

Faktor yang Memengaruhi Terjadinya Luka Tusuk Jarum Pada Perawat di Rumah Sakit Umum Daerah Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas Tahun 2025

Ahmad Fauzi Nasution^{1*}, Nuraini², Asriwati³

^{1,2,3}Institut Kesehatan Helvetia, Jl. Kapten Sumarsono No.107, Kec. Sunggal, Kab. Deli Serdang, Sumatera Utara
E-mail: ahmadfozyn@gmail.com

* Corresponding Author

 <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i1.2698>

ARTICLE INFO

Article history

Received: 20 August 2025

Revised: 28 August 2025

Accepted: 10 September 2025

Kata Kunci:

Pelatihan, Pengetahuan, APD, SOP, Luka Tusuk Jarum

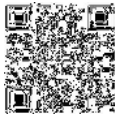
Keywords:

Training, Knowledge, PPE, SOP, Needlestick Injuries

ABSTRACT

Kejadian tertusuk jarum (needle stick injury/NSI) merupakan kecelakaan kerja yang sering terjadi di rumah sakit dan berisiko menularkan patogen darah. Penelitian ini bertujuan mengetahui faktor yang memengaruhi NSI pada perawat RSUD Sibuhuan tahun 2025 dengan desain cross sectional. Populasi penelitian adalah 130 perawat dengan total sampling. Analisis menggunakan uji chi-square dan regresi logistik. Hasil menunjukkan faktor pelatihan ($p < 0,001$), pengetahuan ($p = 0,038$), penggunaan APD ($p < 0,001$), dan pelaksanaan SOP ($p = 0,011$) berpengaruh terhadap NSI, dengan pelatihan sebagai faktor paling dominan ($\text{Exp}(B) = 16,437$). Artinya, perawat yang tidak pernah ikut pelatihan berisiko 16,4 kali lebih besar mengalami NSI dibanding yang pernah dilatih. Disarankan RSUD Sibuhuan melakukan pelatihan rutin, meningkatkan jenjang pendidikan perawat, serta membangun budaya kerja aman untuk menekan risiko kecelakaan kerja.

Needlestick injury (NSI) is a common occupational accident in hospitals and carries the risk of transmitting blood-borne pathogens. This study aimed to determine the factors influencing NSI among nurses at Sibuhuan Regional Hospital in 2025 using a cross-sectional design. The study population was 130 nurses with total sampling. Analysis used the chi-square test and logistic regression. The results showed that training ($p < 0.001$), knowledge ($p = 0.038$), use of PPE ($p < 0.001$), and implementation of SOP ($p = 0.011$) influenced NSI, with training as the most dominant factor ($\text{Exp}(B) = 16.437$). This means that nurses who have never participated in training are 16.4 times more likely to experience NSI than those who have received training. It is recommended that Sibuhuan Regional Hospital conduct routine training, improve nurse education levels, and build a safe work culture to reduce the risk of occupational accidents.



This is an open access article under the CC-BY-SA license.

How to Cite: Ahmad Fauzi Nasution, et al (2025). Faktor yang Memengaruhi Terjadinya Luka Tusuk Jarum Pada Perawat di Rumah Sakit Umum Daerah Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas Tahun 2025, 4 (1) 5804-5811. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i1.2698>

PENDAHULUAN

Luka atau cedera akibat tertusuk jarum merupakan hal yang sangat perlu diperhatikan. Apabila seorang petugas kesehatan tanpa sengaja terluka akibat tertusuk jarum yang sudah terkontaminasi cairan tubuh orang yang sakit maka berisiko terjadi penularan sekurang-kurangnya 20 patogen potensial. Dua patogen yang sangat berbahaya adalah Hepatitis B (HBV) dan *Human Immunodeficiency Virus* (HIV). Hepatitis B (HBV) adalah infeksi pada hati atau *liver*. Penyakit ini sering ditemui dan penyebarannya 100 kali lebih cepat dari HIV dan dapat menyebabkan kematian.

World Health Organization (WHO) menunjukkan setiap tahun bahwa sekitar 2,5% petugas kesehatan di seluruh dunia menghadapi pajanan HIV, dan sekitar 40% menghadapi pajanan virus Hepatitis B dan Hepatitis C akibat pajanan darah yang terjadi di tempat kerja salah satunya melalui luka

tertusuk jarum bekas pakai yang telah terkontaminasi. Dari 39.47 juta petugas kesehatan di seluruh dunia 66,7% -nya adalah perawat.

