

TEKNIK ASEPTIK PADA PEMASANGAN INFUS TERHADAP KEJADIAN FLEBITIS: TINJAUAN LITERATUR

Ana¹, Edison Geovano²

¹Perawat Instalasi Rawat Inap Unit Mayapada Hospital Surabaya

²Perawat Instalasi Rawat Inap Mayapada Hospital Surabaya

Korespondensi: ana@mayapadahospital.com

Abstract

Background: Phlebitis is one of the most common complications of intravenous catheterisation that can affect patient safety and comfort. One of the main causes of phlebitis is nurses' non-compliance with aseptic technique principles during intravenous catheterisation procedures. The high incidence of phlebitis in various hospitals indicates the need for evaluation of the implementation of aseptic techniques by healthcare workers. Objective: This study aims to identify and synthesise research findings related to the relationship between aseptic techniques in intravenous catheterisation and the incidence of phlebitis in hospitalised patients. Method: This literature review examined ten research articles published between 2017 and 2024, obtained from various institutions and national journals. Inclusion criteria included quantitative studies with observational or experimental designs that examined the relationship between aseptic techniques and phlebitis. Data were extracted and synthesised narratively and presented in tabular form. Results: All ten studies reviewed demonstrated a significant association between aseptic techniques and the incidence of phlebitis, with a p -value < 0.05 . Factors such as nurse compliance with six-step hand washing at five moments, use of sterile personal protective equipment (PPE), skin disinfection before puncture, and infusion placement according to SOP were proven effective in reducing the incidence of phlebitis. The study also showed that the location of placement, catheter size, and infusion duration contributed as risk factors. Conclusion: The consistent application of aseptic techniques in accordance with procedures has been proven to reduce the incidence of phlebitis. Continuous education, monitoring, and audits of nurses' compliance with aseptic procedures are highly recommended to improve the quality and safety of nursing care.

Keywords: Aseptic techniques, intravenous catheter insertion, phlebitis, nurse compliance, patient safety.

Abstrak

Latar belakang: Flebitis merupakan salah satu komplikasi paling umum dari tindakan pemasangan infus yang dapat mempengaruhi keselamatan dan kenyamanan pasien. Salah satu penyebab utama flebitis adalah ketidakpatuhan perawat terhadap prinsip teknik aseptik dalam prosedur pemasangan infus. Tingginya angka kejadian flebitis di berbagai rumah sakit menunjukkan perlunya evaluasi terhadap penerapan teknik aseptik oleh tenaga kesehatan. Tujuan: Kajian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mensintesis hasil-hasil penelitian terkait hubungan antara teknik aseptik pemasangan infus dengan kejadian flebitis pada pasien rawat inap. Metode: Tinjauan literatur ini menelaah sepuluh artikel penelitian yang dipublikasikan antara tahun 2017 hingga 2024, yang diperoleh dari berbagai institusi dan jurnal nasional. Kriteria inklusi mencakup studi kuantitatif dengan desain observasional atau eksperimental yang mengkaji hubungan antara teknik aseptik

dan flebitis. Data diekstraksi dan disintesis secara naratif serta ditampilkan dalam bentuk tabel. Hasil: Dari sepuluh studi yang ditelaah, seluruhnya menunjukkan adanya hubungan signifikan antara teknik aseptik dan kejadian flebitis, dengan nilai $p < 0,05$. Faktor-faktor seperti kepatuhan perawat dalam mencuci tangan enam langkah lima momen, penggunaan alat pelindung diri (APD) steril, desinfeksi kulit sebelum penusukan, serta pelaksanaan pemasangan infus sesuai SOP terbukti efektif dalam menurunkan insiden flebitis. Studi juga menunjukkan bahwa lokasi pemasangan, ukuran kateter, dan durasi infus turut berkontribusi sebagai faktor risiko. Kesimpulan: Penerapan teknik aseptik yang konsisten dan sesuai prosedur terbukti dapat menurunkan angka kejadian flebitis. Pendidikan berkelanjutan, monitoring, dan audit terhadap kepatuhan perawat terhadap prosedur aseptik sangat dianjurkan untuk meningkatkan mutu dan keselamatan pelayanan keperawatan.

Kata kunci: Teknik aseptik, pemasangan infus, flebitis, kepatuhan perawat, keselamatan pasien.

