

PENERAPAN PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN *PHLEBITIS* PADA PASIEN FRAKTUR DI RUANG RAWAT INAP BEDAH ORTHOPEDI RUMAH SAKIT BANDA ACEH

The Implementation of Prevention and Control of Phlebitis in Fracture Patients in The Orthopedic Surgery Inpatient Ward at Banda Aceh Hospital

Nurul Mardiah¹, Putri Mayasari^{2*}, Ardia Putra³, Andara Maurissa⁴

^{1,2,3,4} Program Studi Pendidikan Profesi Ners, Fakultas Keperawatan, Universitas Syiah Kuala
Email Correspondence: nrlmrdiah16@gmail.com

ABSTRAK

Pelayanan keperawatan di rumah sakit memiliki peran penting dalam menjaga keselamatan pasien dan meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan. Salah satu tindakan yang sering dilakukan adalah terapi intravena melalui pemasangan kateter vena perifer untuk pemberian cairan, obat, antibiotik, dan terapi pendukung lainnya. Namun, tindakan tersebut dapat menimbulkan komplikasi berupa phlebitis apabila tidak dilakukan sesuai standar prosedur operasional dan prinsip aseptik. Studi kasus ini bertujuan untuk mengetahui gambaran penerapan pencegahan dan pengendalian phlebitis pada pasien fraktur di Ruang Rawat Inap Bedah Orthopedi RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh. Jenis studi kasus ini adalah kuantitatif dengan desain *cross-sectional*. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung terhadap 10 orang perawat pelaksana menggunakan lembar observasi. Analisa data menggunakan statistik deskriptif. Hasil studi kasus menunjukkan bahwa penerapan pencegahan dan pengendalian phlebitis secara keseluruhan masih berada pada kategori belum optimal sebesar 60%. Komponen *hand hygiene* dan pembersihan jalur kateter menunjukkan hasil optimal sebesar 60%, sedangkan pengawasan alat dan selang infus menunjukkan 70% belum optimal. Sementara itu, preparasi integumen dan manajemen *dressing* intravena menunjukkan hasil optimal sebesar 100%. Disimpulkan bahwa penerapan pencegahan dan pengendalian phlebitis masih memerlukan peningkatan guna menurunkan risiko kejadian phlebitis dan meningkatkan keselamatan pasien.

Kata kunci: Phlebitis, Pencegahan dan Pengendalian, Perawat, Pasien Fraktur

ABSTRACT

Nursing services in hospitals play an important role in maintaining patient safety and improving the quality of healthcare services. One of the most common procedures is intravenous therapy through peripheral venous catheter insertion for administering fluids, medications, antibiotics, and other supportive therapies. However, this procedure may cause complications such as phlebitis if it is not performed according to standard operating procedures and aseptic principles. This case study aimed to describe the implementation of phlebitis prevention and control among fracture patients in the Orthopedic Inpatient Ward of dr. Zainoel Abidin Regional General Hospital, Banda Aceh. This case study used a quantitative design with a cross-sectional approach. Data were collected through direct observation of 10 staff nurses using an observation checklist. Data analysis was performed using descriptive statistics. The results showed that the overall implementation of phlebitis prevention and control was still not optimal at 60%. Hand hygiene and catheter flushing each showed 60% optimal implementation, while monitoring of infusion equipment and tubing showed 70% not optimal. Meanwhile, integument preparation and intravenous dressing management showed 100% optimal implementation. In conclusion, the implementation of phlebitis prevention and control still requires improvement to reduce the risk of phlebitis and improve patient safety.

Key words: Phlebitis, Prevention and Control, Nurses, Fracture Patients

PENDAHULUAN

Pelayanan keperawatan memiliki peran penting dalam menjaga keselamatan pasien dan meningkatkan mutu pelayanan kesehatan di rumah sakit. Salah satu tindakan yang paling sering dilakukan pada pasien rawat inap adalah terapi intravena melalui pemasangan kateter vena perifer untuk pemberian cairan, obat, antibiotik, dan terapi pendukung lainnya. Meskipun merupakan tindakan rutin, terapi intravena tetap memiliki risiko komplikasi apabila tidak dilakukan sesuai standar praktik keperawatan, salah satunya adalah flebitis¹.