Tercatat di Indonesia bahwa proporsi luka tusuk jarum mencapai 38,73% pada perawat, dan selama tahun 2015 terdapat 70 insiden tertusuk jarum suntik. Pada setiap negara mempunyai data atau laporan tentang *needle stick injury* (NSI), baik pada tingkat negara, provinsi maupun institusi. Secara umum kejadian *needle stick injury* (NSI) ini banyak dialami oleh perawat.

Penyebab kejadian NSI yang dialami oleh perawat seperti saat pemberian injeksi, pengambilan darah, menjahit luka, saat menutup jarum dan saat membuang jarum. Menurut penelitian yang dilakukan Alisha, et al tahun 2023 terdapat beberapa faktor yang menjadi penyebab NSI yaitu pengetahuan, pelatihan, sikap, Standar Operasional Prosedur (SOP), masa kerja dan beban kerja keperawatan.

Rumah Sakit Umum Daerah Sibuhuan adalah satu-satunya rumah sakit milik pemerintah daerah Kabupaten Padang Lawas. Rumah sakit ini berdiri pada tahun 2002. Rumah sakit ini beralamat di jalan KH Dewantara, No 999, Kecamatan Barumon, Kabupaten Padang Lawas, Sumatera Utara. RSUD Sibuhuan memiliki fasilitas 102 tempat tidur perawat, ditunjang dengan jenis pelayanan, alat medis, tenaga medis, akomodasi dan sebagainya. RSUD Sibuhuan sebagai Rumah Sakit Pemerintah Daerah yang bertanggung jawab dalam penyelenggaraannya untuk memberikan pelayanan yang berkualitas sesuai dengan Visi Misi Rumah sakit. Visi Rumah sakit yakni Rumah sakit dengan pelayanan prima dan komprehensi. Misi Rumah sakit ini Melaksanakan pelayanan medis secara profesional, terjangkau, etis kepada masyarakat tanpa membedakan bangsa, suku, status sosial (ekonomi) dan kepercayaan dan menjadikan rumah sakit sebagai tempat berlindung, upaya kesehatan yang aman dan nyaman yang berazaskan pada *patient Safety* dimana pasien mendapatkan kepuasan pelayanan.

Kasus tertusuk jarum suntik di Rumah sakit Umum Daerah Sibuhuan terjadi pada saat melakukan *hecting* (menjahit luka), tertusuk jarum infus / *Intravena Catheter* dan pada saat melakukan pengambilan darah dengan tindakan *recapping* (menutup kembali tutup jarum) dengan jarum *disposable syringe*. Hasil studi pendahuluan awal yang dilakukan oleh peneliti, tempat kejadian paling banyak adalah di ruangan rawat inap daripada ruangan lainnya (IGD, ICU, VIP) karena jumlah perawat lebih banyak di rawat inap. Kasus kecelakaan kerja di ruang rawat inap terdapat 8 orang perawat tahun 2023, terjadi kenaikan tahun 2024 sebanyak 10 orang (Sub. Inst. K3RS Rumah Sakit Umum Daerah Sibuhuan, 2024).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor yang memengaruhi terjadinya luka tusuk jarum pada perawat di Rumah Sakit Umum daerah Sibuhuan Tahun 2025.

METODE

Jenis penelitian adalah analitik korelasi, yaitu mengetahui seberapa besar kontribusi dari sebab atau faktor risiko terhadap akibat atau efek. Desain penelitian menggunakan pendekatan *cross sectional* yakni dimana variabel bebas dan variabel terikat diamati dalam waktu yang sama. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh perawat yang bekerja di RSUD Sibuhuan sebanyak 130 orang. Sampel menggunakan total sampling. Data primer diperoleh dengan dari penelitian ini melalui kuesioner. Analisis data yaitu analisis univariat, analisis bivariat dengan uji *Chi-Square* dan analisis multivariat dengan dengan uji *multiple logistic regression*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Univariat

