

	UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PRINGSEWU LAMPUNG	Kode/No	UMPRI/LPPMform/05/01
		Tanggal Berlaku	10 Agustus 2020
FORMULIR SPMI		Revisi	01
		Halaman	1 dari 1

LAPORAN PENELITIAN

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN
PHLEBITIS PADA PASIEN YANG TERPASANG KATETER
INTRAVENA DI RSU MUHAMMADIYAH METRO**




Disusun Oleh :

Ketua : Ns Pira Prahmawati, SKep., M.Kes (0203028002)

Anggota : Ns. Gunawam Irianto, MKep., Sp.Kom (0220117401)

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN DAN PENDIDIKAN
PROFESI NERS
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PRINGSEWU
TAHUN 2022**

	UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PRINGSEWU LAMPUNG	Kode/No	UMPRI/LPPMform/05/01
		Tanggal Berlaku	10 Agustus 2020
	FORMULIR SPMI	Revisi	01
		Halaman	1 dari 1

1. Identitas Penelitian

A. Judul penelitian

Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian *Phlebitis* pada Pasien yang Terpasang Kateter Intravena Di RSU Muhammadiyah Metro

B. Waktu Penelitian

Tahun Usulan	Tahun Pelaksanaan	Semester	Lama Penelitian
2022	2022	Ganjil	1 Tahun

C. Mata Kuliah

Kode MK	Mata Kuliah
2033316	Keperawatan Medikal Bedah 1
IK416	Keperawatan Kritis

D. Dasar alqur'an

Surah dan ayat	al-Anbiya' Ayat 30
Ayat alquran	رَتَقْنَا فَفَتَقْنَهُمَا وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلَا أُولِمُوا بِمَا كَفَرُوا أَنَّ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ يَوْمِنُونَ
Artinya	Apakah orang-orang kafir tidak mengetahui bahwa langit dan bumi, keduanya, dahulu menyatu, kemudian Kami memisahkan keduanya dan Kami menjadikan segala sesuatu yang hidup berasal dari air? Maka, tidakkah mereka beriman?
Hadis	

2. Identitas Peneliti

Nama	Peran	Tugas
Ns. Pira Prahmawati, SKep., MKes.	Ketua Penelitian	Mengkoordinir pelaksanaan penelitian
Ns. Gunawam Irianto, MKep., Sp.Kom	Anggota 1	Mengkoding dan mengolah data
Eni Muchlisoh	Mahasiswa 1	Membantu mengumpulkan data dan mengkoding data

	UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PRINGSEWU LAMPUNG	Kode/No	UMPRI/LPPMform/05/01
		Tanggal Berlaku	10 Agustus 2020
	FORMULIR SPMI	Revisi	01
		Halaman	1 dari 1

Sugiarti	Mahasiswa 2	Membantu mengumpulkan data dan mengkode data
----------	-------------	--

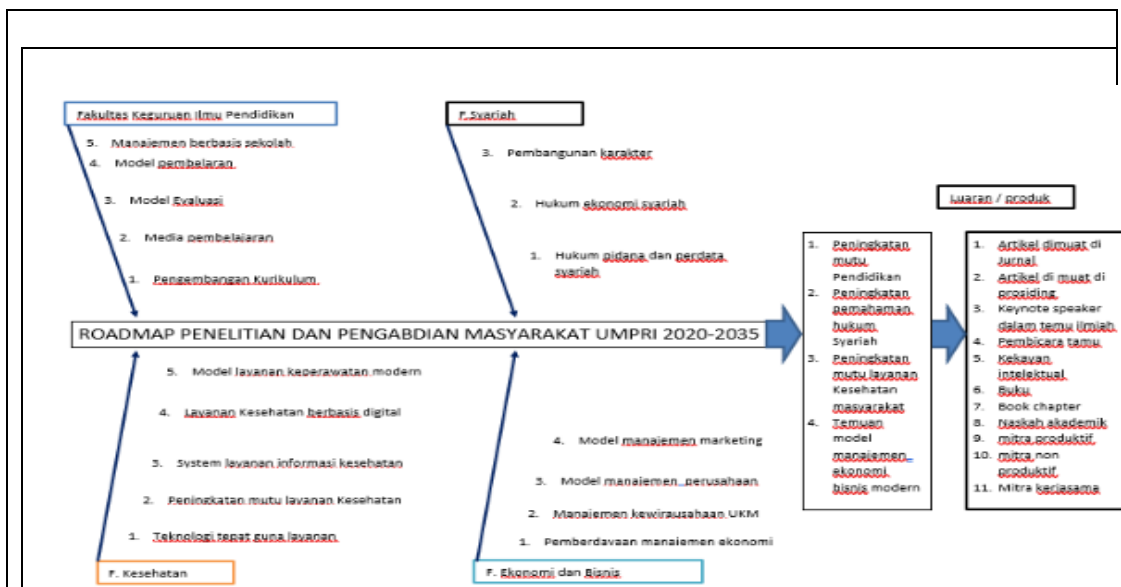
3. Mitra Penelitian

Institusi	Nama mitra	Kepakaran	e-mail dan no WA
-	-	-	-

4. Luaran dan Target capaian

Tahun	Jenis Luaran
1	Jurnal nasional (sinta 1-4)