Flebitis merupakan peradangan vena yang ditandai dengan nyeri, kemerahan, pembengkakan, rasa hangat, dan pengerasan pada area insersi atau sepanjang vena akibat faktor mekanik, kimia, maupun infeksi². Flebitis termasuk salah satu *Healthcare Associated Infections* (HAIs) yang masih sering ditemukan di rumah sakit dan menjadi indikator mutu pelayanan keperawatan karena berkaitan langsung dengan keselamatan pasien. Berdasarkan data CDC (2017), kejadian flebitis di kawasan Asia Tenggara masih tergolong tinggi, terutama di negara-negara berkembang seperti Malaysia (12,70%), Filipina (10,10%), dan Indonesia (9,80%)³. Data Kementerian Kesehatan RI juga menunjukkan bahwa flebitis masih menjadi komplikasi terapi intravena yang sering terjadi pada pasien rawat inap⁴.

Pencegahan flebitis memerlukan penerapan praktik keperawatan yang tepat, seperti *hand hygiene*, teknik pemasangan kateter secara aseptik, pemilihan ukuran dan lokasi pemasangan yang sesuai, perawatan *dressing*, serta pemantauan tanda-tanda flebitis secara berkala⁵. Kepatuhan perawat terhadap Standar Prosedur Operasional (SOP) menjadi faktor penting dalam menurunkan risiko komplikasi terapi intravena. Namun, beberapa penelitian menunjukkan bahwa penerapan pencegahan flebitis dalam praktik keperawatan masih belum optimal. Penelitian Hanifah dan Rejeki (2024) menemukan adanya hubungan signifikan antara kepatuhan perawat terhadap SOP pemasangan infus dengan kejadian flebitis pada pasien rawat

inap⁶. Selain itu, penelitian Tutdini et al. (2024) melaporkan bahwa kurang optimalnya pemantauan lokasi insersi dan perawatan kateter intravena berkontribusi terhadap meningkatnya kejadian flebitis⁷.

Ruang rawat inap bedah orthopedi memiliki karakteristik pasien dengan risiko tinggi mengalami flebitis karena umumnya memerlukan terapi intravena dalam jangka waktu lebih lama, terutama untuk pemberian antibiotik, cairan, dan analgesik pasca pembedahan. Kondisi keterbatasan mobilitasi pada pasien fraktur juga dapat meningkatkan risiko komplikasi intravena apabila tidak dilakukan pemantauan dan perawatan yang optimal⁸. Oleh karena itu, ruang rawat orthopedi menjadi salah satu unit pelayanan yang memerlukan penerapan pencegahan dan pengendalian flebitis secara konsisten.

Berdasarkan hasil observasi selama berdinamika di Ruang Rawat Inap Bedah Orthopedi RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh ditemukan bahwa masih terdapat perawat yang belum optimal dalam menerapkan SOP pencegahan flebitis, seperti *hand hygiene*, pengawasan alat dan selang infus, serta pemantauan infus secara berkala. Selain itu, ditemukan pula pasien dengan pemasangan infus lebih dari tiga hari dan belum semua infus memiliki label tanggal pemasangan.

Kondisi tersebut menunjukkan perlunya evaluasi terhadap penerapan pencegahan dan pengendalian flebitis di ruang rawat inap. Oleh karena itu, studi kasus ini bertujuan mengetahui gambaran penerapan pencegahan dan pengendalian flebitis pada pasien fraktur di Ruang Rawat Inap Bedah Orthopedi RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh.

METODE

Studi kasus ini menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan *cross-sectional* untuk mengetahui gambaran penerapan pencegahan dan pengendalian flebitis pada pasien fraktur di Ruang Rawat Inap Bedah Orthopedi RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh. Penelitian dilaksanakan di Ruang

Rawat Inap Bedah Orthopedi RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh pada bulan Juni 2025. Subjek dalam studi kasus ini adalah seluruh perawat pelaksana yang bertugas di ruang rawat inap bedah orthopedi sebanyak 10 orang dengan teknik *total sampling*.

