



GAMBARAN KEJADIAN *PHLEBITIS* PADA ANAK

Sarini Harianti¹

¹⁾ Program Studi Ilmu Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Harapan Ibu Jambi

✉ Corresponding author:
syahriniharyanti711@gmail.com

Abstrak

Phlebitis yang terjadi di Rumah Sakit dapat bertambahnya waktu perawatan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui gambaran kejadian *phlebitis* pada anak di Ruang Rawat Inap Anak Rumah Sakit Nurdin Hamzah. Penelitian dengan pendekatan deskriptif. Penelitian dilaksanakan tanggal 02-31 Agustus 2023 di Ruang Rawat Inap anak. Sampel sebanyak 45 responden. Teknik pengambilan sampel *accidental sampling*. Data diperoleh dengan menggunakan lembar observasi. Data dianalisis secara univariat. Hasil penelitian sebagian besar tidak mengalami *phlebitis* yaitu 40 (88.9%) responden, dominan responden berusia 2-5 tahun sebanyak 20 (44.4%) responden, stadium dini 1 responden (2,2%), stadium moderat 1 responden (2,2%), stadium lanjut 2 responden (4,4%) dan yang mengalami *phlebitis* 1 responden (2,2%) dan jenis kelamin yang paling banyak yaitu laki-laki sebanyak 26 responden (57,8%). Penelitian ini disarankan dapat memberikan masukan bagi perawat dalam bekerja untuk selalu memantau dan mengutamakan keselamatan pasien, bekerja sesuai standar operasional prosedur pemasangan infus sehingga angka kejadian *phlebitis* bisa diturunkan.

Kata Kunci: *Phlebitis*

Abstract

Phlebitis that occurs in a hospital can increase treatment time. This study aimed to determine the incidence of *phlebitis* in children in the Children's Inpatient Room at Nurdin Hamzah Hospital—research with a descriptive approach. The research was conducted on 02-31 August 2023 in the pediatric inpatient room. The sample consisted of 45 respondents, using an accidental sampling technique. Data was obtained using an observation sheet. Data were analyzed univariately. The results of the study were that most of them did not experience *phlebitis*, namely 40 (88.9%) respondents, the dominant respondents aged 2-5 years were 20 (44.4%) respondents, one respondent (2.2%) had an early stage, one respondent had a moderate stage (2.2%).), two respondents (4.4%) had an advanced stage, and one respondent experienced *phlebitis* (2.2%), and the most common gender was male, 26 respondents (57.8%). It is recommended that this research provide input for nurses at work to continuously monitor and prioritize patient safety and work according to standard operational procedures for infusion installation to reduce the incidence of *phlebitis*.

Keyword: *Phlebitis*

PENDAHULUAN

Phlebitis merupakan inflamasi pada vena yang disebabkan oleh iritasi kimia, mekanik, maupun oleh bakteri. Ditandai oleh adanya daerah yang memerah dan hangat di sekitar daerah penusukkan atau sepanjang vena, pembengkakan, nyeri atau rasa keras disekitar daerah penusukan atau sepanjang vena dan dapat keluar pus atau cairan (Sukadiono & Hidayat, 2020)

Infusion Nurses Society (INS) merekomendasikan bahwa level *phlebitis* yang harus dilaporkan adalah level 2 atau lebih. Angka kejadian yang direkomendasikan oleh INS adalah 5% atau kurang. Dan jika ditemukan angka kejadian *phlebitis* lebih dari 5%, maka data harus dianalisis kembali terhadap derajat *phlebitis* dan kemungkinan penyebabnya untuk menyusun

pengembangan rencana peningkatan kinerja perawat (Alexander, et al., 2010). Kejadian *phlebitis* menjadi indikator mutu pelayanan minimal rumah sakit dengan standar kejadian $\leq 1,5\%$ (Depkes RI, 2013). *Phlebitis* merupakan infeksi nosokomial yang berasal dari mikroorganisme yang dialami pasien yang diperoleh selama pasien tersebut dirawat di rumah sakit, yang diikuti dengan manifestasi klinis yang sekurang-kurangnya 3x24 jam. *Phlebitis* adalah inflamasi dari pembuluh darah vena dengan tanda dan gejala yang berupa nyeri, kemerahan, bengkak, maupun luka di area penusukan. *Phlebitis* didefinisikan sebagai inflamasi vena yang disebabkan oleh iritasi kimia maupun mekanik. Hal ini dikarakteristikan dengan adanya daerah yang memerah dan hangat disekitar daerah penusukan atau sepanjang vena, nyeri atau rasa lunak di daerah penusukan atau sepanjang vena, dan pembengkakan (Smeltzer & Bare, 2012).

