Jurnal Ilmu Kesehatan (JIKSAN)

Volume 2 No. 1 (2026) 141-148

ISSN: 3109-1911

KEPATUHAN PROSEDUR FLEBOTOMI BERDASARKAN STANDAR KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA DALAM PENCEGAHAN *NEEDLE STICK INJURY* DI RSUD WALED

Compliance with Occupational Health and Safety Standards in Phlebotomy Procedures to Prevent Needle Stick Injuries at Waled Regional General Hospital

Muhammad Ibnu Ubaedillah[1], Fadilah Nurbaitillah[2], Nurbasmallah[3]

[1 2 3] Universitas An Nasher, Cirebon, Indonesia

Email: dnurbaety27@gmail.com

Article History:

Received: 20 March 2026

Revised: 11 July 2026

Accepted: 22 July 2026

Keyword: *Flebotomi, Kepatuhan, Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K-3), Needle Stick Injury.*

Abstract

Background*: Needle Stick Injury (NSI) is one of the most common occupational hazards among healthcare workers, particularly laboratory personnel performing phlebotomy procedures. Non-compliance with Standard Operating Procedures (SOPs) and Occupational Health and Safety (OHS) standards increases the risk of NSI, which may result in the transmission of blood-borne infectious diseases, including Hepatitis B, Hepatitis C, and Human Immunodeficiency Virus (HIV).* ***Purpose:*** *This study aimed to evaluate the implementation of phlebotomy procedures based on OHS standards and to assess the level of laboratory personnel compliance with phlebotomy procedures in preventing NSI at Waled Regional General Hospital. A descriptive survey with a quantitative approach was employed using a total sampling technique.* ***Method:*** *The study involved 33 laboratory personnel as respondents. Data were collected through questionnaires and observation checklists and analyzed descriptively using percentage distributions.* ***Result:*** *The results showed that the implementation of phlebotomy procedures in accordance with OHS standards was categorized as excellent. The compliance rate of laboratory personnel with phlebotomy procedures reached 96.36%, indicating a very high level of compliance. Compliance was demonstrated through proper patient identification, appropriate use of personal protective equipment (PPE), disinfection of the venipuncture site, application of safe phlebotomy techniques, and immediate disposal of used needles into safety boxes according to SOPs. However, a small proportion of personnel were not fully consistent in applying safe needle-handling practices and had not regularly participated in phlebotomy and OHS training. This study concludes that the high level of compliance with OHS-based phlebotomy procedures contributes to the prevention of Needle Stick Injury and supports the improvement of occupational safety and the quality of laboratory services.*

Abstrak

Latar Belakang: Needle Stick Injury (NSI) merupakan salah satu kecelakaan kerja yang sering terjadi pada tenaga kesehatan, terutama petugas laboratorium yang melakukan prosedur flebotomi. Ketidakpatuhan terhadap Standar Operasional Prosedur (SOP) dan standar Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dapat meningkatkan risiko NSI yang berpotensi menyebabkan penularan penyakit infeksi, seperti Hepatitis B, Hepatitis C, dan HIV. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pelaksanaan prosedur flebotomi berdasarkan standar K3 serta mengetahui tingkat kepatuhan petugas laboratorium dalam upaya pencegahan NSI di Rumah Sakit Umum Daerah Waled. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode survei deskriptif dengan pendekatan kuantitatif dan teknik total sampling. Sebanyak 33 petugas laboratorium dijadikan responden. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner dan lembar observasi, kemudian dianalisis secara deskriptif dalam bentuk persentase. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan prosedur flebotomi berdasarkan standar K3 telah diterapkan

