

## DETERMINAN FAKTOR YANG BERPENGARUH TERHADAP KEJADIAN PHLEBITIS DI RUMAH SAKIT BUNDA PENGHARAPAN MERAUKE

Anneke Rumbewas, Blasius deddy, Julvaina Julvaina  
(Universitas Karya Husada Semarang)

Email Korespondensi: [rumbewasanneke27@gmail.com](mailto:rumbewasanneke27@gmail.com)

### Abstract

*Phlebitis is nosocomial infection caused by microorganisms in patients during hospitalization, resulting in clinical symptoms that last at least 24 hours. The purpose was to determine the effect of determinant factors on the incidence of phlebitis. This type of research is observational using a case control design with a quantitative approach. This research was conducted at Bunda Pengharapan Hospital, Merauke. This research was conducted from April to May 2024. The sampling technique used purposive sampling and amounted to 40 respondents. The instruments used were questionnaires related to phlebitis that had been tested for validity (0.6) and reliability (0.911), as well as patient medical records. Bivariate analysis using the chi-square test and logistic regression. Factors affecting phlebitis are comorbidities, with  $p=0.003$ , infusion treatment,  $p=0.000$  and duration of infusion,  $p=0.001$ , type of fluid,  $p=0.003$  and dressing material,  $p=0.000$ , washing hands according to SOP,  $p=0.000$ , treatment status (repeated or new), with  $p=0.004$ . Infusion treatment factors  $P=0.021$  and  $OR=22.726$ , meaning that the infusion treatment factor has an effect 22.7 times greater than other factors. In conclusion, only 7 factors are significant to the incidence of phlebitis, only 7 factors are significant, including comorbidities, infusion treatment, duration of infusion, type of fluid, dressing material, washing hands according to SOP, treatment status. The clinical implication was important for health workers to pay attention to these factors in an effort to prevent phlebitis in patients.*

**Keywords:** Phlebitis; Nurses; Dressing Behavior; Hospitals; Determinants

### Abstrak

*Phlebitis adalah infeksi nosokomial yang disebabkan oleh mikroorganisme pada pasien selama perawatan di rumah sakit, yang mengakibatkan gejala klinis yang berlangsung setidaknya 24 jam. Tujuan Penelitian ini adalah Mengetahui pengaruh determinan faktor terhadap kejadian phlebitis pada pasien yang dipasang infus di Rumah Sakit Bunda Pengharapan Merauke. Jenis penelitian ini bersifat observasional menggunakan rancangan case control dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Bunda Pengharapan Merauke dari bulan april hingga mei 2024. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling. Sample dalam penelitian ini berjumlah 40 responden. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner terkait phlebitis yang telah di uji validitas (0.6) dan reliabilitasnya (0,911), serta rekam medis pasien. analisis bivariat menggunakan uji chi-square dan regresi logistik. Faktor yang mempengaruhi phlebitis adalah penyakit penyerta, dengan  $p=0.003$ , perawatan infus,  $p= 0.000$  dan lama pemasangan infus,  $p= 0.001$ , jenis cairan,  $p=0.003$  dan bahan dressing,  $p=0.000$ , mencuci tangan sesuai SOP,  $p= 0.000$ , status perawatan (berulang atau baru), dengan  $p= 0.004$ . faktor perawatan Infus yakni nilai  $P= 0.021$  dan  $OR=22.726$  artinya faktor perawatan infus berpengaruh 22.7 kali lebih besar dari faktor yang lainnya. Kesimpulannya, dari 16 faktor yang diduga berpengaruh terhadap kejadian phlebitis, hanya 7 faktor yang signifikan diantaranya penyakit penyerta, perawatan infus, lama pemasangan infus, jenis cairan, bahan dressing, mencuci tangan sesuai SOP, status perawatan. Implikasi klinisnya adalah penting bagi petugas kesehatan untuk memperhatikan faktor-faktor tersebut dalam upaya mencegah terjadinya phlebitis pada pasien.*

**Keywords:** Phlebitis; Perawat; Perilaku Dressing; Rumah Sakit; Determinan

## PENDAHULUAN

Rumah sakit merupakan institusi kesehatan yang melayani masyarakat dengan memberikan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat<sup>1,2</sup>. Berbagai pelayanan rumah sakit mulai dari pemeriksaan kesehatan, pengobatan, bahkan pengobatan dapat meningkatkan derajat kesehatan Masyarakat<sup>3</sup>. Namun, terdapat faktor risiko yang perlu diperhatikan dalam pelayanan kesehatan, yaitu infeksi nosokomial. Infeksi nosokomial atau infeksi iatrogenik merupakan infeksi yang diperoleh setelah masuk ke fasilitas pelayanan Kesehatan<sup>4</sup>. Hal ini disebabkan oleh tingginya intensitas penyakit pasien atau seringnya dilakukan tindakan invasif sehingga menurunkan imunitas<sup>5</sup>. Pelayanan kesehatan diberikan di berbagai fasilitas kesehatan, mulai dari fasilitas yang mempunyai peralatan dengan teknologi sederhana sampai peralatan dengan teknologi modern<sup>6</sup>. Meskipun telah ada perkembangan dalam pelayanan namun Infeksi nosokomial masih saja ditemukan<sup>7,8</sup>.