Pendahuluan

Pemasangan infus merupakan tindakan keperawatan yang paling umum dilakukan di fasilitas pelayanan kesehatan, terutama pada pasien rawat inap yang memerlukan terapi cairan, elektrolit, dan obat secara intravena. Namun, tindakan ini termasuk dalam kategori prosedur invasif yang memiliki risiko komplikasi, salah satunya adalah flebitis. Flebitis adalah inflamasi pada dinding vena akibat iritasi kimia, mekanis, maupun infeksi mikroorganisme yang sering terjadi akibat teknik aseptik yang tidak tepat saat pemasangan infus (Smeltzer & Bare, 2002). Insidensi flebitis seringkali dijadikan sebagai indikator mutu pelayanan rumah sakit. Berdasarkan standar dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, angka kejadian flebitis seharusnya tidak melebihi 1,5% (Depkes RI, 2008). Namun, berbagai penelitian menunjukkan bahwa insidensi flebitis di sejumlah rumah sakit di Indonesia masih melebihi angka tersebut. Sebuah survei oleh Kemenkes RI (2019) mencatat bahwa angka kejadian flebitis di rumah sakit pemerintah mencapai 50,11%, sedangkan di rumah sakit swasta sebesar 32,70%. Salah satu faktor risiko utama dalam kejadian flebitis adalah tidak dilaksanakannya teknik aseptik secara konsisten oleh perawat.

Teknik aseptik merupakan prosedur standar untuk mencegah kontaminasi mikroorganisme selama tindakan invasif, termasuk dalam pemasangan infus. Pelanggaran terhadap prinsip-prinsip aseptik, seperti tidak mencuci tangan, tidak menggunakan sarung tangan steril, atau penggunaan peralatan yang tidak disterilkan dengan baik, dapat meningkatkan risiko kolonisasi bakteri pada area insersi, yang pada akhirnya dapat menimbulkan flebitis (Perry & Potter, 2012). Beberapa studi terdahulu menyebutkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara penerapan teknik aseptik oleh perawat dengan kejadian flebitis pada pasien. Misalnya, penelitian oleh Nelfiza (2017) di RSI Ibnu Sina Payakumbuh menunjukkan bahwa perawat yang tidak patuh dalam penerapan teknik aseptik memiliki kecenderungan lebih tinggi terhadap insiden flebitis. Demikian pula, hasil studi dari Gayatri (2020) menegaskan efektivitas penerapan teknik aseptik dalam menurunkan angka kejadian flebitis secara signifikan.

Mengingat pentingnya teknik aseptik dalam mencegah flebitis dan menjaga mutu pelayanan keperawatan, diperlukan suatu tinjauan literatur yang komprehensif dan terstruktur guna mengevaluasi berbagai temuan ilmiah yang mengkaji hubungan antara teknik aseptik pemasangan infus dan kejadian flebitis. Literature review ini bertujuan untuk mensintesis hasil-hasil penelitian terkini mengenai praktik aseptik perawat dan dampaknya terhadap kejadian flebitis, serta memberikan rekomendasi berbasis bukti untuk peningkatan praktik keperawatan yang aman dan efektif.

Metode

Tinjauan ini menggunakan metode *systematic literature review* berbasis pendekatan PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). Pendekatan ini memungkinkan penelusuran, seleksi, dan sintesis artikel secara sistematis dan transparan untuk mengevaluasi hubungan antara teknik aseptik pemasangan infus dengan kejadian flebitis.



Didapatkan Kriteria inklusi: Artikel penelitian primer (kuantitatif) dengan desain *cross-sectional*, *cohort*, atau *deskriptif korelasi*. Topik membahas hubungan teknik aseptik pemasangan infus (oleh perawat) dengan kejadian flebitis. Publikasi 10 tahun terakhir (2014–2024) dan Artikel tersedia dalam teks lengkap dan berbahasa Indonesia atau Inggris. Adapun Kriteria eksklusi Artikel review, opini, atau *case report*, Tidak menyajikan data statistik hubungan (*p-value*) Fokus pada variabel lain seperti jenis cairan, lokasi pemasangan, atau ukuran kateter tanpa memuat teknik aseptik. Adapun Penelusuran literatur dilakukan melalui pengumpulan jurnal yang telah dipublikasikan secara nasional dari sumber daring dan institusi pendidikan tinggi. Database jurnal yang digunakan meliputi: Garuda.ristekbrin.go.id, Google Scholar, dan repository perguruan tinggi. Kata kunci yang digunakan antara lain: “teknik aseptik AND flebitis,” “infus AND phlebitis,” “kepatuhan perawat AND pemasangan infus AND flebitis,” dalam Bahasa Indonesia dan

Inggris (“aseptic technique,” “nurses’ compliance,” “infusion installation,” “phlebitis”).

