

PENGARUH SISTEM MANAJEMEN RISIKO KESEHATAN KESELAMATAN KERJA TERHADAP SIKAP PENCEGAHAN NEEDLE STICK INJURY PADA PERAWAT RSUD UMAR MAS'UD PULAU BAWEAN

Zain Fayyad Almutawakkil^{1✉}, Nugrahadi Dwi Pasca Budiono²

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Gresik, Jl. Proklamasi 65 Gresik Jawa Timur 61111

Informasi Artikel

Diterima xx-xx-xxx

Disetujui xx-xx-xxx

Diterbitkan xx-xx-xxxx

Kata Kunci

Needle Stick Injury,
Kecelakaan Kerja,
SMK3

e-ISSN

2613-9219

Akreditasi Nasional

SINTA 4

Keyword

Needle Stick Injury,
Work Accidents, SMK3

Corresponding author

zainfayat1@gmail.com

Abstrak

Latar Belakang: *Needle Stick Injury* (NSI) adalah luka yang terjadi akibat tertusuk jarum suntik yang secara tidak disengaja. Menurut *World Health Organization* (WHO) mengungkapkan setiap tahun sekitar 2,5% tenaga kesehatan di seluruh dunia terpapar HIV, dan sekitar 40% mengalami paparan virus Hepatitis B dan Hepatitis C akibat kontak dengan darah dari jarum suntik bekas. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh SMK3RS dan kejadian *needle stick injury* terhadap sikap pencegahan *needle stick injury* di kalangan tenaga keperawatan. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain analitik *observasional* dengan pendekatan *cross-sectional*, perhitungan sampel sebanyak 40 perawat RSUD Umar Mas'ud Bawean, analisis data menggunakan dengan teknik total sampling menggunakan kuisioner SMK3RS. analisis data menggunakan uji korelasi kontingensi dengan sampel 40 responden. **Hasil:** analisis *univariat* menunjukkan bahwa kejadian NSI (60%), Pengetahuan SMK3 (32,5%), sikap (30%). Hasil analisis *bivariat* didapatkan hubungan yang signifikan antara pengetahuan ($p\text{-value}=0,045$) ($<0,05$), sikap ($p\text{-value}=0,000$) ($<0,05$). **Kesimpulan:** hubungan pengetahuan SMK3RS terhadap sikap perawat memiliki pengaruh yang sedang terhadap sikap perawat, sedangkan kejadian *needle stick injury* memiliki pengaruh yang signifikan dengan sikap perawat di RSUD Umar Mas'ud Bawean.

Abstract

Background: *Needle Stick Injury* (NSI) is a wound that occurs due to being accidentally pricked by a syringe. According to the *World Health Organization* (WHO), every year around 2.5% of health workers worldwide are exposed to HIV, and around 40% are exposed to the Hepatitis B and Hepatitis C viruses due to contact with blood from used syringes. This study aims to evaluate the influence of SMK3RS and the incidence of *needle stick injury* on the attitude of preventing *needle stick injury* among nursing staff. **Method:** This study uses an *observational analytical* design with a *cross-sectional* approach, a sample calculation of 40 nurses at Umar Mas'ud Bawean Hospital, data analysis using a total sampling technique using the SMK3RS questionnaire. Data analysis using a contingency correlation test with a sample of 40 respondents. **Results:** Univariate analysis showed that the incidence of NSI (60%), Knowledge of SMK3 (32.5%), attitude (30%). The results of the bivariate analysis showed a significant relationship between knowledge ($p\text{-value} = 0.045$) (<0.05), attitude ($p\text{-value} = 0.000$) (<0.05). **Conclusion:** the relationship between SMK3RS knowledge and nurses' attitudes has a moderate effect on nurses' attitudes, while the incidence of *needle stick injury* has a significant effect on nurses' attitudes at Umar Mas'ud Bawean Regional Hospital.

PENDAHULUAN

Rumah sakit merupakan institusi penyedia pelayanan kesehatan, dimana menjadi tempat penyedia layanan secara keseluruhan bagi masyarakat, meliputi perawatan rawat inap, rawat jalan, dan penanganan unit darurat¹.

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah sebuah pendekatan, dimana berdampak pada seluruh individu dalam lingkungan kerja, termasuk karyawan. Peran K3 sangat vital dalam meminimalkan risiko seperti kebakaran, ledakan, atau kerusakan lingkungan. Namun, tingkat pengetahuan, pemahaman, serta kesadaran akan pentingnya K3 masih belum optimal dan seringkali tidak dianggap sebagai aspek krusial dalam meningkatkan kesejahteraan dan produktivitas tenaga kerja. Terdapat salah satu jenis kecelakaan kerja yang umum terjadi di rumah sakit yakni *Needle Stick Injury* (NSI).

