



**FAKTOR – FAKTOR YANG BERHUBUNGAN
DENGAN *NEEDLESTICK INJURY* PADA
HEALTHCARE WORKERS DI RUMAH SAKIT**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Kesehatan
Masyarakat Pada Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universtas Sriwijaya**

OLEH

RAHMI SAFITRI MAHOYA

NIM.10011381621159

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2023

**KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA,
Skripsi, 10 April 2023.**

Rahmi Safitri Mahoya

Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Terjadinya *Needlestick Injury* pada *Healthcare workers* di Rumah Sakit

ABSTRAK

Needlestick Injury merupakan salah satu kecelakaan kerja yang sering dialami oleh petugas kesehatan yang penyebabnya dikarenakan secara tidak sengaja tertusuk jarum suntuk yang sudah dipakai. *Needlestick Injury* berisiko menularkan infeksi yang ditransmisikan melalui darah atau cairan tubuh, seperti HIV, hepatitis B, dan hepatitis C. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apa saja faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian *Needlestick Injury* yang terjadi pada tenaga kesehatan yang bekerja di rumah sakit. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan *systematic review*. Terdapat 13 jurnal yang dikaji pada penelitian ini yang diterbitkan selama 7 tahun terakhir dan dengan kriteria inklusi membahas faktor-faktor yang berhubungan dengan *Needlestick Injury*. Hasil *systematic review* menunjukkan bahwa faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian *Needlestick Injury* di rumah sakit ialah faktor karakteristik individu yaitu masa kerja, faktor perilaku yaitu tindakan *recapping* dan juga faktor lingkungan kerja yaitu penerapan *universal precaution*. Saran penelitian ini sebaiknya pelatihan keselamatan dan kesehatan kerja dijadikan program rutin bagi pekerja kesehatan di rumah sakit untuk petugas medis dan non-medis, manajemen rumah sakit memenuhi sarana yang dapat mencegah kejadian *Needlestick injury* seperti fasilitas wadah pembuangan limbah yang disesuaikan dengan jenisnya.

Kata Kunci : *Needlestick Injury*, Petugas Kesehatan, Rumah Sakit, Sistematis Review

Kepustakaan : 86 (2007-2023)

**OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY
FACULTY OF PUBLIC HEALTH
SRIWIJAYA UNIVERSITY
Thesis, 10 April 2023.**

Rahmi Safitri Mahoya

Factors Associated with the Incident of Needlestick Injury to Healthcare Workers in Hospital

ABSTRACT

Needlestick Injury is a occupational accident that is often experienced by health workers whose cause is accidentally punctured by a needle that has been used. The incident have risk of transmitting infections that are transmitted through blood or body fluids, such as HIV, hepatitis B and hepatitis C. This study aims to find out what are the factors associated with the incidence of Needlestick Injury that occurs in health workers who work in hospitals. This research was conducted with a systematic review approach. There were 13 journals reviewed in this study which were published during the last 7 years and with inclusion criteria discussed factors related to Needlestick Injury. The results of the systematic review show that the factors associated with the incidence of Needlestick Injury in the hospital are individual characteristics factor length of service, behavioral factors recapping actions and also work environment factors application of universal precautions. The suggestion of this research is that occupational safety and health training should be made a routine program for health workers in hospitals including medical and non-medical officers as well as more improved hospital management related to regulations and facilities in hospitals.

Keywords : *Needlestick Injury, Healthcare workers, Hospital, Systematic Review*
Literature : 86 (2007-2023)

HALAMAN PERSETUJUAN

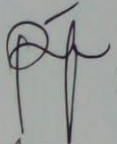
Skripsi ini berupa skripsi sistematik review dengan judul “ Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan *Needlestick Injury* pada *Healthcare Workers* di Rumah Sakit” telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya pada tanggal 05 Agustus 2022.

Indralaya, April 2023

Tim Penguji Skripsi

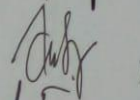
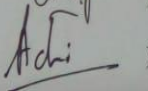
Ketua:

1. Dr. Novrika Sari, S.K.M., M.Kes.
NIP. 197811212001122002

()

Anggota:


2. Dian Safriantini, S.K.M., MPH.
NIP. 198810102015042001
3. Anita Camelia, S.K.M., M.KKK.
NIP. 198001182006042001

()
()

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat

Koordinator Program Studi
Kesehatan Masyarakat


Dr. Misnaniarti, S.K.M., M.K.M.
NIP. 197606092002122002


Asmaripa Ainy, S.Si., M.Kes
NIP. 197901152006042005

LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya menyatakan bahwa skripsi ini dibuat dengan sejujurnya dengan mengikuti kaidah Etika Akademik Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya serta menjamin bebas plagiarisme. Bila kemudian diketahui saya melanggar Etika Akademik saya bersedia dinyatakan tidak lulus/gagal.

