
DAMPAK KOMPETENSI PERAWAT ASPEK KETERAMPILAN PEMASANGAN INFUS TERHADAP KEJADIAN FLEBITIS DI RS STELLA MARIS MAKASSAR

The Impact of Nurse Competence Aspects of Infusion Installation Skills on The Incidence of Phlebitis at the Stella Maris Hospital, Makassar

Siprianus Abdu¹, Agustina Lolo Posa², Grace Saija³

^{1,2,3}STIK Stella Maris Makassar

*) Siprianusabdu28@gmail.com

ABSTRACT

Intravenous (IV) therapy is one of the most frequently performed procedures in hospitals aimed at correction or prevention of fluid and electrolyte imbalances in acute chronic disease and for intravenous drug administration. The provision of this therapy is carried out with a fixed Standard Operating Procedure (SOP). Nurses who do this must have qualified knowledge and skills and have compliance in applying the SOP for infusion because giving IV therapy to patients is risk experience phlebitis. The incidence of phlebitis is something that is avoided by both patients, nurses and hospitals. The purpose of this study was to analyze the impact of nurse competence on aspects of infusion skills on the incidence of phlebitis of patients. The research design used comparative analytic observational with a cohort study approach. The population in this study were hospitalized patients with a sampling technique that used non-probability sampling with a consecutive sampling approach with a sample size of 50 respondents. Divided into 2 groups, less competent 35 respondents and competent 15 respondents. The instrument used an observation sheet. Data collection was taking into account research ethics such as informed consent, anonymity and confidentiality. The data were processed with the SPSS program for windows version 21.0. Data were analyzed by univariate and bivariate with chi-square statistical test with a significance level of $\alpha = 0.05$. The results obtained are nurses who are in the less competent category in the aspect of infusion skills as many as 35 respondents who experience phlebitis 11 (35%) respondents while nurses who are in the competent category 11 respondents who experience phlebitis 1 (7%) respondents. The relative risk (RR) value is 5 which means that patients whose intravenous therapy is given by a less competent nurse have a 5 times greater risk of developing phlebitis than patients whose intravenous therapy is given by a competent nurse or a nurse who is less competent in providing intravenous therapy is a risk of increasing the incidence of phlebitis to the patients 5 times greater.

Keywords: Nurse competence, infusion installation skills, incidence of phlebitis.

ABSTRAK

Terapi intravena (IV) merupakan salah satu prosedur yang paling sering dilakukan di rumah sakit bertujuan untuk memperbaiki atau mencegah ketidakseimbangan cairan dan elektrolit pada penyakit akut, kronis dan untuk pemberian obat secara intravena. Pemberian terapi ini dilakukan dengan satu Standar Operasional Prosedur (SOP) yang tetap. Perawat yang melakukannya mesti dengan pengetahuan dan keterampilan yang mumpuni serta memiliki kepatuhan dalam menerapkan SOP pemasangan infus sebab pemberian terapi IV pada pasien berisiko untuk mengalami flebitis. Kejadian flebitis merupakan sesuatu yang dihindari baik oleh pasien, perawat maupun rumah sakit. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis dampak kompetensi perawat pada aspek keterampilan pemasangan infus terhadap kejadian flebitis pada pasien. Desain penelitian yang digunakan adalah observasional analitik komparatif dengan pendekatan *cohort study*. Populasi pada penelitian ini adalah pasien rawat inap dengan pengambilan sampel menggunakan teknik *nonprobability sampling* pendekatan *consecutive sampling* dengan besar sampel 50 responden. Terbagi 2 kelompok, kurang kompeten 35 orang dan kompeten 15 orang. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi. Pengumpulan data memperhatikan etika penelitian seperti *informed consent*, *anonymity* dan *confidentiality*. Data yang terkumpul diolah dengan menggunakan Program *SPSS for windows versi 21.0*. Data dianalisis secara univariat dan bivariat menggunakan uji statistik *chi square* dengan tingkat signifikansi $\alpha=0,05$. Hasil penelitian yang diperoleh adalah perawat yang masuk kategori kurang kompeten pada aspek keterampilan pemasangan infus sebanyak 35 responden yang mengalami flebitis 11(35%) responden sedangkan perawat yang masuk kategori kompeten 11 responden yang mengalami flebitis 1(7%) responden. Nilai *relative risk* (RR) adalah 5 bermakna bahwa pasien yang terapi intravenanya diberikan oleh perawat yang kurang kompeten berisiko 5 kali lebih besar untuk mengalami flebitis daripada pasien yang terapi intravenanya diberikan oleh perawat yang kompeten atau perawat yang kurang kompeten dalam memberikan terapi intravena berisiko meningkatkan kejadian flebitis pada pasien 5 kali lebih besar.