dengan kategori sangat baik. Tingkat kepatuhan petugas laboratorium terhadap prosedur flebotomi mencapai 96,36% dan termasuk dalam kategori sangat patuh. Kepatuhan tersebut ditunjukkan melalui verifikasi identitas pasien, penggunaan alat pelindung diri (APD), desinfeksi area penusukan, penerapan teknik flebotomi yang aman, serta pembuangan jarum bekas ke dalam safety box sesuai SOP. Namun, masih ditemukan sebagian kecil petugas yang belum konsisten dalam menerapkan praktik kerja aman dan belum mengikuti pelatihan flebotomi maupun K3 secara berkala. Penelitian ini menyimpulkan bahwa tingginya kepatuhan terhadap prosedur flebotomi berdasarkan standar K3 berkontribusi dalam mendukung pencegahan Needle Stick Injury serta meningkatkan keselamatan dan kualitas pelayanan laboratorium.

PENDAHULUAN

Rumah sakit merupakan fasilitas pelayanan kesehatan yang memiliki tingkat risiko tinggi terhadap terjadinya kecelakaan kerja karena tenaga kesehatan setiap hari berinteraksi dengan pasien, spesimen biologis, alat medis tajam, serta berbagai bahan infeksius. Salah satu kecelakaan kerja yang masih sering terjadi pada tenaga kesehatan adalah *Needle Stick Injury* (NSI), yaitu cedera akibat tertusuk jarum atau benda tajam yang telah terkontaminasi darah maupun cairan tubuh pasien. Kejadian tersebut menjadi perhatian penting karena berpotensi menularkan penyakit infeksi yang ditularkan melalui darah, seperti Hepatitis B, Hepatitis C, dan *Human Immunodeficiency Virus* (HIV). Oleh karena itu, upaya pencegahan NSI merupakan bagian penting dalam penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K-3) di fasilitas pelayanan kesehatan (*Salsabila et al.,* 2023)

Salah satu prosedur yang memiliki risiko tinggi terhadap terjadinya NSI adalah flebotomi. Flebotomi merupakan prosedur pengambilan darah vena untuk memperoleh spesimen laboratorium yang berkualitas sebagai dasar penegakan diagnosis, pemantauan terapi, maupun evaluasi kondisi pasien. Meskipun merupakan tindakan yang rutin dilakukan, prosedur flebotomi tetap memiliki risiko tinggi apabila tidak dilaksanakan sesuai Standar Operasional Prosedur (SOP). Kesalahan pada tahap pra-analitik, penggunaan alat pelindung diri (APD) yang tidak lengkap, teknik penusukan vena yang kurang tepat, serta pembuangan jarum yang tidak sesuai prosedur dapat meningkatkan risiko terjadinya cedera tertusuk jarum dan menurunkan mutu pelayanan laboratorium (World Health Organization, 2010; CLSI, 2017).

Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K-3) menjadi salah satu strategi utama dalam meminimalkan risiko kecelakaan kerja pada tenaga kesehatan. Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 52 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Fasilitas Pelayanan Kesehatan, setiap fasilitas pelayanan kesehatan wajib menerapkan sistem K-3 melalui identifikasi bahaya, pengendalian risiko, penyediaan alat pelindung diri, pelaksanaan pelatihan, serta pelaporan insiden kecelakaan kerja. Selain itu, *World Health Organization* (WHO) melalui *WHO Guidelines on Drawing Blood: Best Practices in Phlebotomy* menegaskan bahwa seluruh prosedur pengambilan darah harus dilaksanakan dengan menerapkan *standard precautions*, termasuk kebersihan tangan, penggunaan APD, teknik flebotomi yang benar, serta pembuangan benda tajam ke dalam *safety box* tanpa melakukan *recapping* menggunakan dua tangan (World Health Organization, 2010; CLSI, 2017).

