayoritas berpengetahuan tinggi sebanyak 39 orang (53,4%), mayoritas berpendidikan rendah sebanyak 50 orang (68,5%), mayoritas memiliki sikap baik, sebanyak 42 orang (57,5%), mayoritas menyatakan APD tersedia sebanyak 54 orang (74%), mayoritas menyatakan adanya dorongan pimpinan sebanyak 46 orang dan mayoritas menyatakan adanya dorongan rekan kerja baik sebanyak 44 orang (60,3%).

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Variabel Dependen (N=73)

No	Variabel	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Usia (Tahun)		
	< 35	39	53,4
	≥ 35	34	46,6
2	Jenis Kelamin		
	Laki-Laki	42	57,5
	Perempuan	31	42,5
3	Masa Kerja		
	<1 tahun	35	47,9
	≥1 tahun	38	52,1
4	Pengetahuan		
	Rendah	34	46,6
	Tinggi	39	53,4
5	Pendidikan		
	Dasar- Menengah	50	68,5
	Tinggi	23	31,5
6	Sikap		
	Kurang Baik	31	42,5
	Baik	42	57,5
7	Ketersediaan APD		
	Tidak Tersedia	19	26
	Tersedia	54	74
8	Dorongan Pimpinan		
	Tidak ada	27	37
	Ada	46	63
9	Dorongan Rekan Kerja		
	Buruk	29	39,7
	Baik	44	60,3

Analisis Data Bivariat

Hasil analisis bivariat menggunakan uji chi-square menunjukkan beberapa faktor yang memiliki hubungan signifikan yaitu masa kerja ($p=0,008$), pengetahuan ($p=0,004$), sikap ($p=0,002$), serta dorongan pimpinan ($p=0,014$) dengan kepatuhan penggunaan APD.

Sedangkan faktor usia, jenis kelamin, pendidikan, ketersediaan APD, serta dorongan rekan kerja tidak memiliki hubungan yang signifikan ($p>0,05$) secara statistik dengan kepatuhan penggunaan APD.

Analisis Multivariat

Hasil analisis multivariat menggunakan regresi logistik menunjukkan faktor-faktor

dominan yang memengaruhi kepatuhan penggunaan APD, yaitu masa kerja, pengetahuan, sikap, dan dorongan pimpinan.

Pekerja dengan masa kerja ≥ 1 tahun memiliki peluang untuk patuh menggunakan APD 13,47 kali lebih besar dibandingkan pekerja dengan masa kerja < 1 tahun (Adjusted PR = 13,47; 95% CI: 3,20–56,71; $p < 0,001$). Hal ini menunjukkan bahwa masa kerja adalah faktor paling dominan yang memengaruhi kepatuhan pekerja.

Pekerja dengan tingkat pengetahuan tinggi memiliki peluang untuk patuh menggunakan APD 6,71 kali lebih besar dibandingkan pekerja dengan pengetahuan rendah (Adjusted PR = 6,71; 95% CI: 1,65–27,20; $p = 0,008$). Pengetahuan yang baik membantu pekerja memahami manfaat dan pentingnya penggunaan APD.

Pekerja dengan sikap yang baik memiliki peluang untuk patuh menggunakan APD 4,68 kali lebih besar dibandingkan pekerja dengan sikap yang buruk (Adjusted PR = 4,68; 95% CI: 1,07–20,50; $p = 0,041$). Sikap pekerja yang baik merupakan indikator penting untuk memastikan kepatuhan.

Pekerja yang mendapatkan dorongan dari pimpinan memiliki peluang untuk patuh menggunakan APD 7,21 kali lebih besar dibandingkan pekerja yang tidak mendapatkan dorongan dari pimpinan (Adjusted PR = 7,21; 95% CI: 1,83–28,24; $p = 0,005$). Temuan ini menyoroti pentingnya budaya kerja antara pimpinan dan bawahan yang saling mendukung untuk meningkatkan keselamatan kerja.

Tabel 2. Distribusi Tabulasi Silang Variabel Dependent dan Variabel Independent

No.	Variabel	Kepatuhan Pemakaian APD				P Value
		Tidak Patuh		Patuh		
		n	%	n	%	
1	Usia (Tahun)					0,163
	< 35	20	51,3	19	48,3	
	≥ 35	11	32,4	23	67,6	
2	Jenis Kelamin					0,425
	Laki-Laki	20	47,6	22	52,4	
	Perempuan	11	35,5	20	64,5	
3	Masa Kerja					0,000
	< 1 Tahun	21	60	14	40	
	≥ 1 Tahun	10	26,3	28	73,7	
4	Pengetahuan					0,008
	Rendah	21	61,8	13	38,2	
	Tinggi	10	25,6	29	74,4	
5	Pendidikan					0,892
	Dasar- Menengah	22	44	28	56	
	Tinggi	9	39,1	14	60,9	
6	Sikap					0,041
	Kurang Baik	20	64,5	11	35,5	
	Baik	11	26,2	31	73,8	
7	Ketersediaan APD					0,064
	Tidak Tersedia	12	63,2	7	36,8	
	Tersedia	19	35,2	35	64,8	
8	Dorongan Pimpinan					0,005
	Tidak Ada	17	63	10	37	
	Ada	14	30,4	32	69,6	
9	Dorongan Rekan Kerja					0,123
	Kurang Baik	16	55,2	13	44,8	
	Baik	15	34,1	29	65,9	