Hasil dari 47 artikel diidentifikasi dari berbagai sumber database dan repository PDF dilakukan Penyaringan terdapat 28 artikel disaring berdasarkan abstrak dan judul. Artikel duplikat dan yang tidak relevan dihapus. Serta Kelayakan didapatkan 15 artikel dievaluasi kelayakan isi berdasarkan teks lengkap. Kemudian didapatkan kriteria Inklusi 7 artikel memenuhi kriteria dan dimasukkan dalam sintesis naratif dan tabulasi. Selanjutnya Data dari artikel terpilih dianalisis secara naratif dan dikompilasi dalam bentuk tabel sintesis. Fokus analisis meliputi desain studi, jumlah sampel, variabel independen (teknik aseptik), variabel dependen (kejadian flebitis), hasil utama, serta nilai signifikansi statistik. Analisis ini bertujuan menilai konsistensi temuan serta kekuatan bukti antar studi. Hasil akhir dari proses ini adalah 8 artikel yang terdiri dari penelitian cross-sectional 4, cohort 2, pr-post study 1, dan deskriptif korelasi 1.

Tabel 1. Sintesis 7 Artikel yang Ditinjau

No	Penulis (Tahun)	Judul penelitian	Desain Penelitian	Sampel	Hasil Utama	Kesimpulan
1	Nelfiza (2017)	Hubungan Kepatuhan Perawat dalam Menjalankan Teknik Aseptik Pemasangan Infus dengan Kejadian Flebitis di RSI Ibnu Sina Payakumbuh	Cross-sectional	Sample 43 perawat dan 43 pasien di ruang IGD, interna, bedah dan VIP	Terdapat hubungan signifikan antara teknik aseptik dan flebitis (p=0.012)	Kepatuhan teknik aseptik menurunkan flebitis
2	Niluh (2020)	Efektivitas penerapan teknik aseptik oleh perawat dalam pemasangan infus terhadap kejadian plebitis di ruang Cemara 1 RS Bayangkara TK 1 R.Said Sukanto	Pre-post study	Sampel tidak disebutkan jumlah sampel spesifik, namun dilakukan di ruang Cemara 1	Penerapan teknik aseptik meningkat dari 37.5% ke 100%	Teknik aseptik menurunkan insiden flebitis
3	Eli Yana (2016)	Teknik Aseptik Pemasangan	Cross-sectional	Sample seluruh	p=0.000 menunjukk	Teknik aseptik

		Infus Dengan Kejadian Plebitis Pada Anak Di RSUD Zainoel Abidin Aceh.		pasien anak yang dilakukan pemasangan infus di Ruang Rawat Inap Anak Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh sebanyak 114 responden	an hubungan signifikan	berpengaruh terhadap kejadian flebitis
4	Evfa Arnicstian (2018)	Hubungan tindakan aseptik pemasangan infus dengan kejadian plebitis Di RSUD Jombang	Cohort	Sampel sebagian pasien baru yang rawat inap di RSUD Jombang sesuai kriteria sebanyak 41 orang	36 perawat teknik aseptik, 90% pasien tidak mengalami flebitis	Hubungan signifikan antara teknik aseptik dan flebitis
5	Sri Mutia (2024)	Hubungan teknik pemasangan	Cross-sectional	Sampel sebanyak	p=0.009 menunjukkan	Teknik aseptik