Faktor penyebab dari *phlebitis* terdiri dari faktor internal dan eksternal, yang termasuk faktor penyebab internal terjadinya *phlebitis* adalah usia, jenis kelamin, status nutrisi, keadaan vena dan faktor penyakit. Sedangkan faktor eksternal terjadinya *phlebitis* adalah *phlebitis* kimia, *phlebitis* mekanik dan bacterial *phlebitis* (Sukadiono & Hidayat, 2020). Salah satu yang memberi kontribusi terhadap faktor bakterial dari *phlebitis* adalah durasi pemasangan infus yang terlalu lama. Tujuan dari pemasangan infus yaitu untuk memperbaiki kondisi pasien dengan mempertahankan keseimbangan cairan, mengganti elektrolit tubuh dan zat makanan yang hilang dan juga sebagai media pemberian obat dan vitamin. Pemasangan infus yang diberikan secara terus-menerus dan dalam jangka waktu lama akan meningkatkan kemungkinan terjadinya komplikasi dari pemasangan infus, salah satunya adalah *phlebitis* (Pradini, 2016).

Bahwa durasi infus dan lama pemasangan paling berpengaruh pada kejadian *phlebitis* pada anak-anak berusia 6-10 tahun. Intervensi yang dilakukan dapat menentukan prediktor pengaruh *phlebitis* di anak-anak yang berusia 6-10 tahun. Usia merupakan salah satu faktor risiko penting dalam terjadinya *phlebitis* pada anak; hal ini karena vena anak-anak lebih kecil, rapuh, dan rentan terhadap tekanan intraluminal. Penentuan lokasi pemasangan kateter pada anak juga menjadi masalah tersendiri. Komplikasi paling sering terjadi pada kelompok usia anak di bawah 3 tahun (67,7%) dan paling jarang pada anak usia lebih dari 10 tahun (33,3%). Infiltrasi akibat pemasangan infus paling sering pada kelompok umur kurang dari 1 tahun dibanding kelompok umur lain (Bunga & Wdhiati, 2018).

Perilaku perawat dalam kejadian dan pengendalian kejadian *phlebitis* di Rumah Sakit meliputi pengetahuan, sikap, motivasi, ketrampilan, dan kepatuhan perawat berpengaruh dalam kejadian dan pengendalian kejadian *phlebitis* di Rumah Sakit. Dalam upaya kejadian dan pengendalian kejadian *phlebitis* di Rumah Sakit termasuk kedalam kewaspadaan universal. Dilihat dari segi penerapan kewaspadaan universal oleh perawat pada tindakan pemasangan infus diperlukan monitoring tiap bulannya oleh Rumah Sakit. Monitoring yang berkala yang dilakukan oleh Rumah Sakit dapat menurunkan angka kejadian *phlebitis* di Rumah Sakit. Sedangkan untuk mengurangi angka kejadian *phlebitis* di Rumah Sakit bisa ditempuh dengan upaya peningkatan dari perilaku perawat tentang kejadian. Upaya kejadian bisa ditempuh dengan program simulasi baik secara pengetahuan, ketrampilan *skill* perawat mengenai perawatan intravena juga program peningkatan mutu keperawatan melalui program simulasi edukasi *online* dan *offline* maupun pelatihan ataupun *training programs* (Emerita & Suryani, 2019). Adapun tindakan kejadian *phlebitis* yang dapat dilakukan adalah mengikuti teknik aseptis 89,97% selama penusukan jarum infus pada pasien, rotasi tempat pemasangan jarum infus, menggunakan jarum yang sesuai dengan ukuran vena pasien, pemantauan berkala I line guna memantau area insersi secara berkala, pendidikan pasien tentang tanda gejala *phlebitis*, pilihan perangkat IV yang tepat, mengikuti pedoman pengenceran obat (Nursalam, 2011 dalam

Bakarbessy & Kurnia, 2014). Perawat mampu melakukan tindakan kejadian *phlebitis* dengan mengupayakan cuci tangan yang aktif untuk menghilangkan organisme gram negatif sebelum mengenakan sarung tangan saat melakukan prosedur pemasangan infus, mengganti kateter vena sekurang kurangnya 72 jam, mengganti larutan intravena sekurang kurangnya 24 jam, selain itu mempertahankan sterilitas sistem intravena saat mengganti selang, larutan dan balutan, daerah tertanamnya kateter atau jarum harus diperiksa tiap hari apakah ada rasa nyeri, tempat insersi perlu diperiksa jika pasien mengeluh nyeri atau demam tanpa diketahui penyebabnya (Bakarbessy & Kurnia, 2014).