Pertimbangan etis dalam penelitian ini meliputi prinsip menghormati hak responden, menjaga kerahasiaan identitas responden (*anonymity*), kerahasiaan data (*confidentiality*), serta memberikan kebebasan kepada responden untuk berpartisipasi dalam penelitian tanpa adanya unsur paksaan. Penelitian ini juga telah memperoleh izin dari institusi terkait tempat penelitian dilakukan.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar observasi penerapan pencegahan dan pengendalian flebitis yang terdiri dari 15 item pertanyaan dengan pilihan jawaban “dilakukan” dan “tidak dilakukan”. Lembar observasi mencakup lima komponen utama, yaitu *hand hygiene*, preparasi integumen, manajemen *dressing* intravena, pembersihan jalur kateter

(*flushing*), serta pengawasan alat dan selang infus yang tepat.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung terhadap tindakan perawat dalam penerapan pencegahan dan pengendalian flebitis selama pemberian terapi intravena pada pasien fraktur. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi serta persentase untuk menggambarkan penerapan pencegahan dan pengendalian flebitis pada responden penelitian.

HASIL

Penelitian ini melibatkan 10 orang perawat pelaksana di Ruang Rawat Inap Bedah Orthopedi RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh. Hasil penelitian disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase berdasarkan karakteristik responden serta penerapan pencegahan dan pengendalian flebitis yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	Jumlah (n)	Persen (%)
Usia		
Dewasa awal (26-36 tahun)	6	60,0
Dewasa akhir (36-45 tahun)	4	40,0
Lansia awal (>45 tahun)	0	00,0
Jenis Kelamin		
Laki-laki	10	100,0
Perempuan	0	00,0
Pendidikan terakhir		
D III Keperawatan	7	70,0
Ners	3	30,0
Lama Bekerja		
< 5 tahun	2	20,0
5-10 tahun	8	80,0

Sumber: Uji analisis

Berdasarkan Tabel 1, menunjukkan bahwa responden dengan usia terbanyak pada kategori dewasa awal (26-36 tahun) yaitu 6 orang (60%). Berdasarkan jenis kelamin laki-laki sebanyak 10 orang (100%), dilihat dari pendidikan terakhir, Sebagian besar responden memiliki pendidikan D III Keperawatan, yaitu sebanyak 7 orang (70%),

berdasarkan lama bekerja, mayoritas responden memiliki masa kerja 5-10 tahun berjumlah 8 orang (80%).

Setelah mengidentifikasi karakteristik responden, analisis dilanjutkan pada variabel utama penelitian, yaitu penerapan pencegahan dan pengendalian flebitis pada pasien fraktur di Ruang Rawat Inap Bedah

Tabel 2. Penerapan Pencegahan Dan Pengendalian Phlebitis Pada Pasien Fraktur di Ruang Rawat Inap Bedah Orthopedi RSUD dr. Zainoel Abidin (n=10)

Kategori	Jumlah (n)	Persen (%)
Optimal	6	60,0
Belum Optimal	4	40,0

Sumber: Uji analisis

Berdasarkan hasil observasi pada Tabel 2 diketahui bahwa Gambaran Penerapan Pencegahan dan Pengendalian Phlebitis di Ruang Rawat Inap Bedah Orthopedi RSUD dr. Zainoel Abidin menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada kategori belum optimal, yaitu sebanyak 4 orang (40%). Selain itu, Subvariabel

penerapan pencegahan dan pengendalian phlebitis terdiri dari *hand hygiene*, preparasi integumen, manajemen *dressing*, pembersihan jalur kateter (*flushing*), pengawasan alat dan selang infus yang tepat yang disusun dalam Tabel 3 dibawah ini:

Tabel 3. Subvariabel Penerapan Pencegahan Dan Pengendalian Phlebitis Pada Pasien Fraktur di Ruang Rawat Inap Bedah Orthopedi RSUD dr. Zainoel Abidin (n=10)