Needle Stick Injury (NSI) didefinisikan sebagai cedera diakibatkan tusukan jarum medis seperti jarum hipodermik, jarum pengambil darah, *stylet intravena*, atau jarum sistem infus dengan tidak sengaja melukai kulit³. Data bersumber *World Health Organization* (WHO) menyebutkan bahwa melebihi dua juta petugas kesehatan dari 35 juta tenaga medis global mengalami cedera benda tajam setiap tahun. WHO juga melaporkan bahwa NSI berkontribusi pada 16.000 kasus HCV, 66.000 kasus HBV, serta 1.000 kasus HIV tahunan pada kalangan petugas kesehatan⁴. Di Indonesia, kasus tertusuk jarum suntik termasuk tinggi. Merujuk pada Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 1087/MENKES/VIII/2010 mengenai K3 rumah sakit, kecelakaan kerja akibat jarum mencakup 38%-73% dari total insiden yang dialami petugas kesehatan⁵.

Perawat menjadi profesi paling rentan akibat intensitas interaksi tinggi dengan pasien. Hasil studi yang dilaksanakan oleh Departemen Kedokteran Preventif di King Hussein Medical Center (2020) membuktikan bahwa 39,7% perawat mengalami NSI, disusul petugas kebersihan (36,3%) dan dokter (10,4%)⁶.

Manajemen K3 rumah sakit (SMK3) merupakan bagian integral dalam sistem manajemen rumah sakit yang bertujuan mengendalikan risiko aktivitas kerja⁷. Implementasi SMK3 berfokus pada upaya dalam mewujudkan lingkungan kerja yang aman, nyaman, serta sehat bagi pasien, pengunjung, maupun tenaga medis⁸. Pengelola rumah sakit diharapkan menjalankan program K3 secara terpadu dan berkelanjutan guna meminimalisir risiko penyakit diakibatkan kerja, kecelakaan, serta penularan penyakit di lingkungan rumah sakit⁹.

Bersumber dari data BPJS Ketenagakerjaan mencatat 265.334 kasus kecelakaan kerja di Indonesia pada 2022, yang meningkat signifikan menjadi 347.855 kasus pada 2023 (19.921 kasus pada pekerja non-upah dan 2.971 kasus di sektor konstruksi)⁸. Di Jawa Timur, jumlah kematian akibat kecelakaan kerja turun dari 516 kasus (2022) menjadi 480 kasus (2023). Wilayah Asia Tenggara mencatat tingkat kejadian tertinggi (8,2%), sementara prevalensi global NSI pada perawat mencapai 42,8%¹⁰.

Penelitian *National Safety Council* (NSC) mengungkapkan bahwa 88% kecelakaan kerja diakibatkan dengan karakter tak aman (*unsafe action*), 10% oleh suasana tak aman (*unsafe condition*), dan 2% tidak

teridentifikasi. Di Indonesia, proporsional sebuah luka akibat tertusuk jarum pada perawat mencapai 38-73%, dengan 70 insiden tercatat pada 2015¹¹.

RSUD Umar Mas'ud menjadi satu-satunya rumah sakit di Pulau Bawean, Kabupaten Gresik, dengan akreditasi D. Masyarakat Bawean banyak memanfaatkan layanan di rumah sakit ini karena fasilitasnya yang cukup lengkap. Berdasarkan data primer yang diambil peneliti, prevalensi *Needle Stick Injury* pada tenaga keperawatan RSUD Umar Mas'ud pada tahun 2022 tercatat 2 kasus, pada tahun 2023 tercatat 5 kasus, dan data terbaru pada tahun 2024 (Januari–November) tercatat 3 kasus. Tragedi tertusuk jarum suntik di RSUD Bawean merupakan isu penting yang memerlukan perhatian khusus.

Penelitian yang dilakukan bertujuan guna mengetahui sejauh mana implementasi manajemen keselamatan dan kesehatan kerja rumah sakit (SMK3RS) pada kalangan karyawan medis, khususnya guna berupaya pencegahan terjadinya *Needle Stick Injury* yang dialami tenaga keperawatan RSUD Umar Mas'ud.

