
**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN
KECELAKAAN AKIBAT KERJA *NEEDLE STICK INJURY* PADA
TENAGA KESEHATAN DI RUMAH SAKIT X**

***FACTORS INFLUENCING ACCIDENTS DUE TO NEEDLE STICK
INJURY WORK ON HEALTH PERSONNEL IN HOSPITAL X***

**Aurina Firda Kusuma Wardani^{1*}, Siti Rachmawati², Fathoni Firmansyah¹, Anggreini
Beta Citra Dewi¹**

¹Program Studi Sarjana Terapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja STIKes Mitra Husada
Karanganyar, ²Program Studi Ilmu Lingkungan Universitas Sebelas Maret Surakarta

Informasi Artikel

Dikirim Feb 17, 2024
Direvisi April 18, 2024
Diterima April 22, 2024

Abstrak

Kecelakaan akibat kerja yang sering terjadi di Rumah Sakit yaitu tertusuk jarum suntik atau *needle stick injury*. Berbagai faktor dapat mempengaruhi kejadian *needle stick injury*, baik dari faktor personal tenaga kerja maupun dari faktor lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor apa saja yang mempengaruhi kejadian kecelakaan akibat kerja *needle stick injury* pada tenaga kesehatan di Rumah Sakit X. Jenis penelitian yang digunakan adalah observasi analitik dengan menggunakan metode cross sectional. Variabel bebas adalah usia, jenis kelamin, masa kerja, shift kerja, pelatihan, tingkat pengetahuan dan tingkat pendidikan. Sedangkan variabel terikatnya kecelakaan akibat kerja *needle stick injury*. Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling* dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang sudah ditentukan sebelumnya. Jumlah sampel yang digunakan yaitu sebanyak 64 orang. Penelitian ini menggunakan kuisioner dan dianalisis secara univariat, bivariat, serta multivariat. Analisis bivariat menggunakan uji regresi dan multivariat menggunakan uji regresi berganda untuk mengetahui faktor apa yang paling besar pengaruhnya terhadap kejadian kecelakaan akibat kerja *needle stick injury*. Analisis data dilakukan menggunakan program komputer SPSS 25. Faktor yang mempengaruhi kecelakaan akibat kerja *needle stick injury* pada tenaga kesehatan Rumah Sakit X yaitu pendidikan (p value= 0,042; OR = 2,123; CI 95% = 1.029-4.381). Usia, jenis kelamin, masa kerja, shift kerja, pelatihan dan pengetahuan tidak mempengaruhi kecelakaan akibat kerja *needle stick injury* pada tenaga kesehatan Rumah Sakit X.

Kata Kunci: kecelakaan akibat kerja, *needle stick injury*, tenaga kesehatan

Corresponding Author

Jl. Brigjen Katamso
Barat, Gapura Papahan
Indah, Papahan, Kec.
Tasikmadu, Kabupaten
Karanganyar, Jawa
Tengah 57722
firdakw@gmail.com

Abstract

Work-related accidents that often occur in hospitals are needle stick injuries. Various factors can influence the incidence of needle stick injuries, both personal factors and environmental factors. This study aims to determine what factors influence the incidence of accidents due to needle stick injuries among health workers at Hospital X. The type of research used is Analytical Observation using the cross-sectional method. The independent variables are age, gender, length of service, work shifts, training, level of knowledge and level of education. Meanwhile, the dependent variable is accidents due to needle stick injuries. The sampling technique used was purposive sampling with predetermined inclusion and exclusion criteria. The number of samples used was 64 people. This

research used a questionnaire and was analyzed univariately, bivariate, and multivariate. Bivariate analysis uses regression tests and multivariate uses multiple regression tests to find out which factors have the greatest influence on the incidence of accidents due to needle stick injuries. Data analysis was carried out using the SPSS 25 computer program. The factors that influence accidents caused by needle stick injuries among health workers at Hospital Age, gender, length of service, work shifts, training and knowledge do not influence accidents caused by needle stick injuries among health workers at Hospital X.