Indralaya, April 2023
Yang Bersangkutan



Rahmi Safitri Mahoya
NIM.10011381621159

HALAMAN PENGESAHAN
FAKTOR – FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN *NEEDLESTICK*
INJURY PADA *HEALTHCARE WORKERS* DI RUMAH SAKIT

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Kesehatan Masyarakat

Oleh:

RAHMI SAFITRI MAHOYA

10011381621159

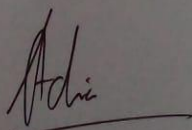
Indralaya, 13 April 2023

Mengetahui

Dekan Fakultas Masyarakat

Pembimbing


Misnaniarti, S.K.M., M.KM
NIP. 197606092002122001


Anita Camelia, S.K.M., M.KKK.
NIP. 198001182006042001

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Bagi Peneliti	5
1.4.2 Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat	5
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	5
1.5.1 Lingkup Materi.....	5
1.5.2 Lingkup Waktu.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Luka	6
2.1.1 Definisi Luka.....	6
2.1.2 Klasifikasi Luka	6
2.2 Needlestick Injury.....	8
2.2.1 Definisi Needlestick Injury	8
2.2.2 Infeksi Pathogen Darah Akibat <i>Needlestick Injury</i>	8
2.2.3 Faktor Risiko Needlestick Injury	9
2.2.4 Pencegahan Needlestick Injury	13
2.2.5 Penanganan Needlestick Injury	14
2.6 Kerangka Teori	15
BAB III KERANGKA KONSEP, DEFINISI OPERASIONAL, DAN HIPOTESIS	16
3.1 Kerangka Konsep.....	16
3.2 Definisi Operasional	17
3.3 Hipotesis	18

BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	19
4.1 Desain Penelitian	19
4.2 Jenis Pustaka	19
4.3 Eligibilitas Data	19
4.4 Teknik Pengambilan Sampel dan Kriteria Inklusi	20
4.5 Pencarian Data	21
4.6 Screening	21
4.7 Ekstraksi Data	21
4.8 Analisis Data	22
4.9 Kesimpulan Penelitian	22
BAB V HASIL PENELITIAN	23
5.1 Hasil Studi	23
5.2 Ekstraksi Data	27
5.3 Penilaian Kualitas	75
BAB VI PEMBAHASAN.....	78
6.1 Keterbatasan Penelitian	78
6.2 Gambaran Pengambilan Data Dalam Jurnal	78
6.3 Hubungan Faktor Risiko Umur dengan Kejadian <i>Needlestick Injury</i>	78
6.4 Hubungan Faktor Risiko Jenis Kelamin dengan Kejadian <i>Needlestick Injury</i>	80
6.5 Hubungan Faktor Risiko Masa Kerja dengan Kejadian <i>Needlestick Injury</i> ..	82
6.6 Hubungan Faktor Risiko Pendidikan dengan Kejadian <i>Needlestick Injury</i> ..	83
6.7 Hubungan Faktor Risiko Tindakan Recapping dengan <i>Needlestick Injury</i> ..	85
6.8 Hubungan Faktor Risiko Pembuangan Akhir Limbah Tajam dengan <i>Needlestick Injury</i>	86
6.9 Hubungan Faktor Risiko Universal Precaution dengan <i>Needlestick Injury</i> ..	88
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	90
7.1 Kesimpulan	90
7.2 Saran	91
DAFTAR PUSTAKA	93

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 PICO(T)	20
Tabel 5.1 Ekstraksi Data	27
Tabel 5.2 Penilaian Kualitas	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori.....	15
Gambar 3.1 Kerangka Konsep	16
Gambar 5.1 Pencarian Data Proquest	24
Gambar 5.2 Pencarian Data Science Direct	24
Gambar 5.3 Pencarian Data Pubmed	25
Gambar 5.4 Pencarian Data Clinical Key	25
Gambar 5.5 Diagram Flow PRISMA.....	26

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Istilah *Health, Safety and Environment* atau kepanjangan dari *Health Safety and Environment* semakin banyak digunakan terutama karena majunya pembangunan yang terus mengalami perkembangan secara global di setiap negara. *Health, Safety and Environment* dapat didefinisikan secara spesifik sebagai bidang yang memiliki fungsi untuk meninjau keselamatan dan kesehatan kerja serta kesehatan lingkungan kerja suatu perusahaan atau organisasi maupun pada proyek pembangunan tertentu. Ketiga unsur tersebut diketahui merupakan komponen yang berkaitan satu sama lain serta posisinya memiliki kepentingan yang sama sehingga harus diperhatikan ketika melaksanakan aktivitas yang berhubungan dengan komponen-komponen tersebut. Risiko yang membahayakan pelaku aktivitas atau pekerja menjadi alasan mengapa ketiga komponen tersebut sangat penting. Apabila komponen-komponen tersebut tidak diprioritaskan atau tidak diperhatikan maka peluang terjadinya kecelakaan kerja akan semakin tinggi (Rahman, A, 2020).