Kata kunci : kompetensi perawat, ketrampilan pemasangan infus, kejadian flebitis

PENDAHULUAN

Flebitis merupakan salah satu komplikasi dari pemasangan *intravena (IV) line* dan salah satu jenis infeksi nosokomial yang banyak terjadi di rumah sakit. Flebitis terjadi karena peradangan akut lapisan internal vena yang ditandai oleh rasa sakit dan nyeri di sepanjang vena, kemerahan, bengkak, dan hangat, serta dapat dirasakan di sekitar daerah penusukan. Beberapa faktor yang berperan dalam meningkatkan komplikasi kanula *intravena* atau flebitis yaitu jenis kateter, ukuran kateter, pemasangan melalui vena seksi, kateter yang terpasang lebih dari 72 jam, kateter yang dipasang pada tungkai bawah, cairan infus yang hipertonik, transfusi darah, peralatan tambahan ditempat infus, manipulasi terlalu sering pada kanula serta pengabaian prinsip yang aseptik (A. M. Putri, 2018)

Fitriyanti (2015) mengatakan bahwa ada beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya flebitis setelah pemasangan infus antara lain usia, jenis kelamin, penyakit penyerta, ukuran jarum, jenis cairan, lokasi infus, perawatan infus, lamanya infus dan teknik pemasangan infus. Dari beberapa faktor ini ada indikasi yang menunjukkan bahwa perawat kurang kompeten dalam memahami fase pra, intra dan post pemasangan infus. Selain itu menurut Ulfa (2014) perawat juga harus memiliki tingkat kepatuhan yang tinggi dalam mengimplementasikan Standar Operasional Prosedur (SOP) pemasangan infus pada pasien, sebab jika tidak akan berdampak pada terjadinya *Hospital Acquired Infection* (HAIs). Kepatuhan pada SOP yang telah ditetapkan akan melahirkan tindakan pemasangan infus yang berkualitas.

Berdasarkan penelitian Iradiyanti & Kurnia (2013), tentang analisis faktor pemberian obat melalui selang intravena terhadap kejadian flebitis di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Baptis Kediri menjelaskan bahwa mayoritas perawat memberikan obat melalui selang intravena kepada pasien berdasarkan dosis pemberiannya adalah 100% sesuai, berdasarkan pengoplosan adalah 100% sesuai dan berdasarkan kecepatan adalah 100% tidak sesuai. Pemberian obat melalui selang intravena memiliki resiko terjadinya flebitis dikarenakan pencampuran dan kecepatan yang tidak sesuai. Kecepatan pemberian obat melalui selang intravena merupakan salah satu penyebab flebitis sehingga pemberian dalam kecepatan rendah dapat mengurangi iritasi pada dinding pembuluh darah.

Dampak yang terjadi karena mengalami flebitis bagi pasien adalah ketidaknyamanan, pergantian kanul infus baru, menambah lama perawatan dan akan menambah biaya perawatan di rumah sakit, sedangkan untuk institusi akan ada beban kerja atau tugas bertambah bagi tenaga kesehatan, dapat menimbulkan terjadinya tuntutan malpraktek, dan juga dapat menurunkan citra dan

kualitas pelayanan rumah sakit. Kejadian Infeksi di rumah sakit juga merupakan persoalan serius yang menjadi penyebab langsung maupun tidak langsung kematian pasien, walaupun beberapa kejadian infeksi nosokomial tidak menyebabkan kematian pasien, namun menyebabkan hari rawat pasien yang lebih lama dan berdampak pada biaya yang harus dikeluarkan (Udang et al., 2018).

Menurut Data WHO (*World Health Organization*) tahun 2009 di dalam Hermawan et al (2018), sekitar 43% seluruh rumah sakit di dunia melaporkan kejadian infeksi nosokomial khususnya flebitis. Persentase kejadian flebitis di Asia Tenggara setiap tahunnya mencapai 10%. Data dari CDC (2017) menunjukkan bahwa kejadian flebitis menempati urutan keempat sebagai infeksi yang sering ditemukan pada pasien selama menjalani masa perawatan di rumah sakit. Angka kejadian flebitis tertinggi terdapat di negara-negara berkembang seperti India (27,91%), Iran (14,20%), Malaysia (12,70%), Filipina (10,10%), dan Indonesia (9,80%). Angka kejadian flebitis merupakan indikator mutu keperawatan. Standar kejadian flebitis berdasarkan Kepmenkes RI Nomor 129 yaitu sebesar 1,5%. Rumah sakit dengan angka kejadian flebitis yang melebihi standar perlu memperhatikan kualitas pelayanan dan perawatan di rumah sakit guna menjamin keselamatan pasien selama menjalani masa perawatan di rumah sakit (Haritya Akbar & Isfandiari, 2018).

