

ABSTRAK

GAMBARAN FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN *FLEBITIS* PADA PASIEN YANG TERPASANG INFUS DI RUMAH SAKIT

Oleh: Erika Rahmawati¹, Abdurrahman², Sumiati³

Ericarahmawati194@gmail.com

abdurrahman150785@gmail.com

sumiati@stikeswhs.ac.id

Latar Belakang : Terapi intravena adalah terapi medis yang dilakukan secara invasif untuk mensuplai cairan, elektrolit, nutrisi dan obat melalui pembuluh darah. Salah satu komplikasi pemberian terapi intravena adalah *flebitis*. *Flebitis* adalah infeksi yang sering dijumpai pada pasien selama menjalani masa perawatan di Rumah Sakit. **Tujuan :** Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui Gambaran faktor yang mempengaruhi kejadian *flebitis* pada pasien yang terpasang infus diruang rawat di RSKB Sayang Ibu Balikpapan **Metode :** Penelitian ini termasuk Penelitian *kuantitatif*, jenis rancangan *deskriptif* dengan pendekatan *cross sectional* yaitu jenis penelitian yang menekankan pada waktu pengukuran atau observasi data dalam satu kali pada satu waktu yang dilakukan, dengan jumlah 30 responden. **Hasil :** Kejadian *flebitis* dari faktor mekanik paling banyak terdapat di lokasi pemasangan pergelangan tangan dengan prosentase (44%) dan dari faktor bakteri terbanyak dikarenakan pergantian verban yang tidak di ganti dengan prosentase (44%) serta dari faktor kimia terbanyak dikarenakan jenis obat yang diberikan melalui drips/ iv yang mengiritasi dengan prosentase (27%) **Kesimpulan dan Saran :** Pelayanan keperawatan khususnya perawat yang melakukan pemasangan infus agar bisa bekerja sesuai dengan Standar Operasional Prosedur sehingga mampu mewujudkan pelayanan yang professional.

Kata Kunci : *faktor mekanik, faktor bakteri, faktor kimia dan Flebitis.*

¹Mahasiswi Program Studi Ilmu Keperawatan ITKES Wiyata Husada Samarinda

²Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan ITKES Wiyata Husada Samarinda

³Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan ITKES Wiyata Husada Samarinda

Abstract

An Overview of Factors Affecting The Incidence of Phlebitis In Hospital-Attached Patients *Phlebitis*

By: Erika Rahmawati, Abdurrahman², Sumiati³

ericarahmawati194@gmail.com

abdurrahman150785@gmail.com

sumiati@stikeswhs.ac.id

Background: Intravenous therapy is an invasive medical therapy to supply fluids, electrolytes, nutrients and drugs through blood vessels. One of the complications of administering intravenous therapy is *phlebitis*. *Phlebitis* is an infection that is often found in patients during the treatment period in the hospital..

Objective: The purpose of this study is to find out the picture of factors that affect the incidence of *phlebitis* in patients installed in the treatment room at RSKB Sayang Ibu Balikpapan

Method: This research includes quantitative research, a type of descriptive design with a cross sectional approach that is a type of research that emphasizes on the time of measurement or observation of data at once at a time conducted, with the number of 30 respondents. **Result :** The incidence of phlebitis of mechanical factors is most common at the site of the installation of the wrist with percentage (44%) and from the most bacterial factors due to verbal turnover that is not replaced by percentage (44%) and from the most chemical factors due to the type of drugs administered through drips / iv that irritate with percentage (27%)

Conclusions and suggestions : Nursing services, especially nurses who carry out infusions so that can work according to standard operating procedures so as to be able to realize professional services.

Keywords : *mechanical factors, bacterial factors, chemical factors and phlebitis.*

¹Student of ITKES Nursing Study Program Wiyata Husada Samarinda

²Lecturers of ITKES Nursing Science Study Program Wiyata Husada Samarinda

³Lecturers of ITKES

Nursing Science Study Program Wiyata Husada Samarinda

A. Latar Belakang

Rumah Sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan dan gawat darurat (Permenkes No. 4 Tahun 2018). Pelayanan Rumah Sakit rentan akan berbagai masalah, ancaman dan risiko, termasuk risiko klinis seperti penyebaran infeksi. Infeksi nosokomial menyebabkan 1,4 juta kematian setiap hari di seluruh dunia (WHO, 2011). Infeksi nosokomial itu sendiri dapat diartikan sebagai infeksi yang diperoleh seseorang selama di Rumah Sakit (Darmadi, 2008). Tenaga kesehatan mempunyai potensi besar untuk menciderai pasien, oleh sebab itu tenaga medis perlu memperhatikan kebersihan tangan sebelum melakukan tindakan terhadap pasien (Costy P, 2013).