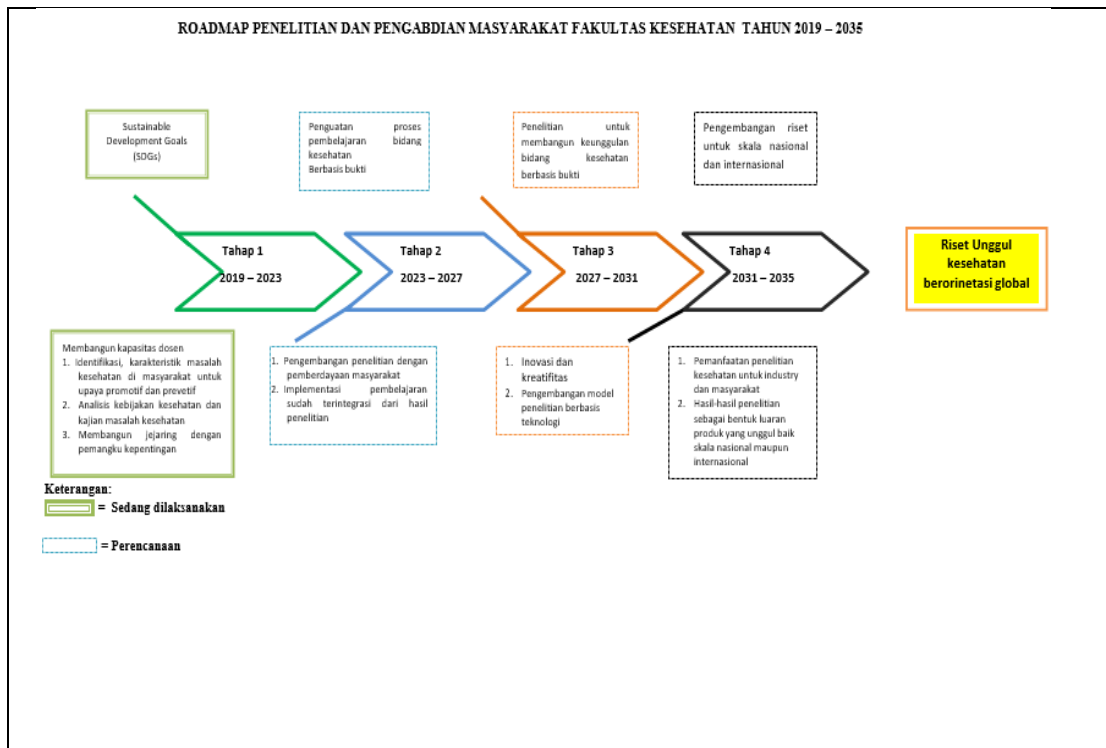
5. Roadmap Universitas



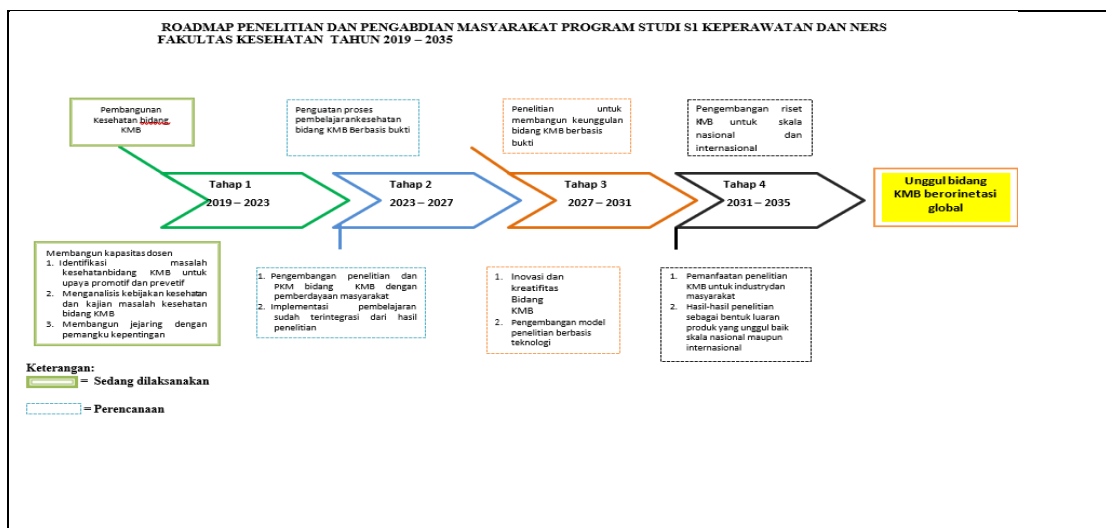
6. Roadmap Fakultas

--

	UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PRINGSEWU LAMPUNG	Kode/No	UMPRI/LPPMform/05/01
		Tanggal Berlaku	10 Agustus 2020
	FORMULIR SPMI	Revisi	01
		Halaman	1 dari 1

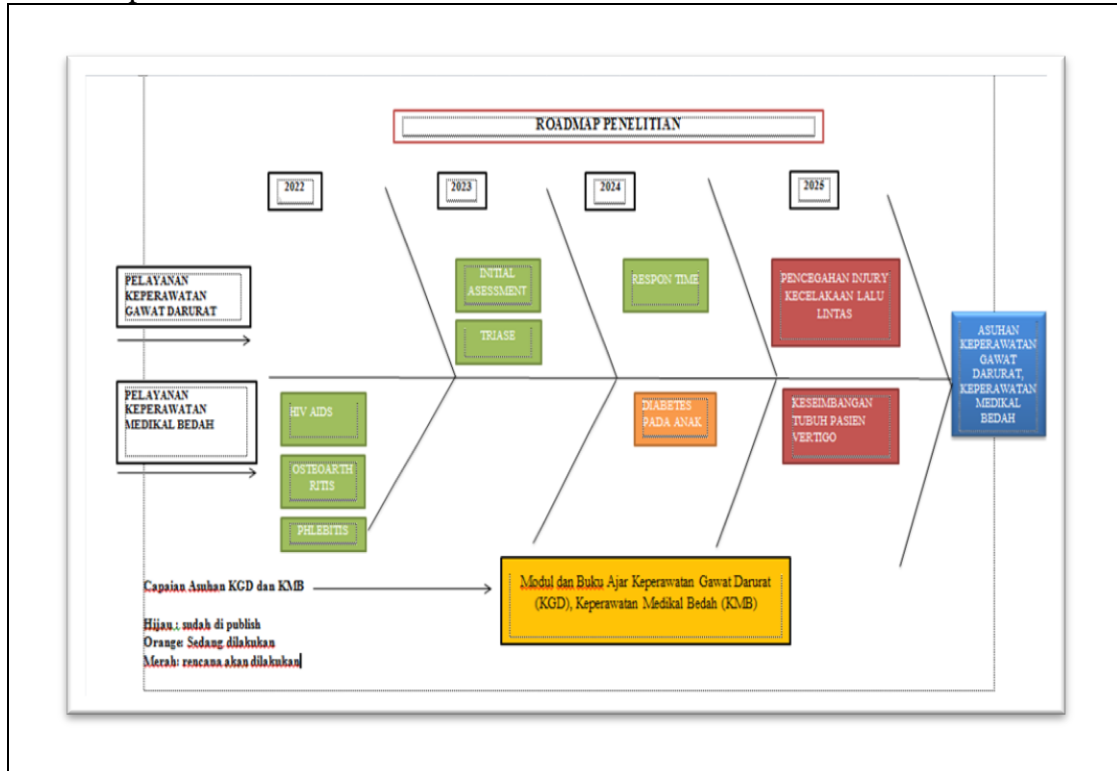


7. Roadmap Prodi




	UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PRINGSEWU LAMPUNG	Kode/No	UMPRI/LPPMform/05/01
		Tanggal Berlaku	10 Agustus 2020
	FORMULIR SPMI	Revisi	01
		Halaman	1 dari 1