Berdasarkan hasil pendataan yang oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2015 diketahui bahwa kecelakaan kerja dapat didefinisikan sebagai kecelakaan yang kejadiannya berkaitan dengan suatu komponen yang berkaitan dengan pekerjaan, diantaranya termasuk kecelakaan pada saat pekerja pergi ke lokasi kerja atau penyakit yang penyebab terjadinya adalah komponen pada lingkungan kerja yang kurang. *International Labor Organization* pada datanya di tahun 2013 menyatakan bahwa satu pekerja meninggal dikarenakan kecelakaan kerja setiap 15 detik secara global serta sebanyak 160 pekerja mengalami sakit karena pekerjaannya. Tercatat juga sebanyak 6000 kecelakaan kerja dengan kategori fatal di seluruh dunia. Sehingga total pekerja yang meninggal tiap tahunnya adalah 2.78 juta per tahun akibat kecelakaan dan penyakit akibat kerja (Dameria & Muharani, R, 2019).

Setiap lokasi kerja memiliki potensi terjadinya kecelakaan penyakit akibat kerja. Tingginya peluang risiko di rumah sakit karena *Needlestick Injury* rumah sakit dikarenakan didalamnya terdapat banyak zat medis berbahaya serta aktivitas

yan memerlukan benda tajam dalam eksekusinya. Berdasarkan laporan *National Safety Council* dalam penelitian Mantiri, 2020 diketahui data sebanyak 41% kecelakaan kerja di rumah sakit lebih sering dibanding lokasi kerja lain. Kecelakaan yang banyak terjadi dalam rumah sakit ialah terpotong, mengalami goresan, mengalami luka akibat kebakaran serta luka yang diakibatkan terusuk jarum suntik atau biasa disebut dengan *Needlestick Injury* (Mantiri et. Al, 2020).

Needlestick Injury dikategorikan sebagai salah satu kecelakaan kerja yang paling sering terjadi pada pekerja kesehatan di rumah sakit. Kecelakaan kerja ini diketahui merupakan penyebab terjadinya penyakit infeksi yang penyebarannya dapat terjadi melalui darah seperti Hepatitis C, Hepatitis B dan *Human Immunodeficiency Virus*. Penyakit yang disebabkan oleh kecelakaan kerja ini juga disebut dengan penyakit nosokomial karena lokasi kejadiannya. Penyakit nosokomial dapat terjadi pada setiap petugas kesehatan di rumah sakit termasuk staf non medis dan pengunjung (Stubblefield, 2016). Berdasarkan pernyataan pada studi oleh Motaarefi pada tahun 2016 diketahui jika ratusan ribu petugas kesehatan yang terpapar penyakit nosokomial karena *Needlestick Injury* tiap tahunnya (Motaarefi et.al, 2016).

World Health Organization, 2016 mengungkapkan setiap tahunnya ada 12 miliar aktivitas suntik yang dilaksanakan di seluruh belahan penjurur dunia dan dari total tersebut sebanyak 3 juta mengalami *Needlestick Injury* (WHO, 2002). Berdasarkan data pada penelitian Ehsani tahun 2013 diketahui di Eropa terdapat 45% kasus *Needlestick Injury*, sedangkan di Asia terdapat 20.9%-72% dari total jumlah petugas kesehatan. Angka persentase kejadian di Indonesia mencapai 73% kasus pada tahun 2016 (Subratty, 2016). Secara menyeluruh banyaknya kasus *Needlestick Injury* yang tinggi persentasenya membuat kecelakaan kerja jenis ini penting untuk dicermati dan dibahas lebih dalam.

Mengutip dari *The International Council of Nurses* diketahui perawat dan dokter merupakan dua yang paling sering terpapar *Needlestick Injury* dibanding petugas kesehatan lainnya. Berdasarkan sumber yang sama diketahui bahwa yang menyebabkan adanya paparan atau kecelakaan kerja *Needlestick Injury* dapat disebabkan karena suntikan yang salah, cara menutup jarum yang salah atau praktek yang salah. Namun kurangnya pengetahuan dan gagal untuk mengikuti prosedur

yang ditetapkan menjadi alasan utama terjadinya (Jarum et.al, 2017). Meskipun dokter dan perawat merupakan tenaga kesehatan yang menjadi kelompok berisiko utama, akan tetapi petugas kesehatan rumah sakit lainnya juga memiliki risiko terutama yang memiliki hubungan dengan tindakan yang outputnya menyangkut masyarakat. *Healthcare workers* atau petugas kesehatan juga meliputi bidan, departemen paramedis, administrator, pekerja yang menaungi komunitas atau staf pendukung seperti staf cleaning dan supir (Bandyopadhyay et.al, 2020). Pernyataan ini juga didukung dengan penelitian yang lebih baru dimana disebutkan bahwa *Needlestick Injury* dapat terpapar pada setiap petugas kesehatan yang terkontaminasi dengan alat tersebut sehingga dapat disimpulkan bahwa bukan dokter dan perawat saja melainkan seluruh petuggas kesehatan yang bekerja di rumah sakit secara menyeluruh (Alfulayw et.al, 2021).