Variabel penelitian berdasarkan umur yaitu perawat yang umur 20-35 tahun sebanyak 68 orang (52,3%) dan umur >35 tahun sebanyak 62 orang (47,75), berdasarkan jenis kelamin yaitu lebih banyak perawat berjenis kelamin perempuan ada 90 orang (69,2%) dan sebanyak 40 orang (30,8%) berjenis kelamin laki-laki, berdasarkan pendidikan yaitu lebih banyak perawat tamat diploma ada sebanyak 91 orang (70,0%) dan yang tamat S1 sebanyak 39 orang (30,0%). Sedangkan berdasarkan faktor masa kerja perawat lebih banyak >5 tahun yaitu 103 orang (79,2%) dan sedikit perawat dengan masa kerja ≤5 tahun yaitu 27 orang (20,8%), dan faktor pelatihan diperoleh banyak perawat yang sudah pernah pelatihan yaitu 103 orang (79,2%) dan sebanyak 27 orang (20,8%) yang tidak pernah ikut pelatihan.

Perawat yang berpengetahuan baik tentang luka tusuk jarum ada 93 orang (71,5%) dan yang berpengetahuan kurang baik ada 37 orang (28,5%). Perawat yang menggunakan APD terdapat 57 orang (43,8%) dengan kategori baik dan ada 73 orang (56,2%) dengan kategori kurang baik. Dan perawat yang pelaksanaan SOP dengan kategori baik terdapat 82 orang (63,1%) dan dengan kategori kurang baik ada

sebanyak 48 orang (36,9%). Perawat dengan kejadian luka tusuk jarum kategori tidak sebanyak 86 orang (66,2%) dan kategori ya ada sebanyak 44 orang (33,8%).

Tabel 1. Distribusi Variabel

Variabel	n	%
Karakteristik		
Umur		
20-35 tahun	68	52,3
>35 tahun	62	47,7
Jenis Kelamin		
Perempuan	90	69,2
Laki-laki	40	30,8
Pendidikan		
Diploma	91	70,0
S1	39	30,0
S2	0	0
Masa kerja		
≤5 tahun	27	20,8
>5 tahun	103	79,2
Pelatihan		
Pernah	103	79,2
Tidak Pernah	27	20,8
Pengetahuan		
Baik	93	71,5
Kurang baik	37	28,5
Penggunaan APD		
Baik	57	43,8
Kurang baik	73	56,2
Pelaksanaan SOP		
Baik	82	63,1
Kurang baik	48	36,9
Luka Tusuk Jarum		
Tidak	86	66,2
Ya	44	33,8

Analisis Bivariat

Hasil uji statistik dengan analisis bivariat yang menggunakan uji *chi square* bahwa faktor masa kerja ($p=0,694$) artinya masa kerja tidak berhubungan dengan terjadinya luka tusuk jarum pada perawat di Rumah Sakit Umum Daerah Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas.

Berdasarkan hasil uji *chi square* faktor pelatihan ($p<0,001$), faktor pengetahuan ($p<0,001$), faktor penggunaan APD ($p<0,001$) dan faktor pelaksanaan SOP ($p<0,001$) berhubungan dengan terjadinya luka tusuk jarum pada perawat di Rumah Sakit Umum Daerah Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas.

Tabel 2. Hubungan Variabel Independen dengan Variabel Dependen

Variabel Independen	Luka Tusuk Jarum				Jumlah		p
	Tidak		Ya		n	%	
	n	%	n	%			
Masa Kerja							
>5 tahun	69	53,1	34	26,2	103	79,2	0,694
≤5 tahun	17	13,1	10	7,7	27	20,8	
Jumlah	86	66,2	44	33,8	130	100,0	
Pelatihan							
Pernah	81	62,3	22	16,9	103	79,2	<0,001
Tidak pernah	5	3,8	22	16,9	27	20,8	
Jumlah	86	66,2	44	33,8	130	100,0	
Pengetahuan							

Baik	71	54,6	22	16,9	93	71,5	
Kurang Baik	15	11,5	22	16,9	37	28,5	<0,001
Jumlah	86	66,2	44	33,8	130	100,0	
Penggunaan APD							
Baik	52	40,0	5	3,8	57	43,8	
Kurang Baik	34	26,2	39	30,0	73	56,2	<0,001
Jumlah	86	66,2	44	33,8	130	100,0	
Pelaksanaan SOP							
Baik	61	46,9	21	16,2	82	63,1	
Kurang Baik	25	19,2	23	17,7	48	36,9	0,009
Jumlah	86	66,2	44	33,8	130	100,0	

Analisis Multivariat

Berdasarkan hasil *uji multiple logistic regression* dengan diperoleh nilai koefisien B dari variabel pelatihan yaitu 2,800, hal ini menunjukkan variabel tersebut merupakan variabel yang paling berpengaruh terhadap terjadinya luka tusuk jarum. Besar pengaruh variabel tersebut dilihat dari nilai Exp (B) sebesar 16,437 artinya perawat yang tidak pernah ikut pelatihan berpeluang 16,437 kali lebih besar terjadinya luka tusuk jarum dibanding perawat yang pernah ikut pelatihan.