Terjadinya flebitis merupakan indikator kualitas pelayanan medik rumah sakit. Angka Infeksi Nosokomial yang rendah secara akurat merupakan bukti konkret dari kualitas pelayanan kesehatan dan keperawatan di RS<sup>9</sup>. Kejadian flebitis dipengaruhi oleh mutu pelayanan yang rendah. Mutu pelayanan rendah dihubungkan dengan kurang disiplin perawat atau petugas kesehatan dalam melaksanakan tindakan dan ketidaktaatan Standar Operasional Prosedur (SOP)<sup>10,11</sup>. Flebitis merupakan salah satu jenis Infeksi nosokomial, mikroorganisme yang dialami oleh pasien yang diperoleh selama dirawat di rumah sakit diikuti dengan manifestasi klinis yang muncul sekurang-kurangnya dalam tiga hari 3x24 jam<sup>12</sup>.

Insiden flebitis dapat disebabkan oleh faktor yang terkait dengan perkembangan adalah usia ( $p=0,004$ ) dan penggunaan antikoagulan intravena ( $p=0,025$ ). Selain itu, peserta yang menggunakan obat antiinflamasi intravena secara internal memiliki insiden flebitis yang ringan ( $p=0,008$ )<sup>13</sup>. Faktor-faktor tersebut perlu dipertimbangkan dalam upaya pencegahan dan penanganan flebitis di rumah sakit. Pengetahuan yang lebih mendalam tentang karakteristik pasien yang rentan terhadap flebitis dapat membantu dalam meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan.

Berdasarkan studi pendahuluan peneliti di Rumah Sakit Bunda Pengharapan (RSBP) Merauke dengan menelusuri data surveilans *Health Care Association Infection (HAIS)* pada komite PPI (Pencegahan dan Pengendalian Infeksi) melalui *IPCN (Infection Prevention and Control Nurse)*, diperoleh angka kejadian HAIS flebitis cukup signifikan. Hal ini dapat dilihat dari angka kejadian flebitis pada pasien rawat inap di tahun 2020 sebesar 8,32%, 2021 sebesar 2,8%, tahun 2022 sebesar 3,6% dan tahun 2023 sebesar 11,8%, dimana untuk tahun 2022 jumlah kasus flebitis sebanyak 91 kasus, pada tahun 2023 meningkat menjadi 393 kasus dengan jumlah hari terpasang alat 33.273 hari. Dengan demikian angka kejadian flebitis di rumah sakit Bunda Pengharapan masih berada diatas standar (1%)

yang direkomendasikan sesuai PMK RI Nomor 27 Tahun 2017 (Laporan Komite PPI RS Bunda Tahun 2020-2023).

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh determinan faktor terhadap kejadian flebitis pada pasien yang dipasang infus di Rumah Sakit Bunda Pengharapan Merauke. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang berguna bagi tenaga medis dalam upaya mencegah dan mengatasi kasus flebitis. Hasil penelitian juga diharapkan dapat menjadi acuan untuk pengembangan kebijakan kesehatan yang lebih efektif terkait pemasangan infus. Untuk mencapai tujuan ini, penelitian ini akan menggunakan metode observasional dan analisis statistik untuk mengidentifikasi faktor-faktor risiko yang berkontribusi terhadap kejadian flebitis pada pasien. Selain itu, penelitian ini juga akan melibatkan kerjasama antara tenaga medis dan peneliti guna memastikan data yang diperoleh akurat dan relevan. Penelitian ini memberikan pemahaman yang lebih baik tentang faktor-faktor risiko flebitis sehingga dapat membantu dalam pencegahan dan penanganan kondisi tersebut. Hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi spesifik yang signifikan terhadap bidang ilmu kesehatan.