Keywords: work-related accidents; needle stick injuries; health workers

Pendahuluan

Rumah sakit adalah fasilitas medis yang menyediakan layanan medis pribadi yang komprehensif dan menyediakan layanan rawat inap, rawat jalan, dan darurat. Rumah sakit harus mengupayakan keselamatan pasien, pengunjung, karyawan, dan pihak independen di lingkungan rumah sakit dengan meminimalkan kemungkinan terjadinya potensi bahaya yang dapat mengakibatkan Kecelakaan Akibat Kerja (KAK) ataupun Penyakit Akibat Kerja (PAK) (1).

Kecelakaan akibat kerja yang berada di Rumah Sakit salah satunya adalah luka karena tertusuk jarum suntik (*needle stick injury*). Luka tertusuk jarum (*needle stick injury*) dan benda tajam adalah luka yang disebabkan oleh benda tajam yang secara tidak sengaja menusuk kulit. Benda tajam termasuk jarum hipodermik, jarum pengumpul darah, dan kanula IV (intravena) atau jarum serta barang-barang seperti pisau bedah, silet, lanset, retraktor, gunting, peniti, klem, pemotong, staples, dan barang-barang kaca (2). Tenaga kesehatan setiap hari menderita luka tajam, dan luka ini sering dianggap sebagai bagian dari pekerjaan (3).

Menurut studi National Safety Council (NSC), 88 kecelakaan kerja disebabkan oleh perilaku tidak aman, 10% disebabkan oleh kondisi tidak aman, dan 2% tidak dapat dijelaskan. Di Indonesia, tingkat cedera tertusuk jarum suntik di kalangan perawat adalah antara 38% hingga 73%, dengan 70 cedera tertusuk jarum terjadi pada tahun 2015. Setiap negara memiliki data dan laporan mengenai cedera tertusuk jarum suntik (NSI) baik di tingkat nasional, lokal, dan organisasi. Banyak perawat yang sering mengalami cedera tertusuk jarum suntik (NSI) (4).

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 52 Tahun 2018, luka akibat jarum suntik termasuk dalam kategori bahaya risiko tinggi. Sebuah studi mendukung hal ini menyatakan bahwa risiko keselamatan dan kesehatan kerja tertinggi adalah cedera jarum suntik (5).

Mengacu pada Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 27 Tahun 2017, luka akibat jarum suntik merupakan salah satu kecelakaan kerja yang menimbulkan luka dan berpotensi infeksi. Hal ini sejalan dengan pernyataan *World Health Organization* dan *International Labour Organization* bahwa cedera jarum suntik dapat menyebabkan lebih banyak risiko Hepatitis tipe B, Hepatitis tipe C, dan infeksi HIV (6).

Penelitian lain menyatakan bahwa *needle stick injury* dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti jam kerja yang panjang, ketersediaan dan penggunaan APD, pelatihan yang tidak memadai, dan beban kerja yang berlebihan (7). Faktor pencahayaan pada area IGD misalnya harus sesuai peraturan 200 lux, jika lebih redup maka akan menjadi bahaya yang mana area tersebut dilakukan tindakan memasang infus sehingga perawat bisa tertusuk jarum (8). Faktor penting lain yang berhubungan dengan terjadinya *needle stick injury* adalah kesadaran tenaga Kesehatan. Pada penelitian lain yaitu di ketahui bahwa kejadian *needle stick injury* disebabkan oleh faktor tingkat Pendidikan ($p= 0.024$) dan *unsafe action* ($p= 0.002$) dari tenaga Kesehatan (6).

Rumah Sakit X sebagai tempat kerja yang bergerak di bidang pelayanan Kesehatan beroperasi 24 jam setiap harinya. Selama proses kegiatan tersebut tentu potensi terjadinya kecelakaan akibat kerja bisa muncul, salah satunya yaitu luka tertusuk jarum suntik / *needle stick injury*. Para tenaga kesehatan yang bekerja langsung dengan pasien seperti perawat, bidan, dokter maupun laboran sangat berpotensi untuk mengalami kecelakaan kerja ini. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kejadian Kecelakaan Kerja *Needle Stick Injury* pada Tenaga Kesehatan di Rumah Sakit X.

Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah observasi analitik dengan menggunakan metode cross sectional. Lokasi yang dijadikan obyek penelitian adalah Rumah Sakit X. Populasi penelitian adalah tenaga kesehatan berjumlah 256 orang dan sampel sebanyak 64 orang. Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling* sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi.