Di Indonesia belum ada angka yang pasti tentang prevalensi kejadian flebitis, kemungkinan disebabkan oleh penelitian dan publikasi yang berkaitan dengan flebitis jarang dilakukan. Data Depkes RI Tahun 2013 angka kejadian flebitis di Indonesia sebesar 50,11% untuk Rumah Sakit Pemerintah sedangkan untuk Rumah Sakit Swasta sebesar 32,70% (Rizky, 2016).

Data yang diperoleh dari PPI Rumah Sakit Stella Maris diketahui prevalensi pasien yang mengalami flebitis pada tahun 2018 adalah 127 kasus dengan persentase 1,05% dari jumlah pasien yang dilakukan tindakan pemasangan infus 11.997, sedangkan pada tahun 2019 dari bulan Januari sampai bulan Juni yaitu 103 dengan presentase 1,3% dari jumlah pasien yang dilakukan tindakan pemasangan infus 7.904 yang dirawat. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada pasien yang mengalami flebitis di Rumah Sakit Stella Maris, hal yang mempengaruhi terjadinya flebitis pada pasien salah satunya adalah pemasangan infus yang tidak sesuai dengan standar operasional prosedur.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Wayunah, Nurachmah, & Mulyono (2013), dengan judul Pengetahuan Perawat Tentang Terapi Infus Mempengaruhi Kejadian Flebitis dan Kenyamanan Pasien menunjukkan bahwa, ada hubungan yang

signifikan antara pengetahuan perawat tentang terapi infus dengan kejadian flebitis dan kenyamanan pasien.

Berdasarkan uraian di atas, maka yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis risiko relatif kompetensi perawat pada aspek keterampilan pemasangan infus dengan kejadian flebitis di rumah sakit atau seberapa besar peluang bagi perawat yang tidak kompeten pada aspek pemasangan infus untuk pasien dapat mengalami flebitis.

METODE

Desain, tempat dan waktu

Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional analitik komparatif dengan pendekatan *cohort study (prospektif)* yaitu penelitian analitik dengan membandingkan perawat yang tidak kompeten dalam hal pemasangan infus (kelompok tidak kompeten) dan perawat yang kompeten dalam hal pemasangan infus pada pasien (kelompok kompeten), dimana diawal pemasangan infus peneliti mengkaji dengan seksama seorang perawat melakukan pemasangan infus lalu diidentifikasi apakah pemasangan infus yang dilakukan sesuai SOP atau tidak sehingga lahir kelompok perawat yang kompeten dan tidak kompeten. Hasil tindakan kedua kelompok perawat ini akan ditelusuri ke depan, apakah menimbulkan flebitis atau tidak pada pasien. Penelitian dilaksanakan di Rumah Sakit Stella Maris Makassar, dengan pertimbangan bahwa ditemukan pasien yang mengalami flebitis setelah mendapatkan terapi intravena yang pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan November 2019.

Jumlah dan cara pengambilan subjek

Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien yang akan mendapat terapi intravena dan akan dirawat di Rumah Sakit Stella Maris Makassar. Penelitian ini menggunakan populasi *infinite* atau tidak tetap yakni pasien yang datang ke rumah sakit yang akan dirawat, sembuh atau meninggal akan pulang atau dalam hal ini pasien tidak menetap. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik sampling *non probability* dengan pendekatan *accidental sampling*, yaitu sampel diambil sesuai keinginan peneliti tanpa sistematis tertentu. Dengan jumlah estimasi sampel sebanyak 50 orang yang mendapat terapi infus dimana orang yang dipilih dengan menggunakan kriteria pasien yang bersedia menjadi responden, mendapat terapi intravena dan dirawat lebih dari 3 hari.