Berdasarkan hasil observasi pendahuluan yang dilakukan peneliti di RSUD Waled, masih ditemukan praktik flebotomi yang belum sepenuhnya sesuai dengan standar K-3. Salah satu kejadian yang pernah terjadi adalah petugas melakukan penutupan kembali jarum suntik menggunakan kedua tangan (*two-handed recapping*), sehingga menyebabkan cedera tertusuk jarum. Kejadian tersebut menunjukkan bahwa ketidakpatuhan terhadap prosedur flebotomi

masih berpotensi menimbulkan risiko kecelakaan kerja serta meningkatkan kemungkinan paparan penyakit infeksi akibat darah.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kepatuhan terhadap prosedur keselamatan kerja berperan penting dalam menurunkan kejadian NSI. Penelitian Dadan Sungkawa (2019) menemukan 19 kasus *Needle Stick Injury* pada petugas medis dan nonmedis, dengan sebagian besar kejadian dipengaruhi oleh faktor perilaku dan ketidakpatuhan terhadap prosedur kerja. Penelitian lain juga menjelaskan bahwa penerapan standar K-3, penggunaan APD secara konsisten, serta pelatihan yang berkelanjutan dapat meningkatkan keselamatan tenaga kesehatan dan menurunkan risiko kecelakaan kerja selama prosedur flebotomi.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pelaksanaan prosedur flebotomi berdasarkan standar Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K-3) serta tingkat kepatuhan petugas laboratorium dalam pencegahan *Needle Stick Injury* di Rumah Sakit Umum Daerah Waled. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi bagi rumah sakit dalam meningkatkan kepatuhan terhadap prosedur flebotomi sesuai standar K-3 sehingga keselamatan petugas laboratorium dan mutu pelayanan kesehatan dapat terus ditingkatkan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain survei deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan kepatuhan petugas laboratorium dalam melaksanakan prosedur flebotomi berdasarkan standar Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K-3) sebagai upaya pencegahan *Needle Stick Injury* di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Waled.

Penelitian dilaksanakan pada bulan November 2025 sampai dengan Mei 2026 di Laboratorium RSUD Waled, Kabupaten Cirebon. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petugas laboratorium yang bekerja di RSUD Waled. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling, sehingga seluruh anggota populasi dijadikan sebagai sampel penelitian. Jumlah sampel yang diperoleh sebanyak 33 petugas laboratorium.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan dua instrumen, yaitu kuesioner dan lembar observasi. Kuesioner digunakan untuk mengukur tingkat kepatuhan petugas laboratorium terhadap prosedur flebotomi berdasarkan standar Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K-3). Instrumen kuesioner terdiri atas 15 pernyataan yang disusun berdasarkan indikator penggunaan alat pelindung diri (APD), persiapan alat, teknik flebotomi, penanganan spesimen, pembuangan jarum bekas, serta pencegahan *Needle Stick Injury*. Penilaian menggunakan skala Likert lima kategori, yaitu selalu (5), sering (4), kadang-kadang (3), jarang (2), dan tidak pernah (1).

Selain kuesioner, observasi dilakukan secara langsung terhadap pelaksanaan prosedur flebotomi untuk menilai kesesuaian praktik petugas dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) dan standar Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K-3). Aspek yang diamati meliputi penggunaan APD, identifikasi pasien, persiapan alat, teknik penusukan vena, pelepasan *tourniquet*, pembuangan jarum ke dalam *safety box*, penerapan prinsip *zero recapping*, serta tindakan pencegahan *Needle Stick Injury*.

Data yang diperoleh kemudian diolah dan dianalisis menggunakan analisis deskriptif. Skor hasil kuesioner dihitung dalam bentuk persentase untuk menggambarkan tingkat kepatuhan petugas laboratorium terhadap prosedur flebotomi berdasarkan standar K-3.

HASIL

Berdasarkan Penelitian mengenai kepatuhan prosedur flebotomi berdasarkan standar Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K-3) dalam pencegahan *Needle Stick Injury* dilaksanakan di Laboratorium Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Waled dengan jumlah responden sebanyak 33 petugas laboratorium.

