

## HUBUNGAN LOKASI DAN LAMA PEMASANGAN INFUS DENGAN KEJADIAN *PHLEBITIS* PADA PASIEN YANG TERPASANG KATETER INTRAVENA DI RSU MUHAMMADIYAH METRO TAHUN 2022

### THE RELATIONSHIP BETWEEN LOCATION AND DURATION OF INFUSION AND PHLEBITIS IN PATIENTS WITH INTRAVENOUS CATHETERS IN MUHAMMADIYAH METRO HOSPITAL IN 2022

Pira Prahmawati<sup>1</sup>, Gunawan Irianto<sup>2</sup>, Eni Muchlisoh<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup> Universitas Muhammadiyah Pringsewu, Lampung

<sup>3</sup>RSU Muhammadiyah Metro, Lampung

Email Corresponden: [piraprahmawati80@gmail.com](mailto:piraprahmawati80@gmail.com)

**Abstract:** *The Relationship Between Location And Duration Of Infusion And Phlebitis In Patients With Intravenous Catheters In Muhammadiyah Metro Hospital In 2022.* Infusion therapy is one of the most common procedures given to patients who are hospitalized, this procedure can cause discomfort to patients when phlebitis or primary bloodstream infections occur, including types of infections that often occur in hospitals. There are several factors that can cause phlebitis, among the dominant factors include the location and the duration of the infusion. The purpose of this study was to determine the relationship between location and duration of infusion with the incidence of phlebitis in patients receiving intravenous fluid therapy at Muhammadiyah Metro General Hospital. The research design was an analytic survey with a cross sectional design. Sampling is non probability with the method of accidental sampling as many as 30 respondents. Statistical test using the Chi-Square Test. The results of the research on the location of infusion data obtained a p value = 0.004 and OR value of 17.143 and the data on the duration of infusion, a p value = 0.000 and OR value of 38.250. The results of the study can be concluded that there is a relationship between the location of the infusion and the duration of the infusion with the incidence of phlebitis at the Muhammadiyah Metro General Hospital. Therefore it is suggested to health workers who carry out the treatment to pay close attention to infusion in patients so that phlebitis can be avoided, so that patient comfort can be maintained.

**Keywords :** Intravenous Catheter, Phlebitis, Location of infusion, Duration of infusion

**Abstrak:** *Hubungan Lokasi Dan Lama Pemasangan Infus Dengan Kejadian Phlebitis Pada Pasien Yang Terpasang Kateter Intravena Di Rsu Muhammadiyah Metro Tahun 2022*

Terapi infus merupakan salah satu tindakan yang paling sering diberikan pada pasien yang menjalani rawat inap, prosedur ini dapat menimbulkan ketidaknyamanan pada pasien ketika terjadi *phlebitis*. Terdapat beberapa faktor yang dapat menyebabkan terjadinya *phlebitis*, diantara faktor dominan antara lain lokasi pemasangan infus dan lama pemasangan infus. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui hubungan lokasi dan lama pemasangan infus dengan kejadian *phlebitis* pada pasien yang mendapatkan terapi cairan intravena di Rumah Sakit Umum Muhammadiyah Metro. Desain penelitian ini adalah survey analitik dengan rancangan cross sectional. Pengambilan sampel dengan metode acidental sampling sebanyak 30 responden. Uji statistik menggunakan *Chi-Square Test*. Hasil penelitian pada lokasi pemasangan infus didapatkan nilai p value = 0,004 dan nilai OR 17,143 dan pada lama pemasangan infus didapatkan nilai p value = 0,000 dan nilai OR 38,250. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara lokasi pemasangan infus dan lama pemasangan infus dengan kejadian *phlebitis* di Rumah Sakit Umum Muhammadiyah Metro. Oleh karena itu disarankan kepada petugas kesehatan yang melakukan perawatan untuk memperhatikan dengan cermat tentang pemasangan infus pada pasien agar terjadinya *phlebitis* bisa dihindari, sehingga kenyamanan pasien bisa terjaga.

**Kata Kunci :** Kateter intravena, Phlebitis, Lokasi pemasangan infus, lama pemasangan infus

## PENDAHULUAN

Kegiatan pencegahan dan pengendalian infeksi (PPI) di fasilitas pelayanan kesehatan merupakan suatu standar mutu pelayanan dan penting bagi pasien, petugas kesehatan maupun pengunjung. Pengendalian infeksi harus dilaksanakan oleh seluruh fasilitas pelayanan kesehatan untuk melindungi pasien, petugas kesehatan dan pengunjung dari kejadian infeksi dengan memperhatikan *cost effectiveness* (Peraturan Menteri Kesehatan RI No 27, 2017).