Instrumen yang digunakan peneliti untuk mengukur variabel penelitian adalah lembar observasional. Data yang terkumpul berupa data primer maupun data sekunder. Data primer diperoleh langsung dari responden pada saat penelitian berlangsung sedangkan data sekunder diperoleh dari

dari Bagian PPI RS Stella Maris. Pengumpulan data mengedepankan etika penelitian seperti *informed consent*, *anonymity* dan *confidentiality*. Data diolah dengan tahap *editing*, *coding*, *entry* dan *tabulating*. Data dianalisis secara univariat dan bivariat menggunakan uji statistik *Risk Relatif* (RR).

HASIL

Tabel 1.
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Karakteristik Demografi

Karakteristik Responden	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Umur (Tahun)		
11-20	6	12,0
21-30	11	22,0
31-40	10	20,0
41-50	4	8,0
51-60	7	14,0
61-70	4	8,0
71-80	8	16,0
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	21	42,0
Perempuan	29	58,0
Total	50	100

Tabel 1, menggambarkan bahwa berdasarkan karakter umur, dominan berada pada kelompok usia 21-40 tahun sebanyak 21(42%) responden hal ini disebabkan karena pada usia ini karakter orang adalah meremehkan keadaan kesehatan serta merasa masih kuat, produktif dan sehat. Jika dilihat dari karakteristik jenis kelamin, perempuan lebih dominan daripada laki-laki sebanyak 29(58%) responden, hal ini dapat dijelaskan karena populasi secara umum lebih dominan perempuan.

Tabel 2.
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Variabel Penelitian

Variabel Penelitian	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Kompetensi perawat:		
Kurang Kompeten	35	70
Kompeten	15	30
Kejadian flebitis:		
Flebitis	12	24
Tidak flebitis	38	76
Total	50	100

Tabel 2, memperlihatkan bahwa kompetensi perawat pada aspek keterampilan pemasangan infus kebanyakan masuk kategori kurang kompeten sebanyak 35(70%) responden hal ini disebabkan karena kurang patuhnya perawat dalam mengikuti SOP pemasangan infus dan sebanyak 12(24%) responden mengalami flebitis.

Tabel 3.
Analisis Risiko Relatif Kompetensi Perawat Pada Aspek Keterampilan Pemasangan Infus Terhadap Kejadian Flebitis di Rumah Sakit

		Kejadian Flebitis						RR
		Flebitis		Tidak Flebitis		Total		
		f	%	f	%	n	%	
Kompetensi	Kurang kompeten	11	31	24	69	35	100	5
	Kompeten	1	7	14	93	15	100	
	jumlah	12	38	38	162	50	200	

Tabel 3 di atas mendeskripsikan bahwa dari 35 responden yang menilai perawat kurang kompeten, ada 11(31%) responden yang menderita flebitis serta dari 15 responden yang menilai perawat kompeten, terdapat 1(7%) responden yang mengalami flebitis. Peluang pasien mengalami flebitis jika infus dipasang oleh perawat yang kurang kompeten adalah 31,4% sedangkan peluang pasien mengalami flebitis jika infus dipasang oleh perawat yang kompeten adalah 6,7%. Hasil uji statistik *Risk Relative* diperoleh nilai RR = 5. Dengan nilai RR > 1 artinya perawat yang masuk kategori tidak kompeten pada aspek pemasangan infus mempertinggi risiko pasien untuk mengalami flebitis atau peluang seorang pasien yang infusnya dipasang oleh perawat yang tidak kompeten untuk mengalami flebitis 5 kali lebih besar dibandingkan dengan pasien yang infusnya dipasang oleh perawat yang kompeten.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa perawat yang masuk kategori tidak kompeten pada aspek pemasangan infus berpeluang mempertinggi risiko pasien untuk mengalami flebitis atau peluang seorang pasien yang infusnya dipasang oleh perawat yang kurang kompeten untuk mengalami flebitis 5 kali lebih besar dibandingkan dengan pasien yang infusnya dipasang oleh perawat yang kompeten. Hal ini sejalan dengan yang disampaikan oleh Putri (2018) yang mengatakan bahwa sebelum terapi intravena dilakukan sebaiknya perawat selalu mencuci tangan, memakai sarung tangan dan mendisinfeksi pada area fungsi untuk mencegah terjadinya infeksi.

Menurut Hasanah et al (2017), flebitis merupakan inflamasi pada tunika intima vena yang disebabkan oleh faktor kimia, mekanis, bakteri, dan post infusion yang menimbulkan efek nyeri, eritema, bengkak dan hangat pada bagian penusukan, pembentukan lapisan, dan pengerasan sepanjang vena.