Variabel bebas adalah usia, jenis kelamin, masa kerja, shift kerja, pelatihan, tingkat pengetahuan dan tingkat pendidikan. Sedangkan variabel terikatnya kecelakaan akibat kerja *needle stick injury*. Variabel usia, jenis kelamin, masa kerja, shift kerja, pelatihan, tingkat pengetahuan dan tingkat pendidikan merupakan faktor individu dari tenaga kesehatan. Variabel kecelakaan akibat kerja *needle stick injury* dikategorikan menjadi pernah dan tidak pernah.

Instrumen penelitian ini menggunakan kuisisioner dan dianalisis secara univariat, bivariat, serta multivariat. Analisis bivariat menggunakan uji regresi dan multivariat menggunakan uji regresi berganda untuk mengetahui faktor apa yang paling besar pengaruhnya terhadap kejadian kecelakaan akibat kerja *needle stick injury*. Analisis data dilakukan menggunakan program komputer SPSS 25.

Hasil

Tabel 1. Karakteristik Sampel

Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)
Usia		
20-30 tahun	23	36
31-40 tahun	33	51,5
41-50 tahun	8	12,5
Jenis kelamin		
Perempuan	48	75
Laki-laki	16	25
Masa Kerja		
1-10 tahun	54	84,4
11-20 tahun	10	15,6
Shift Kerja		
Non-Shift	7	11
Shift	57	89
Tingkat Pendidikan		
D3	13	20
S1	25	39
S1 dan Profesi	26	41
Pelatihan		
Pernah	58	91
Belum Pernah	6	9
Pengetahuan		
Kurang	5	8
Baik	59	92
Kecelakaan Akibat Kerja		
Pernah	27	42
Tidak Pernah	37	58

Berdasarkan tabel 1, mayoritas usia responden yaitu 31-40 tahun. Jenis kelamin responden paling banyak yaitu perempuan sebanyak 48 orang. Masa kerja sebagian besar pada rentang 1-10 tahun. Shift kerja paling banyak yaitu pada tenaga kesehatan yang jam kerjanya shift sebanyak 57 orang. Tingkat pendidikan responden rata-rata pada tingkat Strata 1 dan Profesi. Frekuensi pelatihan dari tenaga kesehatan paling banyak yaitu sudah pernah mendapatkan pelatihan sebanyak 58 orang. Serta tenaga kerja yang memiliki pengetahuan baik sebanyak 59 orang. Kecelakaan akibat kerja dari tenaga kesehatan paling banyak yaitu pernah mengalami kecelakaan akibat kerja (*needle stick injury*) selama bekerja sebanyak 27 orang.

Tabel 2. Analisis Bivariat Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kecelakaan Akibat Kerja *Needle Stick Injury*

Variabel	Kecelakaan Akibat Kerja		OR	95% CI	Nilai p
	Pernah f (%)	Tidak Pernah f (%)			
Usia					
20-30 tahun	9 (14)	14 (21,9)			
31-40 tahun	14 (21,9)	20 (31,25)	1,319	0,603-2,884	0,488
41-50 tahun	4 (6,25)	3 (4,7)			
Jenis kelamin					
Perempuan	20 (31,25)	28 (43,75)	1,289	0,347-3,413	0,884
Laki-laki	7 (10,94)	9 (14,06)			
Masa Kerja					
1-10 tahun	20 (31,25)	33 (51,56)	2,357	0,594-9,345	0,223*
11-20 tahun	6 (9,38)	5 (7,81)			
Shift Kerja					
Non-Shift	4 (6,25)	3 (4,7)	0,507	0,104-2,482	0,402
Shift	23 (35,94)	34 (53,11)			
Tingkat Pendidikan					
D3	1 (1,56)	12 (18,75)			
S1	13 (20,31)	12 (18,75)	2,194	1,604-4,517	0,033*
S1 dan Profesi	13 (20,31)	13 (20,31)			
Pelatihan					
Pernah	27 (42,19)	0	14070	-	0,999
Belum Pernah	31 (43,44)	6 (14,37)			
Pengetahuan					
Kurang	1 (1,56)	4 (6,25)	3,152	0,332-29,924	0,318
Baik	26 (40,63)	33 (51,56)			