Penyakit infeksi terkait pelayanan kesehatan atau *Healthcare Associated Infection* (HAIs) merupakan salah satu masalah kesehatan diberbagai negara di dunia, termasuk Indonesia. Dalam forum *Asian Pasific Economic Comitte* (APEC) atau *Global health Security Agenda* (GHSA) penyakit infeksi terkait pelayanan kesehatan telah menjadi agenda yang dibahas. Hal ini menunjukkan bahwa HAIs yang ditimbulkan berdampak secara langsung sebagai beban ekonomi Negara (Peraturan Menteri Kesehatan RI No 27, 2017)

Diantara jenis-jenisi Infeksi Rumah Sakit (IRS), ada 4 jenis yang paling sering terjadi, yaitu Infeksi Aliran Darah Primer (IADP) atau *phlebitis*, Infeksi yang berhubungan dengan pemasangan ventilator atau *Ventilator Associated Infection* (VAP), infeksi akibat pemasangan kateter urin atau Infeksi Saluran Kemih (ISK) dan akibat tindakan pembedahan disebut *Surgical Site Infection* (SSI) atau Infeksi Daerah Operasi (IDO) (Kementrian Kesehatan, 2011). Infeksi yang terjadi di daerah insersi pemasangan infus disebut dengan *phlebitis*. Beberapa tanda terjadinya *phlebitis* yaitu timbul rasa nyeri, peningkatan temperatur diatas kulit serta terjadinya kemerahan dan pembengkakan didaerah insersi ( Perry dan Potter, 2009 dalam Herlina & Gandha Prasthyo Jafa, 2018)

Data dari *Centers ForDisease Control* (CDC), (2017) dalam (Kurniatie, 2019) menunjukkan bahwa kejadian *phlebitis* menempati urutan keempat sebagai infeksi yang sering ditemukan pada pasien selama menjalani masa perawatan. Angka kejadian *phlebitis* tertinggi terdapat di negara-negara berkembang seperti India (27,91%), Iran (14,21%), Malaysia (12,70%), Filipina (10,10%), dan Indonesia (9,80%). Sedangkan angka kejadian *phlebitis* dirumah sakit pemerintah Indonesia sebesar 50,11% dan dirumah sakit swasta sebesar 32,0% (Agustini et al., 2013). Sementara angka kejadian *phlebitis* yang direkomendasikan oleh *Infusion Nurses Society* (INS) adalah 5%.

*Phlebitis* berpotensi membahayakan karena dapat menyebabkan thrombus yang selanjutnya menjadi *trombophlebitis*, perjalanan penyakit ini biasanya jinak, tapi walaupun demikian jika thrombus terlepas kemudian diangkut dalam aliran darah dan masuk jantung maka dapat menimbulkan kejadian seperti katup bola yang bisa menyumbat *atrioventrikuler* secara mendadak dan menimbulkan kematian. Salah satu dampak nyata *phlebitis* bagi pasien adalah bertambahnya masa rawat yang mengakibatkan bertambah tingginya biaya perawatan ( Hirawan et al., 2014 dalam Rahmadani, 2017).

Terdapat beberapa faktor yang dapat menyebabkan terjadinya *phlebitis*, yaitu antara lain faktor usia, penyakit penyerta, tempat penusukan, jenis cairan yang diberikan, teknik pemasangan yang salah serta petugas yang tidak melakukan dressing dengan benar (Gantina, 2019). Hal ini sejalan dengan hasil penelitian antara lain usia, penyakit kronis (missal diabetes mellitus, hipertensi, gagal ginjal kronik, kanker), jenis cairan yang diberikan (osmolaritas cairan), juga teknik pemasangan yang salah serta masih ditemukan petugas yang tidak melakukan dressing atau perawatan luka infus yang seharusnya dilakukan setiap hari yang merupakan faktor yang mempengaruhi terjadinya *phlebitis* (Watung, 2019). Penelitian lain menjelaskan bahwa lokasi pemasangan infus (Lestari, Dede Dwi, 2016), tempat insersi (Lindayanti & Priyanto, 2013), terapi intravena (Kurniatie, 2019), infus antibiotik betalaktam (Hakam, 2016), tehnik aseptik (Komari, 2017), durasi pemasangan infus (Komaling, C et al., 2014), tindakan aseptik (Ambarwati, 2018), lama pemasangan infus (Rohani, 2016), tehnik insersi