Rumah Sakit merupakan unit pelayanan medis yang sangat kompleks, dimana pasien yang dirawat inap mendapatkan terapi intravena. Pemberian terapi intravena merupakan tindakan yang bertujuan untuk memperbaiki dan mengganti cairan didalam tubuh dengan memberikan suplai cairan kedalam kompartemen intravaskuler terutama pada saat kehilangan cairan yang banyak (Komaling, *et al.*, 2014). Terapi intravena adalah terapi medis yang dilakukan secara invasif untuk mensuplai cairan, elektrolit, nutrisi dan obat melalui pembuluh darah. Salah satu komplikasi pemberian terapi intravena adalah *flebitis* (Radne, I., & Putri, R, 2016). *Flebitis* merupakan infeksi yang sering dijumpai pada pasien selama menjalani masa perawatan di Rumah Sakit. Persentase kejadian *flebitis*

di Asia Tenggara setiap tahunnya mencapai 10%. Data dari CDC (2017) menunjukkan bahwa kejadian *flebitis* menempati urutan keempat. Angka kejadian *flebitis* tertinggi terjadi di Negara-Negara berkembang seperti India (27,91%) Iran (14,20%), Malaysia (12,70%), Filipina (10,10%), dan Indonesia (9,80%) (Xu, l., Hu, y., & Fu, J., 2017).

Survei pravelensi yang dilakukan oleh di 55 Rumah Sakit dari 14 Negara yang mewakili 4 kawasan yaitu Eropa, Timur Tengah, Asia Tenggara dan pasifik barat menunjukkan rata-rata 8,70% pasien Rumah Sakit mengalami infeksi nosokomial dan di Asia Tenggara 10,00% mengalami infeksi nosokomial terutama *flebitis* (WHO, 2018). Menurut Mardiah (2012), kejadian *flebitis* pada pasien yang dipasang terapi intravena sebanyak 61,7%. Hasil penelitian yang dilakukan Pujasari dan Sumarwati (2012) bahwa kejadian *flebitis* di sebuah Rumah Sakit di Jakarta 10,00%. Hasil penelitian Prastika (2012) dari 90 sampel pasien yang ditemukan 32,20% mengalami *flebitis*. Hasil penelitian lain oleh Maria dan Kurnia (2012) di salah satu Rumah Sakit di Kediri ditemukan kejadian *flebitis* 2,90%.

Menurut Gayatri dan Handayani (2018) dalam penelitiannya menyatakan bahwa 35% dari 60 pasien mengalami *flebitis* disebabkan karena kurangnya fiksasi (tidak adekuat) dan dekatnya persambungan selang kanul dengan persendian lainnya. Menurut Darmawan (2008), penyebab *flebitis* adalah *flebitis* kimia seperti jenis dan cairan infus, jenis obat, jenis kateter infus, *flebitis* mekanis seperti lokasi pemasangan infus, ukuran

kanul dan *flebitis* bakterial seperti tehnik cuci tangan yang tidak benar, faktor aseptik tidak baik, tehnik pemasangan kanul yang buruk, lama pemasangan kanul, perawatan infus dan faktor pasien. Isfandiari dan Akbar (2018) juga menjelaskan bahwa pasien yang mendapatkan terapi intravena dalam jangka panjang beresiko untuk terjadinya komplikasi seperti *flebitis* akibat adanya trauma pada vena selama pemasangan infus.

Flebitis berpotensi membahayakan karena bekuan darah (*tromboflebitis*) dapat terjadi dan pada beberapa kasus dapat menyebabkan pembentukan emboli (Perry & Potter, 2005). Akibat pelaksanaan pemasangan infus yang kurang baik dan benar, dapat menimbulkan ketidaknyamanan pada pasien yang pada akhirnya dapat berujung pada terjadinya *flebitis*. Penyebab inflamasi *flebitis* disebabkan oleh iritasi kimia maupun mekanik. Hal ini ditunjukkan dengan adanya daerah yang merah, nyeri dan pembengkakan di daerah penusukan atau sepanjang vena (Brunner dan Suddarth, 2002 dalam Marga, A, 2017).

Perawat bagian penting dari pelayanan kesehatan yang selama 24 jam bersama dengan pasien yang dirawat di Rumah Sakit. Peran perawat sangat besar dalam proses penyembuhan pasien. Perawat dituntut mempunyai pengetahuan, ketrampilan dan sikap yang baik selama merawat pasien. Kepatuhan perawat dalam melaksanakan prosedur tetap tindakan keperawatan, termasuk didalamnya prosedur mencuci tangan, menjadi salah satu penentu keberhasilan pencegahan infeksi nosokomial (Costy P, 2013). Peranan perawat sangat diharapkan

dalam pengendalian infeksi sebab perawat merupakan praktisi kesehatan yang berhubungan langsung dengan klien dan bahan infeksius di ruang rawat. Perawat juga bertanggung jawab menjaga keselamatan klien di Rumah Sakit melalui pencegahan kecelakaan, cidera, atau trauma oleh penyebaran infeksi (Permenkes No.27 Tahun 2017).