Tabel 1. Hasil Presentase tentang Kepatuhan Prosedur Flebotomi Berdasarkan Standar Kesehatan dan Keselamatan Kerja di RSUD Waled

No	*Pernyataan*	*Jumlah Nilai*	*Persentase*	*Rata-rata*	*Kategori*
1.	Saya melakukan verifikasi identitas pasien sebelum melakukan pengambilan darah	164	99,39	5	Sangat Patuh
2.	Saya menjelaskan prosedur sebelum tindakan untuk meningkatkan keamanan pasien	159	96,36	5	Sangat Patuh
3.	Saya menyiapkan seluruh peralatan flebotomi sebelum melakukan pengambilan darah	164	99,39	5	Sangat Patuh
4.	Saya menggunakan alat pelindung diri (APD) sebelum melakukan flebotomi	161	97,58	5	Sangat Patuh
5.	Saya memastikan posisi lengan pasien lurus dan stabil sebelum melakukan penusukan vena	163	98,79	5	Sangat Patuh
6.	Saya melakukan desinfeksi area penusukan vena sebelum pengambilan darah	164	99,39	5	Sangat Patuh
7.	Saya menerapkan teknik penusukan yang aman sesuai dengan SOP flebotomi untuk menghindari NSI (*Needle Stick Injury*) cedera tertusuk jarum	163	98,79	5	Sangat Patuh
8.	Saya melepaskan tourniquet sebelum jarum dicabut dari vena	162	98,18	5	Sangat Patuh
9.	Saya menggunakan teknik satu tangan saat menutup jarum setelah prosedur flebotomi	154	93,33	4,5	Sangat Patuh
10.	Saya membuang jarum yang sudah digunakan langsung ke dalam *safety box*	164	99,39	5	Sangat Patuh
11.	Saya melaksanakan prosedur flebotomi sesuai Standar Operasional Prosedur (SOP)	163	98,79	5	Sangat Patuh
12.	Saya menekan bekas penusukan vena menggunakan kapas steril/kering hingga	145	87,88	4	Sangat Patuh

	perdarahan berhenti				
13.	Saya mengikuti pelatihan flebotomi atau K-3 secara berkala	132	80,00	4	Patuh
14.	Saya merasa alat pelindung diri (APD) dan peralatan flebotomi selalu tersedia di tempat kerja saya	164	99,39	5	Sangat Patuh
15.	Saya melakukan cuci tangan sebelum dan sesudah tindakan flebotomi	163	98,79	5	Sangat Patuh
Jumlah Persentase Keseluruhan			96,36%		

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan petugas laboratorium terhadap prosedur flebotomi berdasarkan Standar Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dalam pencegahan *Needle Stick Injury* (NSI) di RSUD Waled berada pada kategori sangat patuh, dengan persentase kepatuhan keseluruhan sebesar 96,36%. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar petugas telah menerapkan prosedur flebotomi sesuai Standar Operasional Prosedur (SOP), sehingga dapat mendukung keselamatan petugas, keselamatan pasien, serta meningkatkan mutu pelayanan laboratorium.

Tingginya tingkat kepatuhan tersebut terlihat pada hampir seluruh indikator penelitian yang memperoleh kategori sangat patuh. Beberapa indikator bahkan memperoleh persentase tertinggi sebesar 99,39%, yaitu melakukan verifikasi identitas pasien sebelum pengambilan darah, menyiapkan seluruh peralatan flebotomi sebelum tindakan, melakukan desinfeksi area penusukan vena, membuang jarum bekas langsung ke dalam *safety box*, serta memastikan ketersediaan alat pelindung diri (APD) dan peralatan flebotomi di tempat kerja. Hasil ini menunjukkan bahwa budaya keselamatan pasien (*patient safety*) dan keselamatan kerja di RSUD Waled telah diterapkan dengan baik, khususnya pada tahapan pra-analitik yang merupakan fase paling rentan terhadap terjadinya kesalahan pemeriksaan laboratorium.