Subvariabel	Jumlah (n)	Persen (%)
Hand hygiene		
Optimal	6	60,0
Belum Optimal	4	40,0
Preparasi Integumen		
Optimal	10	100,0
Belum Optimal	0	0,00
Manajemen Dressing		
Optimal	10	100,0
Belum Optimal	0	0,00
Pembersihan Jalur Kateter (<i>flushing</i>)		
Optimal	6	60,0
Belum Optimal	4	40,0
Pengawasan Alat Dan Selang Infus Yang Tepat		
Optimal	3	30,0
Belum Optimal	7	70,0

Sumber: Uji analisis

Berdasarkan hasil observasi pada Tabel 3, komponen *hand hygiene* menunjukkan bahwa sebagian besar responden telah menerapkan *hand hygiene* secara optimal, yaitu sebanyak 6 orang (60%). Pada komponen preparasi integumen, seluruh responden (100%) telah menerapkannya secara optimal. Demikian pula pada komponen manajemen *dressing* intravena, seluruh responden (100%) berada pada

kategori optimal. Pada komponen pembersihan jalur kateter (*flushing*), sebagian besar responden telah menerapkan secara optimal sebanyak 6 orang (60%). Selanjutnya, pada komponen pengawasan alat dan selang infus yang tepat, sebagian besar responden masih berada pada kategori belum optimal yaitu sebanyak 7 orang (70%).

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa

penerapan pencegahan dan pengendalian flebitis pada pasien fraktur di Ruang Rawat Inap Bedah Orthopedi RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh sebagian besar masih berada pada kategori belum optimal (60%). Hasil ini menunjukkan bahwa pelaksanaan tindakan pencegahan flebitis belum sepenuhnya dilakukan sesuai standar pada seluruh komponen tindakan keperawatan. Pencegahan flebitis merupakan bagian penting dalam pelayanan keperawatan karena berkaitan langsung dengan keselamatan pasien dan mutu pelayanan rumah sakit. Keberhasilan pencegahan flebitis memerlukan penerapan yang konsisten mulai dari *hand hygiene*, preparasi integumen, perawatan *dressing* intravena, pembersihan jalur kateter, hingga pengawasan alat dan selang infus².

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Susiladewi et al. (2023) yang menyatakan bahwa pelaksanaan pencegahan flebitis di ruang rawat inap masih belum optimal meskipun sebagian tindakan dasar telah dilakukan oleh perawat. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan pencegahan flebitis tidak hanya bergantung pada tindakan pemasangan infus, tetapi juga pada pemantauan dan perawatan yang berkelanjutan selama terapi intravena berlangsung⁹.

Pada komponen *hand hygiene*, sebagian besar responden telah menerapkan secara optimal (60%), namun masih terdapat 40% responden yang berada pada kategori belum optimal. Hasil observasi menunjukkan bahwa masih terdapat perawat yang belum konsisten melakukan kebersihan tangan sebelum maupun sesudah tindakan keperawatan.

Hand hygiene merupakan tindakan paling dasar dalam pencegahan infeksi dan flebitis karena tangan tenaga kesehatan dapat menjadi media perpindahan mikroorganisme ke area insersi kateter. Kepatuhan terhadap *hand hygiene* sebelum tindakan aseptik sangat penting untuk mencegah kontaminasi mikroorganisme yang dapat menyebabkan infeksi dan peradangan vena². Hasil

penelitian ini sejalan dengan penelitian Hanifah dan Rejeki (2024) yang menunjukkan bahwa kepatuhan perawat terhadap standar prosedur operasional berhubungan dengan menurunnya risiko kejadian flebitis pada pasien rawat inap⁶.

Jika dikaitkan dengan karakteristik responden, sebagian besar perawat dalam penelitian ini berada pada kelompok usia dewasa produktif dan memiliki pengalaman kerja yang cukup lama, sehingga secara teori telah memiliki kemampuan dan pemahaman yang baik mengenai pentingnya *hand hygiene*. Namun demikian, kepatuhan yang belum optimal menunjukkan bahwa pengalaman kerja tidak selalu menjamin konsistensi pelaksanaan prosedur dalam praktik sehari-hari. Namun demikian, kepatuhan yang belum optimal menunjukkan bahwa pengalaman kerja tidak selalu menjamin konsistensi pelaksanaan prosedur dalam praktik sehari-hari.