Dampak dari *flebitis* merupakan masalah yang harus ditangani oleh pihak Rumah Sakit di Indonesia karena masalah-masalah yang di dapatkan di dapat menambah beban pada pasien dengan penambahan hari perawatan. Selama pemberian terapi infus pasien harus mendapat pengawasan dan observasi yang ketat, alat ukur untuk mengobservasi tanda-tanda *flebitis* menggunakan *visual infusion phlebitis score*. (Alexandel, *et al*, 2010 dalam Dian, Eka Hasdrianti, 2020) .

Visual Infusion Phlebitis Score	0	No signs of phlebitis OBSERVE CANNULA
IV site appears healthy	0	No signs of phlebitis OBSERVE CANNULA
One of the following is evident: • Slight pain at IV site • Redness near IV site	1	Possible first sign of phlebitis OBSERVE CANNULA
Two of the following are evident: • Pain • Erythema • Swelling	2	Early stage of phlebitis RESITE THE CANNULA
All of the following signs are evident: • Pain along the path of the cannula • Erythema • Induration	3	Medium stage of phlebitis RESITE THE CANNULA CONSIDER TREATMENT
All of the following signs evident and extensive: • Pain along the path of the cannula • Erythema • Induration • Palpable venous cord	4	Advanced stage of phlebitis or start of thrombophlebitis RESITE THE CANNULA CONSIDER TREATMENT
All of the following signs are evident and extensive: • Pain along the path of the cannula • Erythema • Induration • Palpable venous cord • Pyrexia	5	Advanced stage of thrombophlebitis INITIATE TREATMENT RESITE THE CANNULA

Gambar.1.1 kriteria plebitis

Penggantian balutan juga bisa menyebabkan terjadinya flebitis, balutan diatas insersi diganti sesuai dengan kebijakan rumah sakit, biasanya digunakan kassa atau balutan transparan. Balutan transparan memungkinkan perawat mengobservasi tempat fungsi vena secara terus menerus. Praktek yang

sebelumnya merekomendasikan penggantian balutan setiap hari, saat ini telah dikurangi menjadi 48 – 72 jam sekali yakni bersamaan dengan penggantian daerah pemasangan intravena (Perry & Potter, 2005). Berdasarkan hasil penelitian didapatkan data bahwa responden yang mengalami flebitis dengan *dressing* yaitu sebanyak 18 orang (7%) sedangkan responden yang tidak mengalami flebitis namun mendapatkan *dressing* ada sebanyak 67 orang (93%). Hal tersebut menginformasikan bahwa tidak terdapat hubungan antara *dressing* dengan flebitis (Agustini C, dkk, 2013).

Menurut Hanskin, et al., 2001; Richardson dan Brusco 2001, dalam Gabriel, 2008; Alexander, et al., 2010, faktor penyebab flebitis yang paling sering adalah ketidaksuaian ukuran kateter dan pemilihan vena, kurangnya teknik aseptik saat pemasangan, waktu kanulasi yang lama dan jenis cairan (pH dan osmolalitas). kurangnya teknik aseptik saat pemasangan, waktu kanulasi yang lama dan jenis cairan (pH dan osmolalitas).

Flebitis menjadi indikator mutu pelayanan angka kejadian yang direkomendasikan *Infusion Nurses Society* (INS) $\leq 1,5\%$ (Depkes RI, 2008). Pemberian terapi intravena dalam jangka waktu lama dapat memicu adanya komplikasi karena pemasangan *iv cath* yang terlalu lama (> 72 jam) berisiko 11,7 kali mengalami *flebitis* dibandingkan dengan pasien dengan lama pemasangan *IV cath* ≤ 72 jam (Hirawan, Hermawan, & Yulendrasari, 2014).

Melihat fenomena ini menjadi tantangan yang cukup serius bagi tim D. pengendali infeksi Rumah Sakit terhadap

flebitis yang terjadi dan umumnya mempunyai akar masalah yang harus di carikan solusinya sehingga peneliti melakukan Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Flebitis Pada Pasien Yang Terpasang Infus Diruang Rawat Di RSKB Sayang Ibu Balikpapan”.

B. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan umum dalam penelitian ini yaitu mengetahui “Gambaran faktor yang mempengaruhi kejadian flebitis pada pasien yang terpasang infus diruang rawat di RSKB Sayang Ibu Balikpapan”.

C. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian adalah cara pelaksanaan dan uraian struktur penelitian yang digunakan untuk mengidentifikasi permasalahan yang akan di teliti (Sugiyono, 2016). Penelitian ini merupakan Penelitian *kuantitatif* dan jenis rancangan *deskriptif* dengan pendekatan *cross sectional* yang akan memberikan gambaran faktor yang mempengaruhi kejadian flebitis yang terpasang infus di Rumah sakit. Penelitian deskriptif merupakan penelitian dari suatu metode yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran objek yang diteliti melalui data atau sampel yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum (Sugiyono,2016). Sedang pendekatan *cross sectional* yaitu jenis penelitian yang menekankan waktu pengukuran observasi data hanya satu kali pada satu waktu.

D. Populasi dan sampel

1). Populasi

Populasi dapat diartikan sebagai wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2012). Populasi dalam penelitian ini semua pasien ruang perawatan di RSKB Sayang Ibu Balikpapan berjumlah 30 orang.

2. 2). Sampel

Sampel perlu mewakili seluruh rentang nilai yang ada (Nursalam, 2013). dinilai secara simultan pada suatu saat, jadi tidak ada tindak lanjut, tidak semua objek penelitian harus di observasi pada hari itu atau waktu yang sama. Sampel adalah bagian yang diambil dari seluruh objek yang diteliti dan dianggap dapat mewakili seluruh populasi yang diambil dengan teknik tertentu (Notoatmodjo, 2010). Pada Penelitian ini menggunakan sampling jenuh karena populasi pada penelitian ini berjumlah 30 orang maka semuanya dijadikan Sampel.

E. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian dilaksanakan di RSKB Sayang Ibu Balikpapan dilaksanakan pada periode bulan Mei-Juli tahun 2020.

F. Instrumen Penelitian

Alat pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan lembar observasi flebitis dan lembar observasi yang berisi identitas responden serta SOP pemasangan infus. Pengumpulan data dalam penelitian ini, pasien dinyatakan flebitis apabila pada area pemasangan infus ditemukan satu atau lebih tanda-tanda flebitis, yaitu: nyeri, kekakuan vena, eritema, bengkak, hangat dan panas pada lokasi peradangan.

G. HASIL PENELITIAN

a) Data karakteristik Umur Responden

Data analisis umur responden diruang rawat di RSKB Sayang Ibu Balikpapan Tabel 4.1. Distribusi frekuensi kejadian plebitis pada karakteristik umur responden yang diruang rawat di RSKB Sayang Ibu Balikpapan (n=30)

Umur Responden				
Kriteria	frequenc	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Anak (1-4 tahun)	8	25.8	26.7	26.7
Anak (5-8 tahun)	15	48.4	50.0	76.7
Anak (9-11 tahun)	4	12.9	13.3	90.0
Anak (12 tahun keatas)	3	9.7	10.0	100.0
Total	30	96.8	100.0	

Sumber; Data Primer, 2020.

Berdasarkan data di atas, anak yang paling banyak berumur 5-8 tahun adalah 15 responden (48,4%) sedangkan paling sedikit adalah anak berusia 12 tahun keatas 3 responden (9,7%).

b. B) Faktor Mekanik

Tabel 4.2. Distribusi frekuensi kejadian plebitis pada analisis faktor mekanik diruang rawat di RSKB Sayang Ibu Balikpapan (n=30)

Faktor Mekanik	Ukuran kateter	No. 22	Plebitis Hari ke-							Total
			Hari 1	Hari 2	Hari 3	Hari 4	Hari 5	Hari 6	Hari 7	
		0%	0%	0%	7%	13%	1%	0%	30%	

No.24	0%	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Lokasi pemasangan tangan	Punggung	0%	0	1	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ng		%	0	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	tangan			%																
	Pergelangan	0%	0	2	17	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	gan		%	3	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	tangan			%																

Sumber, Data Primer, 2020.

Sumber, Data Primer, 2020.

Berdasarkan data hasil observasi pada kejadian Plebitis diatas dengan faktor Mekanik pada ukuran kateter no. 22 paling banyak pada hari ke-5 sebanyak 4 responden (13%), pada ukuran kateter no.24 pada hari ke-4 dengan jumlah 6 responden (20%). Sedangkan pada lokasi pemasangan punggung tangan terjadi plebitis paling banyak pada hari ke-5 dengan jumlah 4 responden (13%), pada pergelangan tangan paling banyak terjadi plebitis pada hari ke-3 dengan jumlah 7 responden (23%).

c) Faktor Bakteri

Tabel 4.3. Distribusi frekuensi kejadian plebitis pada Faktor Bakteri diruang rawat di RSKB Sayang Ibu Balikpapan (n=30)