8. Roadmap dosen





9. Anggaran Penelitian

NO	URAIAN	SATUAN	VOLUME	JUMLAH
1	Honor peneliti	1	Rp 1.500.000,00	Rp 1.500.000,00
2	Belanja barang habis pakai	1	Rp 3.000.000,00	Rp 3.500.000,00
3	Biaya perjalanan (survey, ambil data, transpot)	10	RP 300.000,00	Rp 3,000,000,00
4	Publikasi	1	Rp 1.000,000,00	Rp 1.000,000,00
5	Lain-lain	1	Rp 1.000.000,00	Rp 1.000.000,00
	Jumah			Rp 10.000.000,00

	UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PRINGSEWU LAMPUNG	Kode/No	UMPRI/LPPMform/05/01
		Tanggal Berlaku	10 Agustus 2020
	FORMULIR SPMI	Revisi	01
		Halaman	1 dari 1


10. Halaman pengesahan

HALAMAN PENGESAHAN	
1. Judul Penelitian	: Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Phlebitis Pada Pasien Yang Terpasang Kateter Intravena Di RSUD Muhammadiyah Metro
2. Bidang Penelitian	: Keperawatan
3. Ketua Peneliti	
a. Nama lengkap	: Ns. Pira Prahmawati, SKep., MKes.
b. NIDN	: 0203028002
c. Jabatan /golongan	: Lektor/ IIIb
d. Program Studi	: S1 Keperawatan
e. No Hp	: 082181705868
4. Anggota Peneliti 1	
a. Nama lengkap	: Ns. Gunawam Irianto, MKep., Sp.Kom.
b. NIDN	: 0220117401
5. Lokasi Peneliti	: Indonesia
6. Jumlah biaya yang diusulkan	: Rp.10.000.000
Pringsewu, 7 Desember 2022 Mengetahui	
Dekan FKes,	Kepala LPPM UMPRI
 Elha Nuryati, M.Epid, Ph.D NIDN. 0215117601	 Sofwan Adiputra, M.Pd., Kons. NIDN. 0273108601

1. Isi Penelitian

a. Abstrak

Terapi infus merupakan salah satu tindakan yang paling sering diberikan pada pasien yang menjalani rawat inap, prosedur pemasangan yang kurang tepat,

	UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PRINGSEWU LAMPUNG	Kode/No	UMPRI/LPPMform/05/01
		Tanggal Berlaku	10 Agustus 2020
FORMULIR SPMI		Revisi	01
		Halaman	1 dari 1

posisi yang salah, serta kegagalan dalam menembus vena, dapat menimbulkan ketidaknyamanan pada pasien. Tujuan penelitian ini adalah menganalisa faktor-faktor terhadap kejadian plebitis pada pasien yang mendapatkan terapi cairan intravena di Rumah Sakit Umum Muhammadiyah Metro. Desain penelitian ini adalah survey analitik kategorik berpasangan dengan rancangan kohort. Dengan pengambilan sampel non random atau disebut juga non probability sampling. Sampel penelitian ini adalah sebagian dari total pasien yang di rawat di RSUD Muhammadiyah Metro yang diberikan terapi intravena. Teknik sampling secara acidental sampling dengan responden sebanyak 30 responden yang memenuhi kriteria inklusi. Variabel independen lokasi pemasangan infus, teknik aseptik, durasi waktu lama pemasangan infus dan variabel dependen phlebitis. Cara menganalisanya dengan menggunakan “Chi-Square Test” dengan tingkat signifikan $\rho < 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan perhitungan data lokasi pemasangan infus dengan kejadian phlebitis didapatkan nilai p value=0,004 dan nilai OR 17,143, pada data teknik aseptik dengan kejadian phlebitis nilai p=0,001 dan nilai OR 28,000, dan pada data durasi waktu lama pemasangan infus dengan kejadian phlebitis didapatkan nilai p=0,000 dan nilai OR 38,250, dimana semua hasil nilai p < 0,05. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara lokasi pemasangan infus, teknik aseptik dan durasi waktu 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.


b. Key word

Phlebitis, Kateter Intravena

c. Latar Belakang

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 di bahas. Hal ini menunjukkan bahwa HAIs yang ditimbulkan berdampak secara langsung

	UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PRINGSEWU LAMPUNG	Kode/No	UMPRI/LPPMform/05/01
		Tanggal Berlaku	10 Agustus 2020
FORMULIR SPMI		Revisi	01
		Halaman	1 dari 1


sebagai beban ekonomi Negara (Peraturan Menteri Kesehatan RI NO 27, 2017).

Diantara jenis-jenis 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) (Pedoman Surveilans Infeksi, kemenkes RI, 2011). Infeksi yang terjadi di daerah insersi pemasangan infus disebut dengan phlebitis. Beberapa tanda terjadinya phlebitis yaitu timbul rasa nyeri, peningkatan temperatur di atas kulit serta terjadinya kemerahan dan pembengkakan di daerah insersi (Perry and Potter, 2009 dalam Herlina dan Jafa, 2018).

Data dari Centers For Disease 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 di rumah sakit pemerintah Indonesia sebesar 50,11% dan di rumah sakit swasta sebesar 32,0% (Agustini, 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 (misal 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 dkk, 2016), tempat insersi (Lindayanti N dan Priyanto, 2013), terapi intravena

	UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PRINGSEWU LAMPUNG	Kode/No	UMPRI/LPPMform/05/01
		Tanggal Berlaku	10 Agustus 2020
	FORMULIR SPMI	Revisi	01
		Halaman	1 dari 1

(Kurniatie, 2019), infus antibiotik betalaktam (Hakam, 2016), tehnik aseptik (Komari, 2017), durasi pemasangan infus (Komaling, 2014), tindakan aseptik (Ambarwati, 2018), lama pemasangan infus (Rohani, 2015), tehnik insersi dan lokasi pemasangan (Lindayanti dan Priyanto, 2013), jenis fiksasi fiksasi (Susilowati, 2015) juga mempengaruhi terjadinya phlebitis.