Nilai *Overall Percentage* diperoleh sebesar 79,2 yang artinya faktor pelatihan, faktor pengetahuan, faktor penggunaan APD dan pelaksanaan SOP bisa menjelaskan pengaruhnya terhadap terjadinya luka tusuk jarum sebesar 79,2%, sedangkan sisanya sebesar 20,8% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar penelitian

Tabel 3. Analisis Multivariat berdasarkan Hasil Uji Multiple Logistic Regression

Variabel	B	Sig	Exp (B)	95% C for EXP (B)	
				Lower	Upper
Pelatihan	2,800	<0,001	16,437	4,240	63,710
Pengetahuan	1,214	0,038	3,365	1,071	10,578
Penggunaan APD	2,541	<0,001	12,696	3,536	45,584
Pelaksanaan SOP	1,351	0,011	3,861	1,361	10,950
Constant	-3,961	0,000			

Pembahasan

Faktor Pengetahuan Memengaruhi Terjadinya Luka Tusuk Jarum Pada Perawat di Rumah Sakit Umum Daerah Sibuhuan

Dalam penelitian ini menunjukkan bahwa pengetahuan perawat yang baik masih ditemukan terjadinya luka tusuk jarum saat bekerja sebesar 23,7%, hal ini terjadinya karena tidak mengaplikasikan apa yang diketahuinya sehingga realisasi terhadap perilaku pencegahan berkurang.

Pada hasil penelitian Herlinawati (2018) menunjukkan bahwa tidak ada hubungan pengetahuan dengan perilaku pertolongan pertama pada kecelakaan (P3K). Karyawan yang memiliki pengetahuan tinggi tentang P3K mereka mengerti tindakan P3K, namun belum tentu dalam parkteknnya mereka bisa melakukan tindakan P3K dengan baik dan benar. Pada kenyataannya karyawan yang memiliki pengetahuan tinggi dengan karyawan yang memiliki pengetahuan rendah tentang P3K keduanya memiliki proporsi yang tidak berbeda jauh untuk tidak melakukan tindakan P3K di tempat kerja (Herlinawati & Azhari, 2020).

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wardani, dkk (2024) bahwa pengetahuan yang kurang akan meningkatkan kejadian *needle stick injury* dibandingkan dnegan yang berpengetahuan baik. Kurangnya pengetahuan perawat khususnya kesehatan kerja menyebabkan kurangnya kesadaran perawat akan pentingnya keselamatan kerja sehingga dapat mengakibatkan terjadinya kecelakaan kerja.

Faktor Pelatihan Memengaruhi Terjadinya Luka Tusuk Jarum Pada Perawat di Rumah Sakit Umum Daerah Sibuhuan

Hasil uji statistik menggunakan uji *chi-square* menunjukkan bahwa ada hubungan pelatihan dengan terjadinya luka tusuk jarum pada perawat di Rumah Sakit Umum Daerah Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas ($p < 0,001$).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Sylvia Puspitasari (2018) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pelatihan dengan kecelakaan kerja tertusuk jarum suntik atau benda tajam lainnya. Faktor yang paling besar pengaruhnya adalah faktor pelatihan, sehingga memiliki resiko 3,566 kali lebih besar mengalami kejadian kecelakaan (Puspitasari & Ginanjar, 2019). Penelitian ini tidak sejalan dengan Wardani, dkk (2024) bahwa pelatihan tidak memiliki pengaruh yang signifikan secara statistik terhadap kejadian *needle stick injury*.

Berdasarkan asumsi peneliti bahwa dengan banyak perawat yang sudah pernah pelatihan dapat mengurangi resiko terjadinya luka tusuk jarum. Pelatihan diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan perawat dalam menangani jarum suntik serta dapat menerapkan prosedur keselamatan yang benar. Serta perawat lebih berhati-hati saat bekerja atau membudayakan kerja secara aman. Sedangkan perawat dengan pengalaman kerja lebih sedikit atau yang belum pernah mengikuti pelatihan pencegahan luka tusuk jarum cenderung memiliki risiko lebih tinggi. Pelatihan seperti mengenai Teknik kerja aman, prosedur pembuangan limbah medis, dan penanganan pasca cedera terbukti dapat mengurangi kejadian.