Faktor Bakteri		Plebitis Hari ke-							
		Ha ri 1	Ha ri 2	Ha ri 3	Ha ri 4	Ha ri 5	Ha ri 6	Ha ri 7	Ha ri 8
Pergantian set infus	Diganti lx	0%	0	0	0	0%	0%	0	0
	Tidak diganti	0%	0	0	20	0%	7	0	2
Pergantian IV Kateter	Diganti lx	0%	0	0	0%	0%	0	0	0
	Tidak diganti	0%	0	7	10	23%	0	0	4
Pergantian obat	Diganti lx	0%	0	0	0%	0%	7	0	7
	Tidak diganti	0%	0	0	0%	0%	7	0	7

Berdasarkan data hasil observasi pada kejadian Plebitis diatas dengan faktor Bakteri pada pergantian set infus yang tidak dilakukan pergantian paling banyak pada hari ke-4 sebanyak 6 responden (20%), Sedangkan pada pergantian IV kateter terjadi plebitis pada hari ke-3 sebanyak 2 responden (7%), pada hari ke-4 terdapat 3 responden (10%), sedangkan yang paling banyak pada hari ke-5 dengan jumlah 7 responden (23%). Sementara kejadian plebitis pada pergantian verbalan yang diganti terjadi pada hari ke-6 sebanyak 2 responden (7%), sedangkan yang tidak diganti terjadi pada hari ke-3 ada 2 responden (7%), pada hari ke-5 terdapat 5 responden (17%) dan yang paling banyak terdapat pada hari ke-6 sebanyak 6 responden (20%).

c. d) Faktor Kimia

Tabel 4.4. Distribusi frekuensi kejadian plebitis pada faktor kimia diruang rawat di RSKB Sayang Ibu Balikpapan (n=30)

Faktor Kimia		Plebitis Hari ke-							
		Ha ri 1	Ha ri 2	Ha ri 3	Ha ri 4	Ha ri 5	Ha ri 6	Ha ri 7	Ha ri 8
Jenis Cairan	men girit asi	0%	7%	7	0%	%	4%	0	1
	Tidak men girit asi	0%	0%	1	7%	0%	0%	0	2
Jenis obat	men girit	0%	17	0	0%	0%	10%	0	2
	Tidak men girit	0%	%	%	0%	0%	10%	0	2

yang diberi kan (drips/ iv)	asi	Tida	0%	0%	1	10	0%	13%	0	2
	k				0	%			%	
	men				%					
	girit									
	asi									

Sumber, Data Primer, 2020.

Berdasarkan data hasil observasi pada faktor kimia dengan kejadian Plebitis pada pemberian jenis cairan yang mengiritasi pada hari ke-2 sebanyak 2 responden (7%), pada hari ke-3 juga terdapat 2 responden (7%), pada jenis cairan yang tidak mengiritasi terjadi pada hari ke-3 dengan jumlah 4 responden (13%), pada hari ke-4 terdapat 2 responden (7%). Sementara pada kejadian plebitis dengan jenis obat injeksi drips/iv mengiritasi pada hari ke-2 dengan jumlah 5 responden (17%), pada hari ke-6 ada 3 responden (10%). Sedangkan pada jenis cairan yang tidak mengiritasi terjadi pada hari ke-3 dengan 3 responden (10%) begitupun sama pada hari ke-4 sebanyak 3 responden (10%), pada hari ke-6 terdapat 4 responden (13%).

H. PEMBAHASAN

a. Faktor Mekanik

Hasil penelitian menunjukkan bahwa data hasil observasi pada kejadian Plebitis diatas dengan faktor Mekanik pada ukuran kateter no. 22 paling banyak pada hari ke-5 sebanyak 4 responden (13%), pada ukuran kateter no.24 pada hari ke-4 dengan jumlah 6 responden (20%). Sedangkan pada lokasi pemasangan punggung tangan terjadi plebitis paling banyak pada hari ke-5 dengan jumlah 4 responden (13%), pada pergelangan tangan paling banyak terjadi plebitis pada hari ke-3 dengan jumlah 7 responden (23%).

Menurut asumsi peneliti bahwa kejadian plebitis ini akibat pemilihan ukuran kateter yang tidak sesuai dan pemilihan vena yang tidak tepat. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang menjelaskan bahwa penyebab plebitis yang paling sering adalah ketidaksesuaian ukuran kateter, pemilihan vena, jenis cairan (PH dan osmolaritas), kurang teknik aseptik saat pemasangan dan waktu kanulasi yang lama (Alexander M.C et al. 2010). Menurut Uslusoy Mete (2008) berpendapat bahwa faktor mekanik yang mempengaruhi terjadinya plebitis adalah lokasi pemasangan intra vena di tangan non dominan di vena sefalika (69,37 %), ukuran kateter infus yang digunakan nomor 24 (74,4 %), cairan infus yang sering dipakai adalah D5/RL dan obat intra vena golongan antibiotik Cefotaxim (Indiyah, S & Yunaningsih, I, 2019).