dan lokasi pemasangan (Lindayanti & Priyanto, 2013), jenis fiksasi (Susilawati, 2015) juga mempengaruhi terjadinya *phlebitis*.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di Rumah Sakit Umum Muhammadiyah Metro, ditemukan sebuah fenomena menarik yang terjadi pada angka kejadian infeksi di rumah sakit tersebut. Rumah Sakit Umum Muhammadiyah Metro memiliki beberapa kategori pengelompokan infeksi yaitu antara lain VAP, IADP, *Phlebitis*, ISK, IDO. Dari semua kategori untuk angka kejadian infeksi yang ditemukan sangat kecil bahkan hampir tidak ada, sehingga bisa dikatakan bahwa di RSU Muhammadiyah Metro mempunyai system pencegahan dan pengendalian infeksi yang sangat baik. Namun dari beberapa kategori tersebut, terlihat satu kategori yang sangat menonjol yaitu untuk kategori *phlebitis*. Infeksi pada kategori *phlebitis* yang dimaksud adalah angka kejadiannya masih terbilang tinggi jika dibandingkan dengan kategori angka kejadian infeksi lainnya. Pada tahun 2021 terdapat angka VAP 0% dari 25 pasien terpasang *endo trachea tube*, IADP 0% dari 67 pasien terpasang *vena central line*, ISK 0% dari 356 pasien terpasang *urine cateter*, IDO 3,30% dari 273 pasien tindakan operasi sedangkan angka *phlebitis* sebesar 25,31% dari 2.939 pasien yang terpasang *kateter intravena*. Timbul sebuah pertanyaan dari fenomena tersebut, yaitu “sebuah rumah sakit yang memiliki system pengendalian dan pencegahan infeksi yang sangat bagus dengan angka kejadian yang sangat kecil namun mengapa hanya kejadian infeksi pada *phlebitis* yang tinggi?”

Dari penelitian Herlina & Gandha Prasthyo Jafa, 2018 menjelaskan hasil penelitian uji statistik *chi-square* pada data lokasi pemasangan infus didapatkan nilai  $p=0,001$  dan data lama infus terpasang nilai  $p$  value 0,000, disimpulkan bahwa terdapat hubungan lokasi dan lama pemasangan infus dengan kejadian *phlebitis* pada pasien yang terpasang infus di Rumah Sakit Umum Imelda Pekerja Indonesia (RSU IPI) Medan. Penelitian lain menurut Anggita, 2018 menjelaskan hasil penelitian uji statistik *chi-square* pada data tempat pemasangan infus didapatkan nilai  $p=0,000$  dan data lama pemasangan infus nilai  $p=0,002$ . Disimpulkan bahwa ada hubungan antara lokasi dan lama pemasangan infus dengan kejadian *phlebitis* di ruang Melati Rumah Sakit Umum Daerah Bangil.

Berdasarkan variabel pada penelitian-penelitian sebelumnya maka peneliti tertarik untuk meneliti “apakah ada hubungan antara lokasi dan lama pemasangan infus dengan kejadian *phlebitis* pada pasien yang terpasang kateter *intravena* di RSU Muhammadiyah Metro tahun 2022”

## METODE

Desain penelitian yang digunakan adalah survey analitis kategorik berpasangan dengan rancangan cross sectional. Penelitian ini dilakukan pada Bulan Juni sampai dengan juli 2022. Peneliti melakukan observasi terhadap pasien yang terpasang kateter intravena pada kurun waktu 3 hari perawatan untuk mengetahui terjadinya *phlebitis* atau tidak. Populasi pada penelitian ini adalah semua pasien yang masuk rawat inap yang terpasang kateter intravena di RSU Muhammadiyah Metro. Sampel diambil dengan tehnik sampling non probabillty dengan metode *acidental sampling*. Dalam penelitian ini diambil sebanyak 30 sampel dengan menggunakan rumus besar sampel untuk penelitian analitis kategorik berpasangan. Pemilihan sampel menggunakan kriteria inklusi pasien rawat inap yang baru masuk dan terpasang kateter intravena di RSU Muhammadiyah Metro. Kriteria eksklusi pasien yang dilakukan penggantian posisi infus selama observasi di ruang perawatan.

Pada penelitian ini telah dilakukan uji etik pada Komisi Etik Penelitian Kesehatan Universitas Muhammadiyah Pringsewu, Lampung. Pengumpulan data dilakukan sendiri oleh peneliti dengan menggunakan instrumen penelitian berupa lembar surveilans infeksi atau lembar observasi yang ada di RSU Muhammadiyah Metro. Sehingga peneliti tidak melakukan uji validitas dan reliabilitas. Uji statistik yang dilakukan analisis univariat berupa distribusi frekuensi dan analisis bivariat menggunakan *Chi-Square Test*.