### **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini bersifat observasional menggunakan rancangan case control dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini telah dilaksanakan dilakukan di Rumah Sakit Bunda Pengharapan Merauke. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan april hingga mei 2024. Populasi dalam penelitian di ruangan St. Gabriel, ruangan St. Yakobus, ruangan St. Yosefa dan Ruangan ICU ini adalah pasien rawat inap yang mengalami flebitis sebanyak 170 orang di bulan Januari – Maret tahun 2024 di Rumah Sakit Bunda Pengharapan Merauke. Populasi per bulan =  $170/3 = 56,6 = 57$

Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan purposive sampling yaitu semua pasien rumah sakit Bunda Pengharapan yang rawat inap dan menggunakan infus dan memenuhi kriteria inklusif pada penelitian ini. Dengan jumlah sampel yang resiko positif akan dijadikan kasus dan resiko negatif akan menjadi control dalam penelitian ini. Perhitungan besar sample menggunakan rumus Slovin dan didapatkan jumlah sampel sebanyak 40 yang dibagi menjadi kelompok control dan kasus. Kriteria inklusi sampel adalah bersedia berpartisipasi dalam penelitian, Mampu berkomunikasi dengan baik, Ruangan ruangan St. Gabriel, ruangan Sta. Yosefa, ruangan St. Yakobus. Sedangkan Kriteria eksklusinya adalah Pasien anak dengan usi dibawah 7 tahun, Pasien yang hari pemasangan infusnya sama dengan atau dibawah 24 jam, Dirawat di ruangan ICU.

Adapun instrumen yang digunakan adalah kuesioner dan rekam medis. Kuesioner yang digunakan diadopsi dari beberapa penelitian dan kementrian Kesehatan. Rekam medis didapatkan dari rumah sakit. Kuesioner penelitian ini dibuat berdasarkan kuesioner yang

disebarkan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia dan beberapa penelitian serupa. Selanjutnya, kami menggunakan uji analisis Pearson product moment untuk menilai validitas kuesioner. Hasil pengujian menunjukkan bahwa setiap pertanyaan yang diajukan memiliki nilai lebih besar dari 0,6. Dengan menggunakan alpha Cronbach, kami mengevaluasi reliabilitas instrumen. Hasil uji reliabilitas menunjukkan skor alpha Cronbach 0,911, maka dapat disimpulkan bahwa variabel tersebut konsisten atau reliabel untuk pengukuran.

Data akan didapatkan secara langsung dari responden melalui percakapan atau pertemuan serta rekam medis yang tersedia dari rumah sakit. Wawancara dilakukan untuk memperoleh data primer dengan menggunakan kuesioner. Data yang akan diambil meliputi data identitas responden, penyakit responden, pemasangan infus, dan penerapan teknik aseptik pemasangan infus. Pada penelitian ini analisis bivariat menggunakan uji chi-square dan regresi logistik

Penelitian ini telah melalui komite etik penelitian Universitas Karya Husada Semarang dengan nomor Surat Keterangan : 043/KEP/UNKAHA/SLE/IV/2024. Penelitian ini dilakukan dengan memperhatikan prinsip-prinsip etika penelitian yang berlaku dan telah mendapatkan persetujuan dari semua pihak terkait. Seluruh data yang diperoleh akan dijaga kerahasiaannya sesuai dengan regulasi yang berlaku.

## HASIL PENELITIAN

Penelitian ini menilai faktor faktor yang berhubungan dengan kejadian phlebitis. Beberapa faktor yang diteliti diantaranya adalah usia, gender, status mental, status nutrisi, riwayat penyakit, vena lokasi pemasangan, perawatan infus, lama pemasangan infus, bahan dressing, jenis cairan, ukuran kateter infus, cuci tangan, jumlah insersi, kelas/ruangan, status perawatan, dan suku. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini.

**Tabel 1. Distribusi Responden Dan Hubungan Antar Variable Terhadap Kejadian Phlebitis**

Variabel	Kasus (Phlebitis)		Kontrol		Total		P	OR
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%		
<b>Usia</b>								
>45 tahun	10	25	10	25	20	50%	0.325	3.467
<45 tahun	10	25	10	25	20	50%		
<b>Gender</b>								
Laki-laki	9	22,5	9	22,5	18	45%	0.233	3.312
Perempuan	11	27,5	11	27,5	22	55%		
<b>Status Mental</b>								
Stress	13	32,5	7	17,5	20	50%	0.212	1.558
Tidak stres	5	12,5	15	37,5	20	50%		

<b>Status nutrisi</b>								
18<IMT > 30	9	22,5	3	7,5	12	30%	0.159	3.676
IMT 18-30	11	27,5	17	42,5	28	70%		
<b>Riwayat Penyakit</b>								
Ada	11	27,5	5	12,5	16	40%	0.003	13.944
Tidak ada	9	22,5	15	37,5	24	50%		
<b>Vena lokasi pemasangan</b>								
Metakarpal	12	30	9	22,5	21	52,5%	0.091	1.915
Sefalica /kubiti/saphena	8	20	11	27,5	19	47,5%		
<b>Perawatan infus</b>								
Dilakukan	3	7,5	16	40	19	47,5%	0.000	17.811
Tidak dilakukan	17	42,5	4	10	21	52,5%		
<b>Lama pemasangan infus</b>								
>3 hari	15	37,5	3	7,5	18	45%	0.001	16.229
<3 hari	5	12,5	17	42,5	22	55%		
<b>Bahan dressing</b>								
Plester coklat+ kasa steril	1	2,5	15	37,5	16	40	0.000	20.556
Hipafiks +kasa steril	19	47,5	5	12,5	24	60		
<b>Jenis cairan</b>								
Hipertonik	12	30	1	2,5	13	32,5%	0.003	13.865
Isotonic	8	20	19	47,5	27	67,5%		
<b>Ukuran kateter infus</b>								
Nomor 20	5	12,5	7	17,5	12	30%	0.190	3.323
Nomor 22/24	15	37,5	13	32,5	28	70%		
<b>Cuci tangan (Perawat)</b>								
Sesuai SOP	2	5	18	45	20	63%	0.000	21.145
Tidak sesuai SOP	16	40	4	10	20	50%		
<b>Jumlah insersi (Perawat)</b>							0.099	6.270