Mengutip hasil studi oleh Meilawati, 2018 diketahui faktor karakteristik individu mempunyai pengaruh positif dengan kejadian *Needlestick Injury* dengan nilai data ($5,764 > 2,574$). Pada penelitian terkait di tahun berikutnya diketahui faktor umur dan masa kerja berhubungan secara signifikan hasil p-value 0.015, 0.001 dan 0.001 (Putranto, 2019). Lingkungan kerja juga diketahui termasuk dalam faktor yang berpartisipasi dalam terjadinya *Needlestick Injury* di rumah sakit pada petugas kesehata medis dan non medis. (Dilie, Amare & Gualu, 2017).

Mengutip dari studi yang dilakukan oleh Tadasse T dan Tadasse M pada tahun 2016 menatakan bahwa *Needlestick Injury* disebabkan oleh faktor utama yang meliputi faktor lingkungan kerja dan faktor perilaku. Faktor lingkungan kerja yang dimaksud adalah ketersediaan peralatan serta kebijakan sedangkan faktor perilaku berkaitan dengan tindakan menutup jarum suntik dan bagaimana limbah dari jarum suntik tersebut dibuang (Motaarefi at.al, 2016). Faktor lingkungan kerja yang menyebutkan kebijakan dimaksudkan pada *Universal precaution* yang dapat didefinisikan sebagai sebuah petunjuk yang didalamnya terdapat pedoman bagaimana petugas rumah sakit dapat melindungi diriya dari *Needlestick Injury* atau penyakit infeksi lainnya. Kebijakan *Universal Precaution* sifatnya wajib untuk diterapkan dalam setiap rumah sakit. Indonesia memiliki peraturan yang mengatur terkait pernyataan tersebut tepatnya pada Permenker RI Nomor 27 Tahun 2017. Disamping kedua faktor, faktor individu juga memiliki keterlibatan sebagai

penyebab *Needlestick Injury* yang biasanya terjadi dalam banyak kasus. Berdasarkan teori Philippon faktor individu termasuk umur, jenis kelamin, masa kerja serta pendidikan yang ditempuh oleh petugas kesehatan (Kahayani, A, 2020).

Penelitian mengenai *Needlestick Injury* saat ini telah banyak dijadikan topik penelitian. Berdasarkan hasil pencarian yang dilakukan oleh penulis pada beberapa database online yaitu Proquest, Elsevier, PubMed dan Science Direct kebanyakan membahas keterkaitan faktor risiko dengan kasus *Needlestick Injury* yang terjadi, namun belum banyak penelitian lanjutan yang komprehensif mengenai *Needlestick Injury* yang berhubungan dengan faktor-faktor *Needlestick Injury* pada petugas kesehatan rumah sakit. Sehingga penulis tertarik melakukan penelitian yang berjudul “ Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan kejadian *Needle Stick Injury* pada *Healthcare Workers* di Rumah Sakit”.

1.2 Rumusan Masalah

Penelitian yang dipublikasikan dalam rentang 10 tahun terakhir telah banyak ditemukan penelitian tentang *Needlestick Injury*. Akan tetapi masih sedikit yang meneliti lebih lanjut secara komprehensif mengenai *Needlestick Injury* yang berhubungan dengan faktor yang menjadi penyebab *Needlestick Injury*.

Berdasarkan uraian pada latar belakang maka pada penelitian ini akan dilakukan pengkajian *systematic review* terhadap penelitian yang berkaitan dengan faktor-faktor yang berkaitan dengan *Needlestick Injury* , secara spesifik pada petugas kesehatan rumah sakit.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan terjadinya *Needle Stick Injury* pada *Healthcare Workers*.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Menganalisis faktor karakteristik individu (umur, jenis kelamin, pendidikan, masa kerja) terhadap kejadian *Needlestick Injury* pada *Healthcare Workers* di rumah sakit.
2. Menganalisis faktor perilaku (*recapping*, pembuangan limbah tajam) terhadap kejadian *Needlestick Injury* pada *Healthcare Workers* di rumah sakit.