Penempatan katheter pada area fleksi lebih sering menimbulkan kejadian Flebitis, oleh karena pada saat ekstremitas digerakkan katheter yang terpasang ikut bergerak dan meyebabkan trauma pada dinding vena. Penggunaan ukuran katheter yang besar pada vena yang kecil juga dapat mengiritasi dinding vena (*The Centers for Disease Control and Prevention*, 2002). *Flebitis* mekanik memiliki hubungan erat dengan iritasi yang terjadi didinding vena. Hal ini bias disebabkan oleh kateter yang terlalu besar atau tidak sesuai dengan ukuran vena, trauma saat pemasangan kateter, pergerakan kateter, atau material kateter yang terlalu kaku. Ukuran kateter 20-22 yaitu ukuran yang paling kecil dapat digunakan sebagai pilihan untuk pengobatan jika memungkinkan. Amankan kateter dengan melakukan

stabilisasi, hindari area fleksi dan berikan bidai jika diperlukan. Pasien yang diperoleh selama dirawat di rumah sakit diikuti dengan manifestasi klinis yang muncul sekurang-kurangnya 1 x 24 jam setelah diberikan terapi intravena. Oleh karena itu, penting untuk mempertimbangkan ukuran kateter IV untuk mencegah terjadinya flebitis.

Sedangkan dalam penelitian Asrin, Endang dan Arif (2006) didapatkan hasil bahwa faktor yang paling dominan mempengaruhi kejadian flebitis adalah ukuran kateter ($p < 0,01$). Ukuran kateter yang besar meningkatkan risiko terjadinya flebitis (Dougherty, Lister & Oram, 2015). Hal ini terjadi karena ukuran kateter yang besar memudahkan kateter bergesekan dengan dinding pembuluh darah. Penggunaan ukuran kateter lebih kecil dari biasanya dilakukan pasien anak dengan pertimbangan kondisi vena anak yang tidak jelas, hanya ada vena kecil yang belum ditusuk ataupun vena pasien yang tampak rapuh.

b. Faktor Bakteri

Data hasil observasi pada kejadian Flebitis diatas dengan faktor Bakteri pada pergantian set infus yang tidak dilakukan pergantian paling banyak pada hari ke-4 sebanyak 6 responden (20%), Sedangkan pada pergantian IV kateter terjadi flebitis pada hari ke-3 sebanyak 2 responden (7%), pada hari ke-4 terdapat 3 responden (10%), sedangkan yang paling banyak pada hari ke-5 dengan jumlah 7 responden (23%). Sementara kejadian flebitis pada pergantian verban yang diganti terjadi pada hari ke-6 sebanyak 2 responden (7%), sedangkan yang tidak diganti terjadi pada hari ke-3 ada 2 responden (7%), pada hari ke-5 terdapat 5 responden

(17%) dan yang paling banyak terdapat pada hari ke-6 sebanyak 6 responden (20%).

Menurut asumsi peneliti bahwa terjadinya flebitis ini disebabkan oleh pemilihan lokasi pemasangan IV dan tindakan aseptik dari perawat. Hal ini sesuai dengan penelitian Ninik (2013) menyatakan ada hubungan kejadian flebitis dengan teknik insersi kateter intra vena (p value 0,027) dan lokasi pemasangan kateter intra vena (p value 0,007). Studi dari Christian, Lucky dan Franly (2014) menyatakan ada hubungan kejadian flebitis dengan lamanya pemasangan infus (p value 0,000) dengan usia (p value 0,000) dan jenis cairan infus hipertonic (p value 0,000) (Chandra, Wasisto & Agrina, 2014).

Pernyataan Curverwell (2013) bahwa tehnik aseptik (desinfeksi) yang kurang pada saat pemasangan infus dapat mengakibatkan kontaminasi melalui tangan pada area insersi dan balutan (dressing) yang tidak steril pada tempat insersi dapat mengakibatkan kontaminasi pada area insersi. Flebitis bakterial berhubungan dengan pemasangan infus yang tidak menggunakan teknik aseptik. Kateter harus diberikan label sehingga evaluasi dapat dilakukan apabila pelepasan maupun pemasangan kembali kateter dibutuhkan. Pada orang dewasa, dapat dilakukan pemindahan kateter dari ekstremitas bagian bawah ke bagian atas, sedangkan pada pediatrik pindahkan pada sisi proksimal di ekstremitas lain atau ekstremitas yang berlawanan jika memungkinkan.

c. Faktor Kimia

Berdasarkan data hasil observasi pada faktor kimia dengan kejadian

Plebitis pada pemberian jenis cairan yang mengiritasi pada hari ke-2 sebanyak 2 responden (7%), pada hari ke-3 juga terdapat 2 responden (7%), pada jenis cairan yang tidak mengiritasi terjadi pada hari ke-3 dengan jumlah 4 responden (13%), pada hari ke-4 terdapat 2 responden (7%). Sementara pada kejadian plebitis dengan jenis obat injeksi drips/iv mengiritasi pada hari ke-2 dengan jumlah 5 responden (17%), pada hari ke-6 ada 3 responden (10%). Sedangkan pada jenis cairan yang tidak mengiritasi terjadi pada hari ke-3 dengan 3 responden (10%) begitupun sama pada hari ke-4 sebanyak 3 responden (10%), pada hari ke-6 terdapat 4 responden (13%).