## HASIL

### Analisa Univariat

Berdasarkan hasil pengumpulan dan analisa data yang telah dilakukan, maka diperoleh hasil analisa univariat sebagai berikut:

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Pasien Terpasang Kateter Intravena yang Dirawat di RSU Muhammadiyah Metro Pada Bulan Juni – Juli Tahun 2022**

No	Karakteristik responden	Jumlah	Persentase
Jenis kelamin			
1	a. Laki laki	11	36,7 %
	b. Perempuan	19	63,3 %
Usia			
2	a. < 25	7	23,3 %
	b. 25-45	3	10,0 %
	c. > 45	20	66,7 %
<b>Jumlah</b>		30	100 %

Berdasarkan tabel 1. di atas dapat diketahui dari 30 responden berdasarkan jenis kelamin sebagian besar adalah perempuan sebanyak 19 (63,3%), dengan usia terbanyak adalah usia > 45 tahun sebanyak 20 pasien (66,7%).

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Lokasi Pemasangan Infus di RSU Muhammadiyah Metro Tahun 2022**

No	Lokasi Infus	Jumlah	Persentase
1	Vena Sefalika	13	43,3 %
2	Vena Metakarpal	17	56,7 %
<b>Jumlah</b>		30	100 %

Berdasarkan tabel 2. di atas dapat diketahui dari 30 responden sebagian besar responden lokasi pemasangan infusnya pada vena metacarpal sebanyak 17 orang (56,7%) sedangkan yang terpasang pada vena sefalika hanya 13 orang (43,3%).

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Lama Pemasangan Infus di RSU Muhammadiyah Metro Tahun 2022**

No	Lama pemasangan infus	Jumlah	Persentase
1	Baik, ≤ 3 hari	19	63,3 %
2	Tidak baik, >3 hari	11	36,7 %
<b>Jumlah</b>		30	100 %

Berdasarkan tabel 3. di atas dapat diketahui dari 30 responden sebagian besar responden lama pemasangan infus baik ≤ 3 hari sebanyak 19 orang (63,3 %) sedangkan lama pemasangan infus tidak baik >3 hari hanya ada 11 orang (36,7 %).

**Tabel 4. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kejadian *Phlebitis* di RSU Muhammadiyah Metro Tahun 2022**

No	Kejadian <i>Phlebitis</i>	Jumlah	Persentase
1	Tidak <i>phlebitis</i>	19	63,3 %
2	<i>Phlebitis</i>	11	36,7 %
<b>Jumlah</b>		30	100 %

Berdasarkan tabel 4. di atas dapat diketahui dari 30 responden sebagian besar responden tidak terjadi *phlebitis* sebanyak 19 orang (63,3%) sedangkan yang terjadi *phlebitis* hanya 11 orang (36,7%).

**Analisa Bivariat**

**Tabel 5. Hubungan antara Lokasi Pemasangan Infus dengan Kejadian *Phlebitis* di RSU Muhammadiyah Metro Tahun 2022**

Lokasi pemasangan infus	Kejadian <i>Plebitis</i>				Jumlah		<i>P value</i>	OR
	Tidak terjadi <i>Plebitis</i>		Terjadi <i>plebitis</i>					
	n	%	n	%	n	%		
Vena Sefalika	12	92,31	1	7,69	13	100	0,004	17,143
Vena Metakarpal	7	41,18	10	58,82	17	100		
<b>Jumlah</b>	<b>19</b>	<b>66,74</b>	<b>11</b>	<b>33,25</b>	<b>30</b>	<b>100</b>		

Berdasarkan Tabel 5. di atas dapat diketahui bahwa 13 responden yang terpasang infus pada vena sefalika 12 responden (92,31%) tidak terjadi *phlebitis* dan 1 responden (7,69%) terjadi *phlebitis*, sedangkan dari 17 responden yang terpasang infus pada vena metakarpal terdapat 7 responden (41,18%) tidak terjadi *phlebitis* dan 10 responden (58,82%) terjadi *phlebitis*. Hasil uji statistik *chi square* diperoleh nilai *p value*: 0,004 < 0,05 artinya ada hubungan antara lokasi pemasangan infus dengan kejadian *phlebitis* di Rumah Sakit Umum Muhammadiyah Metro tahun 2022. Nilai OR 17,143 yang berarti lokasi pemasangan infus pada vena metakarpal memiliki risiko sebesar 17,143 kali untuk terjadinya *phlebitis* dibandingkan dengan lokasi pemasangan infus pada vena sefalika.