METODE

Penelitian ini memanfaatkan pendekatan secara kuantitatif melalui metode *observasional* analitik serta desain *cross-sectional*. Lokasi studi dilaksanakan pada RSUD Umar Mas'ud Pulau Bawean. Populasi yang ada pada penelitian ini yakni tenaga keperawatan dimana bekerja pada RSUD Umar Mas'ud Pulau Bawean, melalui sampel berjumlah 40 orang. Teknik dalam pengambilan sampel dilaksanakan melalui metode *purposive sampling*, yakni teknik non-random di mana sampel dipilih menurut dengan kriteria tertentu, yakni tenaga keperawatan yang bekerja di RSUD Umar Mas'ud Pulau Bawean.

Variabel penelitian terdiri atas Variabel Independen, yaitu Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja Rumah Sakit (SMK3RS) dan kejadian *Needle Stick Injury* (NSI), sedangkan Variabel Dependen adalah Sikap tenaga keperawatan. Instrumen yang diterapkan pada studi dilakukan ini meliputi lembar kuesioner SMK3RS, lembar kuesioner kejadian *Needle Stick Injury*, serta kuesioner Sikap. Analisis data yang diterapkan meliputi analisis *univariat* dan *bivariat* dengan memanfaatkan Uji Kontingensi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini memberikan Gambaran yang jelas dan terperinci mengenai karakteristik subjek penelitian, serta analisis *univariat* dan *bivariat* yang dilengkapi dengan tabel untuk memudahkan dalam pemahaman.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Penelitian

Demografi Subjek	N	%
Usia		
<25 tahun	7	17,5
26-30 tahun	13	32,5
>31 tahun	20	50,0
Jenis Kelamin		
Laki-laki	11	27,5
Perempuan	29	72,5
Pendidikan		
D3	29	72,5
S1	11	27,5
Lama Bekerja		
<5 tahun	5	12,5
6-10 tahun	27	67,5
>11 tahun	8	20,0
Total	40	100

Tabel 1 menunjukkan data demografi subjek yang diteliti, dapat dilihat yakni kelompok usia yang paling banyak mengalami kejadian tertusuk jarum suntik adalah individu berusia di atas 31 tahun, dengan persentase mencapai mendominasi dengan persentase 72,5%, sebaliknya laki-laki hanya memiliki nilai 27,5%. Selain itu, sebagian besar responden memiliki pendidikan D3 (72,5%) dan lama kerja 6-10 tahun (67,5%)

Tabel 2 Distribusi frekuensi SMK3, Kejadian NSI, dan Sikap

Demografi Subjek	N	%
Kejadian NSI		
Tidak pernah	16	40,0
Kadang-kadang	22	55,0
Sering	2	5,0
SMK3		
Kurang	13	32,5
Cukup	14	35,0
Baik	13	32,5
Sikap		
Kurang	17	42,5
Cukup	11	27,5
Baik	12	30,0
Total	40	100

Tabel 2 hasil analisis mengenai kejadian cedera tertusuk jarum (NSI) menunjukkan bahwa sebanyak 55% responden melaporkan bahwa mereka kadang-kadang mengalami kejadian tersebut, sedangkan 40% lainnya mengatakan tidak pernah mengalaminya. Hanya 5% yang sering mengalami kejadian ini, yang menunjukkan bahwa meskipun banyak yang tidak menghadapi masalah serius, risiko tetap ada bagi sebagian besar tenaga keperawatan.

Terkait dengan penggunaan sistim Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3), temuan studi menunjukkan yakni 35% responden merasa penerapan SMK3 di tempat kerjamereka cukup baik, sementara 32,5% merasa kurang baik dan 32,5% lainnya menilai baik. Sikap tenaga keperawatan terhadap keselamatan juga bervariasi, dengan 42,5% menunjukkan sikap yang kurang positif.

Tabel 3. Hasil Uji Kontingensi Hubungan SMKRS dengan Sikap

SIKAP									<i>r</i>	<i>P – value</i>
SMK3RS	Kurang		Cukup		Baik		Total			
	n	%	n	%	N	%	n	%		
Kurang	8	20	3	7,5	2	5	13	32,5	0,654	0,000
Cukup	2	5	13	32,5	0	0	15	37,5		
Baik	0	0	4	10	8	20	12	30		
Total	10	25	20	50	10	25	40	100		

Tabel 3 menunjukkan bahwa sikap yang kurang dengan pengetahuan SMK3 yang kurang sebanyak 20%, sikap yang cukup dengan pengetahuan yang cukup memiliki nilai yang lebih dominan sebanyak 32,5%, serta sikap yang baik ditambah pengetahuan yang baik memiliki nilai 20%. Hasil

uji kontingensi, ($p\text{-value}=0,654$) ($<0,05$) maka variabel Pengetahuan SMK3 memiliki keterkaitan yang signifikan terhadap variabel sikap, sedangkan untuk uji ($r=0,000$) memiliki tingkat hubungan yang tinggi.

