

FAKTOR – FAKTOR DETERMINAN KEJADIAN *NEEDLESTICK INJURY* PADA PERAWAT BAGIAN RAWAT INAP RS X, KOTA SEMARANG

Tomas Jalu Putranto, Yuliani Setyaningsih, Bina Kurniawan

Bagian Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Diponegoro

Email : tomasialup@gmail.com

Abstract : *Needlestick Injury (NSI) as a wound caused by a needle that accidentally punctures the skin, it can be caused by needles such as hypodermic syringes, blood-taking needles, intravenous stylets, and connecting needles from the intravenous delivery system. The purpose of this study was to analyze the correlations between age, sex, years of service, education level, perception of risk, safe working training and nonstandard action with the incidence of needlestick injury on inpatient nurses in X Hospital, Semarang City. The type of this study is a descriptive analytic research with a cross-sectional study model. The sample in this study are 72 nurses inpatient section of X Hospital, Semarang City. The research instrument uses a questionnaire that has been tested for validity to determine the age, sex, work period, level of education, and participation in training to work safely and measure risk perceptions and nonstandard actions. The results of this study found that 21 nurses (29.9%) experienced needlestick injury in the last year and showed a corelations between age (sig 0.015), years of service (sig 0.001), and nonstandard action (sig 0.001) with needlestick injury incidence. There was no correlations between sex (sig 0.552), education level (sig 1,000), risk perception (sig 0.625), and training working safely (sig 0.271) with needlestick injury events. To prevent and reduce the incidence of needlestick injuries the hospital should review the SPO injection by paying more attention to needle recapping and the behavior of the use of safety boxes and reviewing the existing training system to make it more effective and efficient. The hospital should also improve data management regarding NSI to detect and suppress the needlestick injury incidence .*

Keywords : *Needlestick injury, Hospital, Inpatient Nurses, Hospital Safety, Loss Causation Model*

PENDAHULUAN

Needlestick Injury (NSI) adalah luka yang disebabkan oleh jarum suntik seperti jarum suntik hipodermik, jarum pengambil darah, *stylet* intravena, dan jarum penghubung dari sistem pengiriman intravena yang secara tak disengaja menusuk kulit. NSI adalah potensi bahaya bagi orang yang bekerja dengan jarum hipodermik dan peralatan jarum lainnya. Luka ini dapat terjadi pada saat proses penggunaan, pembongkaran, dan pembuangan

jarum. Jika tidak dibuang secara tepat, jarum dapat terselip pada linen atau sampah dan melukai pekerja lainnya.^{1,2}

Secara global, >35 juta petugas kesehatan menghadapi risiko luka percutan akibat benda tajam yang terkontaminasi. Insiden paparan mikroorganisme tertinggi adalah pada perawat, sebab perawat bekerja dengan intensitas interaksi yang tinggi baik langsung maupun tidak dalam upaya perawatan pasien.³

Di Amerika Serikat diperkirakan terdapat 385,000 kasus NSI dan alat medis tajam lainnya di RS dalam setahun atau 1,000 kasus per hari. Sedangkan di Indonesia, penelitian dr. Josep tahun 2005-2007 mengemukakan bahwa kecelakaan kerja akibat jarum suntik mencapai 38-73% dari total petugas kesehatan.⁴⁻⁶

Dalam kaitan kecelakaan kerja dengan *needlestick injury*, kejadian NSI dapat terjadi karena kurangnya kontrol (*Lack of Control*), penyebab dasar (*Basic Causes*), penyebab langsung berupa *unsafe act* dan *unsafe condition* (*Immediate Causes*), kontak dengan bahan atau energi (*Incident*), dan berakibat pada kerugian (*Loss*).⁷

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu Staff Bagian K3, Staff Bagian Pengendalian dan Pencegahan Infeksi (PPI), kejadian NSI di RS X, Kota Semarang selama 2018 ditemukan sebanyak 3 kasus dan pada tahun 2017 ada sebanyak 3 kasus yang dilaporkan ke bagian PPI, Informan juga menambahkan, bahwa NSI di RS X kebanyakan dialami oleh perawat bagian rawat inap dengan femonena seperti gunung es, kejadian yang dilaporkan jumlahnya sedikit namun nyatanya banyak perawat yang mengalami NSI dan tak dilaporkan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan studi *cross-sectional*. Populasi penelitian ini seluruh perawat bagian rawat inap RS X, Kota Semarang yang berjumlah 174 orang. Sampel penelitian ini menggunakan *proporsional sampling* sejumlah 72 orang. Metode pengumpulan data dilakukan dengan wawancara menggunakan kuesioner yang telah diuji validitasnya. Variabel penelitian

ini meliputi variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas yaitu umur, jenis kelamin, masa kerja, tingkat pendidikan, persepsi terhadap risiko, pelatihan bekerja aman dan tindakan tidak standar. Variabel terikat yaitu kejadian NSI. Metode analisis data menggunakan uji *Chi-Square*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Univariat