*analisis multivariat jika $<0,25$

Berdasarkan tabel 2. Hasil analisis bivariat yaitu faktor-faktor yang mempengaruhi kecelakaan akibat kerja *needle stick injury* dengan menggunakan uji regresi logistik diperoleh hasil p value ($\alpha= 0,05$) yaitu usia ($0,488 > \alpha$); jenis kelamin ($0,884 > \alpha$); masa kerja ($0,223 > \alpha$); shift kerja ($0,402 > \alpha$); Tingkat pendidikan ($0,033 < \alpha$); pelatihan ($0,999 > \alpha$) dan pengetahuan ($0,318 > \alpha$). Artinya usia, jenis kelamin, masa kerja, shift kerja, pelatihan dan pengetahuan tidak mempunyai pengaruh terhadap kecelakaan akibat kerja *needle stick injury* pada tenaga kesehatan di Rumah Sakit X. Selanjutnya dilakukan uji multivariat jika p value $< 0,25$ yaitu masa kerja dan tingkat pendidikan.

Tabel 3. Analisis Multivariat Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kecelakaan Akibat Kerja *Needle Stick Injury*

Variabel	Kecelakaan Akibat Kerja		AOR*	95% CI	Nilai p
	Pernah f (%)	Tidak Pernah f (%)			
Masa Kerja					
1-10 tahun	20 (31,25)	33 (51,56)			
11-20 tahun	6 (9,38)	5 (7,81)	2,098	0,497-8,856	0,313
Tingkat Pendidikan					
D3	1 (1,56)	12 (18,75)	2,123	1,029-4,381	0,042
S1	13 (20,31)	12 (18,75)			
S1 dan Profesi	13 (20,31)	13 (20,31)			

*AOR = *adjusted odds ratio*

Berdasarkan tabel 3. Hasil uji multivariat menunjukkan hasil bahwa masa kerja 1-10 tahun memiliki pengaruh 2,098 kali lipat untuk tenaga kerja mengalami kecelakaan akibat kerja walaupun secara statistik hasil uji tidak signifikan (OR= 2,098; 95% CI= 0,497-8,856; p value = 0,313). Tingkat pendidikan lebih rendah (D3) memiliki pengaruh 2,123 kali lipat untuk tenaga kerja mengalami kecelakaan akibat kerja dan signifikan secara statistik (OR= 2,123; 95% CI= 1,029-4,381; p value= 0,042).

Pembahasan

Rumah Sakit X adalah rumah sakit swasta tipe B non-pendidikan. Jam kerja untuk non-shift yaitu pukul 08.00-16.00, sedangkan shift dibagi menjadi 3 yaitu jam 07.00-14.00 untuk shift pagi; jam 14.00-21.00 untuk shift sore; dan jam 21.00-07.00 untuk shift malam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 27 orang tenaga kesehatan menyatakan pernah mengalami tertusuk jarum selama bekerja di Rumah Sakit X.

Kasus cedera tertusuk jarum suntik yang cukup besar dapat disebabkan oleh belum optimalnya pelaporan kecelakaan kerja. Masih banyak petugas kesehatan yang beranggapan bahwa luka tertusuk jarum suntik adalah hal biasa. Tenaga kesehatan yang pernah mengalami luka tertusuk jarum suntik lebih memilih menanganinya sendiri dengan membersihkan area kulit dengan alkohol dan tanpa melaporkannya sebagai kecelakaan.

Hasil uji bivariat menyatakan tidak signifikan antara usia dengan kejadian kecelakaan kerja (*needle stick injury*) namun memiliki pengaruh sebesar 1,319 kali meningkatkan kecelakaan kerja (OR= 1,319; 95% CI= 0,603-2,884; p value= 0,488). Penelitian lain memberikan hasil bahwa usia secara statistik signifikan mempengaruhi kejadian *needle stick injury* dengan nilai OR= 2,65; 95%CI= 1,65-7,22; p= 0,002. Tingginya tingkat cedera jarum suntik antara petugas kesehatan berusia di bawah 40 tahun dalam penelitian ini mungkin karena terbatas pengalaman profesional dan fakta bahwa petugas kesehatan muda cenderung antusias dan agresif dalam pekerjaan mereka dan lebih cenderung mengabaikan kewaspadaan universal atau tidak menyadarinya SOP (9).