>1 x	9	22,5	3	7,5	12	30%		
1 x	11	27,5	17	42,5	28	70%		
<b>Kelas/ruangan</b>								
Kelas 1 & 2	7	17,5	11	27,5	18	45%	0.563	4.848
Kelas 3	13	32,5	9	22,5	22	55%		
<b>Status perawatan</b>								
Lama	15	37,5	17	42,5	32	80%	0.004	13.333
Baru	5	12,5	3	7,5	8	20%		
<b>Suku</b>								
Papua	6	15	10	25	16	40%	0.190	3.323
Non Papua	14	15	10	25	24	60%		
Chi Square								

Tabel 1 menunjukkan bahwa Berdasarkan factor predisposisi pasien phlebitis lebih mengalami stress dan mempunyai penyakit penyerta, factor reinforcing pasien phlebitis lebih di lakukan pada metacarpal, tidak dilakukan perawatan dan lama pemasangan lebih dari 3 hari. Pada faktor enabling cairan yang dipakai pada pasien phlebitis lebih banyak hipertonik. Factor perilaku perawat, pada pasien phlebitis, perawat cuci tangan tidak sesuai SOP, factor lingkungan, lebih banyak pasien lama dan non Papua pada pasien phlebitis. Faktor yang mempengaruhi phlebitis adalah penyakit penyerta, dengan p=0.003, perawatan infus, p= 0.000 dan lama pemasangan infus, p= 0.001, jenis cairan, p=0.003 dan bahan dressing, p=0.000, mencuci tangan sesuai SOP, p= 0.000, status perawatan (berulang atau baru), dengan p= 0.004

**Tabel 2. Hasil Seleksi Factor Yang Berpengaruh Signifikan Terhadap Kejadian Phlebitis**

Faktor	P	Keterangan
Riwayat Penyakit	0.003	Signifikan
Perawatan infus	0.000	Signifikan
Lama pemasangan infus	0.001	Signifikan
Bahan dressing	0.000	Signifikan
Jenis cairan	0.003	Signifikan
Cuci tangan	0.000	Signifikan
Status perawatan	0.004	Signifikan

Tabel 2 menunjukkan bahwa dari 16 faktor yang diduga berpengaruh terhadap kejadian phlebitis, hanya 7 faktor yang signifikan, dan bisa masuk dalam seleksi regresi logistic untuk menentukan yang paling dominan.

**Tabel 3. Hasil Akhir Regresi Logistik**

Jenis factor	95,0% C.I.forEXP(B)				
	B	Sig.	OR	lower	Upper
Cuci Tangan	1.965	.123	7.133	.589	86.351
Perawatan Infus	3.124	.021	22.726	1.589	324.96
Penyakit Penyerta	20.199	.998	.000	.000	.
Jenis Dressing	20.514	.998	8.111	.000	.
<b>Constant</b>	<b>22.778</b>	<b>.998</b>	<b>.000</b>		

Regresi Logistik

Tabel 3 menunjukkan bahwa faktor yang paling signifikan secara bersamaan terhadap kejadian flebitis di Rumah Sakit Bunda Pengharapan adalah faktor perawatan Infus yakni nilai  $P=0.021$  dan  $OR=22.726$  artinya faktor perawatan infus berpengaruh 22.7 kali lebih besar dari faktor yang lainnya. Berdasarkan hasil perhitungan probabilitas, maka dapat disimpulkan bahwa peluang terjadinya flebitis yang disebabkan faktor perawatan infus adalah 59.8%.