1. Umur
Responden dengan kategori umur ≥ 29 Tahun memiliki frekuensi terbanyak sejumlah 40 orang (55.6%)
2. Jenis Kelamin
Responden dengan jenis kelamin wanita memiliki frekuensi terbanyak sejumlah 55 orang (74.6%)
3. Masa Kerja
Responden memiliki kategori masa kerja yang relatif sama yakni < 5 Tahun dan ≥ 5 Tahun masing masing sebesar 36 perawat (50%).
4. Tingkat Pendidikan
Responden dengan tingkat pendidikan D3 memiliki frekuensi terbanyak sejumlah 55 orang (74.6%)
5. Persepsi Risiko
Responden dengan kategori persepsi risiko baik memiliki frekuensi terbanyak yakni sejumlah 67 orang (93.1%)
6. Pelatihan Bekerja Aman
Responden yang telah mendapatkan pelatihan bekerja aman memiliki frekuensi terbanyak yakni sejumlah 48 orang (66.7%)
7. Tindakan Tidak Standar
Responden dengan kategori tindakan tidak standar buruk memiliki frekuensi terbanyak sejumlah 37 orang (51.4%)

B. Analisis Bivariat

1. Hubungan umur dengan kejadian NSI

Tabel 1. Tabulasi Silang Umur dan kejadian NSI

p value = 0.015

Berdasarkan hasil uji statistik, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0.015 (<0.05). Sehingga ada hubungan antara umur dengan kejadian NSI pada perawat bagian rawat inap RS X, Kota Semarang.

Umur perawat dapat menjadi menjadi parameter kedewasaan dalam pengambilan keputusan yang didasari oleh pengalaman hidup. Kinerja perawat dalam praktiknya dipengaruhi oleh umur, semakin dewasa serang perawat maka akan semakin bertanggungjawab dan berpengalaman dalam bekerja.⁸

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Askarian yang mengemukakan bahwa perawat yang mengalami kejadian needlestick injury merupakan perawat yang lebih muda dengan rata rata umur 31 tahun dibandingkan dengan 33.4 tahun.⁹

2. Hubungan jenis kelamin dan kejadian NSI

Tabel 2. Tabulasi Silang Jenis Kelamin dan Kejadian NSI

Jenis Kelamin	Kejadian NSI				Total
	Pernah		Tidak Pernah		
	f	%	f	%	
Pria	6	35.5	11	64.7	17
Wanita	15	27.3	40	72.7	55
Total	21	29.2	51	70.8	72

p value = 0.552

Berdasarkan hasil uji statistik, diperoleh nilai signifikansi jenis kelamin sebesar 0.552 (>0.05). Sehingga, tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian NSI perawat bagian rawat inap RS X, Kota Semarang.

Peran jenis kelamin merupakan pembiasaan masyarakat terhadap

anak laki-laki dan perempuan serta menjadi tuntutan bahkan ketika dewasa sekalipun, peran jenis menuntut pria untuk menjadi dominan, tangguh, serta kompetitif disegala

Umur	Kejadian NSI				Total
	Pernah		Tidak Pernah		
	f	%	f	%	
<29 Tahun	14	43.8	18	56.3	32
≥29 Tahun	7	17.5	33	82.5	40
Total	21	29.2	51	70.8	72

bidang. Sementara kondisi sosial wanita menguatkannya untuk berlaku lembut, pasif serta menuruti aturan.¹⁰

Hasil penelitian ini belum dapat membuktikan teori bahwa jenis kelamin menjadi salah satu faktor determinan kejadian NSI. Namun penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Ebrahim, yang menyatakan bahwa 114 perawat mengalami setidaknya 1 kejadian NSI dalam 1 tahun (tingkat kejadian 63.3%) dan tidak ada perbedaan tingkat kejadian antara pria dan wanita (1.2 dengan 1.2 per perawat dalam setahun).¹¹

3. Hubungan tingkat pendidikan dengan kejadian NSI

Tabel 3. Tabulasi Silang Tingkat Pendidikan dan Kejadian NSI

Tingkat Pendidikan	Kejadian NSI				Total
	Pernah		Tidak Pernah		
	f	%	f	%	
D3	1	29.	3	56.	32
S1	6	1	9	3	40
Total	5	29.	1	82.	40
	2	29.	5	70.	72
	1	2	1	8	

Pendidikan dan Kejadian NSI

p value = 1.000

Berdasarkan hasil uji statistik, diperoleh nilai signifikansi sebesar 1.000 (>0.05). Sehingga tidak ada hubungan antara tingkat pendidikan

dengan kejadian NSI pada perawat bagian rawat inap RS X, Kota Semarang.