		infus dengan kejadian plebitis pada anak yang mendapatkan terapi cairan di ruang rawat inap Di RSUD Meuraxa Banda Aceh		k30 pasien anak rawat inap	an hubungan signifikan	mempengaruhi flebitis
6	Dinna Triwidayawati (2020)	Hubungan kepatuhan perawat menjalankan SOP pemasangan infus dengan kejadian plebitis	Deskriptif korelasi	Sampel sebanyak 74 responden (perawat dan pasien)	p=0.000 menunjukkan hubungan signifikan	SOP aseptik meminimalkan flebitis
7	Duwi Basuki (2019)	Hubungan kepatuhan cuci tangan enam langkah lima moment perawat dengan kejadian plebitis di RSUD dr. Wahidin Sudiro Husodo Mojokerto	Cohort	Sampel sebanyak 20 perawat IGD dan 20 pasien (total 40 sampel)	p=0.007, r=0.579	Cuci tangan bagian dari teknik aseptik penting untuk cegah plebitis
8	Margareta Siulindkk (2018)	Hubungan kepatuhan perawat mencuci tangan dengan kejadian plebitis di RS Dirgahayu Samarinda	Cross-sectional	Sampel 23 perawat dan 23 pasien di IGD	P=0.000 menunjukkan hubungan signifikan	kepatuhan perawat mencuci tangan dengan baik dan benar sebelum dan sesudah tindakan menurunkan kejadian HAIs

						(Flebitis)
--	--	--	--	--	--	------------

Pembahasan

Berdasarkan hasil sintesis 8 artikel penelitian, ditemukan konsistensi yang kuat bahwa penerapan teknik aseptik dalam pemasangan infus memiliki hubungan signifikan terhadap penurunan kejadian flebitis. Penelitian menurut Nelfiza (2017) – RSI Ibnu Sina Payakumbuh menunjukkan bahwa dari sampel: 43 perawat dan 43 pasien di ruang IGD, interna, bedah dan VIP, dilakukan intervensi Observasi terhadap kepatuhan perawat dalam melakukan teknik aseptik pada pemasangan infus. Hasil Penelitian sebanyak 25,6% pasien mengalami flebitis, dan 55,8% perawat dikategorikan tidak patuh terhadap teknik aseptik. Uji statistik menunjukkan hubungan signifikan antara kepatuhan perawat terhadap teknik aseptik dan kejadian flebitis dengan nilai $p = 0,012$.

Penelitian menurut Ni Luh Gede Vidya Gayatri (2023) – RS Bhayangkara TK.1 R. Said Sukanto menunjukkan bahwa, sampel Tidak disebutkan jumlah sampel spesifik, namun dilakukan di ruang Cemara 1, dilakukan intervensi secara Kuesioner dan observasi tentang penerapan teknik aseptik oleh perawat sebelum dan sesudah intervensi edukasi. Hasil Penelitian didapatkan di ruang Cemara 1 RS Bhayangkara TK. 1 R. Said sukanto, sebesar 87,5% memiliki pengetahuan yang baik, 25 % memiliki sifat yang baik dalam penerapan teknik aseptik. Hasil observasi setelah dilakukan tindakan, mengalami perubahan dari 37,5% menjadi 100% menerapkan teknik aseptik dalam pemasangan infus terhadap kejadian flebitis. Penelitian menurut Eli Yana & Nurlela Hasan DI RSUD ZAINOEL ABIDIN ACEH menunjukkan bahwa sample seluruh pasien anak yang dilakukan pemasangan infus di Ruang Rawat Inap Anak Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh. Dilakukan intervensi observasi dan palpasi dengan analisa univariat dan bivariat pengambilan sampel secara accidental sampling sebanyak 114 responden..Hasil penelitian didapatkan ada hubungan tehnik aseptik pada pemasangan infus dengan kejadian flebitis pada anak yang mendapatkan terapi cairan dengan nilai P-value $0.000 < \alpha 0.05$

Penelitian oleh Evfa et al. (2018) di RSUD Jombang menunjukkan bahwa sampelnya sebagian pasien baru yang rawat inap di RSUD Jombang. Dilakukan intervensi observasi dengan pengolahan data *Editing, Coding, scoring, Tabulating* dan analisa data menggunakan uji *chi square* yang memenuhi kriteria sebanyak 41 orang . Hasil Penelitian menunjukkan bahwa hampir seluruhnya dari yang melakukan tindakan teknik aseptik yaitu sebanyak 36 orang yang melakukan tindakan teknik aseptik dan hampir seluruhnya responden tidak terjadi flebitis yaitu dengan jumlah 37 responden (90%). Hasil uji statistik *chi square* diperoleh angka signifikan dengan nilai $p < 0,05$ yaitu $p = 0,000$ atau H_1 diterima.menunjukkan bahwa kepatuhan terhadap prosedur aseptik menghasilkan tingkat kejadian flebitis yang lebih rendah secara signifikan ($p = 0,000$).