Data jumlah pasien yang dirawat selama 3 tahun terakhir periode 2020-2022 berjumlah 1.341 pasien. Berdasarkan data kejadian *phlebitis* adalah sebagai berikut:

**Tabel 1.1. Kejadian *Phlebitis* di Ruang Anak RSUD Nurdin Hamzah
Tahun 2020-2022**

No	Tahun	Jumlah Pasien
1	2020	38 Orang
2	2021	33 Orang
3	2022	45 Orang
	Jumlah	116 Orang

Sumber: RSUD Nurdin Hamzah

Berdasarkan tabel 1.2 diatas menunjukkan bahwa pasien yang mengalami *Phlebitis* selama periode tiga tahun terakhir yaitu tahun 2020-2022 berjumlah 116 pasien. Dimana per tahun 2022 pasien mengalami *Phlebitis* berjumlah 45,

Survei awal yang dilakukan pada tanggal 22 Februari 2023 selama 3 hari. Dengan mengobservasi 5 orang pasien mulai dari pemasangan terapi intravena di IGD sampai pasien dipindahkan keruang rawat inap, perawat IGD yang diobservasi melakukan tindakan terapi intravena, sudah melakukan tindakan terapi intravena sesuai dengan standar operasional prosedur terapi intravena diruangan tersebut. Kemudian penulis mengobservasi selama 3 hari pasien yang dipindahkan ke ruang rawat inap, ditemukan 1 pasien yang mengalami *Phlebitis* pada hari ketiga, pasien mengatakan sejak malam infus nya sering macet karena sering ke kamar mandi dan kassa pembalut infus pasien tampak basah dan area sekitar insersi tampak kemerahan serta pasien mengatakan nyeri di area tangan yang terpasang terapi intravena, pihak keluarga sudah melaporkan ke perawat jaga malam, tapi belum ada tindakan penggantian terapi intravena atau perawatannya sebelum pergantian shif jaga perawat. Dan 4 dari 5 pasien tidak mengalami *Phlebitis* selama penulis melakukan observasi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk melihat bagaimana kejadian *phlebitis* pada anak di Ruang Rawat Inap anak Rumah Sakit Nurdin Hamzah Kabupaten Tanjung Jabung Timur Tahun 2023. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian telah dilaksanakan pada tanggal 2-31 Agustus 2023. Penelitian dilakukan di Ruang Rawat Inap anak Rumah Sakit Nurdin Hamzah Kabupaten Tanjung Jabung Timur. Populasi dalam penelitian ini adalah anak yang dirawat di ruang rawat inap anak. Sampel pada penelitian ini adalah anak yang dirawat sebanyak 45 responden. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dengan menggunakan accidental sampling. Data diperoleh dengan menggunakan lembar observasi kejadian *phlebitis* dan lembar observasi kejadian *phlebitis* di Ruang Rawat Inap anak Rumah Sakit Nurdin Hamzah Kabupaten Tanjung Jabung Timur tahun 2023. Teknik analisis data yang digunakan adalah dengan menggunakan analisis univariat untuk memperoleh gambaran kejadian *phlebitis* pada anak di Ruang Rawat Inap anak Rumah Sakit Nurdin Hamzah Kabupaten Tanjung Jabung Timur

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden (n=45)

No	Usia	n	%
1	<2 Tahun	15	33,3
2	2-5 Tahun	20	44,4
3	5-10 Tahun	8	17,8
4	>10 Tahun	2	4,5
Total		45	100
No	Jenis Kelamin	n	%
1	Laki-laki	26	57,8
2	Perempuan	19	42,2
Total		45	100

Sumber: Data Primer 2023

Berdasarkan tabel 1. Didapatkan sebanyak 20 (44,4%) responden berjenis 2-5 Tahun, sebagian besar 26 (57,8%) berjenis kelamin Laki-laki

2. Hasil Univariat

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kejadian Phlebitis Pada Anak di Ruang Rawat Inap RS Nurdin Hamzah (n=45)

No	Kejadian Phlebitis	n	%
1	Tidak Phlebitis	40	88,9
2	Stadium Dini	1	2,2
3	Stadium Moderat	1	2,2
4	Stadium Lanjut	2	4,4
5	Phlebitis	1	2,2
Total		45	100