Namun hasil tersebut dapat disebabkan oleh tidak proporsionalnya jumlah tingkat pendidikan responden dengan D3 berjumlah 55 orang dan S1 berjumlah 17 orang.

Hasil penelitian ini belum dapat membuktikan teori bahwa tingkat pendidikan menjadi salah satu faktor determinan kejadian NSI. Namun penelitian ini sejalan dengan penelitian Ghannad yang mendapatkan hasil persentase petugas kesehatan dengan tingkat pendidikan lebih tinggi (\geq Diploma dan M.Sc) mengalami NSI sebesar 47.9%, sedangkan tingkat pendidikan lebih rendah ($<$ Diploma) mengalami NSI sebesar 34%.¹²

4. Hubungan masa kerja dengan kejadian NSI

Tabel 4. Tabulasi Silang Masa Kerja dan Kejadian NSI

p value = 0.001

Masa Kerja	Kejadian NSI				Total
	Pernah		Tidak Pernah		
	f	%	f	%	
<5 Tahun	17	47.2	19	56.3	32
\geq 5 Tahun	4	11.1	32	82.5	40
Total	21	29.2	51	70.8	72

Berdasarkan hasil uji statistik, diperoleh nilai signifikansi masa kerja sebesar 0.001 ($<$ 0.05). Sehingga, ada hubungan antara masa kerja dengan kejadian NSI perawat bagian rawat inap RS X, Kota Semarang.

Masa kerja dapat memengaruhi kinerja seseorang melalui sikap dan perilakunya.. Masa kerja yang lebih lama menunjukkan seseorang lebih berpengalaman dibanding rekan kerja yang lain.¹³ Jika senioritas diartikan sebagai masa menjalankan

pekerjaan, maka dapat dibuktikan adanya hubungan yang selaras antara senioritas dan produktifitas pekerjaan.¹⁴ Semakin lama seseorang bekerja menjadikannya semakin terampil dan semakin berpengalaman dalam melaksanakan pekerjaan.¹⁵

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Gabr pada 2018 yang menyatakan bahwa petugas yang dengan masa kerja lebih singkat ($<$ 15 tahun) 2.19 kali lebih berisiko terkena NSI dibandingkan masa kerja lebih lama ($>$ 15 tahun).¹⁶

5. Hubungan pelatihan bekerja aman dengan kejadian NSI

Tabel 5. Tabulasi Silang Pelatihan Bekerja Aman dan Kejadian NSI

Pelatih n Bekerja Aman	Kejadian NSI				Total I
	Pernah		Tidak Pernah		
	f	%	f	%	
Belum	9	37.5	15	62.5	24
Sudah	1	25.0	36	75.0	48
Total	2	29.1	51	70.8	72

p value = 0.271

Berdasarkan hasil uji statistik, diperoleh nilai signifikansi pelatihan bekerja aman sebesar 0.271 ($>$ 0.05). Sehingga, tidak ada hubungan antara masa kerja dengan kejadian NSI perawat bagian rawat inap RS X, Kota Semarang.

Hal ini mungkin dikarenakan pelatihan yang diadakan di RS X, Kota Semarang masih belum optimal. Sistem pelatihan yang dibagi fungsinya setiap perawat memang efisien, namun berpotensi membuat tidak semua perawat memahami secara menyeluruh risiko, bahaya dan bagaimana penanganannya dalam bekerja

Hasil penelitian ini belum dapat membuktikan teori bahwa menjadi

salah satu faktor determinan kejadian NSI. Namun hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Kadi yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara pelatihan dengan kejadian NSI dan benda tajam lainnya pada perawat Instalasi Rawat Inap, Gawat Darurat, dan Bedah di RS PMI Bogor Tahun 2016.¹⁷

6. Hubungan persepsi risiko dengan kejadian NSI

Tabel 6. Tabulasi Silang Persepsi

Persepsi Tindakan	Kejadian NSI				Total
	Kejadian NSI Pernah		Tidak Pernah		
	f	%	f	%	
Buruk	2	45.0	3	60.0	5
	7	79.1	20	54.1	
Baik	19	78.4	48	71.6	67
	4	26.4	31	88.6	
Total	21	79.1	51	70.8	72
	1	4.1	2	2.8	

Risiko dan Kejadian NSI

p value = 0.625

Berdasarkan hasil uji statistik, diperoleh nilai signifikansi persepsi risiko sebesar 0.625 (>0.05). Sehingga, tidak ada hubungan antara persepsi risiko dengan kejadian NSI perawat bagian rawat inap RS X, Kota Semarang.