Faktor Penggunaan APD Memengaruhi Terjadinya Luka Tusuk Jarum Pada Perawat di Rumah Sakit Umum Daerah Sibuhuan

Hasil uji statistik menggunakan uji *chi-square* menunjukkan bahwa ada hubungan faktor penggunaan APD dengan terjadinya luka tusuk jarum pada perawat di Rumah Sakit Umum Daerah Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas ($p < 0,001$). Banyak pekerja yang meremehkan risiko kerja, sehingga tidak menggunakan alat-alat pengaman walaupun sudah tersedia seperti halnya penggunaan pada Alat pelindung diri (APD) yang merupakan suatu alat yang dipakai untuk melindungi diri atau tubuh terhadap bahaya-bahaya kecelakaan kerja. Risiko infeksi nosokomial selain dapat terjadi pada pasien yang dirawat di rumah sakit, dapat juga terjadi pada petugas di rumah sakit yaitu perawat. Penggunaan APD merupakan pengendalian terakhir dalam pengendalian risiko di tempat kerja.

Permenkes RI No.27 Tahun 2017 mengemukakan bahwa praktek menyuntik yang aman, pakai jarum yang steril, sekali pakai, pada tiap suntikan untuk mencegah kontaminasi pada peralatan injeksi dan terapi. Alat suntik yang digunakan dalam praktek pelayanan keperawatan di pelayanan kesehatan memiliki resiko bagi perawat, yaitu tertusuk jarum. Perilaku atau tindakan yang tidak aman dan terbukti bisa menusuk jari perawat adalah disaat menutup ujung jarum suntik (*recapping*) dan membuang bekas jarum suntik sembarangan. Jangan menekuk atau mematahkan, jangan meletakkan limbah benda tajam sembarang tempat dan segera membuang limbah benda tajam ke kontainer yang tahan tusuk, anti bocor dan tidak bisa dibuka lagi dan tidak mudah tembus, jarum suntik selalu dibuang sendiri oleh sipemakai, tidak menyarungkan kembali jarum suntik habis pakai, kontainer benda tajam diletakkan dekat lokasi tindakan (Ompusunggu, dkk. 2020).

Perawat mengungkapkan bahwa penggunaan alat pelindung diri yang paling utama adalah sarung tangan. Perawat menggunakan satu sarung tangan untuk satu pasien. Namun, perawat lebih lanjut menjelaskan bahwa sarung tangan saja tidak cukup untuk mencegah risiko tertusuk jarum suntik. Sehingga setiap perawat minimal melindungi diri sendiri dengan sarung tangan dan sepatu yang tertutup bagian atasnya, lalu ditambahkan dengan alat pelindung diri lainnya jika memang dibutuhkan untuk suatu tindakan ke pasien.

Berdasarkan asumsi peneliti bahwa perawat yang menggunakan APD seperti sarung tangan, pelindung mata dan masker dapat secara signifikan mengurangi resiko paparan patogen yang ditularkan melalui darah akibat luka tusuk jarum. Namun, masih ada perawat seperti terburu-buru, kelelahan atau kurangnya kesadaran akan bahaya luka tusuk jarum sehingga tidak menggunakan APD secara lengkap. Ketidapatuhan sering terjadi akibat kebiasaan kerja yang terbentuk atau ketersediaan APD yang terbatas.

Faktor Pelaksanaan SOP Memengaruhi Terjadinya Luka Tusuk Jarum Pada Perawat di Rumah Sakit Umum Daerah Sibuhuan

Hasil uji *chi square* faktor pelaksanaan SOP diperoleh ada hubungan faktor pelaksanaan SOP dengan terjadinya luka tusuk jarum pada perawat di Rumah Sakit Umum Daerah Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas ($p < 0,001$).

Hasil penelitian Ahsan, dkk (2019) menyatakan bahwa semua responden memiliki kepatuhan terakit penerapan SOP Teknik menyuntik, hal ini disebabkan karena perawat di RSUD Kanjuruhan bekerja sesuai prosedur Teknik menyuntik yang berlaku.