Jenis kelamin dalam penelitian ini didominasi oleh perempuan yaitu sebanyak 48 orang, dalam uji analisis bivariat dinyatakan hasil tidak signifikan secara statistik (OR=1,289, 95% CI= 0,347-3,413; p value = 0,884). Walaupun tidak signifikan namun jenis kelamin perempuan mempengaruhi 1,289 kali mengalami kecelakaan kerja *needle stick injury* dibandingkan laki-

laki. Hasil ini sama dengan penelitian (10) bahwa kemungkinan terjadinya kecelakaan tertusuk jarum pada wanita adalah 2,21 kali lebih tinggi dibandingkan laki-laki hal ini berdasarkan penelitian yang dilakukan terhadap 171 tenaga kesehatan di Rumah Sakit Sanglah. Penelitian lain berbeda hasil menyatakan bahwa tenaga Kesehatan laki-laki kemungkinan mengalami *needle stick injury*.

Masa Kerja tenaga kesehatan di Rumah Sakit X tidak signifikan secara statistik dalam uji bivariat memiliki pengaruh terhadap kejadian *needle stick injury*, namun masa kerja 1-10 tahun meningkatkan kejadian *needle stick injury* 2,357 kali (OR= 2,357; 95%CI= 0,594-9,345; p value= 0,223). Hasil penelitian (9) memberikan hasil bahwa masa kerja mempengaruhi kejadian *needle stick injury* pada tenaga kesehatan di Tanzania dengan nilai OR= 3,43; CI= 2,74-8,56; p= 0,000. Dalam penelitian ini, tingkat cedera jarum suntik tinggi di antara mereka yang memiliki pengalaman kurang dari lima tahun. Studi mereka menemukan bahwa kemungkinan pernah mengalami cedera jarum suntik berbanding terbalik dengan pengalaman bertahun-tahun. Ini mungkin karena keterampilan yang tidak memadai dan pengetahuan tentang keamanan injeksi. Lamanya masa kerja bisa menjadi faktor penentu perawat atau tenaga kesehatan dapat berperilaku aman selama bekerja ketika melakukan tindakan keperawatan pada pasien karena pengalaman yang dimiliki di area kerja lebih banyak sehingga menimbulkan rasa percaya diri (11).

Hasil uji statistik menyatakan bahwa shift kerja tidak signifikan mempengaruhi kecelakaan *needle stick injury* (OR= 0,507; 95%CI= 0,104-2,482; p value= 0,402). Penelitian (12) menyatakan bahwa di antara semua kategori pekerjaan, NSI paling sering terjadi pada shift pagi. Hal ini sesuai dengan tingkat kegiatan praktik kedokteran tertinggi, jumlah pasien terbesar, dan jumlah terbesar petugas kesehatan pada shift pagi. Shift malam mengikuti shift pagi terjadinya NSI, mungkin karena para pekerjanya tenang dan mengantuk. Tenaga kesehatan yang bekerja shift cenderung untuk mengalami kecelakaan tertusuk jarum. Berbeda dengan tenaga kesehatan non-shift yang biasanya bekerja di Rawat Jalan yang ritme pekerjaannya tetap.

Tingkat pendidikan dalam penelitian ini dinyatakan signifikan mempengaruhi kecelakaan kerja *needle stick injury* dalam uji multivariat (OR = 2,123; CI 95% = 1.029-4.381; p value= 0,042). Dalam penelitian ini petugas kesehatan yang memiliki Tingkat pendidikan Strata 1 dan Strata 1 dengan profesi lebih sering mengalami tertusuk jarum suntik. Tingkat pendidikan yang lebih tinggi biasanya memiliki rasa percaya diri tinggi juga dengan pengetahuan dan pengalamannya mereka miliki seiring dengan tingkat pendidikan yang tinggi yang telah diambil sehingga mereka cenderung kurang hati-hati dan teliti dalam menjalankan aktivitas kerjanya