Sumber: Data Primer 2023

Berdasarkan tabel 2. Didapatkan hasil sebanyak 40 (88,9%) responden tidak mengalami phlebitis

B. Pembahasan

1. Gambaran Kejadian Phlebitis

Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar 40 (88,9%) responden tidak mengalami phlebitis. *Phlebitis* dapat didefinisikan sebagai inflamasi vena dan dapat dikategorikan menjadi *phlebitis* kimiawi, mekanik, dan bakterial. *Phlebitis* kimiawi disebabkan oleh cairan atau obat yang mengiritasi, seperti antibiotik, produk darah, cairan mengandung glukosa dan infus cepat. *Phlebitis* mekanik akibat pemasangan jangka waktu lama, di area yang tertekuk, ukuran kateter lebih besar dari diameter vena, dan kateter yang tidak terfiksasi baik. *Phlebitis* bakterial

terjadi bila ada agen infeksius yang memasuki kateter intravena, dapat disebabkan oleh higiene tangan yang kurang, teknik aseptik yang tidak tepat, serta kegagalan mengenali gejala dan tanda awal *phlebitis* (Nagpal LA et al, 2015).

Etiologi trombophlebitis belum pasti, sedangkan patogenesis tromboflebitis diperkirakan akibat kateterisasi pada vena yang menyebabkan inflamasi dan pembentukan trombus. Vena perifer mengalami trauma saat pemasangan kateter vena perifer. Kateter juga menjadi benda asing saat dimasukkan ke dalam tubuh. Trauma dan adanya benda asing tersebut menstimulasi respons inflamasi (Yoong W et al, 2012). Iritasi pada vena, dapat akibat cairan infus, bahan dari kateter ataupun kolonisasi bakteri pada kateter, juga dapat mengakibatkan aktivasi kaskade inflamasi yang dimediasi oleh prostaglandin. Pada area endotel yang mengalami inflamasi berat, akan terbentuk bekuan darah (*blood clot*) yang kemudian terakumulasi. Bersamaan dengan kondisi stasis maka bekuan darah tersebut akan membentuk trombus. Tromboflebitis akan terjadi bila trombus terinfeksi (Broughton G et al, 2016).

Menurut standar *Infusion Nurse Society*, angka kejadian *phlebitis* yang masih dapat diterima adalah $\leq 5\%$. Jika lebih dari itu, perlu dilakukan analisis data terkait derajat *phlebitis* dan kemungkinan penyebab untuk menyusun rencana perbaikan.¹³ Pada penelitian ini didapatkan angka kejadian *phlebitis* sebesar 0,98%, namun diperkirakan masih ada kasus *phlebitis* pada pasien anak yang tidak dilaporkan ataupun belum tercatat dalam rekam medis.

Beberapa faktor berkaitan dengan terjadinya *phlebitis*, antara lain: (1) faktor kimia: obat atau cairan yang bersifat iritan,¹³ (2) faktor mekanik: berkaitan dengan ukuran dan bahan kateter, lokasi pemasangan, skill tenaga medis, (3) faktor infeksi: migrasi organisme dari kulit melewati ujung kateter atau dari ujung yang terkontaminasi, dan (4) faktor pasien: usia dan jenis kelamin. Jacinto, et al, melaporkan sebanyak 2,7% dari 338 anak yang terpasang *peripheral intravenous catheter* (PIC) di rumah sakit di Sao Paolo mengalami kejadian *phlebitis*. Faktor risiko terjadinya *phlebitis* pada penelitian tersebut antara lain penggunaan PIC lebih dari 5 hari, adanya penyakit penyerta, riwayat *phlebitis*, atau komplikasi lain sebelumnya, dan pemberian obat atau larutan dengan pH dan osmolaritas tinggi (Machado et al, 2018).