Hal ini sejalan dengan penelitian Wartini et al (2018) yang menemukan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan kepatuhan perawat dalam menerapkan *hand hygiene*, sehingga faktor lain seperti motivasi, supervisi, budaya keselamatan pasien, dan dukungan organisasi turut memengaruhi kepatuhan perawat¹⁰.

Pada komponen preparasi integumen, seluruh responden (100%) menunjukkan kategori optimal. Hasil ini mengindikasikan bahwa perawat telah melaksanakan persiapan kulit sebelum pemasangan maupun perawatan infus sesuai standar yang berlaku. Preparasi integumen yang baik berfungsi untuk mengurangi jumlah mikroorganisme pada permukaan kulit sehingga dapat mencegah terjadinya kontaminasi pada area insersi kateter. Preparasi kulit menggunakan antiseptik yang tepat merupakan salah satu tindakan yang efektif dalam menurunkan kejadian flebitis dan infeksi terkait terapi intravena⁵.

Selain itu, penggunaan antiseptik sebelum pemasangan kateter menjadi langkah penting dalam mempertahankan

sterilitas area insersi². Hasil yang optimal pada komponen ini kemungkinan dipengaruhi oleh kebiasaan kerja perawat yang telah terbentuk serta tersedianya prosedur operasional yang jelas di ruang rawat inap. Jika dikaitkan dengan data demografi, tingkat pendidikan responden yang mayoritas berada pada pendidikan keperawatan profesional memungkinkan perawat memiliki pengetahuan yang baik mengenai prosedur preparasi kulit sesuai standar praktik keperawatan.

Komponen manajemen *dressing* intravena juga menunjukkan hasil yang optimal pada seluruh responden (100%). Hasil ini menunjukkan bahwa perawat telah melakukan pemasangan dan pemeliharaan balutan infus sesuai standar yang direkomendasikan. Balutan yang bersih, kering, dan steril berfungsi melindungi area insersi dari paparan mikroorganisme serta memudahkan observasi terhadap tanda-tanda awal *phlebitis*¹¹.

Penggunaan *dressing* steril dan penggantian balutan secara tepat dapat mengurangi risiko kolonisasi bakteri pada area pemasangan kateter². Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa aspek perawatan lokal kateter telah dilaksanakan dengan baik oleh seluruh responden. Kondisi tersebut kemungkinan dipengaruhi oleh rutinitas tindakan keperawatan yang dilakukan setiap hari sehingga perawat lebih terbiasa dalam melakukan pemantauan dan perawatan balutan infus dibandingkan komponen lainnya yang memerlukan observasi lebih lanjut. Temuan ini menunjukkan bahwa kualitas perawatan pada area insersi kateter di ruang rawat inap bedah orthopedi telah berjalan sesuai standar pelayanan keperawatan.

Pada komponen pembersihan jalur kateter (*flushing*), sebagian besar responden telah menerapkan secara optimal (60%), namun masih terdapat 40% responden yang belum optimal. Tindakan *flushing* merupakan bagian penting dalam pemeliharaan akses intravena karena berfungsi menjaga patensi kateter, mencegah sumbatan, serta

mengurangi risiko iritasi vena akibat sisa cairan atau obat yang tertinggal dalam lumen kateter. Pembilasan kateter sebelum dan sesudah pemberian obat perlu dilakukan secara konsisten untuk menjaga fungsi kateter dan mencegah komplikasi intravena². Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar perawat telah memahami pentingnya tindakan *flushing*, namun masih terdapat beberapa responden yang belum melaksanakannya secara optimal.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Faidah dan Izzah (2013) yang menyatakan bahwa perawatan kateter yang tidak sesuai prosedur dapat meningkatkan risiko terjadinya *phlebitis*¹². Jika dikaitkan dengan karakteristik responden, perbedaan lama bekerja dan pengalaman klinis kemungkinan memengaruhi keterampilan perawat dalam melakukan pemeliharaan kateter secara menyeluruh selama terapi intravena berlangsung. Pengalaman klinis yang lebih lama memungkinkan perawat memiliki kemampuan yang lebih baik dalam melakukan pemantauan kondisi kateter, mengenali tanda-tanda komplikasi, serta menerapkan tindakan pencegahan infeksi secara tepat¹³.