yang mengakibatkan kecelakaan kerja. Menurut Budiono, Jusuf dan Pusparini dalam penelitian (6) pendidikan formal dapat memfasilitasi seseorang untuk mempersiapkan diri menghadapi dunia profesional. Latar belakang pendidikan juga dapat memberikan kontribusi terhadap kemampuan seseorang dalam melakukan aktivitas pekerjaannya.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (13) yang menunjukkan bahwa tingkat pendidikan mempunyai pengaruh yang signifikan dengan cedera tertusuk jarum. Dengan memiliki tingkat pendidikan yang lebih tinggi maka tenaga kesehatan akan memiliki kewaspadaan lebih baik terkait tindakan praktik mereka selama bekerja seperti bahaya NSI, wadah pembuangan dan formulir pelaporan kecelakaan (14).

Berdasarkan uji bivariat, pelatihan tidak memiliki pengaruh yang signifikan secara statistik terhadap kejadian *needle stick injury* (OR= 14.070; p value= 0,999). Studi lain menemukan bahwa pelatihan tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan cedera tertusuk jarum. Hal ini mungkin disebabkan oleh fakta bahwa petugas kesehatan telah mengikuti pelatihan. Pelatihan yang diikuti oleh tenaga kesehatan ini merupakan program pelatihan yang diberikan oleh pihak rumah sakit. Saat karyawan baru pertama kali bekerja di rumah sakit ini, mereka diberikan pelatihan oleh pihak rumah sakit. Selama mereka bekerja di rumah sakit ini, pelatihan juga akan diberikan kepada mereka (6).

Hasil berbeda diperoleh (15) yang menunjukkan adanya hubungan antara latihan dengan cedera tertusuk jarum. Pekerja yang tidak mengikuti pelatihan yang tepat memiliki risiko lebih tinggi mengalami cedera tertusuk jarum. Pelatihan yang efektif dapat meningkatkan keterampilan pekerja dan dapat meningkatkan kesadaran pekerja untuk menerapkan strategi pencegahan cedera tertusuk jarum (16).

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa pengetahuan tidak signifikan secara statistik namun pengetahuan yang kurang meningkatkan kejadian *needle stick injury* dibandingkan tenaga kesehatan yang memiliki pengetahuan baik (OR= 3,152; 95% CI= 0,332-29,924; p value= 0,318). Hasil ini sama dengan penelitian (6) bahwa pengetahuan bukan faktor yang menyebabkan kecelakaan tertusuk jarum oleh petugas kesehatan. Cara berpikir atau bertindak seseorang selama bekerja dipengaruhi oleh pengetahuan. Kurangnya pengetahuan khususnya kesehatan kerja menyebabkan berkurangnya kesadaran perawat akan pentingnya keselamatan kerja sehingga dapat mengakibatkan terjadinya kecelakaan kerja (17).

Kesimpulan

Faktor yang mempengaruhi kecelakaan akibat kerja *needle stick injury* pada tenaga kesehatan Rumah Sakit X yaitu pendidikan p value= 0,042; OR = 2,123; CI 95% = 1.029-4.381. Usia, jenis kelamin, masa kerja, shift kerja, pelatihan, pengetahuan, beban kerja dan stress kerja tidak mempengaruhi kecelakaan akibat kerja *needle stick injury* pada tenaga kesehatan Rumah Sakit X.

Saran

Saran untuk pengendalian kecelakaan akibat kerja *needle stick injury* pada tenaga kesehatan Rumah Sakit X yaitu perlu dilakukan *refresh* materi terkait NSI pada tenaga kesehatan, penempelan pamflet tentang bahaya kecelakaan akibat kerja *needle stick injury* di tempat kerja, serta pengawasan terkait pelaporan kejadian kecelakaan akibat kerja *needle stick injury*, karna beberapa tenaga kesehatan ada yang tidak melaporkan ketika tertusuk jarum suntik bekas.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) STIKes Mitra Husada Karanganyar dalam dukungan pendaan sehingga penelitian ini dapat dilakukan dengan baik. Nomor kontak hibah : 004/STIKes-MHK/LPPM/K3/Penelitisn/V/2023 tanggal 30 Mei 2023.