Dari penelitian ini peneliti berasumsi bahwa kejadian *phlebitis* pada anak sangat rentan terjadi dikarenakan pada usia anak-anak terutama usia dibawah 5 tahun anak sedang difase aktif-aktifnya sehingga banyak bergerak dan dapat memicu terjadinya *phlebitis*, disamping itu pembuluh darah yang kecil juga menjadi salah satu faktor pencetus *phlebitis* dari hasil penelitian didapatkan karakteristik anak dari 45 responden menunjukkan hasil usia paling banyak yaitu usia 2-5 tahun sebanyak 20 responden (44,4%) dan jenis kelamin yang paling banyak yaitu laki-laki sebanyak 26 responden (57,8%). RSUD Nurdin Hamzah, 2023

Usia merupakan salah satu faktor risiko penting dalam terjadinya *phlebitis* pada anak; hal ini karena vena anak-anak lebih kecil, rapuh, dan rentan terhadap tekanan intraluminal. Penentuan lokasi pemasangan kateter pada anak juga menjadi masalah tersendiri. Komplikasi paling sering terjadi pada kelompok usia anak di bawah 3 tahun (67,7%) dan paling jarang pada anak usia lebih dari 10 tahun (33,3%).⁶ Tripathi, et al, menunjukkan bahwa infiltrasi akibat pemasangan infus paling sering pada kelompok umur kurang dari 1 tahun dibanding kelompok umur lain.¹⁸ Pada penelitian ini kejadian *phlebitis* terbanyak pada usia 11-14 tahun (30%), diikuti usia 0-1 tahun sebesar 26,67%.

Jenis kelamin juga diperkirakan memiliki peran dalam terjadinya *phlebitis*. Penelitian Jacinto, et al, (2014), Wallis, et al, (2014), dan Abusafia (2017) menunjukkan bahwa *phlebitis* lebih sering pada perempuan walaupun tidak signifikan. Penelitian ini juga menunjukkan hasil serupa yakni pasien *phlebitis* perempuan lebih banyak dari laki-laki walau tidak terlalu berbeda yakni sebesar 53,33% dibandingkan 46,67%.

SIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukan: doman usia responden 2-5 tahun sebanyak 20 (44,4%) responden. Sebagian besar 26 (57,8%) berjenis kelamin laki-laki. Sebagian besar 40 (88,9%) responden tidak mengalami *phlebitis*

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih peneliti ucapkan kepada telah memberikan izin tempat penelitian dan terima kasih kepada dosen pembimbing yang telah membantu dalam penyelesaian penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiputra, I Made Sudarma dkk. (2021). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Denpasar : Yayasan Kita Menulis.
- Abusafia BM, Boztepe H. *Evaluation of peripheral intravenous catheter-induced local complications in pediatrics*. J Clin Nurs. 2017 Jan 19. doi: 10.1111/jocn.13730.
- Alexander, M, dkk. (2011). *Infusion Nursing Society, Infusion Nursing, An Evidence-Based Approach*. St .Louis : Dauger Elvier.
- Arikunto, S. 2002. *Metodologi Penelitian Suatu Pendekatan Proposal*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Bakarbessy, Stevie Leonard & Kurnia, Erlin (2014). *Upaya Perawat Dalam Kejadian Phlebitis Pada Pasien Di Rumah Sakit Baptis Kediri*. Jurnal STIKES Vol 7, No 2.
- Brunner & Suddarth, (2013). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Edisi 8 volume 2*. Jakarta EGC.
- Bunga, Gita Hening & Widhiati, Suci. (2018). *Profil Flebitis Pada Anak : Studi Di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi Surakarta*. CDK-267/Vol 45 No.
- Broughton G, Janis JE, Attinger CE. *The basic science of wound healing*. *Plastic Reconstr Surg*. 2006;117(7 Suppl):12-34
- Dharma, Kelana Kusuma. (2015). *Metodologi Penelitian Keperawatan*. Jakarta Timur: CV Trans Info Media.