Berdasarkan asumsi peneliti bahwa semakin tinggi tingkat kepatuhan perawat terhadap SOP yang berlaku (terutama berkaitan dengan teknik penyuntikan dan pembuangan benda tajam), maka semakin rendah resiko kejadian luka tusuk jarum. Namun, masih ada ditemukan perawat yang tidak menerapkan prosedur yang benar diakibatkan beban kerja yang tinggi.

SIMPULAN

Berikut beberapa kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan: 1) Ada pengaruh pengetahuan terhadap terjadinya luka tusuk jarum pada perawat di Rumah sakit Umum Daerah Sibuhuan tahun 2025 dengan nilai $p=0,038$. 2) Tidak ada pengaruh masa kerja terhadap terjadinya luka tusuk jarum pada perawat di Rumah sakit Umum Daerah Sibuhuan tahun 2025. 3) Ada pengaruh penggunaan APD terhadap terjadinya luka tusuk jarum pada perawat di Rumah sakit Umum Daerah Sibuhuan tahun 2025 dengan nilai $p<0,001$. 4) Ada pengaruh pelaksanaan SOP terhadap terjadinya luka tusuk jarum pada perawat di Rumah sakit Umum Daerah Sibuhuan tahun 2025 dengan nilai $p=0,011$. 5) Ada pengaruh pelatihan terhadap terjadinya luka tusuk jarum pada perawat di Rumah sakit Umum Daerah Sibuhuan tahun 2025 dengan nilai $p<0,001$. Pelatihan merupakan variabel yang paling besar berpengaruh yaitu perawat yang tidak pernah ikut pelatihan berpeluang 16,437 kali lebih besar terjadinya luka tusuk jarum dibanding perawat yang pernah ikut pelatihan.

Berikut saran dari penelitian yang telah dilakukan: 1) Pihak Rumah Sakit Umum Daerah Sibuhuan perlu melakukan pelatihan secara berkala, sehingga dapat terus meningkatkan kompetensi dan mengurangi resiko kecelakaan pada saat bekerja, serta memberikan peluang kepada seluruh perawat untuk terus meningkatkan jenjang SDM dalam bentuk pendidikan lanjutan perawat ke S1, ners dan S2, sehingga perawat semakin kompeten melakukan pekerjaannya. Dan juga melakukan monitoring dan evaluasi (monev) terutama standar operasional prosedur (SOP) dan juga penggunaan APD secara rutin. 2) Perawat diharapkan dapat mengembangkan kompetensi melalui pelatihan seperti keamanan pasien dan keterampilan klinis, peningkatan kualitas asuhan keperawatan dengan mengikuti standar, serta pentingnya perawatan diri stamina dan profesional. 3) Pihak manajemen risiko rumah sakit perlu mengevaluasi perawat demi peningkatan kesehatan dan keselamatan kerja secara komprehensif sehingga budaya sadar resiko oleh perawat semakin baik. Pihak rumah sakit memperhatikan pencahayaan ruang kerja dengan melakukan pengukuran intensitas pencahayaan, serta pencahayaan alami dioptimalkan melalui penataan jendela atau ventilasi cahaya yang memadai. Ergonomi tempat kerja perlu disesuaikan dengan desain peralatan kerja, meja, kursi, dan fasilitas medis untuk mengurangi risiko keluhan musculoskeletal. Serta memperhatikan stress kerja tenaga kesehatan dengan melakukan pemantauan secara berkala, penataan jadwal kerja dan pembagian shift yang seimbang untuk mencegah kelelahan berlebih.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak yang sudah berkontribusi dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan artikel ini.

REFERENSI

- Kemenkes RI, "Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 30 Tahun 2019 tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit," no. 3, pp. 1–80, 2019.
- M. KETENAGAKERJAAN, "Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2021 Tentang Tata Cara Penyelenggaraan Program Jaminan Kecelakaan Kerja, Jaminan Kematian dan Jaminan Hari Tua," *Angew. Chemie Int. Ed.* 6(11), 951–952., vol. 2, no. 6, pp. 65–70, 2021, [Online]. Available: <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/195976/permenaker-no-5-tahun-2021>
- A. F. K. Wardani, S. Rachmawati, F. Firmansyah, and A. B. C. Dewi, "Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Kecelakaan Akibat Kerja Needle Stick Injury pada Tenaga Kesehatan di Rumah Sakit X," vol. 8, no. 2, pp. 122–132, 2024.
- A. D. Hermana, "Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Terjadinya Luka Tusuk Jarum atau Benda Tajam Lainnya pada Perawat di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Cianjur," *Depok Tesis Univ. Indones.*, 2006.