Dari penelitian Lestari dkk,2016 menjelaskan hasil penelitian uji statistik chisquare didapatkan hubungan lokasi pemasangan infus dengan kejadian phlebitis dengan nilai-p-value (0,005), dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan lokasi pemasangan infus dengan kejadian phlebitis di ruang rawat inap di RSUD Pancaran kasih GMIM Manado. Penelitian lain menjelaskan hasil analisis dengan uji chi square diperoleh nilai p-value (0,001), mengindikasikan adanya pengaruh tindakan aseptik terhadap kejadian phlebitis di instalasi gawat darurat rumah sakit Syekh Yusuf Gowa Makassar (Ambarwati, 2018). Menurut Susilowati, (2015) dari hasil uji statistik dengan menggunakan uji mann whitney dengan tingkat kemaknaan $< 0,05$ terdapat perbedaan yang bermakna dikarenakan p-value (0,009) $>$ standar signifikan ($\alpha = 0,05$) menunjukkan bahwa fiksasi 24 jam ke3 di ruang graha waluyo RSUD Jombang terjadi phlebitis, sejalan dengan penelitian Komaling, (2014) pada tingkat kemaknaan 95% ($\alpha 0,05$) menunjukkan nilai p-value (0,000), nilai ini lebih kecil dari $\alpha=0,05$ sehingga dapat dinyatakan bahwa terdapat hubungan lamanya pemasangan infus (intravena) dengan kejadian phlebitis pada pasien di Irina F Blu. RSUP. prof. dr. kandou Manado. Berdasarkan variabel pada penelitian-penelitian sebelumnya maka peneliti pada kesempatan kali ini akan meneliti variabel yang berhubungan dengan kejadian phlebitis di RSUD Muhammadiyah Metro yaitu; lokasi pemasangan infus, tehnik aseptik, dan durasi pemasangan infus.

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 RSUD 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

	UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PRINGSEWU LAMPUNG	Kode/No	UMPRI/LPPMform/05/01
		Tanggal Berlaku	10 Agustus 2020
FORMULIR SPMI		Revisi	01
		Halaman	1 dari 1

pengendalian dan pencegahan infeksi yang sangat bagus dengan angka kejadian yang sangat kecil namun kenapa hanya kejadian infeksi pada phlebitis yang tinggi?”

Berdasarkan hal tersebut diatas peneliti tertarik dan terinspirasi untuk meneliti dan menganalisa faktor resiko tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian phlebitis sehingga peneliti akan melakukan penelitian dengan judul “Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian phlebitis pada pasien yang terpasang kateter intravena di RSUD Muhammadiyah Metro ”


d. Metode

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah survey analitis kategorik berpasangan dengan rancangan kohort. Rancangan penelitian kohort adalah sebuah rancangan penelitian dimana peneliti mengelompokkan atau mengklasifikasikan kelompok terpapar dan tidak terpapar, kemudian diamati sampai waktu tertentu untuk melihat ada atau tidak efek atau penyakit yang timbul. Pada awal subjek penelitian harus bebas dari penyakit atau masalah kesehatan, dari hasil pengamatan setelah rentang waktu yang ditentukan, dianalisis dengan tehnik tertentu sehingga dapat disimpulkan apakah ada hubungan paparan dengan penyakit atau efek yang terjadi (Yuli dkk, 2014). Dalam penelitian ini, peneliti melakukan observasi terhadap pasien yang terpasang kateter intravena pada kurun waktu 3 hari perawatan.

Teknik pengambilan sampel menggunakan pengambilan sampel non random atau disebut juga non probability sampling dengan metode acidental sampling. Dalam penelitian ini akan diambil sebanyak 30 sampel. Variabel yang diteliti dalam penelitian ini yaitu kejadian *phlebitis* sebagai variabel dependen dan lokasi pemasangan infus, tehnik *aseptic* dan durasi pemasangan infus sebagai variabel independen. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi dengan memberi tanda ceklist dan dengan melihat lembar surveilans pada rekam medis pasien. Mengumpulkan data tentang banyaknya sampel yang dibutuhkan, memilih sampel berdasarkan kriteria inklusi, membuat lembar informed consent yang akan diisi oleh calon responden yang ikut serta dalam penelitian.

Setelah responden setuju dan menandatangani lembar persetujuan tersebut, peneliti menjelaskan jalannya penelitian bahwa akan dilakukannya observasi ketika proses pemasangan kateter intravena berlangsung, selanjutnya selama 3x24 jam terpasang kateter intravena atau lebih dari 72 jam peneliti menemui responden untuk melakukan observasi, dilanjutkan dengan mengisi lembar observasi. Mengumpulkan data, kemudian memproses, dan menganalisa data, setelah data terkumpul selanjutnya dilakukan pengolahan data dan analisa data menggunakan program komputerisasi.

e. Hasil

	UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PRINGSEWU LAMPUNG	Kode/No	UMPRI/LPPMform/05/01
		Tanggal Berlaku	10 Agustus 2020
	FORMULIR SPMI	Revisi	01
		Halaman	1 dari 1

Tabel 1. Distribusi frekuensi responden pasien terpasang kateter intravena yang di rawat di RSUD 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 %
Jumlah		30	100 %


Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa 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 Infus di RSUD Muhammadiyah Metro Tahun 2022

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

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

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan tehnik aseptik di RSUD Muhammadiyah Metro Tahun 2022

	UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PRINGSEWU LAMPUNG	Kode/No	UMPRI/LPPMform/05/01
		Tanggal Berlaku	10 Agustus 2020
	FORMULIR SPMI	Revisi	01
		Halaman	1 dari 1

No	Tehnik Aseptik	Jumlah	Persentase
1	Dilakukan	15	50,0 %
2	Tidak dilakukan	15	50,0 %
Jumlah		30	100 %

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa diketahui dari 30 responden sebagian responden melakukan tehnik aseptik sebanyak 15 orang (50,0%) dan yang tidak melakukan tehnik aseptik dengan benar ada 15 orang (50,0%).

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Durasi Waktu di RSUD Muhammadiyah Metro Tahun 2022


No	Durasi Waktu	Jumlah	Persentase
1	Baik, ≤ 3 hari	19	63,3 %
2	Tidak baik, >3 hari	11	36,7 %
Jumlah		30	100 %

Berdasarkan tabel 4 diketahui dari 30 responden sebagian besar responden terpasang infus dalam waktu durasi cukup baik <3 hari sebanyak 19 orang (63,3 %) sedangkan yang terpasang infus dalam waktu durasi tidak baik >3 hari hanya ada 11 orang (36,7 %).

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan kejadian *phlebitis* di RSUD Muhammadiyah Metro Tahun 2022

No	Durasi Waktu	Jumlah	Persentase
1	Tidak phlebitis	19	63,3 %
2	Phlebitis	11	36,7 %
Jumlah		30	100 %

Berdasarkan tabel 5 diketahui dari 30 responden sebagian besar responden tidak terjadi phlebitis sebanyak 19 orang (63,3%) sedangkan yang terjadi phlebitis hanya 11 orang (36,7%).

	UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PRINGSEWU LAMPUNG	Kode/No	UMPRI/LPPMform/05/01
		Tanggal Berlaku	10 Agustus 2020
	FORMULIR SPMI	Revisi	01
		Halaman	1 dari 1

Tabel 6. Hubungan antara lokasi pemasangan infus dengan kejadian *Phlebitis* Di RSUD Muhammadiyah Metro Tahun 2022

Lokasi pemasangan infus	Kejadian Plebitis				Jumlah		<i>P value</i>	OR
	Tidak terjadi Plebitis		Terjadi plebitis					
	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		
Jumlah	19	66,74	11	33,25	30	100		

Berdasarkan Tabel 4.6 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 untuk terjadinya phlebitis dibandingkan dengan lokasi pemasangan infus pada vena sefalika.

Tabel 7. Hubungan antara teknik aseptik dengan kejadian *Phlebitis* Di RSUD Muhammadiyah Metro Tahun 2022

Teknik Aseptik	Kejadian Plebitis				Jumlah		<i>P value</i>	OR
	Tidak terjadi Plebitis		Terjadi plebitis					
	n	%	n	%	n	%		
Dilakukan	14	93,33	1	6,67	15	100	0,001	28,000
Tidak Dilakukan	5	33,33	10	66,67	15	100		
Jumlah	19	66,33	11	36,67	30	100		

Berdasarkan Tabel 7 dapat diketahui bahwa 15 responden yang melakukan teknik aseptik dengan baik 14 responden (93,33%) tidak terjadi phlebitis dan 1 responden (6,67%) terjadi phlebitis, sedangkan pada 15 responden yang tidak melakukan teknik aseptik 5 responden (33,33%) tidak terjadi phlebitis dan 10 responden (66,67%) terjadi phlebitis. Hasil uji statistik chi square diperoleh nilai *p value*: $0,001 < 0,05$ artinya ada hubungan antara teknik aseptik dengan kejadian phlebitis di Rumah Sakit

	UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PRINGSEWU LAMPUNG	Kode/No	UMPRI/LPPMform/05/01
		Tanggal Berlaku	10 Agustus 2020
	FORMULIR SPMI	Revisi	01
		Halaman	1 dari 1

Umum Muhammadiyah Metro tahun 2022. Nilai OR: 28,00 yang berarti teknik aseptik yang tidak dilakukan dengan baik memiliki risiko sebesar 28,000 untuk terjadinya *phlebitis* dibandingkan dengan teknik aseptik yang dilakukan dengan baik.

Tabel 8. Hubungan antara durasi waktu dengan kejadian *Phlebitis* Di RSU Muhammadiyah Metro Tahun 2022

Durasi waktu pemasangan infus	Kejadian <i>Plebitis</i>				Jumlah	<i>P value</i>	OR
	Tidak terjadi <i>Plebitis</i>		Terjadi <i>plebitis</i>				
	n	%	n	%			
≤3 hari	17	89,47	2	10,53	19	100	
>3 hari	2	18,18	9	81,82	11	100	0,000 38,250
Jumlah	19	53,8	1	46,17	30	100	

Berdasarkan Tabel 8 di atas dapat diketahui bahwa 19 responden yang durasi waktu pemasangan infus ≤3 hari 17 responden (89,47%) tidak terjadi *phlebitis* dan 2 responden (10,53%) terjadi *phlebitis*, sedangkan pada 11 responden yang durasi waktu 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 durasi waktu pemasangan infus dengan kejadian *phlebitis* di Rumah Sakit Umum Muhammadiyah Metro tahun 2022. Nilai OR 38,250 yang berarti durasi waktu pemasangan infus > 3 hari memiliki risiko sebesar 38,250 kali untuk terjadinya *phlebitis* dibandingkan durasi waktu pemasangan infus ≤ 3 hari.

f. Pembahasan

Analisa Univariat

a. Distribusi frekuensi lokasi infus di RSU Muhammadiyah Metro Tahun 2022

Hasil analisa data diperoleh hasil 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 menunjukkan bahwa sebagian besar responden terpasang kateter intravena pada lokasi vena metakarpal. Hal ini menggambarkan bahwa Vena tangan lebih baik daripada vena lengan karena bila terjadi sesuatu dapat dipindahkan ke lengan, vena lengan lebih baik daripada vena kaki dan paha karena pemasangan di vena kaki dan paha lebih berisiko terjadinya inflamasi/*phlebitis*. Trauma/injury pada pemasangan infus bisa dicegah dengan cara memilih vena yang besar dan lurus sesuai dengan ukuran jarum. Pada vena yang lebih besar dan sedikit cabang akan memudahkan dalam pemasangan

	UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PRINGSEWU LAMPUNG	Kode/No	UMPRI/LPPMform/05/01
		Tanggal Berlaku	10 Agustus 2020
	FORMULIR SPMI	Revisi	01
		Halaman	1 dari 1

infus, menghindari resiko pecahnya pembuluh darah dan trauma/injury. (Rohani, 2010 dalam Anggita, 2018)


b. Distribusi frekuensi tehnik aseptik di RSUD Muhammadiyah Metro Tahun 2022.

Hasil analisa data diperoleh hasil bahwa dari 30 responden sebagian responden melakukan tehnik aseptik sebanyak 15 orang (50,0%) dan yang tidak melakukan tehnik aseptik dengan benar ada 15 orang (50,0%).

Hasil tersebut menunjukkan bahwa masih terdapat petugas yang tidak melakukan tehnik aseptik dengan baik. Parameter untuk mengukur tindakan tehnik aseptik ada 4 parameter yaitu perawat mencuci tangan sebelum pemasangan infus, perawat memakai handscoon, perawat melakukan disinfektan daerah yang akan dilakukan penusukan dengan kapas alkohol, perawat melakukan disinfektan tutup botol cairan. Hasil tabulasi data dan presentase pada masing-masing parameter yaitu perawat mencuci tangan sebelum pemasangan infus (73,33%) sedangkan (26,67 %) perawat tidak melakukan cuci tangan sebelum pemasangan infus, perawat memakai handscoon (100%), perawat melakukan disinfektan dengan benar pada daerah yang akan dilakukan penusukan dengan kapas alkohol (60%) sedangkan (40%) perawat melakukan disinfektan tapi tidak dilakukan dengan benar, perawat melakukan disinfektan tutup botol cairan (20%) sedangkan (80%) perawat tidak melakukan disinfektan tutup botol. Berdasarkan data diatas menggambarkan dari 4 parameter tindakan tehnik aseptik yang memiliki nilai tertinggi yaitu tentang perawat memakai handscoon (100%).