Verifikasi identitas pasien merupakan salah satu indikator yang memperoleh tingkat kepatuhan tertinggi (99,39%). Temuan ini menunjukkan bahwa petugas telah memahami pentingnya identifikasi pasien sebagai langkah awal untuk mencegah kesalahan pengambilan spesimen (*wrong patient* dan *wrong specimen*). Menurut World Health Organization (WHO, 2010), identifikasi pasien yang benar merupakan komponen utama dalam keselamatan pasien dan menjadi standar internasional dalam prosedur flebotomi. Kesalahan identifikasi pasien tidak hanya berpotensi menyebabkan kesalahan diagnosis, tetapi juga meningkatkan risiko tindakan yang tidak sesuai terhadap pasien.

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa 99,39% responden selalu melakukan desinfeksi area penusukan vena sebelum pengambilan darah. Tindakan tersebut merupakan bagian penting dari pencegahan infeksi nosokomial dan perlindungan terhadap petugas maupun pasien. CLSI GP41 (2017) menjelaskan bahwa desinfeksi kulit sebelum venipunktur mampu mengurangi kontaminasi spesimen serta mencegah masuknya mikroorganisme ke dalam aliran darah pasien.

Pada indikator penerapan teknik penusukan vena sesuai SOP untuk mencegah NSI diperoleh persentase 98,79% dengan kategori sangat patuh. Hasil ini menunjukkan bahwa petugas telah menguasai teknik flebotomi yang aman, seperti memilih lokasi vena yang tepat,

menjaga posisi tangan saat menusukkan jarum, serta menghindari gerakan yang dapat menyebabkan cedera tertusuk jarum. Kepatuhan terhadap teknik flebotomi yang benar sangat penting karena sebagian besar kejadian NSI terjadi selama proses penggunaan maupun setelah penggunaan jarum suntik. Menurut WHO (2010), penerapan teknik flebotomi yang benar merupakan salah satu strategi utama dalam mengurangi risiko paparan darah dan cairan tubuh pada tenaga kesehatan.

Kepatuhan terhadap penggunaan APD juga menunjukkan hasil yang sangat baik dengan persentase 97,58%, sedangkan persepsi mengenai ketersediaan APD bahkan mencapai 99,39%. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa RSUD Waled telah menyediakan fasilitas keselamatan kerja yang memadai sehingga petugas dapat melaksanakan prosedur flebotomi dengan aman. Ketersediaan APD merupakan salah satu faktor organisasi yang berpengaruh terhadap kepatuhan petugas dalam menerapkan K3. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 66 Tahun 2016 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit, rumah sakit berkewajiban menyediakan APD yang sesuai dengan risiko pekerjaan untuk melindungi tenaga kesehatan dari bahaya biologis, termasuk paparan darah akibat cedera tertusuk jarum.

Indikator membuang jarum bekas langsung ke dalam *safety box* juga memperoleh persentase sangat tinggi yaitu 99,39%. Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden telah memahami pentingnya pembuangan benda tajam sesuai prosedur. WHO (2010) menyatakan bahwa pembuangan jarum secara langsung ke dalam *sharps container* atau *safety box* segera setelah digunakan merupakan tindakan paling efektif dalam mencegah kejadian NSI. Kepatuhan terhadap prosedur ini sangat penting karena sebagian besar cedera tertusuk jarum terjadi akibat penanganan limbah medis yang tidak sesuai standar.

Meskipun demikian, penelitian ini masih menemukan beberapa indikator dengan tingkat kepatuhan yang relatif lebih rendah dibandingkan indikator lainnya. Penggunaan teknik satu tangan (*one hand scoop technique*) saat menutup jarum memperoleh persentase 93,33%, sedangkan tindakan menekan bekas penusukan menggunakan kapas steril hingga perdarahan berhenti memperoleh persentase 87,88%. Walaupun keduanya masih termasuk kategori sangat patuh, hasil ini menunjukkan bahwa masih terdapat sebagian kecil petugas yang belum secara konsisten menerapkan prosedur tersebut. Teknik satu tangan direkomendasikan oleh WHO dan Centers for Disease Control and Prevention (CDC) untuk meminimalkan risiko cedera akibat penutupan kembali jarum (*recapping*), sehingga penerapannya perlu terus diperkuat melalui supervisi dan pembinaan rutin.