Hasil penelitian ini belum dapat membuktikan teori bahwa tingkat pendidikan menjadi salah satu faktor determinan kejadian NSI. Hasil ini juga tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan Kable mengenai NSI yang mengemukakan bahwa hampir responden yang memiliki persepsi risiko yang baik akan lebih mungkin terhindar dari NSI.¹⁸

Mayoritas responden memiliki persepsi risiko yang baik. Responden memahami risiko kegiatan penyuntikan dan NSI, namun masih ada NSI yang terjadi bahkan pada responden yang memiliki nilai persepsi baik. Fenomena ini dijelaskan oleh Yao yang mengatakan

di China dan negara berkembang lainnya, tenaga kesehatan menghadapi masalah besar akibat ketidakpedulian perawat terhadap risiko, ditambah dengan penyebaran penyakit bawaan dalam darah yang baru diketahui dalam 10 tahun terakhir.¹⁹

7. Hubungan tindakan tidak standar dengan kejadian NSI

Tabel 4. Tabulasi Silang Tindakan Tidak Standar dan Kejadian NSI

p value = 0.001

Berdasarkan hasil uji statistik, diperoleh nilai signifikansi tindakan tidak standar sebesar 0.001 (<0.05). Sehingga, ada hubungan antara tindakan tidak standar dengan kejadian NSI perawat bagian rawat inap RS X, Kota Semarang.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Abebe yang menyatakan bahwa perawat yang melakukan *recapping* 4x lebih rentan mengalami NSI jika dibandingkan dengan yang tidak melakukannya.²⁰

Tindakan tidak standar adalah kegagalan dalam memenuhi persyaratan dan prosedur kerja yang benar sehingga menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja.²¹

Dari hasil wawancara, perawat belum memahami makna kalimat untuk membuang spuit bekas ke dalam *safety box*. Perawat mengatakan bahwa menutup kembali jarum suntik merupakan hal yang wajar untuk dilakukan. Umumnya perawat merasa bahwa jarum suntik yang sudah digunakan harus ditutup agar aman untuk dibuang ke *safety box* atau dibawa di dalam "kotak obat pasien" untuk kemudian dibuang ke *safety box* jika jarak *safety box* jauh dari lokasi penyuntikan. Pemahaman perawat terhadap SPO merupakan hal yang penting. SPO injeksi yang dibuat dengan baik dapat menjadi kontrol perilaku dan tindakan pekerja

dalam melakukan injeksi. Berdasarkan hasil wawancara,

Pemahaman terhadap SOP dapat diperoleh melalui sosialisasi yang dilakukan oleh pihak Rumah Sakit. Pada PMK mengenai pedoman pengendalian dan pencegahan infeksi pun menuliskan tugas manajemen untuk melaksanakan sosialisasi kebijakan PPI, agar kebijakan dapat dipahami dan dilaksanakan oleh petugas kesehatan.²²

KESIMPULAN

1. Ada hubungan antara umur dengan kejadian NSI pada perawat bagian rawat inap di RS X, Kota Semarang terhadap pekerjaan dengan kepuasan kerja (p value = 0.015)
2. Tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian NSI pada perawat bagian rawat inap di RS X, Kota Semarang terhadap pekerjaan dengan kepuasan kerja (p value = 0.552)
3. Ada hubungan antara masa kerja dengan kejadian NSI pada perawat bagian rawat inap di RS X, Kota Semarang terhadap pekerjaan dengan kepuasan kerja (p value = 0.001)
4. Tidak ada hubungan antara tingkat pendidikan dengan kejadian NSI pada perawat bagian rawat inap di RS X, Kota Semarang terhadap pekerjaan dengan kepuasan kerja (p value = 1.000)
5. Tidak ada hubungan antara persepsi risiko dengan kejadian NSI pada perawat bagian rawat inap di RS X, Kota Semarang terhadap pekerjaan dengan kepuasan kerja (p value = 0.625)
6. Tidak ada hubungan antara pelatihan dengan kejadian NSI pada perawat bagian rawat inap

di RS X, Kota Semarang terhadap pekerjaan dengan kepuasan kerja (p value = 0.271)