Menurut asumsi peneliti bahwa kejadian plebitis sangat erat kaitannya dengan jenis cairan infus serta obat injeksi yang diberikan. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Chandra, Wasisto & Agrina (2014) menunjukkan bahwa ada hubungan jenis cairan infus dengan kejadian plebitis dengan $p\text{-value} = 0,000$ ($\alpha < 0,05$), di mana cairan hipertonik mempengaruhi terjadinya plebitis. Pada penelitian ini jenis cairan yang digunakan menunjukkan bahwa ada hubungan penggunaan jenis cairan dengan kejadian plebitis. Sejalan dengan hasil penelitian Soedirman (2006) menunjukkan bahwa jenis cairan selain hipertonik yang dapat membuat sel endotelial ruptur, selain itu cairan hipotonik juga dapat menyebabkan iritasi pada pembuluh darah dengan $p\text{ value} = 0,01$ ($\alpha < 0,05$). Kamma (2010) juga berpendapat bahwa pemberian terapi cairan hipertonik dengan osmolaritas $> 500\text{ mOsm/L}$ (pekat) lebih beresiko terjadi plebitis dibandingkan dengan osmolaritas $< 500\text{ mOsm/L}$ (tidak pekat).

Pada penelitian ini jenis cairan yang lebih banyak digunakan pada pasien adalah larutan hipotonik. Larutan hipotonik adalah infus dengan tekanan osmotik lebih rendah dari cairan tubuh. Tekanan osmotik merupakan tekanan yang dibutuhkan untuk mencegah difusi (perembesan) cairan melalui membran semi-permeabel ke dalam cairan lain yang konsentrasinya lebih tinggi. Pemberian cairan hipotonik akan terjadi proses penarikan cairan tersebut ke dalam sel melalui dinding kapiler sehingga menyebabkan kerusakan endotel dinding kapiler yang memudahkan terjadinya plebitis.

Flebitis kimia biasanya terjadi disebabkan oleh infus dextrose $<10\%$ atau infus dengan osmolalitas yang tinggi $<900\text{ miliosmol/L}$. Faktor kimia lainnya yang dapat menyebabkan Flebitis yaitu lama dari pemakaian infus seperti amiodarone, potasium Chloride dan beberapa antibiotik. Kateter vena yang lebih besar dibandingkan dengan pembuluh darah pasien, hemodilusi yang tidak memadai serta larutan antiseptik yang tidak sepenuhnya kering dan ikut masuk kedalam pembuluh darah vena ketika pemasangan kateter intravena juga dapat mempengaruhi kejadian Flebitis jenis ini.

I. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian tentang Gambaran faktor yang mempengaruhi kejadian flebitis di RSKB Sayang Ibu Balikpapan dapat disimpulkan bahwa kejadian flebitis dari faktor mekanik paling banyak terdapat di lokasi pemasangan pergelangan tangan dengan prosentase (44%) dan dari faktor bakteri

terbanyak dikarenakan pergantian verbal dan langkah yang tidak di ganti dengan prosentase (44%) serta dari faktor kimia terbanyak dikarenakan jenis obat yang diberikan melalui drips/ iv yang mengiritasi dengan prosentase (27%)