### **PEMBAHASAN**

Penelitian ini dilakukan di rumah sakit bunda pengharapan dengan jumlah sampel sebanyak 40 sampel dan didapatkan 20 kasus flebitis dan 20 tidak mengalami flebitis, yang kemudian dijadikan variabel kontrol. Berdasarkan hasil penelitian, pasien yang mengalami flebitis 14 (70%) orang non papua dan 6 (30%) orang adalah orang asli papua, hal ini disebabkan karena jumlah sampel non papua lebih banyak yakni 24 orang, sedangkan orang papua 16 orang atau 40 % dari total sampel. sedangkan yang terpasang infus namun tidak mengalami flebitis memiliki jumlah prosentase yang sama yakni 10 orang (50%) papua asli dan 10 orang (50%) non papua, dan jika melihat nilai  $R$  hitung= 3.323 yang lebih kecil dari  $R$  tabel dan nilai signifikannya (0.190) lebih besar dari 0.05 artinya variabel ini tidak berpengaruh terhadap kejadian flebitis.

Stres mempengaruhi tingkat ketidakseimbangan cairan dan elektrolit, Semakin luas area pembedahan maka semakin berat stres<sup>14</sup>. Faktor penyakit penyerta pada penelitian ini memiliki kasus flebitis lebih banyak terjadi pada pasien yang memiliki penyakit penyerta yakni 11 orang dari 20 orang, sedangkan kontrol lebih banyak yang tidak disertai penyakit penyerta yakni 9 orang dari 20 orang. pada tabel ini menunjukkan nilai  $R$  hitung= 13.944 yang lebih besar dari  $R$  tabel dan nilai signifikannya lebih kecil dari 0.05 artinya variabel ini berpengaruh terhadap kejadian flebitis di RSBP Merauke. Hal ini sejalan dengan penelitian Mega et al (2018) dengan judul Pengaruh karakteristik pasien yang terpasang kateter intravena terhadap kejadian flebitis, dengan nilai Riwayat hipertensi ( $p=0,01$ ;  $OR=6,18$ ;

95% CI=2,47 < OR < 15,51), dan riwayat diabetes melitus ( $p = 0,01$ ; OR = 17,88; 95%CI = 6,05 < OR < 52,85) berpengaruh terhadap kejadian phlebitis<sup>15</sup>. Penyakit yang diderita pasien dapat mempengaruhi terjadinya phlebitis misalnya pada Pasien Diabetes Mellitus yang mengalami aterosklerosis akan mengakibatkan aliran darah keperifer berkurang sehingga jika terdapat luka mudah mengalami infeksi<sup>16-19</sup>.

Pada faktor jenis dressing infus pada penelitian ini pasien yang dilakukan dressing infus 16 orang tidak mengalami phlebitis dan pasien yang tidak dilakukan dressing selama perawatan 17 orang mengalami phlebitis hasil analisa bivariate menunjukkan nilai R hitung= 17.811 yang lebih besar dari R tabel dan nilai signifikannya 0.000 lebih kecil dari 0.05 artinya variabel ini berpengaruh terhadap kejadian phlebitis di RSBP Merauke hal ini berbeda dengan penelitian Phlebitis bisa disebabkan karena timbulnya kontaminasi mikroba melalui titik akses ke sirkulasi dalam periode tertentu, penggunaan balutan yang transparan sehingga mudah untuk melakukan pengawasan tanpa harus memanipulasinya<sup>20</sup>. Penggunaan balutan konvensional masih bisa dilakukan, tetapi kassa steril harus diganti tiap 24 jam.

Faktor jenis cairan infus pada penelitian ini menunjukkan bahwa pasien yang menggunakan cairan hipertonik sebanyak 13 orang dan 12 orang mengalami phlebitis dan 1 orangnya tidak mengalami phlebitis, sedangkan pasien yang menggunakan cairan isotonik sebanyak 27 orang dan 8 mengalami phlebitis 19 orang tidak mengalami phlebitis, hasil analisa menunjukkan nilai R hitung= 13.844 yang lebih besar dari R tabel dan nilai signifikannya 0.03 lebih kecil dari 0.05 artinya variabel ini berpengaruh terhadap kejadian phlebitis di RSBP Merauke.

Faktor perilaku cuci tangan sebelum tindakan berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti menunjukkan masih banyak petugas kesehatan yang tidak melakukan cuci tangan yang menyebabkan terjadinya kasus phlebitis dari 20 sampel kasus phlebitis 16 orang dipasang infus tanpa petugas mencuci tangan terlebih dahulu. Pada kasus kontrol dari 20 orang yang dipasang infus diawali dengan cuci tangan tidak terjadi phlebitis. analisa bivariate menunjukkan nilai R hitung= 21.145 yang lebih besar dari R tabel dan nilai signifikannya 0.000 lebih kecil dari 0.05 artinya faktor ini berpengaruh terhadap kejadian phlebitis di RSBP Merauke, berdasarkan data dari bandels PPI, perilaku cuci tangan petugas masih belum 100 persen dilakukan, dan saat peneliti wawancara dengan petugas ruangan rawat inap dan petugas intalasi gawat darurat mengatakan bahwa semua petugas sudah mampu melakukan cuci tangan dengan 6 langkah, namun belum menjadi budaya perawat di unit, sehingga ketika sibuk dengan banyaknya kegiatan atau banyaknya pasien maka akan lupa dengan cuci tangan, lebih banyak cuci tangan dilakukan setelah tindakan ke pasien. Kurangnya pemahaman akan pentingnya cuci tangan juga menjadi faktor utama dalam rendahnya kepatuhan petugas terhadap praktik higiene ini. Oleh karena itu, perlu