7. Ada hubungan antara tindakan tidak aman dengan kejadian NSI pada perawat bagian rawat inap di RS X, Kota Semarang terhadap pekerjaan dengan kepuasan kerja (p value = 0.001)

DAFTAR PUSTAKA

1. Canadian Centre for Occupational Health & Safety. Needlestick and Sharps Injuries [Internet]. Canada; 2019 [cited 2019 May 10]. Available from: https://www.ccohs.ca/oshanswers/diseases/needlestick_injuries.html
2. The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). Preventing Needlestick Injuries in Health Care Settings [Internet]. 1999 [cited 2019 May 10]. Available from: <https://www.cdc.gov/niosh/docs/2000-108/pdfs/2000-108.pdf>
3. Efstathiou, Georgios, Evridiki P, Vasilios R, Anastasios M. Factors Influencing Nurses' Compliance with Standard Precautions in order to Avoid Occupational Exposure to Microorganisms: A Focus Group Study. BMC Nurs. 2011;10(1):1-12.
4. Centers for Disease Control and Prevention. Workbook for Designing, Implementing and Evaluating a Sharps Injury Prevention Program [Internet]. Atlanta - USA: Centers for Disease Control and Prevention - Department of Health and Human Services; 2008 [cited 2019 May 10].

- Available from: https://www.cdc.gov/sharpsafety/pdf/sharpsworkbook_2008.pdf
5. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. KMK No. 1087 MENKES/SK/VIII/2010. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2010.
 6. Rival A. Standar Kesehatan dan Keselamatan Kerja di Rumah Sakit. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2012.
 7. Frank EBJ, George LG, Clark MD. Practical Loss Control Leadership. 3rd ed. Duluth: Det Norske Veritas (U.S.A.), Inc.; 2003.
 8. Smet B. Psikologi Kesehatan. Jakarta: Grasindo; 2004.
 9. Askarian M, Shaghaghian S, McLaws ML. Needlestick Injuries Among Nurses of Fars Province, Iran. *Ann Epidemiol*. 2007;17(12):988–92.
 10. Nuqul FL. Hubungan Peran Jenis dengan Minat Menjadi Pemimpin. *Psikoislamika*. 2006;3(2):199–217.
 11. Ebrahimi H, Khosravi A. Needlestick Injuries Among Nurses. *J Res Health Sci*. 2007;7(2):56–62.
 12. Ghannad MS, Majzoubi MM, Ghavimi M, Mirzaei M. Needlestick and Sharp Object Injuries Among Health Care Workers in Hamadan Province, Iran. *J Emerg Nurs* [Internet]. 2012;38(2):171–5. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jen.2011.01.009>
 13. Rivai V, Mulyadi D. Kepemimpinan dan Perilaku Organisasi. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada; 2010.
 14. Robbins SP. Perilaku organisasi. Terjemahan. Jakarta: Gramedia; 2003.
 15. Mulyaningsih. Hubungan Berpikir Kritis dengan Perilaku Caring Perawat di RSUD Dr. Moewardi Surakarta. Universitas Indonesia; 2011.
 16. Gabr HM, El-Badry AS, Younis FE. Risk factors associated with needlestick injuries among health care workers in Menoufia governorate, Egypt. *Int J Occup Environ Med*. 2018;9(2):63–8.
 17. Kadi EC. Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Needle Stick And Sharps Injuries Pada Perawat Instalasi Rawat Inap, Gawat Darurat, Dan Bedah Di RS PMI Bogor Tahun 2016. [Depok]: Universitas Indonesia; 2016.
 18. Kable AK, Guest M, Mcleod M. Organizational risk management and nurses' perceptions of workplace risk associated with sharps including needlestick injuries in nurses in New South Wales, Australia. *Nurs Heal Sci*. 2011;13(3):246–54.
 19. Yao WX, Wu YL, Yang B, Zhang LY, Yao C, Huang CH, et al. Occupational safety training and education for needlestick injuries among nursing students in China: Intervention study. *Nurse Educ Today* [Internet]. 2013;33(8):834–7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2012.02.004>
 20. Abebe AM, Kassaw MW, Shewangashaw NE. Prevalence of needle-stick and sharp object injuries and its associated factors among staff nurses in Dessie referral hospital Amhara region,

- Ethiopia, 2018. BMC Res Notes [Internet]. 2018;11(1):1–6. Available from: <https://doi.org/10.1186/s13104-018-3930-4>
21. Winarsunu T. Psikologi Keselamatan Kerja. Malang: UMM Press; 2008.
 22. Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.27 Tahun 2017 Tentang Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Fasilitas Pelayanan Kesehatan. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2017.