Komponen dengan capaian terendah dalam penelitian ini adalah pengawasan alat dan selang infus yang tepat, di mana sebanyak 70% responden berada pada kategori belum optimal. Hasil ini menunjukkan bahwa pemantauan terhadap kondisi kateter, alat infus, selang infus, serta tanda-tanda awal *phlebitis* belum dilakukan secara maksimal oleh sebagian besar perawat. Pengawasan alat dan selang infus merupakan bagian penting dalam pencegahan *phlebitis* karena memungkinkan deteksi dini terhadap komplikasi yang muncul selama terapi intravena¹⁴.

Menurut Tutdini et al. (2024), kurang optimalnya pemantauan lokasi insersi dan perawatan kateter intravena berhubungan dengan meningkatnya risiko kejadian *phlebitis* pada pasien rawat inap⁷. Hasil penelitian Herlina et al. (2018) juga menunjukkan bahwa kepatuhan terhadap

prosedur pemantauan infus memiliki hubungan dengan rendahnya kejadian komplikasi intravena¹⁵.

Rendahnya capaian pada komponen ini kemungkinan dipengaruhi oleh tingginya beban kerja perawat dan banyaknya pasien yang harus dipantau dalam satu waktu. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Dewi et al. (2025) yang menjelaskan bahwa keterbatasan waktu dan tingginya beban kerja dapat menyebabkan observasi infus tidak dilakukan secara optimal. Pada pasien fraktur yang umumnya membutuhkan terapi intravena dalam jangka waktu lebih lama untuk pemberian antibiotik, cairan, dan analgesik, pengawasan alat serta selang infus menjadi sangat penting karena risiko terjadinya komplikasi lebih tinggi¹⁶.

Oleh karena itu, diperlukan evaluasi berkala, supervisi, serta peningkatan kepatuhan terhadap standar prosedur operasional agar pencegahan dan pengendalian flebitis dapat dilakukan secara lebih optimal serta mampu meningkatkan keselamatan pasien dan mutu pelayanan keperawatan.

KESIMPULAN

Penerapan pencegahan dan pengendalian flebitis pada pasien fraktur di Ruang Rawat Inap Bedah Orthopedi RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh secara keseluruhan masih berada pada kategori belum optimal (60%). Komponen preparasi integumen dan manajemen *dressing* intravena telah dilaksanakan secara optimal oleh seluruh responden, sedangkan komponen *hand hygiene*, pembersihan jalur kateter (*flushing*), serta pengawasan alat dan selang infus masih memerlukan peningkatan. Komponen pengawasan alat dan selang infus merupakan aspek dengan capaian terendah, sehingga perlu mendapat perhatian lebih dalam upaya pencegahan flebitis. Oleh karena itu, diperlukan evaluasi dan pengawasan secara berkala serta peningkatan kepatuhan perawat terhadap standar prosedur operasional guna mengoptimalkan pencegahan dan pengendalian flebitis,

meningkatkan keselamatan pasien, dan mendukung mutu pelayanan keperawatan.