Indikator dengan nilai terendah pada penelitian ini adalah keikutsertaan dalam pelatihan flebotomi atau K3 secara berkala, yaitu sebesar 80,00% dengan kategori patuh. Hasil ini menunjukkan bahwa meskipun petugas memiliki tingkat kepatuhan yang tinggi dalam praktik sehari-hari, tidak semua petugas memperoleh kesempatan mengikuti pelatihan secara berkesinambungan. Padahal, pelatihan merupakan salah satu faktor penting dalam meningkatkan kompetensi, memperbarui pengetahuan mengenai SOP terbaru, serta membangun budaya keselamatan kerja. Menurut WHO (2010), pendidikan dan pelatihan yang dilakukan secara berkala terbukti mampu meningkatkan kepatuhan tenaga kesehatan terhadap prosedur keselamatan dan menurunkan angka kejadian *Needle Stick Injury*. Oleh karena itu, rumah sakit perlu menjadwalkan pelatihan flebotomi dan K3 secara rutin agar kompetensi petugas tetap terpelihara.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa budaya keselamatan kerja pada petugas laboratorium RSUD Waled telah berjalan dengan baik. Tingginya tingkat kepatuhan terhadap prosedur flebotomi mencerminkan adanya komitmen petugas dalam

menerapkan SOP serta dukungan manajemen rumah sakit melalui penyediaan APD, peralatan flebotomi, dan fasilitas keselamatan kerja. Kondisi tersebut diharapkan dapat menekan risiko terjadinya *Needle Stick Injury*, mengurangi paparan penyakit akibat darah seperti Hepatitis B, Hepatitis C, dan HIV, serta meningkatkan kualitas pelayanan laboratorium.

Namun demikian, peningkatan mutu harus tetap dilakukan melalui pelatihan berkala, audit kepatuhan terhadap SOP, supervisi rutin, serta evaluasi implementasi K3 secara berkesinambungan. Dengan upaya tersebut, tingkat kepatuhan yang sudah sangat baik dapat dipertahankan bahkan ditingkatkan sehingga tercipta lingkungan kerja laboratorium yang lebih aman, berkualitas, dan sesuai dengan standar pelayanan kesehatan

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa kepatuhan petugas laboratorium terhadap prosedur flebotomi berdasarkan standar Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di Rumah Sakit Umum Daerah Waled berada pada kategori sangat patuh, dengan tingkat kepatuhan sebesar 96,36%. Kepatuhan tersebut tercermin dari penerapan prosedur yang sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP), meliputi verifikasi identitas pasien, penggunaan alat pelindung diri (APD), desinfeksi lokasi penusukan, pelaksanaan teknik flebotomi yang aman, serta pembuangan jarum bekas ke dalam *safety box* secara langsung. Meskipun demikian, masih ditemukan beberapa aspek yang perlu ditingkatkan, terutama konsistensi dalam penerapan teknik penutupan jarum yang aman serta keikutsertaan petugas dalam pelatihan flebotomi dan K3 secara berkala. Oleh karena itu, diperlukan upaya peningkatan edukasi, pelatihan berkelanjutan, dan pengawasan terhadap kepatuhan prosedur sebagai langkah untuk meminimalkan risiko *needle stick injury* dan meningkatkan keselamatan kerja tenaga laboratorium..

DAFTAR PUSTAKA

Agung, A., Eka, A., & Parwati, P. A. (2022). *Manajemen Pengambilan dan Pengelolaan Spesimen Darah di Laboratorium RSUD Wangaya Denpasar*. *2*(5).

Aisyiah, I. K., Sofina, N., Hatini, M., Permata, N. Z., Maharani, A., & Putra, R. (2024). *Penyuluhan Tentang Needle Stick Injury Di Rumah Sakit*. *2*(9), 4052–4057.

