

# JURNAL PROMOTIF PREVENTIF

## Analisis Determinan Cedera Tertusuk Jarum Suntik pada Perawat di RSUD Kalabahi

### *Analysis of Determinants of Needlestick Injuries in Nurses at Kalabahi Regional Hospital*

Yoseph Petrus Oga\*, Anderias Umbu Roga, Luh Putu Ruliati, Jacob Matheos Ratu,  
Noorce Ch. Berek

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Nusa Cendana

#### Article Info

##### Article History

Received: 26 Mei 2025

Revised: 17 Jun 2025

Accepted: 28 Jun 2025

#### ABSTRACT / ABSTRAK

*Needlestick injuries (NSIs) are among the most common occupational accidents experienced by nurses. This study aimed to examine the risk factors associated with needlestick injuries among nurses at Kalabahi General Hospital. A cross-sectional study design was employed, involving 120 nurses selected through simple random sampling. Data were collected using a structured questionnaire and analyzed using Chi-square tests and multivariate logistic regression. The findings revealed a significant association between adherence to standard operating procedures (SOPs) and supervisory practices with the occurrence of needlestick injuries ( $p \leq 0.05$ ). Multivariate analysis identified SOP adherence as the most dominant factor influencing NSI risk (Adjusted Odds Ratio [AOR] = 2.97; 95% Confidence Interval [CI]: 1.29–6.83). Compliance with SOPs and effective supervision significantly reduced the risk of needlestick injuries. Strengthening SOP implementation, enhancing safety perception, and providing continuous training are essential for improving occupational safety practices in hospital settings.*

**Keywords:** Needlestick injury, nurses, SOP adherence, supervision

Cedera tertusuk jarum suntik (*Needlestick Injury/NSI*) merupakan salah satu bentuk kecelakaan kerja yang paling sering dialami oleh perawat. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji faktor risiko kejadian cedera tertusuk jarum suntik pada perawat di RSUD Kalabahi. Penelitian ini menggunakan desain potong lintang dengan melibatkan 120 perawat yang dipilih secara acak sederhana. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner terstruktur dan dianalisis dengan uji Chi-square serta regresi logistik ganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan SOP dan pengawasan pelaksanaannya berhubungan signifikan dengan kejadian cedera ( $p \leq 0,05$ ). Analisis multivariat menunjukkan bahwa penerapan SOP merupakan faktor penentu paling dominan (AOR = 2,97; 95% CI: 1,29–6,83). Kepatuhan terhadap SOP dan pengawasan yang efektif secara signifikan dapat menurunkan risiko cedera tertusuk jarum. Penguatan penerapan SOP, peningkatan persepsi keselamatan, dan pelatihan berkelanjutan sangat penting dalam praktik keselamatan kerja di rumah sakit.

**Kata kunci:** Luka tertusuk jarum, perawat, penerapan sop, supervisi

#### Corresponding Author:

Name : Yoseph Petrus Oga  
Affiliate : Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Nusa Cendana  
Address : Jl. Adisucipto Penfui, Kupang, NTT  
Email : moanoga84@gmail.com

## PENDAHULUAN

Cedera tertusuk jarum suntik (*Needlestick Injury/NSI*) merupakan salah satu bentuk kecelakaan kerja yang paling sering dialami oleh perawat dan menimbulkan risiko tinggi terhadap penularan penyakit infeksi seperti hepatitis B, hepatitis C, dan HIV. Di RSUD Kalabahi, tren kasus NSI menunjukkan peningkatan dari tahun ke tahun, dengan total 29 kejadian selama periode 2022–2024, dan 9 kasus di antaranya mengakibatkan infeksi hepatitis B. Fakta ini mencerminkan adanya masalah serius terkait penerapan keselamatan kerja, khususnya dalam prosedur penanganan alat tajam medis. Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan untuk menganalisis faktor risiko yang berkontribusi terhadap kejadian luka tusuk jarum suntik pada perawat, meliputi pelatihan, persepsi risiko, penerapan standar operasional prosedur (SOP), serta pengawasan pelaksanaan SOP.