**Tabel 6. Hubungan antara Lama Pemasangan Infus dengan Kejadian *Phlebitis* di RSU Muhammadiyah Metro Tahun 2022**

Lama pemasangan infus	Kejadian <i>Plebitis</i>				Jumlah		<i>P value</i>	OR
	Tidak terjadi <i>Plebitis</i>		Terjadi <i>plebitis</i>					
	n	%	n	%	n	%		
≤3 hari	17	89,47	2	10,53	19	100	0,000	38,250
>3 hari	2	18,18	9	81,82	11	100		
<b>Jumlah</b>	<b>19</b>	<b>53,82</b>	<b>11</b>	<b>46,17</b>	<b>30</b>	<b>100</b>		

Berdasarkan Tabel 6 di atas dapat diketahui bahwa 19 responden yang lama pemasangan infus ≤3 hari 17 responden (89,47%) tidak terjadi *phlebitis* dan 2 responden (10,53%) terjadi *phlebitis*, sedangkan pada 11 responden yang lama pemasangan infus >3 hari 2 responden (18,18%) tidak terjadi *phlebitis* dan 9 responden (81,82%) terjadi *phlebitis*. Hasil uji statistik *chi square* diperoleh nilai *p value*: 0,000 < 0,05 artinya ada hubungan antara lama pemasangan infus dengan kejadian *phlebitis* di Rumah Sakit Umum Muhammadiyah Metro tahun 2022. Nilai OR 38,250 yang berarti lama pemasangan infus

> 3 hari memiliki risiko sebesar 38,250 kali untuk terjadinya *phlebitis* dibandingkan lama pemasangan infus  $\leq$  3 hari.

## PEMBAHASAN

### Analisa Univariat

#### Distribusi Frekuensi Lokasi Infus

Hasil analisa univariat data lokasi pemasangan infus menunjukkan bahwa dari 30 responden sebagian besar responden terpasang infus pada vena metakarpal sebanyak 17 orang (56,7%) sedangkan yang terpasang pada vena sefalika hanya 13 orang (43,3%).

Hasil tersebut menggambarkan bahwa perawat di RSUD Muhammadiyah Metro lebih senang memilih vena tangan /vena metakarpal daripada vena lengan/vena sefalika karena apabila terjadi sesuatu atau penusukan gagal dapat dipindahkan ke vena lengan. Pemilihan vena metakarpal menjadi favorit karena vena ini lebih jelas terlihat dibandingkan dengan vena sefalika yang lebih tenggelam kedalam otot terutama pada pasien yang gemuk. Selain itu perawat memilih vena metakarpal karena melaksanakan pemasangan infus sesuai standar prosedur oprasional (SPO) yang ada di RSUD Muhammadiyah Metro.

Sebagian perawat memilih vena sefalika karena vena ini memiliki ukuran lebih besar dan lurus sehingga pemasangan infus di vena sefalika sebenarnya lebih mudah jika dibandingkan vena metakarpal. Selain itu vena sefalika memiliki risiko lebih rendah untuk terjadinya *phlebitis* dibandingkan vena metakarpal.

#### Distribusi Frekuensi Lama Pemasangan Pemasangan Infus

Hasil analisa univariat data lama pemasangan infus menunjukkan bahwa dari 30 responden sebagian besar responden terpasang infus dalam lama pemasangan infus baik  $\leq$ 3 hari sebanyak 19 orang (63,3 %) sedangkan yang terpasang infus dalam lama pemasangan infus tidak baik >3 hari hanya ada 11 orang (36,7 %).

Hasil tersebut menggambarkan bahwa sebagian besar lamanya infus terpasang  $\leq$ 3 hari. Hal ini berarti setelah 3 hari infus terpasang maka perawat akan melakukan penggantian infus dengan infus set yang baru di lokasi yang berbeda. Walaupun kondisi tempat penusukan atau vena yang dipilih dalam kondisi baik tidak ada kemerahan, rasa sakit, bengkak atau hangat disekitarnya.

Lama terpasang infus pada pasien >3 hari masih ditemukan karena pasien rawat inap lebih panjang, perawat di RSUD Muhammadiyah Metro maksimal membiarkan infus terpasang sampai 5 hari dalam kondisi tidak ada tanda-tanda *phlebitis*.

#### Distribusi Frekuensi Kejadian *Phlebitis*

Hasil analisa univariat data kejadian *phlebitis* menunjukkan bahwa dari 30 responden sebagian besar responden tidak terjadi *phlebitis* sebanyak 19 orang (63,3%) sedangkan yang terjadi *phlebitis* hanya 11 orang (36,7%).

Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar perawat sudah melakukan pemasangan infus sesuai SPO yang ada di RSUD Muhammadiyah Metro dan hal ini tidak luput dari peranan dari Tim

Pengendalian dan Pencegahan Infeksi (PPI) yang telah menjalankan tugasnya dengan baik melalui adanya surveilans infeksi termasuk salah satunya terkait *phlebitis*.

*Phlebitis* merupakan suatu peradangan pada pembuluh darah (vena) yang dapat terjadi karena adanya *injury* misalnya oleh faktor trauma mekanik dan faktor kimiawi yang mengakibatkan terjadinya kerusakan pada endothelium dinding pembuluh darah khususnya vena.