Alkadrie, S. M. (2023). *Jurnal laboratorium khatulistiwa*. *6*(2).

Amalia Putri, Kurniawan Entuy, Rahayu ira Gustira, & Noviar Ganjar. (2019). Analisis Faktor-Faktor Kepatuhan Penerapan Standar Operasional Prosedur Pengambilan Darah Vena. *Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Depkes Bandung*, *11*(2), 211–217. https://juriskes.com/index.php/jrk/article/view/751/136

Centers for Disease Control and Prevention. (2024). *Workbook for Designing, Implementing, and Evaluating a Sharps Injury Prevention Program*

Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI). (2017). GP41-Ed7: *Collection of Diagnostic Venous Blood Specimens*. Wayne, PA: CLSI.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2016). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 66 Tahun 2016 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit*.

Kholiq, F., Ph, P., & Iqbal, M. (2024). *Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Rumah Sakit :*

Evaluasi Sistematis Implementasi dan Strategi Peningkatan Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat Udinus. *2*(1).

Masyarakat, J. K., & Yogyakarta, A. (2024). *Seroja Husada Seroja Husada*. *1*, 543–554.

Muhajirin, A., & Suryani, A. (2022). *Hubungan Safety Culture Dengan Kejadian Needle Stick Injury Pada Perawat*. *14*, 21–31.

Mulyawati, S. D., Koesyanto, H., & Info, A. (2023). *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*. *3*(2), 270–277.

Pasien, K., Suatu, S., Nabilla, N., & Dhamanti, I. (2023). *Peran Kepemimpinan dalam Meningkatkan Budaya The Role of Leadership in Improving Patient Safety Culture in Hospitals (A Literature Review)*. *9*(November), 471–476.

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 66 Tahun 2016 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit.

Rsud, K. R. S. D. I., Kabupaten, L., Kesehatan, P., & Masyarakat, F. K. (2023). *Peminatan Epidemiologi , Fakultas Kesehatan Masyarakat , Universitas Muslim Indonesia*. *4*(2), 172–178.

Shafa, R., Alisha, R., Adhayati, B., & Gede, D. (2023). *Kejadian Tertusuk Jarum pada Perawat di Rumah Sakit*. *4*(2), 132–143.

Sinurat, B. (2022). Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Petugas Laboratorium Tentang Standar Operasional Prosedur (Sop) Dengan Tindakan Pencegahan Kecelakaan Kerja. *Jurnal Kesmas Prima Indonesia*, *2*(2), 1–5. https://doi.org/10.34012/jkpi.v2i2.1163

Sugiyono, P. D. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*.

Sungkawa, D., Ginanjar, R., & Asnifatima, A. (2020). *Accident Investigation Needle Stick Injury Pada Petugas Medis Dan Non-Medis Di Bmc Maya Pada Hospital Tahun 2019 Pendahuluan*. *3*(3).

Susilowati Tri, A. (2021). Gambaran Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Laboratorium Rumah Sakit. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, *16*(2), 108. https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/jkmi,

Tasha, N., Balgahoom, N., Hanifah, N., Pou, R., Chudri, J., & Kunci, K. (2024). *Prevalensi dan Faktor Risiko Cedera Tertusuk Jarum Pada Tenaga Kesehatan di Rumah Sakit : Literature Review © 2024 Program Studi S-1 Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Semarang*. *19*, 11–20.

WHO guidelines on drawing blood : best practices in phlebotomy. (2010).

World Health Organization. (2016). *Health Worker Occupational Health and Safety*.

Wuryaning Lestari, E. I., Rasyid, H. Al, & Thoyib, A. (2015). Pengaruh Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Perawat tentang Flebotomi terhadap Kualitas Spesimen Laboratorium. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*, *28*(3), 258–262. https://doi.org/10.21776/ub.jkb.2015.028.03.17