Insiden kecelakaan kerja di lingkungan rumah sakit kerap dialami oleh perawat, dan salah satu bentuk kejadian yang paling sering terjadi adalah luka akibat tertusuk jarum suntik atau *Needle Stick Injury* (NSI) (Muhajirin dan Suryani, 2022). Perawat menjadi kelompok tenaga kesehatan yang paling rentan mengalami *Needle Stick Injury* (NSI), yaitu insiden tertusuk jarum yang telah terkontaminasi darah atau cairan tubuh pasien. Cedera ini berpotensi menyebabkan penularan berbagai penyakit infeksius dari pasien yang terinfeksi kepada tenaga kesehatan (Vionalita *et al.*, 2020).

Menurut World Health Organization (WHO), sekitar 35,7 juta tenaga kesehatan di seluruh dunia terpapar risiko cedera tusuk jarum, dengan sekitar 2 juta kasus paparan penyakit infeksi perkutan terjadi setiap tahun (Behzadmehr *et al.*, 2023). Di Indonesia, prevalensi cedera tajam pada tenaga kesehatan tercatat masih tinggi, yakni mencapai 38% dari seluruh tenaga kesehatan (Alisha, *et al.*, 2021). Luka tusuk jarum (*Needlestick Injuries/NSIs*) yang menyebabkan paparan terhadap patogen dalam darah menjadi ancaman serius bagi tenaga kesehatan. Insiden semacam ini dapat menjadi jalur penularan berbagai penyakit infeksi yang ditularkan melalui darah, khususnya virus seperti hepatitis B (HBV), hepatitis C (HCV), dan human immunodeficiency virus (HIV) (Alfulayw, *et al.*, 2021). Berdasarkan data Panitia Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit (K3RS) Wilayah Kalabahi, pada tahun 2022 terdapat 7 kasus kecelakaan kerja, tahun 2023 terdapat 10 kasus dan tahun 2024 terdapat 12 kasus kecelakaan kerja, sehingga dalam kurun waktu tiga tahun terakhir di RSD Kalabahi terdapat 29 kasus kecelakaan kerja. Selain itu, dari 29 petugas tersebut, 9 orang diantaranya menderita Hepatitis B. Data ini membuktikan bahwa penyakit akibat kecelakaan kerja di RSD Kalabahi masih tinggi dan mengalami tren yang cenderung meningkat setiap tahunnya.

Hasil penelitian Chen *et al.*, (2020) menunjukkan bahwa perilaku pencegahan terhadap luka tusuk jarum (NSI) dapat ditingkatkan melalui penguatan iklim keselamatan (*safety climate*) kerja di lingkungan rumah sakit. Studi di bidang keselamatan kerja mengungkap bahwa salah satu faktor kunci dalam membentuk perilaku keselamatan tenaga kerja adalah adanya komitmen manajemen terhadap keselamatan. Komitmen ini dapat ditingkatkan dengan memberikan pelatihan kepemimpinan berbasis transformasional yang secara khusus difokuskan pada aspek keselamatan kerja.

Melihat data statistik kecelakaan kerja luka tertusuk jarum suntik yang memiliki banyak faktor penyebab, maka peneliti tertarik untuk lebih memfokuskan pada analisis faktor risiko pelatihan, persepsi risiko luka tertusuk jarum suntik, penerapan SOP dan pengawasan terhadap