3. Menganalisis faktor lingkungan kerja (penerapan *Universal Precaution*) terhadap kejadian *Needlestick Injury* pada *Healthcare Workers* di rumah sakit.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Systematic review dapat meninjau faktor-faktor yang terkait dengan kejadian *Needlestick Injury* pada petugas kesehatan rumah sakit.

1.4.2 Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat

1. Menambah data dan informasi mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan *Needlestick Injury*
2. Menjadi referensi *Needlestick Injury* penilaian selanjutnya dalam mengkaji permasalahan yang berkaitan dengan *Needlestick Injury*.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

1.5.1 Lingkup Materi

Penelitian ini dilakukan karena tingginya kejadian *Needlestick Injury* yang disebabkan oleh berbagai faktor. Penelitian ini dilakukan dengan melakukan tahapan yaitu identifikasi pertanyaan penelitian, pencarian data, screening dan ekstraksi data. Penelitian ini juga mengkaji materi spesifiknya Ilmu Kesehatan Masyarakat lingkup Kesehatan dan Keselamatan Kerja terkait dengan *Needlestick Injury* pada penelitian sebelumnya.

Penelitian ini dilaksanakan sebab banyaknya kasus *Needlestick Injury* yang berdasarkan data disebabkan oleh banyak faktor. Penelitian ini dilaksanakan melalui tahapan identifikasi pertanyaan penelitian, melakukan penelusuran data, screening dan melakukan ekstraksi data yang didapatkan. Penelitian ini khususnya meneliti lingkup peminatan materi Ilmu Kesehatan Masyarakat yaitu Keselamatan dan Kesehatan Kerja tentang *Needlestick Injury* pada penelitian sebelumnya.

1.5.2 Lingkup Waktu

Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus hingga November tahun 2020

DAFTAR PUSTAKA

- Abadiga, M., Mosisa, G. and Abate, Y. 2020 'Magnitude of needlestick and sharp injury and its associated factors among nurses working at health institutions in western ethiopia, 2020', *Risk Management and Healthcare Policy*, vol. 13, pp. 1589–1602. doi: 10.2147/RMHP.S254641.
- Abdullah, N., Yee, K & Kuan, L. 2023. 'Needlestick Injuries among Nurses in Selangor Publi Nurses in Selangor Public Hospital Malaysia'. *The Malaysian Journal of Nursing*. vol.14, no.3. <https://orcid.org/0000-0001-5557-1650>.
- Abebe, A. M., Kassaw, M. W. and Shewangashaw, N. E. 2018 'Prevalence of needle-stick and sharp object injuries and its associated factors among staff nurses in Dessie referral hospital Amhara region, Ethiopia, 2018', *BMC Research Notes*, vol.11, no.1, pp. 1–7. doi: 10.1186/s13104-018-3930-4.
- Afridi, A. A. K., Kumar, A. and Sayani, R. 2013 'Needle stick injuries--risk and preventive factors: a study among health care workers in tertiary care hospitals in Pakistan.', *Global journal of health science*, vol.5, no.4, pp. 85–92. doi: 10.5539/gjhs.v5n4p85.
- Akthar, N. *et al.* 2020 'Determinants of Needlestick Injury at Coastal Karnataka '. vol.11, no.8. Dari: medicopublication.com.
- Alhawaris. 2019. 'Hepatitis C: Epidemiologi, Etiologi, dan Patogenitas', *Jurnal Sains dan Kesehatan*, vol.2, no.2, pp. 139–150. doi: 10.25026/jsk.v2i2.132.
- Alam, M *et al.* 2023. 'Prevalence and Response to Needle Stick Injuries'. *Pakistan Journal of Medical & Health Sciences*. vol.17, no.1. <https://doi.org/10.53350/pjmhs2023171127>.
- Alim, A., Adhyatma & Miarti. 2022. 'Studi Analitik Pengelolaan Limbah Medis Padat di Rumah Sakit Umum Daerah La Temmamala Kabupaten Soppeng'. *CENDEKIA UTAMA: Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat*. vol.11, no.3. <https://doi.org/10.31596/jcu.v11i3.1160>.
- Almayati, S *et al.* 2023. 'Identifikasi Tindak Kepatuhan Menggunakan APD dalam Membantu Persalinan di Puskesmas Lepo-Lepo'. *Jurnal Pelita Sains Kesehatan*. vol.3, no.1.
- Amtarina, R. *et al.* 2009 'Faktor Risiko Hepatitis B Pada Tenaga Kesehatan Kota Pekanbaru', *Majalah Kedokteran Bandung*, vol.41, no.3. doi: 10.15395/mkb.v41n3.245.
- Anjaswarni, T., Milwati, S & Marpaung. 2022. 'Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kecelakaan Kerja Perawat dalam Pelayanan Kesehatan/Keperawatan di Rumah Sakit'. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*. vol.3, no.1, pp 1-17. <http://jurnal.ukh.ac.id>.