Tabel 4 Hasil Uji Kontingensi Hubungan Kejadian Needle Stick Injury dengan Sikap

Tabel 4 Hasil Uji Kontingensi Hubungan Kejadian Kecelakaan Kerja dengan Sikap										
NSI	SIKAP						<i>r</i>	<i>P - value</i>		
	Kurang		Cukup		Baik					Total
	n	%	N	%	N	%	n			%
Tidak pernah	1	2,5	3	7,5	3	7,5	7	17,5	0,443	0,045
Kadang-kadang	3	7,5	14	35	6	15	23	57,5		
Sering	6	15	3	7,5	1	2,5	10	25		
Total	10	25	20	50	10	25	40	100		

Tabel 4 menunjukan bahwa sikap yang kurang dengan tidak adanya kejadian memiliki persentase sebanyak 2,5%, sikap yang cukup dengan kejadian kadang-kadang mempunyai nilai 35%, sikap yang baik dengan kejadian NSI sering 15%. Hasil uji kontingensi, ($p\text{-value}=0,045$) ($<0,05$) maka variabel

kejadian NSI memiliki hubungan signifikan dengan variabel sikap, sedangkan untuk uji r diperoleh nilai $r = 0,443$ memiliki tingkat hubungan yang sedang, sehingga potensi kecelakaan kerja di area berisiko tinggi di rumah sakit dapat ditekan¹⁵.

Pengaruh SMK3 dengan Sikap di RSUD Umar Mas'ud

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa pengetahuan tentang SMK3 memiliki hubungan dengan sikap tenaga medis, ditunjukkan oleh nilai kontingensi ($p\text{-value}=0,654$) ($<0,05$), dengan demikian variabel pengetahuan SMK3 terbukti mempengaruhi secara signifikan pada variabel sikap. Temuan ini konsisten dengan penelitian sebelumnya, yang mendapatkan hasil ($p\text{-value}=0,010$) ($<0,05$) dan menunjukkan adanya pengaruh sikap pada implementasi SMK3 di RSUD Langsa¹³. Hal tersebut menegaskan bahwa sikap positif sangat penting untuk mendukung penerapan SMK3 di lingkungan rumah sakit. Berdasarkan analisis terhadap 80 responden, didapatkan hasil ($p\text{-value}=0,012$), dengan demikian ditarik kesimpulan yakni sikap mempunyai keterkaitan dengan penerapan SMK3¹⁴.

Si Sikap mampu dipahami sebagai reaksi ataupun respon seseorang terhadap suatu objek yang tidak selalu tampak secara langsung. Manifestasi sikap ini umumnya perlu diinterpretasikan lebih dulu melalui perilaku yang tidak kasatmata. Sikap yang nyata menunjukkan kesesuaian reaksi terhadap objek tertentu. Hasil studi juga memperlihatkan yakni pengetahuan mengenai SMK3 berkorelasi dengan sikap tenaga kerja. Apabila tenaga kerja mempunyai pemahaman yang baik tentang SMK3, mereka cenderung menerapkannya dalam kegiatan sehari-hari,

Dari penelitian ini, mayoritas responden diketahui memiliki pengetahuan SMK3 yang kurang meskipun sikap mereka cukup baik. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan pengetahuan SMK3 di kalangan tenaga kesehatan untuk mewujudkan suasana kerja nyaman serta dan sehat bagi semua pekerja yang ada. Hasil ini juga menunjukkan bahwa pengetahuan, sikap, serta tindakan tenaga kerja memegang peranan penting dalam menentukan efektivitas penerapan SMK3¹⁶.