adanya upaya edukasi dan pengawasan yang lebih intensif untuk meningkatkan kesadaran dan kepatuhan petugas terhadap cuci tangan<sup>21-23</sup>. Perilaku cuci tangan sudah harus menjadi budaya bagi semua tenaga medis maupun non medis yang berada di lingkungan rumah sakit bunda pengharapan karena cuci tangan dengan enam langkah dan lima momen termasuk dalam salah satu standar keselamatan pasien khususnya standar mengurangi resiko kejadian infeksi pada pasien<sup>24</sup>.

Faktor Dressing infus hasil penelitian menunjukkan pasien yang dilakukan dressing infus selama perawatan 16 orang tidak mengalami phlebitis dan pasien yang tidak dilakukan dressing selama perawatan 17 orang mengalami phlebitis hasil analisa bivariate menunjukkan nilai R hitung= 17.811 yang lebih besar dari R tabel dan nilai signifikannya 0.000 lebih kecil dari 0.05 artinya variabel ini berpengaruh terhadap kejadian phlebitis di RSBP Merauke. Kejadian phlebitis terbanyak pada pasien di sebabkan oleh ukuran kanula dan frekuensi ganti balutan<sup>25,26</sup>.

Rumah sakit bunda pengharapan sudah memiliki SPO perawatan infus dengan frekuensi 1 kali dalam 3 hari perawat dengan penggunaan dressing konvensional. Phlebitis bisa disebabkan karena timbulnya kontaminasi mikroba melalui titik akses ke sirkulasi dalam periode tertentu<sup>27</sup>. Penggantian balutan yang jarang dan tidak teratur dilakukan mengakibatkan kurangnya observasi pada lokasi pemasangan dan pemutusan perkembangbiakan kuman terjadi lebih lama sehingga kurang. untuk penggunaan balutan yang transparan sehingga mudah untuk melakukan pengawasan tanpa harus memanipulasinya<sup>28</sup>. Penggunaan balutan konvensional masih bisa dilakukan, tetapi kassa steril harus diganti tiap 24 jam<sup>29</sup>.

Faktor lama pemasangan infus, hasil penelitian menunjukkan kasus phlebitis lebih banyak terjadi pada pasien yang hari rawatnya kurang dari 3 hari yakni sebanyak 15 orang (75%) dan yang terjadi setelah 3 hari berjumlah 5 orang (25%) dari 20 kasus phlebitis. Hasil analisa Bivariate menunjukkan nilai R hitung= 16.229 yang lebih besar dari R tabel dan nilai signifikannya 0.001 lebih kecil dari 0.05 artinya variabel ini berpengaruh terhadap kejadian phlebitis di RSBP Merauke. Hal ini disebabkan karena jenis dressing yang digunakan masih jenis konvensional namun perawatan infus yang harus dilakukan/ 24 jam masih ada yang tidak dilakukan, juga penggunaan cairan hipertonik, juga lama penyutikan yang masih kurang sesuai standar. Banyak faktor yang menyebabkan phlebitis antara lain : teknik cuci tangan yang tidak baik saat pemasangan atau pun perawatan infus, teknik aseptik yang kurang baik pada saat penusukan, teknik penusukan yang kurang tepat, pemasangan yang terlalu lama dan jenis terapi atau cairan yang masuk melalui kateter infus<sup>30</sup>.

Faktor jenis kunjungan pasien menunjukkan hasil kasus phlebitis terbanyak terjadi pada pasien dengan status kunjungan lama yakni 15 orang dari 20 kasus phlebitis . pada tabel ini menunjukkan nilai R hitung = 13.333 yang lebih besar dari R tabel dan nilai signifikannya

0,004 lebih kecil dari 0.05 artinya variabel ini berpengaruh terhadap kejadian phlebitis di RSBP Merauke.

Berdasarkan hasil uji pemodelan dari 7 faktor yang terdiri 1 faktor predisposisi, 2 faktor reinforcing dan perilaku serta 2 faktor lingkungan, dan 2 faktor enabling ada 6 faktor yang nilai R hitung lebih besar dari R tabel, dan nilai P valuenya lebih kecil dari 0.05, sebaliknya ada satu faktor predisposisi yang nilai R lebih kecil dan nilai P value lebih besar dari 0.05 artinya faktor predisposisi tidak berpengaruh terhadap kejadian phlebitis di rumah sakit bunda pengharapan merauke. dari hasil uji pemodelan menunjukkan bahwa faktor yang lebih besar atau lebih signifikan terhadap kejadian phlebitis di RSBP adalah faktor perilaku (dressing infus) yaitu dengan nilai OR= 22.7 yang artinya 22.6 kali mempengaruhi kejadian phlebitis.