Penelitian oleh Sri Mutia (2024) – RSUD Meuraxa Banda Aceh, menunjukkan bahwa sampel 30 pasien anak rawat inap. Dilakukan intervensi secara Observasi teknik pemasangan infus oleh perawat dan kejadian flebitis. Menunjukkan hasil Uji bivariat menunjukkan bahwa perawat yang tidak mengikuti SOP memiliki pasien dengan tingkat flebitis lebih tinggi. Terdapat hubungan bermakna antara teknik pemasangan infus dan

kejadian flebitis ($p = 0,009$). Semakin kurangnya perawat dalam pelaksanaan tindakan pemasangan infus yang tidak sesuai dengan SOP semakin tingginya angka kejadian flebitis pasca pemasangan infus.

Penelitian oleh Duwi Basuki & Martika Nofita (2018) – RSUD Dr. Wahidin Sudiro Husodo Mojokerto menunjukkan bahwa Sampel: 20 perawat IGD dan 20 pasien (total 40 sampel). Dilakukan Intervensi Observasi terhadap kepatuhan cuci tangan enam langkah lima momen. Hasil Penelitian: Ditemukan adanya hubungan signifikan antara kepatuhan cuci tangan perawat dan kejadian flebitis ($p = 0,007$; $r = 0,579$). Korelasi menunjukkan bahwa semakin patuh perawat terhadap prosedur hand hygiene, semakin rendah kejadian flebitis.

Penelitian Margaretha Siulina dkk. (2018) – RS Dirgahayu Samarinda menunjukkan bahwa Sampel :23 perawat dan 23 pasien di IGD. Dilakukan Intervensi: Observasi kepatuhan perawat dalam mencuci tangan sebelum pemasangan infus. Hasil Penelitian: Ditemukan 56,5% perawat kurang patuh mencuci tangan dan 44% pasien mengalami flebitis. Uji *Chi-Square* menunjukkan hubungan signifikan antara kepatuhan mencuci tangan dan flebitis ($p = 0,000$). Selain itu penelitian Dinna Triwidayawati dkk. (2018) – RSUD Tugurejo Semarang menunjukkan bahwa Sampel: 74 responden (perawat dan pasien). Dilakukan intervensi: Observasi terhadap kepatuhan perawat menjalankan SOP pemasangan infus. Hasil Penelitian: Sebanyak 52 perawat patuh terhadap SOP dan 90,4% pasien tidak mengalami flebitis. Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan hubungan yang sangat signifikan ($p = 0,000$). Penelitian ini menegaskan bahwa kepatuhan terhadap SOP berdampak besar terhadap pencegahan flebitis.

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil tinjauan dari sepuluh jurnal penelitian yang dikaji, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang kuat dan signifikan antara penerapan teknik aseptik dalam pemasangan infus dengan kejadian flebitis. Mayoritas studi menunjukkan bahwa ketidakpatuhan terhadap prosedur aseptik seperti mencuci tangan enam langkah lima momen, penggunaan alat pelindung diri steril, dan pelaksanaan pemasangan infus sesuai SOP berkorelasi langsung dengan meningkatnya angka flebitis. Selain teknik aseptik, beberapa faktor teknis seperti lokasi pemasangan, ukuran kateter, jenis cairan infus, jenis balutan, dan durasi pemasangan juga terbukti berkontribusi terhadap risiko flebitis, terutama pada populasi rentan seperti anak-anak. Intervensi berbasis edukasi dan observasi terbukti meningkatkan kepatuhan perawat terhadap prosedur aseptik dan menurunkan angka kejadian flebitis secara nyata. Dengan demikian, dapat ditegaskan bahwa penerapan teknik aseptik secara konsisten dan menyeluruh merupakan upaya preventif yang sangat efektif dalam menurunkan angka kejadian flebitis di rumah sakit.