Pengaruh Kejadian NSI dengan Sikap di RSUD Umar Mas'ud

Hasil analisa memperlihatkan terdapat korelasi yang masif diantara terjadinya NSI dan sikap tenaga kerja, dengan hasil $p\text{-value}=0,045$ ($<0,05$). Hal tersebut selaras dengan studi sebelumnya yang melaporkan bahwa hasil uji *Chi-square* berkisar 0,001, yang lebih kecil dari 0,05, mengindikasikan adanya keterkaitan diantara kejadian NSI dan sikap tenaga kerja di Rumah Sakit Anugerah Tomohon¹⁷. Selain itu, hasil uji *Fisher's Exact Test* menghasilkan nilai $p\text{-value}=0,026$ ($<0,05$), yang juga menegaskan keterkaitan diantara sikap tenaga kerja dan kejadian kecelakaan kerja¹⁸. Sikap didefinisikan sebagai reaksi emosional atau dampak psikologis seseorang terhadap suatu kondisi atau objek tertentu. Hasil penelitian lainnya mengungkapkan bahwa sikap tenaga kerja ($p\text{-value}=0,039$) berhubungan erat terhadap kejadian kecelakaan kerja¹⁹. Sikap tenaga kerja dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk pengalaman kerja, tingkat pendidikan, pelatihan, serta budaya keselamatan serta kesehatan pada lingkungan rumah sakit. Kejadian kecelakaan kerja dapat mendorong tenaga kerja untuk lebih berhati-hati dan waspada, namun di sisi lain juga dapat memicu kecemasan yang berpotensi berdampak pada motivasi serta kinerja mereka²⁰.

KESIMPULAN

Penelitian ini mengungkapkan bahwa implemtasi

Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja Rumah Sakit (SMK3RS) secara signifikan berkontribusi terhadap sikap perawat dalam upaya pencegahan luka tusuk jarum (NSI). Pemahaman yang baik mengenai SMK3RS dapat meningkatkan sikap proaktif di kalangan perawat. Oleh karena itu, rumah sakit diharapkan dapat secara rutin menyelenggarakan program pelatihan SMK3RS serta mensosialisasikan pentingnya pencegahan NSI di kalangan tenaga kesehatan, khususnya perawat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Saya ucapkan terina kasih terhadap semua dosen Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Gresik yang telah memberikan peran selaku pembimbing sepanjang proses penyusunan ini. Juga terimakasih kepada pihak RSUD Umar Mas'ud Bawean yang tlah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

1. Putri, A. L., Subhi, M., & Joegijantoro, R. (2024). *Analisis Risiko Kecelakaan Kerja Dengan Metode Job Safety Analysis (Jsa) Studi Kasus Perawat Igd Rs X*. 5(September), 7789–7808.
2. Muzakky, A., Zahwan, A., Rahayu, L. K., Maysela, M., Vapiliani, P. A., Sopia, P., & Ridwan, H. (2024). *Faktor - Faktor Penyebab Sharp Injury Pada Perawat : Literatur Review*. 5, 11598–11607.
3. Fatimah, R., Ginanjar, R., & Nuramalah, F. (2023). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Tertusuk Jarum dan Benda Tajam Needle Stick Injury pada Perawat di Rumah Sakit Medika Dramaga Tahun 2022. *Promotor*, 6(3), 176–179. <https://doi.org/10.32832/pro.v6i3.242>
4. Behzadmehr, R., Balouchi, A., Hesarak, M., Alazmani Noodeh, F., Rafiemanesh, H., J. Nashwan, A., Behmaneshpour, F., Rahdar, M., Dastres, M., Atharyan, S., Jahantigh, M., & Malekshahi, F. (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), 111–123. <https://doi.org/10.1515/reveh-2021-0148>
5. Lisyningrum, H. T., & Zahra, A. L. (2024). Pengaruh Edukasi Manajemen Risiko Kesehatan Keselamatan Kerja Rumah Sakit (K3RS) Terhadap Sikap Pencegahan Needlestick Injury Pada Mahasiswa Anestesiologi Universitas Aisyiyah Yogyakarta. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1(3), 543–554. <https://jurnal.kolibi.org/index.php/husada/article/view/3510>
6. Alisha, R. S. R., Adhayati, B., & Gede, D. (2023). Kejadian Tertusuk Jarum pada Perawat di Rumah Sakit. *Jurnal Keperawatan Profesional (KEPO)*, 4(2), 132–143. <https://doi.org/10.36590/kepo.v4i2.712>
7. Hayat, & Fauzul. (2023). Analisis Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Di Rumah Sakit: Sebuah Tinjauan Literatur. *Faletehan Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 2(1), 16–25. <https://doi.org/10.61252/fjeb.v2i1.32>
8. Mulyadi, D., Sungkono, & Rahayu, D. P. (2024). Implementasi Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit Di RSUD Jatisari Putri. *SAINTI: Majalah Ilmiah ...*, 03(02), 27–39.