penerapan SOP. Hal ini selaras dengan tujuan penelitian yaitu untuk menganalisis hubungan antara faktor-faktor risiko seperti pelatihan, persepsi terhadap risiko cedera tertusuk jarum suntik, penerapan standar operasional prosedur (SOP), dan pengawasan terhadap penerapan SOP dengan kejadian cedera tertusuk jarum suntik pada perawat di RSD Kalabahi.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan studi kuantitatif dengan desain *cross-sectional* untuk menganalisis hubungan antara kejadian kecelakaan kerja luka tertusuk jarum suntik (LTJ) dengan faktor risiko berupa pelatihan, persepsi terhadap risiko LTJ, pelaksanaan SOP, dan pengawasan pelaksanaan SOP. Instrumen penelitian berupa kuesioner yang dikembangkan sendiri oleh peneliti berdasarkan referensi studi sebelumnya, dan telah melalui proses uji validitas isi oleh tiga ahli (dua dosen K3 dan satu praktisi rumah sakit). Uji reliabilitas dilakukan dengan menghitung nilai Cronbach's alpha dan diperoleh hasil sebesar 0,79 yang menunjukkan reliabilitas baik. Variabel pelatihan diukur secara dikotomik (1 = pernah mengikuti pelatihan, 0 = tidak pernah), persepsi risiko LTJ dan pelaksanaan SOP dinilai menggunakan kategori ordinal berdasarkan jumlah jawaban setuju atau benar dari beberapa pernyataan, sedangkan pengawasan pelaksanaan SOP diukur secara dikotomik (1 = ada, 0 = tidak ada). Variabel dependen, yaitu kejadian LTJ, diukur melalui pertanyaan mengenai pengalaman tertusuk jarum dalam tiga tahun terakhir (2022-2024) dengan jawaban "pernah" atau "tidak pernah". Seluruh data dianalisis menggunakan uji *chi - square* untuk melihat hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat, dan uji regresi logistik ganda digunakan untuk mengetahui faktor risiko yang paling dominan, dengan bantuan aplikasi SPSS versi 26. Lokasi penelitian adalah di RSD Kalabahi, Kabupaten Alor, Nusa Tenggara Timur. Rumah sakit ini merupakan satu-satunya rumah sakit rujukan dari 27 puskesmas yang ada di Kabupaten Alor. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret hingga Mei tahun 2025. Penelitian ini juga telah mendapatkan persetujuan dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Nusa Cendana No:000609/KEPK FKM UNDANA/2025.

## HASIL

### Analisis Bivariat

Analisis bivariat pada penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan faktor risiko kejadian cedera tusuk jarum (pelatihan, persepsi kejadian cedera tusuk jarum, penerapan SOP, pengawasan penerapan SOP) dengan kejadian cedera tusuk jarum pada perawat dengan menggunakan uji Chi Square dengan hasil yang disajikan pada tabel 1 di bawah.

Hasil uji Chi-square menunjukkan bahwa dari empat variabel yang dianalisis, dua di antaranya memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian LTJ. Variabel pelatihan memiliki nilai p sebesar 0,473, yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pelatihan dengan kejadian LTJ. Demikian pula, persepsi terhadap risiko luka tusuk jarum juga tidak menunjukkan hubungan yang signifikan, dengan nilai p sebesar 0,727. Sebaliknya, penerapan Standar Operasional Prosedur (SOP) menunjukkan hubungan yang signifikan terhadap kejadian LTJ, dengan nilai p sebesar 0,007. Selain itu, pengawasan terhadap pelaksanaan SOP juga berhubungan signifikan dengan kejadian LTJ, dengan nilai p sebesar 0,018 (tabel 1).