Tabel 3. Hasil Akhir Analisis Uji Regression Binary Logistic Variabel Independent Dengan Variabel Dependent

Variabel	B	P Value	PR	95% CI	
				Min	Maks
Masa Kerja	2,601	0,000	13,471	3,200	56,711
Pengetahuan	1,904	0,008	6,711	1,655	27,204
Sikap	1,542	0,041	4,676	1,066	20,501
Dorongan Pimpinan	1,975	0,005	7,205	1,838	28,238

DISKUSI

Hasil penelitian menunjukkan bahwa usia, jenis kelamin, dan pendidikan tidak memiliki hubungan signifikan dengan kepatuhan pemakaian alat pelindung diri (APD). Temuan ini konsisten dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa faktor-faktor demografis tersebut tidak secara langsung memengaruhi perilaku keselamatan di tempat kerja. Meskipun usia sering dikaitkan dengan tingkat kedewasaan

dan pengalaman, dalam konteks ini, pengalaman kerja lebih dominan memengaruhi pemahaman tentang pentingnya APD. Demikian pula, tingkat pendidikan, baik tinggi maupun rendah, memberikan peluang yang sama untuk mematuhi atau tidak mematuhi penggunaan APD.¹⁵

Masa kerja yang lebih lama terbukti memiliki hubungan positif dengan kepatuhan pemakaian APD. Pekerja dengan masa kerja ≥1

tahun cenderung lebih patuh dibandingkan mereka yang memiliki masa kerja <1 tahun. Pengalaman yang diperoleh selama bekerja memberikan pemahaman yang lebih baik tentang dampak pekerjaan terhadap kesehatan serta pentingnya APD untuk melindungi diri. Selain itu, pengetahuan yang diperoleh melalui informasi, pelatihan, dan pengalaman kerja juga menjadi faktor kunci. Tingkat pengetahuan yang lebih tinggi meningkatkan kesadaran pekerja terhadap risiko di tempat kerja, yang pada akhirnya mendorong mereka untuk menggunakan APD dengan konsisten.¹⁶

Ketersediaan APD yang memadai merupakan salah satu aspek penting dalam mendorong kepatuhan pekerja. Ketika APD tersedia dalam kondisi yang baik dan cukup, pekerja lebih cenderung menggunakannya dengan benar. Dorongan dari pimpinan juga menjadi faktor signifikan yang mendukung kepatuhan. Budaya kerja yang saling mengingatkan antar pimpinan dan bawahan menciptakan lingkungan yang peduli terhadap keselamatan bersama. Oleh karena itu, perusahaan dapat memanfaatkan pendekatan ini dengan memberikan motivasi dan penghargaan kepada tim yang memiliki tingkat kepatuhan tinggi, sehingga membangun budaya kerja yang lebih baik dan aman.¹⁷

Berbeda dengan pimpinan, dorongan dari rekan kerja tidak menunjukkan pengaruh signifikan terhadap kepatuhan penggunaan APD. Oleh karena itu, pendekatan yang lebih efektif adalah dengan meningkatkan pengetahuan, sikap, dan kesadaran pekerja melalui program edukasi, promosi kesehatan, dan pemahaman risiko kerja.¹⁸ Selain itu,

pengawasan yang lebih ketat juga diperlukan untuk memastikan kepatuhan terhadap standar keselamatan. Perusahaan perlu memastikan ketersediaan APD yang memadai dan memberikan pelatihan secara rutin untuk meningkatkan pemahaman pekerja.⁴ Dengan strategi ini, perusahaan dapat menciptakan lingkungan kerja yang aman dan mendorong pekerja untuk menggunakan APD tanpa perlu pengawasan intensif.¹⁹

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa faktor-faktor seperti masa kerja, pengetahuan, sikap, dan dorongan pimpinan memiliki hubungan yang signifikan dengan kepatuhan penggunaan APD di Unit Spraying PT PAJ. Di antara faktor-faktor tersebut, masa kerja terbukti menjadi faktor dominan yang memengaruhi tingkat kepatuhan. Sebaliknya, faktor usia, jenis kelamin, pendidikan, ketersediaan APD, dan dorongan rekan kerja tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan kepatuhan penggunaan APD. Temuan ini memberikan gambaran yang jelas bahwa pengalaman kerja, tingkat pemahaman tentang risiko kerja, sikap yang baik, dan budaya organisasi yang baik di tempat kerja memainkan peran kunci dalam memastikan keselamatan kerja.