<https://jurnal.itcc.web.id/index.php/jakbs/article/view/1238>

9. Ahmad, A., & Suprpto. (2021). Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit (K3RS) di Rumah Sakit Umum X Jakarta Suprpto, and Affan Ahmad. 2021. "Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit (K3RS) Di Rumah Sakit Umum X Jakarta." *Public Health Education* 01: 1–12. *Public Health Education*, 01(01), 1–12.
10. Eka, A., Putri, L., Rupiwardani, I., & Subhi, M. (2024). Analisis risiko kecelakaan kerja dengan metode hirarc pada pekerjaan pemotongan besi. 5, 5216–5230. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jkt.v5i2.29734>
11. Kominfo Jatim. (2024, November 14). *kominfo.jatimprov*. Retrieved from Dinas Kominfo Provinsi Jawa Timur: <https://kominfo.jatimprov.go.id/berita/sepanjang-2021-2023-angka-kecelakaan-kerja-di-jatim-menurun>.
12. Herlinawati, Hikmat, R., Indragiri, S., & Hidayat, R. A. (2021). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kecelakaan Tertusuk Jarum Suntik pada Perawat. *Health Care : Jurnal Kesehatan*, 10(2), 230–238. <https://doi.org/10.36763/healthcare.v10i2.143>
13. Rosmawar, Asriwati, A. R. (2021). Faktor Yang Memengaruhi Perilaku Perawat Terhadap Penerapan Sistem Manajemen. *Jurnal Kesmas Prima Indonesia*, 3(2), 39–46. <https://doi.org/https://doi.org/10.34012/jkpi.v3i2.2024>
14. Deli, S., Kab, T. U. A., Serdang, D., Magister, P., Fakultas, A., Masyarakat, K., Husada, D., & Tua, D. (2020). Analisis Hubungan Perilaku Tenaga Kesehatan Dengan Penerapan Sistem Manajemen Kesehatan Dan Keselamatan Kerja Rumah Sakit (Smk3rs) Di Rsu Ripai Siregar , 2 Agus Romendra Sembiring Pendahuluan K3 merupakan suatu hal penting dalam setiap proses operasiona. September, 1222–1234.
15. Lidya, E. N., Firdasari, & Nufus, H. (2022). Pengaruh Pengetahuan K3 Proyek Konstruksi Terhadap Perilaku Tenaga Kerja Dan Kecelakaan Kerja Di Kota Langsa. 17(2), 71–79. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.26623/teknika.v17i2.4867>
16. Sulistyorini, A., Katmawanti, S., Alma, L. R., Rahmawati, W. C., & Septiani, S. T. (2024). Edukasi Keselamatan dan Kesehatan pada Tempat Kerja bagi Alumni Kesehatan Masyarakat Universitas Negeri Malang. 27(2), 206–214. <https://doi.org/https://doi.org/10.23917/warta.v27i2.3496>
17. Motulo, B. A., Kawatu, P. A. T., & Mantjoro, E. M. (2022). Hubungan Pengetahuan dan Sikap Terhadap Kecelakaan Kerja Tertusuk Jarum Suntik pada Perawat di Rumah Sakit Anugerah Tomohon. *Jurnal KESMAS*, 11(5), 137–142. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/kesmas/article/view/41675>
18. Saari, D. P., Hariani, Y., & Muhammad, N. (2024). Dampak Pengetahuan, Sikap dan Masa Kerja dengan Kejadian Kecelakaan Kerja di PTX Palembang Tahun 2024. *Jurnal Kesehatan Terapan*, 11(2), 148–155. <https://doi.org/10.54816/jk.v11i2.798>
19. Arifuddin, N., Hardi, I., Health, R. K.-J. of M. C., & 2023, undefined. (2023). Faktor yang mempengaruhi terjadinya kecelakaan kerja pada perawat di rumah sakit Dr. Tajuddin Chalid Makassar. *Pasca-Umi.Ac.Id*, 4(2), 1–14. <http://www.pasca-umi.ac.id/index.php/jmch/article/view/1201>
20. Listyaningsih, D., & Harianto, F. (2021). Iklim Keselamatan Kerja Pada Proyek Konstruksi Di Surabaya. *PADURAKSA: Jurnal Teknik Sipil Universitas Warmadewa*, 10(1), 70–83. <https://doi.org/10.22225/pd.10.1.2247.70-83>