Daftar Pustaka

1. Arianingrum TAK, Suwondo A, Setyaningsih Y. Analisis Penerapan Budaya Keselamatan Kerja dalam Pencegahan Kejadian Tertusuk Jarum. *J Ilmu Kesehat Masy.* 2022;11(02):177–85.
2. Liyew B, Sultan M, Michael M, Tilahun AD, Kassew T. Magnitude and Determinants of Needlestick and Sharp Injuries among Nurses Working in Tikur Anbessa Specialized Hospital, Addis Ababa, Ethiopia. *Biomed Res Int.* 2020;2020.
3. Feleke BE. Prevalence and Determinant Factors for Sharp Injuries among Addis Ababa Hospitals Health Professionals. *Sci J Public Heal.* 2013;1(5):189.
4. Ketut Ima Ismara D. 6 Buku_Perilaku Mencegah Cedera Tertusuk dan Tersayat (CTS). Vol. 1, Perilaku Mencegah Cedera Tertusuk dan Tersayat (CTS). 2020. 1–91 p.
5. Ramdan IM, Rahman A. Analisis Risiko Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) pada

-
- Perawat. *J Keperawatan Padjadjaran*. 2018;5(3):229–41.
6. Fitria A, Izati DW, Martiana T. The Factors of Needlestick Injury on Healthcare Workers at the Hospital of Bojonegoro. *Indones J Occup Saf Heal*. 2020;9(3):349.
 7. Yazie TD, Chufa KA, Tebeje MG. Prevalence of needlestick injury among healthcare workers in Ethiopia: A systematic review and meta-analysis. *Environ Health Prev Med*. 2019;24(1):1–10.
 8. Diannita R. Analisis Illumination Level Terhadap Kecelakaan Kerja Di Rumah Sakit Xyz Indonesia. *J Ind Hyg Occup Heal*. 2020;5(1):1.
 9. Chalya PL, Seni J, Mushi MF, Mirambo MM, Jaka H, Rambau PF, et al. Needle-stick injuries and splash exposures among health-care workers at a tertiary care hospital in north-western Tanzania. *Tanzan J Health Res*. 2015;17(2):1–15.
 10. Atmaja IKW, Wirawan IMA, Suarjana IK. Risk Factors of Needlestick and Sharp Injuries among Health Care Workers at Sanglah Tertiary Hospital. *J Berk Epidemiol*. 2021;9(1):36.
 11. Fauziyah N, Indrayani R, Akbar KA. Analisis Faktor Psikososial Perawat Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja Di Rsud Blambangan Kabupaten Banyuwangi. *J Ind Hyg Occup Heal*. 2022;6(2):94.
 12. Alfulayw KH, Al-Otaibi ST, Alqahtani HA. Factors associated with needlestick injuries among healthcare workers: implications for prevention. *BMC Health Serv Res*. 2021;21(1):1–8.
 13. Ifadah E, Susanti F. Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Needle Stick Injury Di Ruang Instalasi Gawat Darurat Dan Ruang Intensive Care Rsud Pasar Rebo Jakarta. *J Keperawatan Respati Yogyakarta* [Internet]. 2018;5(1):315–21. Available from: <http://nursingjournal.respati.ac.id/index.php/JKRY/index>
 14. Kwanzaa CS, Clarke K, Ramlal C, Singh R, Ocho ON. Factors contributing to needle stick injuries among new registered nurses at a hospital in Trinidad. *Infect Dis Heal* [Internet]. 2020;25(4):294–301. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.idh.2020.06.003>
 15. Assen S, Wubshet M, Kifle M, Wubayehu T, Aregawi BG. Magnitude and associated factors of needle stick and sharps injuries among health care workers in Dessie City Hospitals, north east Ethiopia. *BMC Nurs*. 2020;19(1):1–8.
 16. Kebede A, Gerensea H. Prevalence of needle stick injury and its associated factors among nurses working in public hospitals of Dessie town, Northeast Ethiopia, 2016. *BMC Res Notes* [Internet]. 2018;11(1):1–6. Available from: <https://doi.org/10.1186/s13104-018-3529-9>

-
17. Herlinawati, Hikmat R, Indragiri S, Hidayat RA. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kecelakaan Tertusuk Jarum Suntik pada Perawat. *Heal Care J Kesehat.* 2021;10(2):230–8.