- Annisa. 2019. 'Virus Hepatitis B di Indonesia dan Risiko Penularan Terhadap Mahasiswa Kedokteran', *Departemen Mikrobiologi, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara*, vol.2, no.2, pp. 66–72.
- Diana, D. 2022. 'Gambaran Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Petugas Tentang Penggunaan APD di Bagian Limbah RSUD Pof.Dr MA. Hanafiah SM. Batusangkar Tahun 2022'. [Skripsi].Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat.
- Dilie, A., Amare, D. and Gualu, T. 2017. 'Occupational Exposure to Needle Stick and Sharp Injuries and Associated Factors among Health Care Workers in Awi Zone, Amhara Regional State, Northwest Ethiopia, 2016', *Journal of Environmental and Public Health*, 2017. doi: 10.1155/2017/2438713. <https://doi.org/10.53579/jitkt.v2i2.57> .
- Elida, S.,Dahlia, R & Duana. 2022. 'Pengaruh Penggunaan Alat Pelindung Diri Terhadap Kinerja Petugas Medis Ruang Pinere Selama Pandemi Covid-19 RSUD Sultan Iskandar Muda Kabupaten Nagan Raya'. *Jurnal Kesmas*. vol.1, no.2. =<https://jurnal.uui.ac.id/>
- Eltair, M & Almutaury. 2022. 'Needle stick injury among the dental studets in the Qassim University, KSA: It's Prevalence, student's Knowledge and attitude'. *Journal of Drug Delivery and Therapeutics*. vol.12, no.3. <https://jddtonline.info/index.php/jddt/article/view/5311> .
- Erwin., Putri, C & Arneliwati. 2022. 'Gambaran Pencegahan Cedera Jarum Suntik di Rumah Sakit pada Mahasiswa Profesi Ners Fakltas Keperawatan Universitas Riau'. *Junal Medika Utama*. vol.3, no.2. <https://jurnalmedikahutama.com>.
- Fazirah, I.,Zailiah.,N & Mohamed. 2022. 'Faktor-Faktor Penyebab Needlesticks Injury Dikalangan Pekerja Kesehatan'. *Jurnal Kejuruteraan dan Sains Kesehatan*. pp. 149-156. Dari: <https://ejournal.unimman.ac.id/index.php/jka/article/view/79>.
- Gaballah, K. *et al.* 2012. 'Needle stick injuries among dental students: Risk factors and recommendations for prevention', *Libyan Journal of Medicine*, vol.7, no.1, pp. 1–6. doi: 10.3402/ljm.v7i0.17507.
- Gabr, H. M., El-Badry, A. S. and Younis, F. E. 2018 'Risk factors associated with needlestick injuries among health care workers in Menoufia governorate, Egypt', *International Journal of Occupational and Environmental Medicine*, vol.9, no.2 , pp. 63–68. doi: 10.15171/ijoem.2018.1156.
- Gold, K. 2011 'Analysis: The impact of needle, syringe, and lancet disposal on the community', *Journal of Diabetes Science and Technology*, vol.5, no.4, pp. 848–850. doi: 10.1177/193229681100500404.
- Hanafi, M. I. *et al.* 2011 'Needlestick injuries among health care workers of University of Alexandria hospitals', *Eastern Mediterranean Health Journal*,

vol.17, no.1, pp. 26–35. doi: 10.26719/2011.17.1.26.