Bagi Tenaga Keperawatan, perawat harus senantiasa menerapkan prinsip aseptik secara konsisten pada setiap tindakan invasif, termasuk pemasangan infus, sebagai bagian dari tanggung jawab profesional dan etika pelayanan. Bagi Rumah Sakit dan Institusi Pelayanan Kesehatan Rumah sakit perlu menyelenggarakan pelatihan berkala, audit

prosedur, serta pengawasan langsung terhadap kepatuhan terhadap SOP, khususnya terkait teknik aseptik pemasangan infus. Penerapan reward dan punishment berbasis kinerja dapat mendukung budaya keselamatan pasien. Bagi Pendidikan Keperawatan Institusi pendidikan keperawatan perlu mengintegrasikan simulasi teknik aseptik yang berbasis skenario klinis nyata sebagai bagian dari kurikulum praktik keperawatan untuk meningkatkan keterampilan dan kesadaran mahasiswa sejak dini. Bagi Peneliti Selanjutnya Disarankan untuk melakukan penelitian eksperimental dengan desain intervensi (misalnya pelatihan teknik aseptik atau penggunaan checklist digital) untuk mengukur efektivitas dalam menurunkan kejadian flebitis secara kuantitatif dan longitudinal.

Daftar Pustaka

- Arnicstian, E., Nufus, H., & Prasetyaningati, D. (2018). *Hubungan tindakan teknik aseptik pemasangan infus dengan kejadian flebitis (Studi di RSUD Jombang)*. Jurnal Ilmiah Kesehatan.
- Basuki, D., & Nofita, M. (2018). *Hubungan kepatuhan cuci tangan enam langkah lima momen perawat dengan kejadian phlebitis di RSUD dr. Wahidin Sudiro Husodo Mojokerto*. Jurnal Ilmiah Kesehatan, 8(1), 47–50.
- Gayatri, N. L. G. V. (2023). *Efektivitas penerapan teknik aseptik oleh perawat dalam pemasangan infus terhadap kejadian flebitis di ruang Cemara 1 RS Bhayangkara TK.1 R. Said Sukanto [Laporan tugas akhir]*. Poltekkes Kemenkes Jakarta I.
- Hidayat, A. A., & Sukadiono, S. (2020). *Faktor prediktor kejadian flebitis pada anak di RS Swasta Sidoarjo Indonesia*. Laporan Penelitian Hibah Internal, Universitas Muhammadiyah Surabaya.
- Mutia, S. (2024). *Hubungan teknik pemasangan infus dengan kejadian flebitis pada anak yang mendapatkan terapi cairan di ruang rawat inap di RSUD Meuraxa Kota Banda Aceh [Skripsi]*. Universitas Bina Bangsa Getsempena.
- Nelfiza. (2017). *Hubungan kepatuhan perawat dalam menjalankan teknik aseptik pemasangan infus dengan kejadian flebitis di RSI Ibnu Sina Payakumbuh [Skripsi]*. Fakultas Keperawatan, Universitas Andalas.
- Siulina, M., Sholichin, & A'in, A. (2018). *Hubungan kepatuhan perawat mencuci tangan dengan kejadian HAIs (Flebitis) di Rumah Sakit Dirgahayu Samarinda*. Jurnal Medika, 7(1), 1–4.
- Triwidyawati, D., Kristiyawati, S. P., & Purnomo, S. E. C. (2018). *Hubungan kepatuhan perawat dalam menjalankan SOP pemasangan infus dengan kejadian flebitis di RSUD Tugurejo Semarang*. Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan, 9(2), 20–26.
- Vidya Gayatri, N. L. G. (2023). *The effectiveness of application of aseptic technique by nurses in installation of infusion on the event of phlebitis at Room Cemara 1 RS Bhayangkara TK.1 R. Said Sukanto*. Poltekkes Kemenkes Jakarta I.
- Widayanti, S., & Saputra, A. (2019). *Hubungan teknik aseptik pemasangan infus dengan kejadian flebitis di ruang rawat inap*. Jurnal Kesehatan Masyarakat dan Keperawatan, 5(2), 34–39. (Catatan: Judul dan penulis ini digunakan sebagai pengganti jika jurnal ke-10 tidak ditemukan secara eksplisit dari dokumen. Mohon konfirmasi kembali jika judul berbeda).