**Tabel 1.** Analisis Bivariat

Faktor Risiko	Luka Tusuk Jarum				Total		<i>p-Value</i>
	Ya		Tidak		n	%	
	n	%	n	%			
Pelatihan							
Tidak pernah	15	34,9	28	65,1	43	100	0,473
Pernah	22	28,6	55	71,4	77	100	
Persepsi Risiko LTJ							
Tidak setuju	17	29,3	41	70,7	58	100	0,727
Setuju	20	32,2	42	67,7	62	100	
Penerapan SOP							
Tidak	25	42,3	34	57,6	59	100	0,007
Ya	12	19,7	49	80,3	61	100	
Pengawasan Pelaksanaan SOP							
Tidak	20	39,2	31	60,8	51	100	0,018
Ada	17	24,6	52	75,4	69	100	
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>30,8</b>	<b>83</b>	<b>69,2</b>	<b>120</b>	<b>100</b>	

Sumber: Data Primer (diolah), 2025

### Analisis Multivariat

Analisis multivariat pada penelitian ini menggunakan uji regresi logistik ganda untuk melihat faktor risiko mana yang paling dominan terhadap terjadinya cedera tusuk jarum. Berdasarkan hasil uji bivariat di atas, yang memenuhi kriteria dan masuk tahap analisis multivariat adalah faktor risiko penerapan SOP dengan pengawasan penerapan SOP karena nilai  $p < 0,25$ .

**Tabel 2.** Hasil Uji Regresi Logistik Berganda

Variabel	AOR	95% CI (Lower-Upper)	<i>p-Value</i>
Pelaksanaan SOP	2,97	1,29 – 6,83	0,011
Pengawasan Pelaksanaan SOP	2,54	1,12 – 5,77	0,025

Sumber: Data Primer (diolah), 2025

Berdasarkan hasil analisis regresi logistik ganda pada tabel 2, diketahui bahwa dua variabel yaitu pelaksanaan SOP dan pengawasan terhadap pelaksanaan SOP memiliki hubungan yang bermakna secara statistik terhadap kejadian luka tertusuk jarum suntik pada perawat. Perawat yang tidak menerapkan SOP dengan baik memiliki risiko 2,97 kali lebih tinggi mengalami luka tusuk jarum dibandingkan dengan yang patuh (AOR = 2,97; 95% CI: 1,29-6,83;  $p = 0,011$ ). Sementara itu, kurangnya pengawasan SOP juga meningkatkan risiko sebesar 2,54 kali (AOR = 2,54; 95% CI: 1,12-5,77;  $p = 0,025$ ).

### PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa variabel pelatihan dan persepsi risiko tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian luka tusuk jarum (NSI). Temuan ini mengindikasikan bahwa pelatihan keselamatan kerja yang diberikan belum sepenuhnya efektif

dalam membentuk perilaku preventif perawat di lapangan. Meskipun pelatihan seperti *In House Training* telah menjadi kegiatan wajib di RSUD Kalabahi, isi pelatihan yang bersifat normatif serta kurangnya evaluasi pasca pelatihan menjadi hambatan dalam pencapaian hasil yang optimal. Penelitian oleh Alisha et al. (2023) mendukung hal ini, bahwa pelatihan tanpa penguatan sistemik cenderung tidak memberi dampak signifikan terhadap perubahan perilaku kerja.

Dari hasil observasi peneliti saat mendampingi perawat di ruang IGD dan bangsal rawat inap, ditemukan bahwa sebagian besar perawat telah mengetahui potensi bahaya dari jarum suntik, tetapi tetap ditemukan praktik kerja yang tidak sesuai SOP, seperti *recapping* jarum, tidak menggunakan alat pelindung diri (APD) secara lengkap, serta pembuangan jarum ke tempat yang tidak sesuai. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara pengetahuan atau persepsi risiko dan perilaku aktual di lapangan, yang kemungkinan besar disebabkan oleh beban kerja tinggi, kurangnya pengawasan, serta tidak adanya sistem penghargaan atau sanksi. Temuan ini sejalan dengan penelitian Chen *et al.*, (2020) yang menyatakan bahwa persepsi individu terhadap risiko tidak cukup kuat mencegah NSI apabila tidak ditopang oleh dukungan lingkungan kerja dan sistem manajemen yang kondusif. Oleh karena itu, dibutuhkan upaya kolektif dari manajemen rumah sakit untuk membangun iklim keselamatan kerja (*safety climate*) yang positif, yaitu kondisi tempat kerja di mana seluruh elemen organisasi, mulai dari pimpinan hingga pelaksana, menunjukkan komitmen terhadap keselamatan kerja (Mullen & Kelloway dalam Chen *et al.*, 2020).