*Phlebitis* dapat menyebabkan thrombus yang selanjutnya menjadi trombo *Phlebitis*, perjalanan penyakit ini biasanya jinak, tapi walaupun demikian jika thrombus terlepas dan kemudian diangkut ke aliran darah dan masuk jantung maka dapat menimbulkan seperti katup bola yang menyumbat atrio ventikular secara mendadak dan menimbulkan kematian. Hal ini menjadikan *Phlebitis* sebagai salah satu permasalahan yang penting untuk dibahas disamping *plebitis* juga sering ditemukan dalam proses keperawatan (Hidayat dalam Anggita, 2018).

Kejadian *phlebitis* masih ditemukan pada sebagian pasien karena banyak sekali faktor yang mempengaruhi terhadap kejadian *phlebitis* diantaranya usia, jenis cairan, ukuran kanula, teknik aseptik, pemberian antibiotik betalaktam dan masih banyak lagi faktor yang lainnya.

## **Analisa Bivariat**

### **Hubungan antara Lokasi Pemasangan Infus dengan Kejadian *Phlebitis***

Hasil perhitungan data dengan menggunakan uji statistik *Chi-Square Test* didapatkan nilai  $p < 0,05$  yaitu  $p = 0,004$  sehingga  $H_a$  diterima  $H_0$  ditolak yang berarti terdapat hubungan antara lokasi pemasangan infus dengan kejadian *phlebitis* di RSUD Muhammadiyah Metro. Nilai OR 17,143 yang berarti lokasi pemasangan infus pada vena metakarpal memiliki risiko sebesar 17,143 kali untuk terjadinya *phlebitis* dibandingkan dengan lokasi pemasangan infus pada vena sefalika.

Pada pemasangan infus perawat perlu memperhatikan prinsip pemilihan vena yang ukurannya besar, lurus, tidak bercabang dan tidak dekat dengan persendian baik pergelangan tangan atau siku. Hal ini diperkuat dengan hasil penelitian dari Lestari, Dede Dwi, 2016 menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara lokasi pemasangan infus dengan kejadian *phlebitis* dengan nilai  $p$  value 0,005 dan penelitian Herlina & Gandha Prasthyo Jafa, 2018 dengan nilai  $p$  value 0,000.

Menurut Rohani dalam Anggita, 2018 menjelaskan bahwa pada vena yang lebih besar dan sedikit cabang akan memudahkan dalam pemasangan infus, menghindari resiko pecahnya pembuluh darah dan trauma/*injury*. Ukuran vena sefalika yang besar dan lurus lebih baik digunakan untuk menghindari *phlebitis*.

Pada hasil penelitian ini dari 13 orang yang terpasang infus di vena sefalika yang mengalami *phlebitis* hanya 1 orang (7,69%) dan dari 17 orang yang terpasang infus di vena metakarpal yang mengalami *phlebitis* sebanyak 10 orang (58,82%). Lokasi pemasangan infus di vena metakarpal lebih banyak yang mengalami *phlebitis*. Hal ini dikarenakan ukuran vena metakarpal lebih kecil dan tidak lurus, ada percabangan. Selain itu pada orang dewasa bagian metakarpal sering digunakan untuk beraktifitas, saat ekstremitas digerakkan kateter yang terpasang ikut bergerak dan menyebabkan trauma pada dinding vena sehingga resiko terjadi *Injury* atau *plebitis* lebih besar. Perawat lebih tertarik melakukan pemasangan infus di vena metakarpal karena cenderung terkesan lebih cepat tanpa memperhatikan risiko terhadap *phlebitis* yang justru lebih tinggi..

Pada pasien yang terpasang infus di vena metakarpal ada yang tidak mengalami *phlebitis* sebanyak 7 orang (41,18%). Hal ini bisa saja terjadi karena teknik dressingnya baik dan rutin dilakukan, jenis cairan yang diberikan bersifat isotonik dan pasien jarang menggerakkan tangan tempat terpasangnya infus.

### **Hubungan antara Lama Pemasangan Infus dengan Kejadian *Phlebitis***

Berdasarkan hasil perhitungan data dengan menggunakan uji statistik *Chi-Square Test* didapatkan nilai  $p < 0,05$  yaitu  $p = 0,000$  sehingga  $H_0$  ditolak yang berarti terdapat hubungan antara lama pemasangan infus dengan kejadian *phlebitis* di RSUD Muhammadiyah Metro. Nilai OR 38,250 yang berarti lama pemasangan infus yang lebih dari  $> 3$  hari memiliki risiko sebesar 38,250 kali untuk terjadinya *phlebitis* dibandingkan lama pemasangan infus  $\leq 3$  hari.