- Deya dkk, 2012. *Kejadian Phlebitis Di Rumah Sakit Umum Daerah Majalaya*.
- Dian & Arulita, 2020. *Kejadian Phlebitis Di Rumah Sakit Umum Daerah*. HIGEIA 4 (Special 3)
- Emerita & Suryani, Lilis. (2019). *Analisis Perilaku Perawat Dalam Kejadian Pengendalian Kejadian Phlebitis Di Rumah Sakit : Literature Review*. Jurnal Keperawatan Muhammadiyah Edisi Khusus.
- Fitriyanti, Septi. (2015). *Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Phlebitis Di Rumah Sakit Bhayangkara TK II. H.S. Samsoeri Mertojoso Surabaya*. Jurnal Berkala Epidemiologi. Vol 3, No 2, Agustus 2015 : 217-229.
- Handriana, Idris. (2016). *Keperawatan Anak*. Cirebon : LovRinz Publishing.
- Infusion Nurses Society. (2021). *Infusion nursing standards of practice*. Journal of Infusion Nursing, 34 (1S), S1-S110.
- Jacinto AKdL, Avelar AFM, Wilson AMMM, Pedreira MdLG. *Phlebitis associated with peripheral intravenous catheters in children: Study of predisposing factors*. Escola Anna Nery - Revista de Enfermagem. SciELO [Internet]. 2014
- Kamaruddin, Ilham dkk. (2022). *Metodologi Penelitian Kesehatan Masyarakat*. Sumatera Barat : PT Global Eksekutff Teknologi.
- Khasanah, Usfatun. (2021). *Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan KEjadian Flebitis Pada Pemasangan Infus Intravena*. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Cendikia Jombang 2021.
- Lufianti, Anita dkk. (2022). *Ilmu Dasar Keperawatan Anak*. Sukoharjo : CV Pradina Pustaka Grup.
- Mariana, D & Asrul, M. (2020). *Hubungan Jumlah Insersi Dengan Kejadian. Phlebitis Pada Pasien Anak*. Jurnal Keperawatan (JKp), 8(2), 8. Moenir, H.A.
- Machado AF, Pedreira MdLG, Chaud MN. *Adverse events related to the use of peripheral intravenous catheters in children according to dressing regimens*. Rev Lat Am Enfermagem. 2008;16(3):362-7.
- Notoadmojo, Soekidjo. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Nurlaila, Utami. W, Cahyani. T. (2018). *Buku Ajar Keperawatan Anak*. Yogyakarta : Leutika Prio.
- Nagpal P, Khera GK, Kumar YA *study to assess the clinical pattern of phlebitis among children admitted in selected hospital of Ambala, Haryana*. Nurs Midwifery Res. 2015;11(2):68.
- Pradini, P. C. A. (2016). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Phlebitis Pada Pasien Rawat Inap Di Rsud Tugurejo Semarang* Skripsi. 101. Retrieved from <https://lib.unnes.ac.id/28291/1/6411412040.pdf>.
- Putri & Iskandar (2021) *Buku Ajar Keperawatan Anak*. Insan Cendekia Mandiri, Sumatera Barat
- Pratiwi, Eka Adithia dkk. (2021). *Konsep Keperawatan Anak*. Bandung : Media Sains Indonesia.
- Rizky, (2017). *Angka kejadian plebitis dan tingkat keparahannya di ruang penyakit dalam di sebuah rumah sakit*. Jurnal Keperawatan Indonesia
- Saifuddin, A. Dkk, 2021. *Panduan Praktis Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal*. EGC.
- Sepvi, 2015. *Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Phlebitis Di Rumah Sakit Bhayangkara TK II. H.S. Samsoeri Mertojoso Surabaya*. Jurnal Berkala Epidemiologi, Vol. 3, No. 2
- Setiawan, Herrry dkk. (2022). *Peran Perawat Dalam Kejadian Kejadian Flebitis Di Rumah Sakit*. Yogyakarta : Rizmedia Pustaka Indonesia.
- Siringoringo, Sharely Nursy dkk. (2022). *Asuhan Keperawatan Anak Dengan Penyakit Infeksi*. Sumatera Utara : Yayasan Kita Menulis.

- Sucipto, Cecep Dani. (2020). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta : Gosyen Publishing.
- Sukadiono & Hidayat, Aziz Alimul. (2020). *Faktor Prediktor Kejadian Phlebitis Di RS Swasra Sidoarjo Indonesia*. Universitas Muhammadiyah Surabaya.
- Trifadhlina, Jannah & Yullyzar, 2022. *Pelaksanaan Pencegahan Dan Pengendalian Healthcare Associated Infections (HAIS) Perawat Terhadap Kejadian Phlebitis: Suatu Studi Kasus*. Studi Kasus. JIM FKep Volume 1 Nomor 2.
- Usman, Lisdiyanti. (2020). *Pelaksanaan Atraumatic Care Di Rumah Sakit*. Jambura Health and Sport Jurnal. Vol 2, No 1, Februari.
- Wong, D.L., Hockenberry-Eaton, M., Wilson, D., Winkelsten, M.L., Schwartz, P. (2008). *Buku Ajar Keperawatan Pediatric* Ed.6. Jakarta: EGC
- Yoong W, Jo Y, Sulaiha S. *Risk factors of peripheral venous catheterization thrombophlebitis*. J Swedish Nurs. 2012;6(1):24-3.
- Zulkarnain.(2018). *Analisis Perilaku Perawat Terhadap Tindakan Kejadian Infeksi Nosokomial (Phlebitis) Di Ruang Perawatan Interna RSUD Bima*.