Sebagai rekomendasi, penelitian ini menyarankan agar perawat di Rumah Sakit Bunda Pengharapan memberikan perhatian khusus terhadap teknik dressing infus untuk mencegah kejadian phlebitis. Selain itu, manajemen rumah sakit juga dapat mempertimbangkan untuk meningkatkan pelatihan dan pengawasan terkait faktor perilaku perawat yang dapat memengaruhi kejadian phlebitis.

### **SIMPULAN DAN SARAN**

Faktor penyakit penyerta, perawatan infus dan jenis cairan infus dengan konsentrasi pekat. Perilaku perawat dalam mencuci tangan sebelum tindakan pemasangan infus sangat signifikan terhadap kejadian phlebitis di RSBP. Pasien yang sering masuk ke rumah sakit atau kontak dengan lingkungan rumah sakit lebih cenderung untuk terjadinya phlebitis dari pada faktor ruang perawatan dan lama hari pemasangan infus. Hasil Analisa determinan menunjukkan faktor perawatan infus dan cuci tangan, faktor bahan dressing infus dan jenis cairan infus, faktor perilaku perawatan infus dan cuci tangan dengan dan faktor pasien yang sering masuk rumah sakit memiliki nilai signifikansi lebih kecil dari nilai P value. Hasil pemodelan menunjukkan faktor yang signifikasinya lebih besar terhadap kejadian phlebitis adalah dressing infus yaitu nilai P= 0.021, OR 22.726 artinya memiliki 22 kali lebih besar pengaruhnya terhadap kejadian phlebitis di Rumah Sakit Bunda Pengharapan. Saran untuk mengurangi risiko kejadian phlebitis adalah dengan meningkatkan kesadaran dan kepatuhan perawat dalam melakukan dressing infus secara benar. Selain itu, perlu dilakukan pelatihan dan edukasi secara berkala kepada perawat mengenai pentingnya menjaga kebersihan saat melakukan cuci tangan sebelum dan sesudah menangani pasien.

### **DAFTAR PUSTAKA**

1. Schaefer SL, Mullens CL, Ibrahim AM. The Emergence of Rural Emergency Hospitals. JAMA. 2023;329(13):1059–71.

2. Rifla C, Sni Syam M. Hospital Efforts in Fulfilling Patients' Rights to Emergency Unit Health Services. *Blantika: Multidisciplinary Journal*. 2024;2(6):698–704.
3. Alowais SA, Alghamdi SS, Alsuhebany N, Alqahtani T, Alshaya AI, Almohareb SN, et al. Revolutionizing healthcare: the role of artificial intelligence in clinical practice. *BMC Med Educ*. 2023;23(1):689–701.
4. Sikora A, Zahra F. *Nosocomial Infections*. 2024. 1–134 p.
5. Cao M, Wang G, Xie J. Immune dysregulation in sepsis: experiences, lessons and perspectives. *Cell Death Discov*. 2023;9(1):465–76.
6. Haleem A, Javaid M, Singh RP, Suman R. Telemedicine for healthcare: Capabilities, features, barriers, and applications. *Sensors International*. 2021;2(7):100117–29.
7. Khan HA, Baig FK, Mehboob R. Nosocomial infections: Epidemiology, prevention, control and surveillance. *Asian Pac J Trop Biomed*. 2017;7(5):478–82.
8. Raofi S, Pashazadeh Kan F, Rafiei S, Hosseinipalangi Z, Noorani Mejareh Z, Khani S, et al. Global prevalence of nosocomial infection: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2023;18(1):e0274248–65.
9. Bibiano Guillén M, Tolsdorf Rodríguez J, Nuñez-Alfonso J, Cárdenas-Rebollo JM, Ayuso-Sacido Á. Non-Adherence to Peripheral Venous Catheter Care Protocols Significantly Decreases Patient Safety and Impacts Costs: A Retrospective Observational Study. *Healthcare*. 2024;12(16):1558–69.
10. Lisnadiyanti, Nursalam, Nani Asna Dewi, Akbar Hidayat. The Relationship Between Knowledge of Novice Nurses and The Incidence of Phlebitis In Cipto Mangunkusumo Hospital, Jakarta. *Jurnal Kesehatan Komunitas*. 2022;8(2):306–13.
11. Milutinović D, Simin D, Zec D. Risk factor for phlebitis: a questionnaire study of nurses' perception. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2015;23(4):677–84.
12. Vivtin Agustiani E, Santosa A. Risk factor for phlebitis in a patient with peripheral intravenous catheters: a cohort study. *Proceedings Series on Health & Medical Sciences*. 2020 Dec 10;1:24–9.
13. dos Santos TS, Anacleto JC, Cesar VS, Lino RLB, Lino A de A, Garbuio D. Incidência de flebite e fatores relacionados em acesso venoso periférico de adultos. *Enfermería Global*. 2024;23(2):26–58.
14. El-Sharkawy AM, Sahota O, Maughan RJ, Lobo DN. The pathophysiology of fluid and electrolyte balance in the older adult surgical patient. *Clinical Nutrition*. 2014;33(1):6–13.
15. Mega N, Haritya Akbar F, Isfandiari MA. PENGARUH KARAKTERISTIK PASIEN YANG TERPASANG KATETER INTRAVENA TERHADAP KEJADIAN FLEBITIS The Influence of Patients' Characteristics with Intravena Catheter in Phlebitis Incidence. 2018;6:1–8.