Menurut peneliti, semua perawat di RSUD Muhammadiyah Metro setiap melakukan tindakan tehnik aseptik pemasangan infus menggunakan handscoon. Hasil penelitian didapatkan bahwa sebagian petugas melakukan tindakan tehnik aseptik pemasangan infus sesuai dengan SOP yang dibuat di RSUD Muhammadiyah Metro serta menjalankan dengan tepat dalam pemasangan infus sehingga pasien tidak merasa sakit disekitar tempat pemasangan infus, tidak ada pembengkakan serta pasien tidak mengeluh dengan infus yang terpasang. Namun sebagian petugas ada yang tidak melakukan tehnik aseptik dengan baik.

Teknik aseptik adalah prosedur kerja yang meminimalisir kontaminan mikroorganisme dan dapat mengurangi resiko paparan pada pasien selama pemasangan infus. Teknik aseptik ini digunakan pada setiap prosedur dan peralatan invasive. Prosedur ini harus dilakukan pada tempatnya untuk meminimalkan resiko infeksi, diperkirakan 30% infeksi nosokomial dapat dicegah. Pemakaian handscoon sangat efektif untuk mencegah kontaminasi, tetapi pemakaian handscoon tidak menggantikan kebutuhan untuk mencuci tangan. Sebab handscoon bedah lateks dengan kualitas terbaikpun, mungkin mengalami kerusakan kecil yang tidak terlihat, handscoon mungkin robek pada saat digunakan atau tangan terkontaminasi pada saat melepas handscoon.

	UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PRINGSEWU LAMPUNG	Kode/No	UMPRI/LPPMform/05/01
		Tanggal Berlaku	10 Agustus 2020
	FORMULIR SPMI	Revisi	01
		Halaman	1 dari 1

(Kemenkes RI, 2011). Mencuci tangan dilakukan sebelum dan sesudah melakukan tindakan keperawatan walaupun memakai sarung tangan dan alat pelindungan diri lain. Tindakan ini untuk mengurangi mikroorganismen yang ada ditangan sehingga penyebaran infeksi dapat dikurangi (Nursalam, 2007 dalam Arnicstian, 2018).

c. Distribusi frekuensi durasi waktu pemasangan infus di RSUD Muhammadiyah Metro Tahun 2022

Hasil analisa data diperoleh hasil bahwa dari 30 responden sebagian besar responden terpasang infus dalam waktu durasi cukup baik <3 hari sebanyak 19 orang (63,3 %) sedangkan yang terpasang infus dalam waktu durasi tidak baik >3 hari hanya ada 11 orang (36,7 %). Infus yang terpasang dalam waktu lama akan memicu terjadinya reaksi alergi ataupun reaksi flebitis. Hal ini bisa terjadi karena terpapar oleh agen infeksi ataupun karena faktor lainnya.

The center for disease control and prevention telah menyusun penggantian infus tidak boleh lebih dari 72 jam, kecuali untuk penanganan darah dan lipid emulsi diganti tiap 24 jam (Perry & Potter, 2005 dalam anggita, 2018).

d. Distribusi frekuensi reponden yang terjadi flebitis di RSUD Muhammadiyah Metro Tahun 2022

Hasil analisa data diperoleh hasil bahwa dari 30 responden sebagian besar responden responden tidak terjadi flebitis sebanyak 19 orang (63,3%) sedangkan yang terjadi flebitis hanya 11 orang (36,7%).

Flebitis 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.

Flebitis dapat menyebabkan thrombus yang selanjutnya menjadi trombo Flebitis, 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 Flebitis sebagai salah satu permasalahan yang penting untuk dibahas di samping Plebitis juga sering ditemukan dalam proses keperawatan (Hidayat,2006 dalam Anggita, 2018).

2. Analisa bivariat

a. Hubungan antara lokasi pemasangan infus dengan kejadian flebitis di RSUD Muhammadiyah Metro Tahun 2022

Hasil perhitungan data dengan menggunakan uji statistik Chi-Square Test didapatkan nilai $p < 0,05$ yaitu $p = 0,004$ hasil dimana $p < 0,05$ yaitu $0,004 < 0,05$

	UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PRINGSEWU LAMPUNG	Kode/No	UMPRI/LPPMform/05/01
		Tanggal Berlaku	10 Agustus 2020
FORMULIR SPMI		Revisi	01
		Halaman	1 dari 1

sehingga H1 diterima H0 ditolak yang berarti terdapat hubungan antara lokasi pemasangan infus dengan kejadian flebitis di RSUD Muhammadiyah Metro.

Ukuran vena sefalika yang besar dan lurus lebih dominan dipilih sebagai lokasi pemasangan infus dibandingkan vena metakarpal yang berukuran kecil dan tidak lurus. Selain itu pada orang dewasa bagian metakarpal sering digunakan untuk beraktivitas sehingga resiko terjadi Injury atau flebitis lebih besar. Penelitian Yasir (2014) menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara lokasi pemasangan infus dengan kejadian flebitis.


Lokasi atau penempatan kateter intravena pada area fleksi lebih sering menimbulkan kejadian flebitis, oleh karena saat ekstremitas digerakkan kateter yang terpasang ikut bergerak dan menyebabkan trauma pada dinding vena. Pemilihan vena yang terlalu dekat dengan pergelangan tangan yang memudahkan untuk terjadinya aliran balik darah sehingga terjadi flebitis. (Nurjanah, 2004 dalam Anggita, 2018) Menurut Potter dan Perry (2010) bahwa posisi ekstremitas yang berubah, khususnya pada pergelangan tangan atau siku dapat mengurangi kecepatan aliran infus dan mempengaruhi aliran dalam darah. Pemasangan infus pada vena sefalika lebih baik digunakan.

b. Hubungan antara teknik aseptik dengan kejadian flebitis di RSUD Muhammadiyah Metro Tahun 2022.

Hasil perhitungan data dengan menggunakan uji statistik Chi Square di dapatkan nilai $p = 0,001$ $\alpha = 0,05$ sehingga H1 diterima H0 ditolak yang berarti ada hubungan tindakan teknik aseptik pemasangan infus dengan kejadian flebitis.

Dari hasil penelitian pasien dengan tindakan aseptik yang sesuai lebih banyak yang tidak mengalami flebitis dari pada yang mengalami flebitis sedangkan pasien dengan tindakan aseptik yang tidak sesuai lebih banyak yang mengalami flebitis dari pada yang tidak mengalami flebitis.