Faktor yang secara signifikan berkorelasi dengan kejadian NSI dalam penelitian ini adalah penerapan Standar Operasional Prosedur (SOP) dan pengawasan pelaksanaannya. Penerapan SOP yang tidak konsisten terbukti meningkatkan risiko perawat mengalami NSI hampir tiga kali lipat dibanding mereka yang patuh. Ini menunjukkan bahwa prosedur keselamatan kerja tidak hanya harus tersedia dalam bentuk dokumen, tetapi juga benar-benar dilaksanakan dan diawasi dengan ketat di lapangan. Penelitian oleh Ahsan *et.al*, (2019) menegaskan bahwa kepatuhan terhadap SOP penyuntikan merupakan salah satu bentuk utama perlindungan diri tenaga kesehatan dari kecelakaan kerja. Dalam konteks RSUD Kalabahi, kendala implementasi SOP antara lain berasal dari tekanan kerja yang tinggi, respon time yang singkat, serta kurangnya fasilitas pendukung seperti alat pelindung diri atau wadah limbah tajam.

Aspek pengawasan juga terbukti memiliki pengaruh besar terhadap kejadian NSI. Supervisi yang tidak berjalan optimal mengakibatkan kelonggaran dalam penerapan SOP. Penelitian Angriani *et al.*, (2020) memperkuat temuan ini dengan menyatakan bahwa lemahnya pengawasan menjadi salah satu penyebab meningkatnya risiko cedera kerja pada perawat. Di lapangan, hal ini diperparah oleh kekurangan tenaga pengawas, beban administrasi yang tinggi, serta absennya sistem evaluasi berkala. Oleh karena itu, peran supervisi tidak hanya bersifat formalitas, melainkan harus menjadi bagian integral dari sistem kendali mutu dalam pelayanan rumah sakit.

Situasi kerja yang tidak mendukung, seperti volume pasien yang tinggi, waktu tanggap yang ketat, serta shift malam yang panjang, turut memengaruhi kepatuhan terhadap prosedur keselamatan. Dalam situasi darurat atau beban kerja ekstrem, perawat cenderung bertindak cepat dan mengabaikan aspek-aspek keselamatan seperti penggunaan alat pelindung diri dan teknik penyuntikan yang aman. Studi oleh Alfulayw *et al.*, (2021) juga mengidentifikasi bahwa

beban kerja dan kelelahan fisik-mental menjadi kontributor utama terhadap meningkatnya kejadian NSI. Hal ini memperkuat urgensi manajemen rumah sakit untuk tidak hanya menekankan pelatihan atau dokumen prosedur, melainkan juga melakukan penataan ulang sistem kerja yang memungkinkan perawat dapat menjalankan SOP tanpa terhambat oleh tekanan operasional yang tidak realistis.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menekankan pentingnya pendekatan sistemik dalam mencegah cedera tusuk jarum. Upaya pencegahan tidak cukup dengan pelatihan atau peningkatan persepsi risiko secara individu, melainkan harus didukung oleh kebijakan internal yang konsisten, pengawasan yang aktif, serta perbaikan kondisi kerja yang manusiawi. Dalam praktiknya, manajemen RSUD Kalabahi perlu mengevaluasi efektivitas pelatihan yang ada, memperkuat sistem supervisi, menciptakan iklim keselamatan kerja yang lebih baik, serta mengatur beban kerja tenaga perawat secara lebih proporsional. Penemuan ini menjadi landasan penting dalam perumusan kebijakan keselamatan kerja di lingkungan rumah sakit, khususnya dalam upaya menurunkan angka insiden NSI yang berisiko tinggi terhadap kesehatan tenaga kesehatan dan mutu layanan secara keseluruhan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara penerapan SOP serta pengawasan terhadap penerapan SOP dengan kejadian kecelakaan kerja tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa kepatuhan terhadap prosedur operasional standar dan pengawasan yang ketat memainkan peran penting dalam mencegah insiden tusukan jarum suntik di lingkungan kerja rumah sakit.