- Hardi, I., Fitriyani, N & Kalla. 2023. 'Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Kecelakaan Kerja pada Perawat di Rumah Sakit Dr Tajuddin Chalid Makassar'. *Journal of Muslim Community Health*. vol.4, no.2. <https://doi.org/10.52103/jmch.v4i2.1201> .
- Indah, F., Andriati, R & Wigati. 2023. 'The Effect of Education on the Understanding and Nurse Attitude About Needlestick Injury in Applying the Universal Awareness'. *Proceedings of 1st International Journal Conference o Health Science and Biotechnology*. pp 47. doi: 10.2991/ahsr.k.220303.036.
- Indrayani, R., Fauziah, N & Ardiansyah. 2022. 'Analisis Faktor Psikososial Perawat dengan Kejadian Kecelakaan Kerja di RSUD Blambangan Kabupaten Banyuwangi'. *Journal of Industrial Hygiene and Occupational Health*. Vol.6, no.2. <http://dx.doi.org/10.21111/jihoh.v6i2.6718>.
- Indri Meilawati, Yuli Prapancha, T. W. 2019 'Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Luka Tusuk Jarum Suntik Pada Perawat Di Rumah Sakit Bhayangkara Brimob Tahun 2018 Indri', *Jurnal Bidang Ilmu Kesehatan*, vol.9, no.1, pp. 24–36. Available at: <http://ejournal.urindo.ac.id/index.php/kesehatan/article/view/343/290>.
- Isara, A., Oguzie, K. and Okpogoro, O. 2015. 'Prevalence of needlestick injuries among healthcare workers in the Accident and Emergency Department of a Teaching Hospital in Nigeria', *Annals of Medical and Health Sciences Research*, vol.5, no.6, p. 392. doi: 10.4103/2141-9248.177973.
- Jahangiri, M. *et al.* 2016 'Needle Stick Injuries and their Related Safety Measures among Nurses in a University Hospital, Shiraz, Iran', *Safety and Health at Work*, vol.7, no.1 pp. 72–77. doi: 10.1016/j.shaw.2015.07.006.
- Kakizaki, M. *et al.* 2011 'Needlestick and sharps injuries among health care workers at public tertiary hospitals in an urban community in Mongolia', *BMC Research Notes*. vol 4, pp. 2–7. doi: 10.1186/1756-0500-4-184.
- Kartika, R. W. *et al.* 2015 'Perawatan Luka Kronis dengan Modern Dressing', *Perawatan Luka Kronis Dengan Modern Dressing*, vol.42, no.7, pp. 546–550.
- Kaweti, G. and Abegaz, T. 2016 'Prevalence of percutaneous injuries and associated factors among health care workers in Hawassa referral and adare District hospitals, Hawassa, Ethiopia, January 2014', *BMC Public Health*, vol.16, no.1, pp. 1–8. doi: 10.1186/s12889-015-2642-0.
- Kebede, A. and Gerensea, H. 2018. 'Prevalence of needle stick injury and its associated factors among nurses working in public hospitals of Dessie town, Northeast Ethiopia, 2016', *BMC Research Notes*, vol.11, no.1, pp. 1–7. doi: 10.1186/s13104-018-3529-9.

- Keselamatan, B. and Masyarakat, F. K. 2019. 'Faktor – Faktor Determinan Kejadian Needlestick Injury Pada Perawat Bagian Rawat Inap Rs X, Kota Semarang', *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, vol.7, no.4, pp. 279–286.
- Kumar, R et.al. 2022. 'A Study to Evaluate the Knowledge of Staff Nurses Regarding Universal Precautions in a Hospital of Gwalior City'. *Shodhsmita: Journal of Fundamental & Comparative Research*. vol.8, no.1. doi: 10.21275/MR22619091232.
- Kwanzaa, C. S. *et al.* 2020. 'Factors contributing to needle stick injuries among new registered nurses at a hospital in Trinidad', *Infection, Disease and Health*, vol.25, no.4, pp. 294–301. doi: 10.1016/j.idh.2020.06.003.
- Masoodi, M. *et al.* 2016. 'A Comparison between the New and the Conventional Method for Recapping of Needles in a Hospital Setting', *Global Journal of Health Science*, vol.9, no.3, p. 103. doi: 10.5539/gjhs.v9n3p103.
- Matsubara, C. *et al.* 2017 'Prevalence and risk factors of needle stick and sharp injury among tertiary hospital workers, Vientiane, Lao PDR', *Journal of Occupational Health*, vol.59, no.1, pp. 581–585. doi: 10.1539/joh.17-0084-FS.
- Memish, Z. A. *et al.* 2015 'Benchmarking of percutaneous injuries at the ministry of health hospitals of Saudi Arabia in comparison with the United States hospitals participating in exposure prevention information network (epinetTM)', *International Journal of Occupational and Environmental Medicine*, vol.6, no.1, pp. 26–33. doi: 10.15171/ijoem.2015.467.
- Musyarafah, S., Aziza, A & Maghfiroh. 2022. 'Hubungan Pengetahuan dan Sikap Kesehatan Terhadap Praktik Pemisahan Limba Medis Padat' *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*. vol.12, no.2. <https://journal2.stikeskendal.ac.id/index.php/PSKM/article/view/125> .
- Noviana, N. 2017. 'Universal Precaution: Pemahaman Tenaga Kesehatan Terhadap Pencegahan Hiv/Aids', *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, vol.8, no.2, pp. 143–151. doi: 10.22435/kespro.v8i2.4431.143-151.
- Nsubuga, F. M. and Jaakkola, M. S. 2005 'Needle stick injuries among nurses in sub-Saharan Africa', *Tropical Medicine and International Health*, vol.10, no.8, pp. 773–781. doi: 10.1111/j.1365-3156.2005.01453.x. Nusrath, A., Asharani, N. and Megnath, A. 2017 'Knowledge and Awareness on Needle Stick Injury among Interns : It ' s Time to Act', vol.5, no.2, pp. 8–13. Dari: jrmt.org.
- P. A., A. L. *et al.* 2018. 'A cross sectional study on needle stick and sharp injuries among health care providers in tertiary centers, Tamil Nadu', *International Journal Of Community Medicine And Public Health*, vol.5, no.3, p. 982. doi: 10.18203/2394-6040.ijcmph20180524.