DAFTAR RUJUKAN

1. Daud A, Mohd Zaki NI. Nurses' Perception of Risk Factors of Phlebitis Associated with Peripheral Intravenous Catheter: A Cross-Sectional Study. *International Journal Of Care Scholars*. 2024;7(2):11-16. doi:10.31436/ijcs.v7i2.381
2. Infusion Nurses Society. The 2016 Infusion Therapy Standards of Practice. *Home Healthc Now*. 2017;35(1):E1-E2. doi:10.1097/NHH.0000000000000504
3. CDC. *Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections*. Department of Health and Human Services. 2017. Accessed May 30, 2026. <https://www.cdc.gov/infection-control/media/pdfs/Guideline-BSI-H.pdf>
4. Kemenkes RI. Permenkes No. 27 Tahun 2017. BPK RI. 2017. Accessed May 30, 2026. <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/112075/permenkes-no-27-tahun-2017>
5. Amin N, Naik SH. Phlebitis Prevention Protocol. *Journal of Medical Science*. 2023;26(1). Accessed May 30, 2026. <https://ows.jmsskims.org/index.php/jms/article/view/1253>
6. Hanifah AN, Rejeki M. Hubungan Kepatuhan SOP Pemasangan Infus Oleh Perawat Dengan Peluang Terjadinya Kejadian Phlebitis di Rumah Sakit Muhammadiyah Selogiri. *Indonesian Journal of Hospital Administration*. 2024;7(1):19. doi:10.21927/ijhaa.2024.7(1).19-24
7. Tutdini N, Putra A, Kamil H. Pelaksanaan Pencegahan Phlebitis di Ruang Penyakit Dalam Wanita Rumah Sakit Pemerintah Aceh. <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPPP>
8. Guanche-Sicilia A, Sánchez-Gómez MB, Castro-Peraza ME, Rodríguez-Gómez JÁ, Gómez-Salgado J, Duarte-Clíments G. Prevention and Treatment of Phlebitis Secondary to the Insertion of a Peripheral Venous Catheter: A Scoping Review from a

- Nursing Perspective. *Healthcare*. 2021;9(5):611. doi:10.3390/healthcare9050611
9. Md Vera Susiladewi IA, Maya Maheri NL, Yanti NPED, Ngurah Putu Jaya Antara IG. Implementation of Intravenous Catheter Treatment to Prevent Phlebitis: A Cross-Sectional Study. *Nursing and Health Sciences Journal (NHSJ)*. 2023;3(1):91-95. doi:10.53713/nhs.v3i1.179
 10. Wartini W, Komariah M, Nurhakim F. The Relationship of Individual, Psychological and Organizational Factors with Nurses' Hand Hygiene Adherence. *Indonesian Journal of Global Health Research*. 2024;6(1):435-444. doi:10.37287/ijghr.v6i1.2824
 11. Guanche-Sicilia A, Sánchez-Gómez MB, Castro-Peraza ME, Rodríguez-Gómez JÁ, Gómez-Salgado J, Duarte-Clímets G. Prevention and Treatment of Phlebitis Secondary to the Insertion of a Peripheral Venous Catheter: A Scoping Review from a Nursing Perspective. *Healthcare*. 2021;9(5):611. doi:10.3390/healthcare9050611
 12. Faidah N, Izzah L. Beberapa Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Phlebitis Pasca Pemasangan Infus di Ruang Rawat Inap RSUD Sunan Kalijaga Demak. *Jurnal Keperawatan & Kesehatan Masyarakat*. 2013;2(1). doi:https://doi.org/10.31596/jcu.v2i1.14
 13. Mody L, Saint S, Galecki A, Chen S, Krein SL. Knowledge of Evidence-Based Urinary Catheter Care Practice Recommendations Among Healthcare Workers in Nursing Homes. *J Am Geriatr Soc*. 2010;58(8):1532-1537. doi:10.1111/j.1532-5415.2010.02964.x
 14. Ray-Barruel G, Polit DF, Murfield JE, Rickard CM. Infusion phlebitis assessment measures: a systematic review. *J Eval Clin Pract*. 2014;20(2):191-202. doi:10.1111/jep.12107
 15. Herlina M, Gandha Prasthyo Jafa A. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Plebitis Pada Pasien Yang Terpasang Infus Di Rumah Sakit Imelda Pekerja Indonesia (Rsu Ipi) Medan. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Imelda*. 2018;4(2):150-158. doi:10.52943/jikeperawatan.v4i2.298
 16. Yeni Kristina Dewi, Takesi Arisandy, Nia Pristina. Hubungan Beban Kerja dengan Kualitas Pelayanan pada Perawat Pelaksana di Ruang IGD RSUD Dr. Doris Sylvanus Palangka Raya. *Detector: Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan*. 2025;3(3):01-12. doi:10.55606/detector.v2i3.4339