- S. Puspitasari, . S., and R. Ginanjar, "Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kecelakaan Kerja Tertusuk Jarum Suntik Atau Benda Tajam Lainnya Pada Perawat Di Rsd Leuwiliang Kabupaten Bogor Tahun 2018," *Promotor*, vol. 2, no. 2, pp. 163–171, 2019, doi: 10.32832/pro.v2i2.1803.
- B. Liyew, M. Sultan, M. Michael, A. D. Tilahun, and T. Kassew, "Magnitude and determinants of needlestick and sharp injuries among nurses working in Tikur Anbessa Specialized Hospital, Addis Ababa, Ethiopia," *Biomed Res. Int.*, vol. 2020, no. 1, p. 6295841, 2020.
- N. A. C. Pontoh, R. Djalil, Hidayat, and M. Hutahuruk, "Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian needle stick injury pada perawat di igd updt rumah sakit manembo-nembotipe c bitung," *J. Kesehat. Amanah Prodi Ners Univ. Muhammadiyah Manad.*, vol. 4, no. 1, pp. 20–29, 2020.
- E. Y. Senduk, J. M. Umboh, and A. J. M. Rattu, "Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian luka tusuk jarum suntik pada perawat di RSU Bethesda GMIM." *Ikmas*, 2018.
- A. Ahsan, N. Dima, and K. C. N. Widyahastuti, "Hubungan Kepatuhan Perawat Dalam Penerapan Standar Operasional Prosedur (Sop) Teknik Menyuntik Dengan Pencegahan Kejadian Tertusuk Jarum Di Rumah Sakit," *J. Kesehat. Mesencephalon*, vol. 5, no. 1, pp. 42–47, 2019, doi: 10.36053/mesencephalon.v5i1.105.
- Herlinawati, R. Hikmat, S. Indragiri, and R. A. Hidayat, "Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kecelakaan Tertusuk Jarum Suntik pada Perawat," *Heal. Care J. Kesehat.*, vol. 10, no. 2, pp. 230–238, 2021, doi: 10.36763/healthcare.v10i2.143.
- I. Meilawati, Y. Prapancha, and T. Wiyono, "Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian luka tusuk jarum suntik pada perawat di rumah sakit bhayangkara brimob tahun 2018," *J. Bid. Ilmu Kesehat.*, vol. 9, no. 1, pp. 24–36, 2019.
- T. D. Yazie, K. A. Chufa, and M. G. Tebeje, "Prevalence of needlestick injury among healthcare workers in Ethiopia: A systematic review and meta-analysis," *Environ. Health Prev. Med.*, vol. 24, no. 1, pp. 1–10, 2019, doi: 10.1186/s12199-019-0807-7.
- F. Marsindy, "Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Needle Stick Injury (NSI) Pada Perawat Di Rumah Sakit".
- S. Mapanawang, K. Pandelaki, and J. Panelewen, "Hubungan Antara Pengetahuan, Kompetensi, Lama Kerja, Beban Kerja Dengan Kejadian Tertusuk Jarum Suntik Pada Perawat Di Rsd Liun Kendage Tahuna," *J. EMBA J. Ris. Ekon. Manajemen, Bisnis dan Akunt.*, vol. 5, no. 3, pp. 4336–4344, 2018.
- G. W. Bazie, "Factors associated with needle stick and sharp injuries among healthcare workers in north east Ethiopia," *Risk Manag. Healthc. Policy*, vol. 13, pp. 2449–2456, 2020, doi: 10.2147/RMHP.S284049.
- S. Dion, D. Situngkir, A. Irfandi, U. E. Unggul, and K. Jeruk, "Hubungan masa kerja dan pelatihan dengan kejadian tertusuk jarum pada pengelolaan limbah padat di rumah sakit umum kabupaten tangerang," *Keperawatan*, vol. 2, pp. 70–77, 2022.
- R. S. R. Alisha, B. Adhayati, and D. Gede, "Kejadian Tertusuk Jarum pada Perawat di Rumah Sakit," *J. Keperawatan Prof.*, vol. 4, no. 2, pp. 132–143, 2023, doi: 10.36590/kepo.v4i2.712.
- B. A. Motulo, P. A. T. Kawatu, and E. M. Mantjoro, "Hubungan Pengetahuan dan Sikap Terhadap Kecelakaan Kerja Tertusuk Jarum Suntik pada Perawat di Rumah Sakit Anugerah Tomohon," *J. KESMAS*, vol. 11, no. 5, pp. 137–142, 2022, [Online]. Available: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/kesmas/article/view/41675>
- R. Mokodompit, D. V. D. Doda, and G. N. . Masi, "Hubungan Beban Kerja Dengan Tindakan Pencegahan Cedera Tertusuk Jarum Suntik Pada Perawat Di Rsu Bethesda Gmim Tomohon," *J. Keperawatan*, vol. 7, no. 1, 2019, doi: 10.35790/jkp.v7i1.24346.
- E. M. Zoker, O. Thullah, and S. Karim, "Needlestick Injury Factor Data Analysis: Basis for Developing Policies and Training Programs among Healthcare Workers in Bo Government Hospital," *Smart Soc.*, vol. 3, no. 1, pp. 1–9, 2023, doi: 10.58524/smartsociety.v3i1.205.
- Y. Bacha Gemechu, "Sharp Injuries and Associated Factors Among Health Care Professionals in Western Wollega Public Hospitals, West Ethiopia," *Am. J. Clin. Exp. Med.*, vol. 8, no. 5, p. 88, 2020, doi: 10.11648/j.ajcem.20200805.12.
- C. Wählin, S. Kvarnström, A. Öhrn, and E. Nilsing Strid, "Patient and healthcare worker safety risks and injuries. Learning from incident reporting," *Eur. J. Physiother.*, vol. 22, no. 1, pp. 44–50, 2020, doi: 10.1080/21679169.2018.1549594.
- N. Sasaki, H. Asaoka, R. Kuroda, K. Tsuno, K. Imamura, and N. Kawakami, "Sustained poor mental