Terpasangnya kateter intravena dalam waktu yang lama menyebabkan resiko terpaparnya agen infeksi lebih tinggi (Anggita, 2018). Menurut Masiyati dalam Anggita, 2018 bahwa angka kejadian *phlebitis* paling banyak dalam waktu pemasangan infus 4-5 hari sebesar 60%. Begitu juga menurut Darmawan dalam Anggita, 2018 bahwa *the Centers for Disease Control and Prevention* menganjurkan penggantian kateter setiap 72 jam untuk membatasi potensi infeksi.

Batas lama waktunya penggunaan kateter intravena hanya 48-72 jam. Jika hal tersebut dibiarkan maka akan mempermudah timbulnya peradangan pada pembuluh vena, karena adanya kolonisasi kuman atau bakteri pada daerah penusukan kanula atau pada kepala kanula itu sendiri. Untuk itu sebaiknya kateter intravena diganti tiap 72 jam, meskipun belum ada tanda-tanda *phlebitis*. Jika timbul tanda-tanda nyeri, kemerahan, pembengkakan dan rasa hangat pada daerah sekitar penusukan kanula intravena maka secepatnya kateter dilepas atau diganti walaupun belum sampai 3 hari (Smeltzer & Bare, 2002).

Hasil penelitian ini diperoleh data dari 19 responden dengan lama pemasangan infus  $\leq 3$  hari terdapat 2 orang (10,53%) yang mengalami *phlebitis* dan dari 11 responden dengan lama pemasangan infus  $> 3$  hari sebanyak 9 orang (81,82%) yang mengalami *phlebitis*. Pada pasien yang terpasang infus lebih lama ( $> 3$  hari) yang mengalami *phlebitis* lebih banyak. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Herlina & Gandha Prasthyo Jafa, 2018 yang menunjukkan data bahwa dari 69 responden lama pemasangan infus  $< 3$  hari tidak ada yang mengalami *phlebitis* dan dari 91 responden lama pemasangan infus  $> 3$  hari terdapat 22 orang (13,75%) yang mengalami *phlebitis* dan berdasarkan uji statistik *Chi-Square Test* dinyatakan ada hubungan yang signifikan antara lama infus terpasang dengan *phlebitis*  $p$  value 0,000. Semakin lama infus terpasang tanpa ada perawatan yang optimal semakin mudah bakteri itu tumbuh dan berkembang yang masuk melalui tempat penusukan ke dalam pembuluh darah vena.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dari 30 pasien yang terpasang infus di RSUD Muhammadiyah Metro Tahun 2022 diperoleh kesimpulan sebagai berikut: sebagian besar lokasi pemasangan infus pada vena metakarpal dan lama pemasangan infus baik  $\leq 3$  hari. Responden sebagian besar tidak mengalami *phlebitis*. Terdapat hubungan antara lokasi pemasangan infus dengan kejadian *phlebitis* pada pasien yang terpasang kateter intravena di RSUD Muhammadiyah Metro Tahun 2022, dengan  $p$  value 0,004 dan nilai OR 17,143 dan terdapat hubungan antara lama pemasangan infus dengan kejadian *phlebitis* pada pasien yang terpasang kateter intravena di RSUD Muhammadiyah Metro Tahun 2022, dengan  $p$  value 0,000 dan nilai OR 38,250.

## SARAN

Berdasarkan hasil pembahasan di atas maka dapat disampaikan saran bagi RSUD Muhammadiyah Metro bahwa lokasi pemasangan infus dituangkan dalam SPO agar dapat menyesuaikan kondisi pasien dan prinsip pemilihan vena yang baik agar terhindar dari *phlebitis*, pergantian infus tetap dilaksanakan