DAFTAR PUSTAKA

- Alexander M, Corrigan A, Gorski L *et al.* 2010. *Infusion Nursing Society, Infusion nursing: an evidence-based approach. third edition.* St. Louis: Dauders Elsevier.
- Agustini, C., Utomo, W., Agrina. (2014). Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Flebitis Pada Pasien Yang Terpasang Infus Diruang Medical Chryasant Rumah Sakit Awal Bross Pekanbaru. Program Studi Ilmu Keperawatan Univrsitas Riau.
- Bagchi, Roy, & Raychaudhuri (2012). *Molecular Pathophysiology, Nutritional and Therapeutic Interventions.* ISBN 9781439872116., CRC Press (Taylor & Francis Group) <https://scholarworks.bwise.kr/cau/handle/2019.sw.cau/16544>
- Bsn, G. R. R. N., Hons, B. A., Cert, G., Nursing, I. C. U., Rn, D. F. P., Hons, J. E. M., & Rn, C. M. R. (2014). Infusion phlebitis assessment measures : systematic review, <https://doi.org/10.1111/jep.12107>
- Dougherty, L., Bravery, K., Gabriel, J., Kayle J., Malster, M., Scales, K., & Inwood, S. (2010). *Standards for Infusion therapy The RCN IV therapy forum.* Diperoleh dari <http://shswebpace.swan.ac.uk/HNMurphy/IVtherapy%20and%20blood%20transfusion/standardsinfusiontherapy.pdf>
- Dahlan, M. Sopiudin. (2016). Langkah-langkah Membuat Proposal Penelitian Bidang Kedokteran Dan Kesehatan. Edisi 2. Jakarta : Sagung Seto
- Dharma, K. K. (2015). Metodologi Penelitian Keperawatan: Panduan Melaksanakan dan Menerapkan Hasil Penelitian. Jakarta: CV. Trans Info Media.
- Eka Hasdrianti (2020) *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Flebitis Pada Pasien Yang Terpasang Infus Di Ruang Rawat Inap RSUD Dr. Rasidin Padang.* Diploma thesis, Universitas Andalas.
- Darmawan (2008) *Kebutuhan Dasar Manusia.* Jakarta, penerbit Salemba Medika.
- Gayatri, D., & Handayani, H. (2008). Hubungan jarak pemasangan terapi intravena dari persendian terhadap waktu terjadinya flebitis. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 11 (1), 1–5
- Kurniatie, M. D. (2019). Analisis Faktor Kejadian Phlebitis Dengan Simulasi Model Fisis Alat Terapi Intravena. *Jurnal SainHealth*, 5(1), 21–29.
- Kozier, B., Erb, G., Berman, A., & Snyder, S.J. (2010). Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, & Praktik. Jakarta: EGC.
- Kozier, B. (2016). *Fundamentals of Nursing : Consep, Process, and Practice*, 10 ed. New Jersey : Pearson Education.
- Notoatmodjo. (2012). Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta : PT. Rineka Cipta
- Nursalam. (2015). Konsep Dan Penerapan Metodologi Penelitian Keperawatan. Jakarta
- Nurachmah, E., & Mulyono, S. (2013). Pengetahuan Perawat Tentang Terapi Infus Memengaruhi, 16(2), 128–137.
- Prijadarminto. (2003). Kepatuhan sebagai suatu

- perilaku. CV Balai Pustaka, Jakarta
- Ray-Barruel, G., Polit, D. F., Murfield, J. E., & Rickard, C. M. (2014). *Infusion phlebitis assessment measures: a systematic review. Journal of evaluation in clinical practice*, 20(2), 191-202.
- Radne, I., & Putri, R. (2016). Pengaruh Lama Pemasangan Infus dengan Kejadian Flebitis pada Pasien Rawat Inap di Rumah Sakit Nur Hidayah Bantul, 4(2), 90-94.
- Rizky, W. 2016. Analisis factor yang berhubungan dengan kejadian phlebitis pada pasien yang terpasang kateter intravena di Ruang Bedah Rumah Sakit Ar.Bunda Prabumulih. *Jurnal Ners dan Kebidanan Indonesia*, 4 (2): 102-108.
- Sujiyanti. (2020). Hubungan lamanya pemasangan infus cairan isotonis dengan kejadian phlebitis pasien internis di ruang rawat inap rs pku muhammadiyah sampangan.
- Sugiyono (2013). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Afabeta.
- Setiawan, H. (2015). *Telaah_Evidence_Based_Practice_-_Prevent*.
- Smeltzer, S. C., & Bare, B. G. (2009). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth (Edisi 8 Volume 1)*. Jakarta: EGC.
- Theresia, S., & Wardani, Y. (2015). *Contributing Factors in Increasing Health Associated Infection (Hai's) in Phlebitis Cases. Nurse Media Journal of Nursing*, 5 (1), 48 – 55.
- Uslusoy, E., & Mete S. (2008). *Predisposing factors to phlebitis in patients with peripheral intravenous catheters: A descriptive study. Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*, 20(4), 172-180.
- Wahyuningsih, E. & Nike, B. S. (2005). *Pedoman Perawatan Pasien*. EGC: Jakarta.
- Webster, Joan, et al. 2014. *Postinfusion Phlebitis: Incidence and Risk Factors. Australia: Hindawi Publishing Corporation*.
- Weinstein, S. M. (2001). *Buku Saku Keperawatan Terapi Intravena*. Edisi 2. EGC: Jakarta.
- Xu, l., hu, y., & fu, j. (2017). *Clinically Indicated Replacement Versus Routine Replacement Of Peripheral Venous Catheters In Adults : A Nonblinded , Cluster - Randomized Trial In China*, (July), 1-8. <https://doi.org/10.1111/ijn.12595>