Berdasarkan uji Chi-Square diperoleh ada hubungan yang bermakna antara tindakan aseptik terhadap kejadian flebitis. Tindakan aseptik yang tidak sesuai dapat menyebabkan flebitis bakterial. Menurut Jivika PW dalam Ambarwati (2018) berarti teknik aseptik adalah usaha mempertahankan klien sedapat mungkin bebas dari mikroorganisme sehingga apabila sebelum pemasangan akses intravena tidak dilakukan tindakan aseptik yang sesuai maka dapat menyebabkan mikroorganisme seperti bakteri masuk ke dalam tubuh dan menyebabkan flebitis bakterial. Kejadian flebitis terjadi dikarenakan tidak melakukan tindakan aseptik (cuci tangan, memakai sarung tangan, melakukan desinfektan daerah insersi, dan desinfektan tutup botol cairan) dengan benar. Hal ini juga didukung oleh penelitian Kristiyawati (2014) di RSUD Tugurejo Semarang tentang kepatuhan dalam menjalankan tindakan aseptik yang sesuai

	UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PRINGSEWU LAMPUNG	Kode/No	UMPRI/LPPMform/05/01
		Tanggal Berlaku	10 Agustus 2020
	FORMULIR SPMI	Revisi	01
		Halaman	1 dari 1

SOP memiliki hubungan dengan kejadian phlebitis dimana tindakan aseptik yang tidak sesuai SOP lebih banyak terjadi phlebitis dibandingkan dengan tindakan aseptik yang sesuai SOP.

c. Hubungan antara durasi waktu pemasangan infus dengan kejadian phlebitis di RSUD Muhammadiyah Metro Tahun 2022

Berdasarkan hasil perhitungan data dengan menggunakan uji statistik Chi-Square Test didapatkan nilai $p < 0,05$ yaitu $p = 0,000$ hasil dimana $p < 0,05$ yaitu $0,000 < 0,05$, sehingga H_1 diterima H_0 ditolak yang berarti terdapat hubungan antara lama pemasangan infus dengan kejadian phlebitis di RSUD Muhammadiyah Metro. Kejadian phlebitis diakibatkan karena seringnya pasien melakukan pergerakan pada daerah yang terpasang infus. Pasien yang sering melakukan pergerakan seperti fleksi dengan lokasi pemasangan kateter intravena di daerah lekukan dapat beresiko mengakibatkan phlebitis mekanik. Selain itu 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.

g. Kesimpulan

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, separoh responden melakukan tehnik aseptik dan durasi waktu pemasangan infus baik < 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. Terdapat hubungan antara tehnik aseptik dengan kejadian phlebitis di Rumah Sakit Umum Muhammadiyah Metro tahun 2022 dengan nilai p value: 0,001 dan nilai OR: 28,00 dan terdapat hubungan antara durasi waktu 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.

h. Daftar Pustaka

Agustini, C. dkk (2013). Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Phlebitis pada Pasien yang Terpasang Infus di Ruang Medikal Chrysan Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru. Riau. Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau

	UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PRINGSEWU LAMPUNG	Kode/No	UMPRI/LPPMform/05/01
		Tanggal Berlaku	10 Agustus 2020
FORMULIR SPMI		Revisi	01
		Halaman	1 dari 1

Ambarwati, R. (2018). Pengaruh Tindakan Aseptik Terhadap Kejadian Phlebitis di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Syekh Yusuf GOA.Makasar.Fakultas Kedokteran Universitas Makasar. Skripsi

Amirullah, (2017).Evaluasi Teknik Pemasangan Infus dan Insiden Phlebitis di RSUD H. A. Sulthan Daeng Radja Bulukumba.Makasar. Program Studi Magister Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Hasanudin Makasar, Tesis

Anggita, S. D. (2018). Analisa Faktor-Faktor terhadap Kejadian Phlebitis pada Pasien yang Mendapatkan Terapi Cairan Intravena.Jombang. Program studi S1 ilmu keperawatan sekolah tinggi ilmu kesehatan insan cendekia medika, skripsi

Arikunto, S. (2013). Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis, Jakarta : Rineka Cipta.

Bratajaya, I. M. (2015).Pengaruh Tingkat Pengenceran Injeksi Intra Vena Ceftriaxone Terhadap Kejadian Phlebitis di Ruang Perawatan B Rumah Sakit Umum Kaliwates.Jember. Program studi ilmu keperawatan universitas jember, skripsi


Damanik, C. (2016). Perbedaan Penggunaan Plester Transparan dan Plester Coklat Terhadap Tingkat Kejadian Phlebitis.Samarinda. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wiyata Husada Samarinda, jurnal ISSN Elektronik 2355

Demang, F. Y. (2018). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Phlebitis pada Pasien Rawat Inap di Ruang Melati BLUD dr. Ben Mboi Ruteng. Flores. Program Studi S-1 keperawatan STIKES Santu Paulus Ruteng, jurnal wawasan kesehatan, volume 3, nomor 1, juni 2018

Dharma, K. K. (2017).Metodologi Penelitian Keperawatan (Panduan Melaksanakan dan Menerapkan Hasil Penelitian).Jakarta Timur. Penerbit trans info media


Fitriyanti, S. (2015).Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Phlebitis di Rumah Sakit Bhayangkara Tk II. H.S. Samsoeri Mertojoso Surabaya. Jawa Timur. Departemen Epidemiologi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga

Gantina, A. I. (2019). Identifikasi Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Phlebitis (Pengalaman Perawat di RSI Aisyiyah Malang). Malang. Skripsi 2019 : Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu


	UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PRINGSEWU LAMPUNG	Kode/No	UMPRI/LPPMform/05/01
		Tanggal Berlaku	10 Agustus 2020
FORMULIR SPMI		Revisi	01
		Halaman	1 dari 1

Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang

- Hakam, M. (2016). Hubungan Antibiotika Betalaktan Melalui Infus dengan Kejadian Phlebitis. Jember. Program Studi Ilmu Keperawatan Jember, nourseline journal. Vol. 1, no. 1, mei 2016; ISSN 2540-7937
- Herlina, M dan Jafa, A.G.P. (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, <http://jurnal.uimedan.ac.id/index.php/JURNALKEPERAWAT> A N, vol. 4, no. 2, September 2018, e-ISSN 2597-7172, p-ISSN 2442-8108
- Hidayat, A. A. A. (2017). Metode Penelitian Keperawatan dan Kesehatan, Jakarta : Salemba Medika.
- Hirawan, B. Hermawan, D. dan Yulendrasari, R. (2014). Hubungan Lamanya Pemasangan Kateter Intravena dengan Kejadian Flebitis di Ruang Penyakit Dalam RSUD Jend.A. Yani Metro Tahun 2013. Jurnal Kesehatan Holistik, vol. 8, no. 2, April 2014 : 89–93
- Infusion Nurses Society (INS). (2016). Infusion Therapy Standart of Practice. Funded by an educational grant from BD medical, Journal of infusion nursing, the official publication of the infusion nurses society, volume 39, number 15, ISSN 1533-1458
- Istiroha dan Erfatunafiah, H. (2017). Faktor Lama Hari Pemasangan Infus tidak Berhubungan dengan Kejadian Phlebitis. Gresik. Program studi ilmu keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Gresik, Journals of Ners Community, volume 08, nomor 02, November 2017, Hal 133-134
- Kemenkes RI. (2011). Pedoman Surveilans Infeksi Rumah Sakit. Jakarta
- Komaling, C.M. (2014). Hubungan Lamanya Pemasangan Infus (Intravena) dengan Kejadian Phlebitis dengan Pasien di Irina F Blu RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou. Manado. Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Sam ratulangi Manado, ejournal keperawatan (e-Kp) volume 2. Nomor 1. Februari 2014

	UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PRINGSEWU LAMPUNG	Kode/No	UMPRI/LPPMform/05/01
		Tanggal Berlaku	10 Agustus 2020
	FORMULIR SPMI	Revisi	01
		Halaman	1 dari 1

- Komari, J. (2017). Hubungan Pelaksanaan Teknik Aseptik dalam Pemasangan Infus dengan Kejadian Phlebitis di Rumah Sakit Umum Kali Wates PT. Rolas Medika.Jember. Program Studi Ilmu Keperawatan Jember, skripsi
- Kristiyawati S.P. (2014). Hubungan Kepatuhan Perawat Dalam Menjalankan SOP Pemasangan Infus Dengan Kejadian Phlebitis, Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Telogorejo Semarang.
- Kurniatie, M.D. (2019). Analisis Faktor Kejadian Phlebitis dengan Simulasi Model Fisis Alat Terapi Intravena.Sidoarjo.Jurnal SainHealth vol. 5, no. 1, Edisi Maret 2019. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Maarif Hasyim Latief, p-ISSN : 2548-8333, e-ISSN : 2549-2586
- Lestari, D.D. dkk (2016).Hubungan Jenis Cairan dan Lokasi Pemasangan Infus dengan Kejadian Phlebitis pada Paisein Rawat Inap di RSUD Pancaran Kasih GMIM. Manado. Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Samratulangi, ejournal keperawatan (e-Kp) volume 4 nomor 1, mei 2016
- Lindayanti, N. dan Priyanto (2013).Hubungan Antara Teknik Insersi dan Lokasi Pemasangan Kateter Intravena dengan Kejadian Phlebitis di RSUD Ambarawa. Semarang. STIKES Ngudi Waluyo Ungaran, Jurnal keperawatan medical bedah. Volume 1, nomor2, November 2013; 142-149
- Masturoh, I. dan Anggita, N. (2018).Metodologi Penelitian Kesehatan (Bahan Ajar Rekam Medis dan Informasi Kesehatan). Jakarta. Pusat pendidikan sumber daya manusia kesehatan badan pengembangan dan pemberdayaan sumber daya manusia kesehatan edisi tahun 2018, kemenkes RI
- Notoadmodjo P.D.S. (2012). Metodologi Penelitian Kesehatan, Kompleks Perkantoran Mitra Mantraman Blok B No.1-2 Jakarta, PT Rineka Cipta.
- Notoatmodjo Sukidjo. (2012). Metodologi Penelitian Kesehatan (Edisi Revisi), Jakarta : PT.Rineka Cipta.
- Nursalam, (2013).Buku Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan (Pendekatan Praktis). Jakarta. Edisi 4, penerbit salemba medika
- PMK RI No 27.(2017). Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Fasilitas Pelayanan Kesehatan.Jakarta : Kemenkes

	UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PRINGSEWU LAMPUNG	Kode/No	UMPRI/LPPMform/05/01
		Tanggal Berlaku	10 Agustus 2020
	FORMULIR SPMI	Revisi	01
		Halaman	1 dari 1

Rahmadani, F. (2017). Karakteristik Phlebitis pada Pasien Rawat Inap di RSUP Haji Adam Malik Tahun 2016. Medan. Skripsi 2017 : Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sumatra Utara

Rohani, (2015). Hubungan Lamanya Pemasangan Infus dengan Terjadinya Phlebitis di RS Husada. Jakarta. Akademi Keperawatan RS Husada. Jurnal Ilmiah Widya, volume 3. Nomor 4. Agustus-Desember 2016; ISSN 2337-6686, ISSN-L 2338-3321

Sari, M. dkk (2016). Pengaruh Pemasangan Infus dengan Teknik Kasa Steril terhadap Kejadian Phlebitis di Ruang Rawat Inap Bedah RSUD AM Parikesit Tenggarong. Samarinda. Sekolah tinggi ilmu kesehatan muhammadiyah samarinda, skripsi penelitian

Sugiyono, (2012). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Alfabeta. Jakarta.

Susilowati dan Ratna, (2015). Perbedaan Jenis Fiksasi Plester Balutan Konvensional dan Transparan Dressing terhadap Kejadian Phlebitis di Ruang Graha Waluyo RSUD Jombang, Jombang. Universitas pesantren tinggi darul ulum fakultas ilmu kesehatan S1 ilmu keperawatan, thesis

Watung, G.I.V. (2019). Hubungan Vena Lokasi Pemasangan dengan Kejadian Phlebitis pada Pasien yang Terpasang Infus di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Umum GMIM Pancaran Kasih. Manado. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Graha Medika kotamobagu, p-ISSN 2655-0288, volume 2, nomor 2, September 2019

Yunianti, E. (2021). Hubungan Tingkat Pengetahuan Perawat Tentang Pemasangan Infus dengan kejadian Phlebitis di Ruang Rawat Inap Gedung E RSUD X. Jakarta. Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Islam Asy-Safi'iyah, Proposal Skripsi

2. Publikasi Penelitian

Jenis Publikasi	Nama Jurnal	Link
Jurnal sinta 4	Jurnal Ilmiah Kesehatan	https://ejournal.umpri.ac.id/index.php/JIK/article/view/1928/0
HKI		-