Sebagai tindak lanjut dari temuan ini, disarankan agar manajemen RSUD Kalabahi memperkuat pengawasan terhadap penerapan SOP dan memberikan sanksi tegas atas pelanggaran prosedur untuk meningkatkan kepatuhan perawat. Peningkatan persepsi risiko perawat terhadap bahaya tusuk jarum juga perlu dilakukan melalui kampanye keselamatan kerja dan komunikasi risiko yang efektif. Selain itu, rumah sakit diharapkan rutin memberikan edukasi dan pelatihan mengenai pencegahan dan penanganan tusukan jarum suntik serta membangun sistem pelaporan insiden yang aman dan mudah. Bagi Universitas Nusa Cendana, hasil penelitian ini dapat menjadi referensi ilmiah dalam memperkuat pentingnya penerapan K3RS, serta mendorong penelitian lanjutan terkait kecelakaan kerja pada perawat di rumah sakit.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfulayw, K.H., Al-Otaibi, S.T. and Alqahtani, H.A. (2021) 'Factors associated with needlestick injuries among healthcare workers: implications for prevention', *BMC Health Services Research*, 21(1), pp. 1-8.
- Angriani, Y., Jafar, N. and Muchlis, N. (2020) 'Pengaruh Antara Pengawasan, Kondisi Fisik dan Prosedur Kerja Dengan terjadinya kecelakaan kerja perawat di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Umum Bahagia Makassar Tahun 2020', 1(1).
- Alisha, R.S., Adhayati, B. & Gede, D., 2023. *Cedera Tertusuk Jarum pada Perawat di Rumah Sakit*. *Jurnal Keperawatan Profesional*, 4(2).

- Ahsan, dkk., 2019. *Hubungan Kepatuhan Perawat dalam Penerapan Prosedur Operasional Standar (SOP) Teknik Penyuntikan dengan Pencegahan Cedera Tertusuk Jarum di Rumah Sakit*. JKMesencephalon, 5(1).
- Behzadmehr, R. *et al.* (2023) 'Prevalence and causes of unreported needle stick injuries among health care workers: A systematic review and meta-analysis', *Reviews on Environmental Health*, 38(1), pp. 111-123.
- Chen, F.L. *et al.* (2020) 'Factors associated with physicians' behaviours to prevent needlestick and sharp injuries', *PLoS ONE*, 15(3), pp. 1-10.
- Dion, S., dkk., 2022. Hubungan Masa Kerja dan Pelatihan dengan Kejadian Tertusuk Jarum Suntik pada Pengelolaan Sampah Padat di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Tangerang.
- Herlinawati, dkk., 2021. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Cedera Tersusuk Jarum pada Perawat*. Health Care: Jurnal Kesehatan.
- Jarum, T., dkk., 2017. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Cedera Tusuk Jarum pada Perawat di RSUD Liunkendage Tahuna*. Universitas Sam Ratulangi, Manado.
- Muslim, A., dkk., 2013. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Luka Tertusuk Jarum pada Perawat*. Jurnal Ilmiah STIKES Kendal, 3(2).
- Muhajirin, A., Suryani, A., 2022. Hubungan *Safety Culture* dengan Kejadian *Needle Stick Injury* Pada Perawat. Jurnal Ilmiah Wijaya. 14(2), 21-31.
- Notoatmodjo, S., 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Vionalita, G. *et al.* (2020) 'Description Of Individual Characteristics In Nurses : A Study On The Needle Events In Hospital X Hospital Bekasi', 24(01), Pp. 2746-2755.