- Pangalila, C. M., Sekeon, S. A. S. and Doda, D. V .2017. 'Hubungan Antara Beban Kerja Dengan Cedera Tertusuk Jarum Suntik Pada Perawat Di Rumah Sakit GMIM Kalooran Amurang', *Kesmas*.
- Pili, J. P., Izadi, N. and Golbabaiei, F. 2013. 'Factors Associated with Needle Stick and Sharp Injuries among Health Care Workers', *International Journal of Occupational Hygiene*, vol.5, no.4, pp. 191–197.
- Priyatno, A. 2022. 'Analisis Sistem pengolahan Limbah Padat Medis Puskesmas Sako Kota Palembang Tahun 2022'. *Indonesian Journal of Health and Medical*. <https://ijohm.rcipublisher.org/>.
- Rampal, L. *et al.* 2010 'Needle stick and sharps injuries and factors associated among health care workers in a Malaysian hospital', *European Journal of Social Sciences*, vol.13, no.3, pp. 354–362.
- Ridha M & Nurlaili. 2022. 'Hubungan Pengetahuan dan Sikap Petugas dengan Pencegahan Kecelakaan Kerja di Pukesmas Muara Dua Kota Lhokseumawe. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*. vol.8, no.2.
- Ratu, K., Djawan, M & Trisno. 2022. 'Hubungan Pengetahuan dan Sikap Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Nusa Cendana Terhadap Perilaku dalam Pencegahan Infeksi'. *Jurnal Sensorik*. <https://ejurnal.undana.ac.id/>.
- Sharma, S. 2012 'Needle Stick Injury and Inadequate Post Exposure Practices Among Health Care Workers of a Tertiary Care Centre in rural India', *International Journal of Collaborative Research on Internal Medicine & Public Health*, vol.4, no.4, pp. 638–648.
- Suriani, Y & Silalahi. 2022. 'Praktek Penggunaan Alat Pelindung Diri dan Keselamatan Kerja Mahasiswa di Laboratorium Keperawtn Poltekkes Tanjungpinang'. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kesehatan Terpadu*. vol.2, no.2. <https://doi.org/10.53579/jitkt.v2i2.57> .
- Suwodo, A, Araningrum, T Setyaningsih. 2022. 'Analisis Penerapan Budaya Keselamatan Kerja dalam Pencegahan Kejadian Tertusuk Jarum'. *The Public Health Science Journal*.vol.11, no.2.
- Tawil, D. 2019 'Knowledge and prevalence of needle stick injuries among nurses working in hemodialysis units in Al jouf region , Saudi Arabia .', *IOSR Journal of Nursing and Health Science (IOSR-JNHS)*, vol.5, no.6, pp. 13–19. doi: 10.9790/1959-0506011319.
- Uly, C., Rossalina, E & Dewanthari, C. 2022. 'Faktor-Faktor yang Berhubungan engan Perilaku Perawat dalma Pemilihan dan Pewadahan Limbah Infeksius dan Benda Tajam di Rumah Sakit Sint Carolus'. *Jakarta Journal of Helath Science*. vol.1, no.8. <https://doi.org/10.53801/oajjhs.v1i8.116> .Almayati, S *et.al.* 2023. 'Identifikasi Tindak Kepatuhan Menggunakan APD dalam

- Membantu Persalinan di Puskesmas Lepo-Lepo'. *Jurnal Pelita Sains Kesehatan*. vol.3, no.1.
- Vaz, K. *et al.* 2010. 'Knowledge, awareness and compliance with universal precautions among health care workers at the University Hospital of the West Indies, Jamaica.', *The international journal of occupational and environmental medicine*, vol.1, no.4, pp. 171–181.
- Weldesamuel, E. *et al.* 2019 'Assessment of needle stick and sharp injuries among health care workers in central zone of Tigray, northern Ethiopia', *BMC Research Notes*, vol.12, no.1, pp. 1–6. doi: 10.1186/s13104-019-4683-4.
- Xujun, Z. *et al.* 2015 'Needlestick and sharps injuries among nurses at a teaching hospital in China', *Workplace Health and Safety*, vol.63, no.5, pp. 219–225. doi: 10.1177/2165079915580035.
- Zeswita, A & Azhar, A. 2022. 'Gambaran Pengelolaan Limbah Berbahaya dan Beracun di
Rumah Sakit Umum Daerah Pariaman Tahun 2021'. *ENeedlestick Injuryklopedia of Journal*. vol.4, no.1. <https://doi.org/10.33559/eoj.v4i4.1214>.