pada 72 jam walaupun kondisi pasien rawat inap lebih panjang dan kondisi vena tempat infus terpasang dalam kondisi baik. Perlu meningkatkan pengetahuan, kemampuan dan tindakan perasat intravena kateter melalui seminar/pelatihan terkait perasat atau infeksi nosokomial.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustini, C., Utomo, W., & Agrina. (2013). Analisis faktor yang berhubungan dengan kejadian phlebitis pada pasien yang terpasang infus di ruang Medikal Chrysant Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru. *Jurnal Online Mahasiswa Program Study Ilmu Keperawatan Universitas Riau*, 4(1), 102–108. <https://www.neliti.com/journals/jom-psik-unri>
- Ambarwati, R. (2018). *Pengaruh Tindakan Aseptik Terhadap Kejadian Phlebitis di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Syekh Yusuf Gowa Makasar* [Universitas Makasar]. [https://digilibadmin.unismuh.ac.id/upload/5124-Full\\_Text.pdf](https://digilibadmin.unismuh.ac.id/upload/5124-Full_Text.pdf)
- Anggita, S. D. (2018). *Analisa Faktor-Faktor terhadap Kejadian Phlebitis pada Pasien yang Mendapatkan Terapi Cairan Intravena* [STIKes Insan Cendekia Medika]. [http://repo.stikesicme-jbg.ac.id/1310/2/143210141](http://repo.stikesicme-jbg.ac.id/1310/2/143210141%20Sevika%20Dwi%20Anggita%20Skripsi.pdf) Sevika Dwi Anggita Skripsi.pdf
- Gantina, A. I. (2019). *IDENTIFIKASI FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN PHLEBITIS (PENGALAMAN PERAWAT DI RSI AISYIYAH MALANG)* [Universitas Muhammadiyah Malang]. <http://eprints.umm.ac.id/id/eprint/50480>
- Hakam, M. (2016). Hubungan Antibiotika Golongan Betalaktam Melalui Infus Dengan Kejadian Plebitis. *NurseLine Journal*, 1(1), 113–119.
- Herlina, M., & Gandha Prasthyo Jafa, A. (2018). 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*, 4(2), 150–158. <https://doi.org/10.52943/jikeperawatan.v4i2.298>
- Kementrian Kesehatan. (2011). *Pedoman Surveilans Infeksi Rumah Sakit*. Kementrian Kesehatan.
- PMK RI No 27 Tentang Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Fasilitas Pelayanan Kesehatan., Pub. L. No. 27 (2017).
- Komaling, C, M., Kumaat, L., & Onibala, F. (2014). Hubungan Lamanya Pemasangan Infus (Intravena) dengan Kejadian Flebitis pada Pasien di Irina F BLU RSUP Prof. dr. R. D. Kandou Manado. *Ejournal Keperawatan (e-Kp)*, 2(1), 0–5. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jkp/article/view/4051/3567>
- Komari, J. (2017). Hubungan Pelaksanaan Teknik Aseptik Dalam Pemasangan Infus Dengan Kejadian Plebitis di Rumah Sakit Umum Kaliwates PT. Rolas Nusantara Medika Jember. *Skripsi*, 1–99.
- Kurniatie, M. D. (2019). Analisis Faktor Kejadian Phlebitis Dengan Simulasi Model Fisis Terapi Intravena. *SainHealth*, 5(1), 21–29.
- Lestari, Dede Dwi, dkk. (2016). Hubungan Jenis Cairan dan Lokasi Pemasangan Infus dengan Kejadian Phlebitis pada Pasien Rawat Inap di RSUD Pancaran Kasih GMIM Manado. *Ejournal Keperawatan (e-Kp)*, 4, 1–7. <https://media.neliti.com/media/publications/112991-ID-hubungan-jenis-cairan-dan-lokasi-pemasangan.pdf>
- Lindayanti, N., & Priyanto. (2013). Hubungan Antara Teknik Inseri dan Lokasi Pemasangan Kateter Intravena dengan Kejadian Phlebitis di RSUD Ambarawa. *Jurnal Keperawatan Medikal Bedah*, 1, 142–149. <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/JKMB/article/view/1106/1156>
- Rahmadani, F. (2017). *KARAKTERISTIK FLEBITIS PADA PASIEN RAWAT INAP DI RSUP HAJI*

ADAM MALIK MEDAN TAHUN 2016 [Universitas Sumatera Utara].  
<https://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/3795>

Rohani. (2016). Hubungan Lama Pemasangan Infus dengan Terjadinya Phlebitis di RS Husada Jakarta Tahun 2015. *Jurnal Ilmiah WIDYA*, 3(4), 140–148. <http://e-journal.jurwidyakop3.com/index.php/jurnal-ilmiah/article/download/259/231>

Smeltzer, S. C., & Bare, B. G. (2002). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth* (E. P. Monica Ester (ed.); 8th ed.). EGC. <http://kin.perpusnas.go.id/DisplayData.aspx?pId=438&pRegionCode=JIPKMAL&pClientId=111>

Susilawati, R. (2015). *Perbedaan Jenis Fiksasi Plester Balutan Konvensional dan Transparant Dressing terhadap Kejadian Phlebitis di Ruang Graha Waluyo RSUD Jombang* [Universitas Pesantren Ting Darul Ulum]. <http://eprints.unipdu.ac.id/329/>

Watung, G. I. . (2019). Hubungan Vena Lokasi Pemasangan dengan Kejadian Phlebitis pada Pasien yang Terpasang Infus di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Umum GMIM Pancaran Kasih Manado. *Graha Medika Nursing Journal*, 2(2), 66–74. <https://journal.iktgm.ac.id/index.php/nursing/article/view/57>