16. Tresierra-Ayala MÁ, García Rojas A. Association between peripheral arterial disease and diabetic foot ulcers in patients with diabetes mellitus type 2. *Medicina Universitaria*. 2017;19(76):123–6.
17. Yachmaneni A, Jajoo S, Mahakalkar C, Kshirsagar S, Dhole S. A Comprehensive Review of the Vascular Consequences of Diabetes in the Lower Extremities: Current Approaches to Management and Evaluation of Clinical Outcomes. *Cureus*. 2023;15(10):1–14.
18. Jais S. Various Types of Wounds That Diabetic Patients Can Develop: A Narrative Review. *Clinical Pathology*. 2023;16(1):1–6.
19. Poznyak A, Grechko A V., Poggio P, Myasoedova VA, Alfieri V, Orekhov AN. The Diabetes Mellitus–Atherosclerosis Connection: The Role of Lipid and Glucose Metabolism and Chronic Inflammation. *Int J Mol Sci*. 2020;21(5):1–13.
20. Joaquim Pinto, Fulgencio Cristin Gusmão, Ostelino da Silva Belo, Chusnatayaini A. The Factors Contributed of incidence phlebitis cases with patients by using cannula in National Hospital Guido Valadares Dili, Timor Leste. *Journal for Quality in Public Health*. 2024;7(2):182–5.
21. Alshagrawi S, Alhodaithy N. Determinants of hand hygiene compliance among healthcare workers in intensive care units: a qualitative study. *BMC Public Health*. 2024;24(1):2333–43.
22. Chakma SK, Hossen S, Rakib TM, Hoque S, Islam R, Biswas T, et al. Effectiveness of a hand hygiene training intervention in improving knowledge and compliance rate among healthcare workers in a respiratory disease hospital. *Heliyon*. 2024;10(5):e27286–94.
23. Ahmadipour M, Dehghan M, Ahmadinejad M, Jabarpour M, Mangolian Shahrabaki P, Ebrahimi Rigi Z. Barriers to hand hygiene compliance in intensive care units during the COVID-19 pandemic: A qualitative study. *Front Public Health*. 2022;10(8):1–9.
24. He W, Chen X, Cheng X, Li Y, Feng B, Wang Y. Exploring the effect of novel six moments on hand hygiene compliance among hospital cleaning staff members: a quasi-experimental study. *Epidemiol Infect*. 2023;151(4):e73–82.
25. Merisa S, Bawole LY. Analisis Faktor Resiko Terhadap Kejadian Flebitis di Bangsal K, L, M2 RS PGI Cikini. *JURNAL KEPERAWATAN CIKINI*. 2020;1(1):22–6.
26. Lulie M, Tadesse A, Tsegaye T, Yesuf T, Silamsaw M. Incidence of peripheral intravenous catheter phlebitis and its associated factors among patients admitted to University of Gondar hospital, Northwest Ethiopia: a prospective, observational study. *Thromb J*. 2021;19(1):48–58.

27. Torné-Ruiz A, García-Expósito J, Bonet A, Masot O, Roca J, Selva-Pareja L. Evolution of Scientific Production on Phlebitis Secondary to Vascular Access: A 71-Year Bibliometric Analysis. *Nurs Rep.* 2023;13(4):1635–47.
28. Niculescu AG, Grumezescu AM. An Up-to-Date Review of Biomaterials Application in Wound Management. *Polymers (Basel).* 2022;14(3):421–32.
29. Gavin NC, Webster J, Chan RJ, Rickard CM. Frequency of dressing changes for central venous access devices on catheter-related infections. *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2016;2016(2):1–45.
30. Simões AMN, Vendramim P, Pedreira MLG. Risk factors for peripheral intravenous catheter-related phlebitis in adult patients. *Revista da Escola de Enfermagem da USP.* 2022;56(4):1–9.