Hasil ini dapat diaplikasikan dengan baik di lingkungan kerja serupa, terutama di sektor konstruksi atau industri lain yang memiliki unit kerja dengan risiko tinggi seperti penyemprotan bahan kimia. Keyakinan ini didasarkan pada pendekatan penelitian yang komprehensif, menggunakan desain cross-sectional dan analisis statistik yang tepat, serta keterwakilan data dari

seluruh populasi pekerja di unit spraying PT PAJ. Selain itu, hasil ini sejalan dengan teori dan penelitian sebelumnya, memperkuat validitas temuan untuk diterapkan dalam praktik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, beberapa rekomendasi dapat diajukan untuk meningkatkan kepatuhan penggunaan APD dan menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman, yaitu penguatan program pelatihan dan edukasi terkait penggunaan APD, pengelolaan ketersediaan APD dalam jumlah yang memadai dan dalam kondisi yang baik, peningkatan pengalaman kerja melalui bimbingan dan pendampingan terutama bagi pekerja dengan masa kerja kurang dari satu tahun, membangun budaya kerja yang mendukung keselamatan, serta optimalisasi peran pengawas lapangan. Dengan menerapkan rekomendasi ini, diharapkan perusahaan dapat meningkatkan kepatuhan pekerja terhadap penggunaan APD, mengurangi risiko kecelakaan kerja, serta menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman dan produktif.

DAFTAR REFERENSI

1. Rahayu EP, Ratnasari AV, Wardani RWK, et al. *Kesehatan Dan Keselamatan Kerja*. Pradina Pustaka; 2022.
2. Kusuma MAPN, Prihastini KA, Haryawan IGA, Aryani NMC. IMPLEMENTASI SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (SMK3) PADA PT UAI BERDASARKAN KRITERIA AWAL PP NO 50 TAHUN 2012. *PREPOTIF J Kesehat Masy*. 2023;7(2):1554-1561.
3. Sartina I, Purnamawati D. Evaluasi Penggunaan APD dalam Konteks Kesehatan dan Keselamatan Kerja di Industri Kontruksi. In: *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Surakarta.* ; 2024:131-144.
4. Rose A, Rae WID. Personal protective equipment availability and utilization among interventionalists. *Saf Health Work*. 2019;10(2):166-171.
5. Green EC, Murphy EM, Gryboski K. The health belief model. *Wiley Encycl Heal Psychol*. Published online 2020:211-214.
6. Setiawan A, Febriyanto K. Hubungan Masa Kerja dengan Kepatuhan Penggunaan APD pada Pekerja di Galangan Kapal Samarinda. *Borneo Stud Res*. 2020;2(1):433-439.
7. Kusuma MA, Dzul Akmal SKM. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada Pekerja (Kajian Literatur). Published online 2020.
8. Naiem F, Thamrin Y, Saleh LM, Dwinata I, Natsir F, Muflisha N. Hubungan Motivasi dan Ketersediaan APD Terhadap Perilaku Penggunaan APD Pada Sebuah Perusahaan Jasa Konstruksi Telekomunikasi. *J Kesehat Masy Marit*. 2019;2(1).
9. Smith LE, Serfioti D, Weston D, Greenberg N, Rubin GJ. Adherence to protective measures among healthcare workers in the UK: a cross-sectional study. *Emerg Med J*. 2022;39(2):100-105.
10. Annas N, Putra FA. Peran Kepuasan Kerja dalam Meningkatkan Kinerja Pegawai: Perspektif Mediasi Lingkungan dan Keselamatan Kerja. *Innov J Soc Sci Res*. 2024;4(3):8105-8118.
11. Sukmawati S, Dahlan M, Fitrah N. Analisis Penerapan Keselamatan Kerja Di PT. KHL. *J Ilm Mns Dan Kesehat*. 2023;6(1):51-60.
12. Huang L, Fantke P, Ritscher A, Jolliet O. Chemicals of concern in building materials: a high-throughput screening. *J Hazard Mater*. 2022;424:127574.
13. Sugiyono D. Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D. Published online 2013.

14. Azizah DN, Pulungan RM, Utari D, Amrullah AA. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) pada Pekerja Proyek Pembangunan PLTGU Muara Tawar (Persero). *J Ilm Kesehat Masy Media Komun Komunitas Kesehat Masy*. 2021;13(3):141-150.
15. Sapbamrer R, Thammachai A. Factors affecting use of personal protective equipment and pesticide safety practices: A systematic review. *Environ Res*. 2020;185:109444.
16. Wong TKM, Man SS, Chan AHS. Critical factors for the use or non-use of personal protective equipment amongst construction workers. *Saf Sci*. 2020;126:104663.
17. Sarfraz A, Sarfraz Z, Anwer A, Sarfraz M, Siddiq J. Availability, use, and satisfaction of personal protective equipment among healthcare workers: a cross-sectional assessment of low-and middle-income countries. *J Occup Environ Med*. 2020;62(11):e657-e664.
18. Durst S, Zieba M. Mapping knowledge risks: towards a better understanding of knowledge management. *Knowl Manag Res Pract*. 2019;17(1):1-13.
19. He S, Bala R, Anupindi R, Ranney ML. Effective supply chain surveillance for PPE. *Lancet*. 2021;397(10286):1706-1707.