- health among healthcare workers in COVID-19 pandemic: A longitudinal analysis of the four-wave panel survey over 8 months in Japan,” *J. Occup. Health*, vol. 63, no. 1, pp. 1–5, 2021, doi: 10.1002/1348-9585.12227.
- Kemenkes RI, “Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 432/Menkes/Sk/Iv/2007,” *Pedoman Manaj. Kesehat. Dan Keselam. Kerja Di Rumah Sakit*, p. 15, 2007.
- Y. Atiyah and E. K. Wibowo, “Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Pegawai Saat Pandemi Covid-19 di Rumah Sakit Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita,” pp. 61–80, 2016.
- A. Fitria, D. W. Izati, and T. Martiana, “The Factors of Needlestick Injury on Healthcare Workers at the Hospital of Bojonegoro Faktor Kecelakaan Tertusuk Jarum pada Petugas Kesehatan di Rumah Sakit Bojonegoro,” 2020.
- S. Baranoski and E. A. Ayello, *Wound care essentials: Practice principles: Fourth edition*. Wolters Kluwer Health, 2015.
- S. Puspitasari and R. Ginanjar, “Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kecelakaan Kerja Tertusuk Jarum Suntik atau Benda Tajam Lainnya Pada Perawat di RSUD Leuwiliang Kabupaten Bogor Tahun 2018,” *Promotor*, vol. 2, no. 2, pp. 163–171, 2019.
- A. Kusnan, “Hubungan Praktek Menyuntik Aman dengan Kejadian Cedera Tertusuk Jarum,” *J. Perawat Indones.*, vol. 3, no. 3, pp. 229–236, 2019.
- P. M. Julia, “Hubungan Faktor Risiko Terhadap Kejadian Kecelakaan Tertusuk Jarum Pada Perawat di Rumah Sakit Labuang Baji Makassar,” pp. 23–25, 2022, [Online]. Available: http://repository.unhas.ac.id/id/eprint/26943/2/K011181389_skripsi_27-03-2023_bab_1-2.pdf
- M. K. Drs. Irzal, *Buku Dasar – Dasar Kesehatan & Keselamatan Kerja*. 2016.
- P. D. Sugiyono, “Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D (M. Dr. Ir. Sutopo. S. Pd,” Alf. cv, 2019.
- S. Notoatmodjo, “Metode penelitian kesehatan,” 2022.