Ada beberapa faktor yang berperan dalam meningkatkan komplikasi kanula *intravena* atau flebitis yaitu jenis kateter, ukuran kateter, pemasangan melalui vena seksi, kateter yang terpasang lebih dari

72 jam, kateter yang dipasang pada tungkai bawah, cairan infus yang hipertonic, transfusi darah, peralatan tambahan di tempat infus, manipulasi terlalu sering pada kanula serta pengabaian prinsip yang aseptik (I. R. R. Putri, 2016).

Perawat dengan keterampilan pemasangan infus yang tidak kompeten seperti tidak melakukan teknik aseptik (tidak mencuci tangan, tidak memakai sarung tangan dan disinfektan secara benar atau tidak sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP), seperti yang peneliti saksikan pada waktu melaksanakan penelitian, ditemukan perawat yang melaksanakan tindakan pemasangan infus tidak sesuai SOP dan ketika ditanya kenapa, perawat mengatakan supaya irit. Perawat berpendapat pemasangan infus adalah hal yang sudah biasa dikerjakan.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Ulfa (2014), yang berjudul Kepatuhan Perawat dalam Melaksanakan Standar Prosedur Operasional Pemasangan Infus di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gombong yang menunjukkan bahwa perawat cenderung tidak patuh pada persiapan alat dan prosedur pemasangan infus yang sangat prinsip. Hasil penelitian terhadap 10 perawat di ruangan, didapatkan 10(100%) perawat tidak melakukan SPO dalam pemasangan infus seperti tidak mencuci tangan dahulu, tidak menggunakan bengkok dan kapas alkohol serta jarum infus yang sudah dipakai diletakkan di tempat yang sama dengan alat-alat yang masih bersih. Perawat berpendapat pemasangan infus adalah hal yang sudah biasa dikerjakan. Bahkan ketika ditanya masalah protap pemasangan infus mereka sedikit mengetahui isi dari protap tersebut dan ketika diobservasi saat melaksanakan pemasangan infus ternyata ada beberapa kriteria tidak dilaksanakan sesuai dengan isi protap terutama masalah mencuci tangan.

Hasil penelitian Wayunah, Nurachmah, & Mulyono (2013), yang melakukan analisa pelaksanaan pemasangan infus di ruang rawat inap Rumah Sakit Haji Medan menunjukkan bahwa pelaksanaan pemasangan infus yang sesuai Standar Operasional Prosedur yang masuk kategori baik sebanyak 27%, sedang 40% dan buruk 33%.

Harus ada upaya yang signifikan untuk perawat menerapkan SOP pemasangan infus secara benar guna mencegah terjadinya flebitis pada pasien sehingga angka kejadiannya dapat ditekan sebab hal ini juga dijelaskan oleh peneliti-peneliti sebelumnya dan terjadi hasil yang sama dengan penelitian ini, dimana menurut hasil observasi dari 50 kali intervensi ada 35 kali yang kurang kompeten yang berdampak 11 orang pasien mengalami flebitis.

Maryunani (2019) mengatakan flebitis disebabkan oleh tiga faktor yaitu mekanis, kimiawi, dan bakteri. Faktor mekanis sering dihubungkan dengan pemasangan atau penempatan kanula/kateter intravena. Hal ini disebabkan karena pada saat ekstremitas digerakan kateter yang terpasang dapat bergeser dan menyebabkan trauma pada tunika intima. Faktor kimia dihubungkan dengan bentuk respon yang terjadi yang disebabkan oleh bahan atau zat kimia yang mengakibatkan reaksi peradangan. Faktor bakteri disebabkan oleh karena kurangnya teknik aseptik saat pemasangan alat intravena sehingga terjadinya kontaminasi baik melalui tangan, cairan infus dan area penusukan. Faktor pencegahan yang dapat dilakukan adalah kebersihan tangan, teknik aseptik, perawatan daerah infus, rotasi kanula setiap 48-72 jam untuk membatasi iritasi dinding vena oleh kanula atau obat-obatan.

Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian Udang et al (2018), yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan perawat dengan kejadian flebitis dan ada hubungan antara lokasi penusukan kateter intravena dengan kejadian flebitis mekanik. Penelitian lain yang memperkuat hasil penelitian ini adalah penelitian Nurman & Sutompul (2019) yang menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara tindakan pemasangan infus oleh perawat dengan kejadian flebitis dengan nilai OR = 6 yang artinya tindakan pemasangan infus yang tidak tepat memiliki resiko 6 kali lebih besar untuk terkena flebitis dibandingkan dengan yang tepat dalam tindakan pemasangan infus.

Hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti, perawat yang keterampilan pemasangan infusnya tidak kompeten tetapi pasien tidak mengalami flebitis disebabkan karena faktor lain seperti perawatan infus yang baik, pergantian kateter yang bocor dan rotasi kanula yang tepat waktu. Sedangkan kelompok dengan perawat yang keterampilan pemasangan infus kompeten tetapi mengalami flebitis terjadi karena flebitis bukan hanya faktor bakteri saja tetapi juga

faktor kimia dan faktor mekanis.

Perawat profesional yang bertugas dalam memberikan pelayanan kesehatan tidak terlepas dari kepatuhan perilaku perawat dalam setiap tindakan prosedural yang bersifat invasif seperti halnya pemasangan infus. Pemasangan infus dilakukan oleh setiap perawat. Semua perawat dituntut memiliki kemampuan dan keterampilan mengenai pemasangan infus yang sesuai standar operasional prosedur (SOP). Namun demikian, hal tersebut tidak selalu terjadi, dikarenakan situasi kerja dan lingkungan kerja dimana perawat dituntut untuk bekerja dengan cepat selain itu dapat disebabkan kurangnya motivasi perawat terhadap intruksi kerja pemasangan infus dan kurangnya pengetahuan mengenai gejala atau tanda dan dampak yang dapat ditimbulkan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa Ada pengaruh kompetensi perawat pada aspek keterampilan pemasangan infus terhadap kejadian flebitis di Rumah Sakit Stella Maris Makassar. Perawat yang masuk kategori kurang kompeten pada aspek keterampilan memasang infus berisiko 5 kali lebih besar daripada perawat yang masuk kategori kompeten untuk pasiennya mengalami flebitis.

SARAN

Berdasarkan hasil dan kesimpulan penelitian maka disarankan:

1. Perawat dapat meningkatkan keterampilan dan mematuhi standar operasional prosedur pemasangan infus pada pasien.
2. Pihak rumah sakit melakukan supervisi dan evaluasi pemberian terapi intravena pada pasien oleh perawat.
3. Peneliti selanjut dapat menambah jumlah sampel.

UCAPAN TERIMA KASIH

Disampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Pihak UPPM STIK Stella Maris yang telah mengevaluasi, menyetujui dan mendanai pelaksanaan penelitian ini.
2. Pihak RS Stella Maris yang telah memperkenankan penelitian dapat dilaksanakan sesuai target.

DAFTAR PUSTAKA

- Dahlan, S.M. (2011). Statistik Untuk Kedokteran dan Kesehatan: Deskriptif, Bivariat dan Multivariat Dilengkapi Aplikasi dengan Menggunakan SPSS. Jakarta: Salemba Medika.
- Dahlan, S.M. (2014). Pintu Gerbang Memahami Statistik, Metodologi dan Epidemiologi. Jakarta: Sagung Seto.

- Fitriyanti, S. (2015). Faktor yang mempengaruhi terjadinya flebitis di Rumah Sakit Bhayangkara Tk II. H. S. Samsuero Mertojoso Surabaya. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 3(2), 217–229.
- Haritya Akbar, N. M. F., & Isfandiari, M. A. (2018). The Influence of Patients' Characteristics with Intravena Catheter in Phlebitis Incidence. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 6(1), 1. <https://doi.org/10.20473/jbe.v6i12018.1-8>
- Hasanah, O., Novayelinda, R., Maifera, M., & Isdelni, I. (2017). Menurunkan Derajat Flebitis Akibat Terapi Intravena pada Anak dengan Kompres Aloe vera: Studi Pilot. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 20(1), 24–31. <https://doi.org/10.7454/jki.v20i1.502>
- Hermawan, D., Junika, E., & Nandeak, J. (2018). Hubungan Kepatuhan Perawat Melaksanakan Standar Prosedur Operasional (SPO) Cuci Tangan Terhadap Kejadian Phlebitis Di Rumah Sakit Graha Husada Bandar Lampung Tahun 2018. *Jurnal Holistik Kesehatan*, 12(3), 196–204.
- Iradiyanti, W., & Kurnia, E. (2013). Giving Medicine Through Intravenous Towards Incident of Phlebitis To Hospitalized Patient in Hospital. *Jurnal Penelitian STIKES Kediri*, 6(1), 109–118.
- Maryunani, A. (2019). *Best Practice Plebitis & Komplikasi Lainnya: Pencegahan, Penanganan & Perawatan Luka Terkait Pemberian Terapi Infus & Intravena Dalam Program PPI di Fasilitas Pelayanan Kesehatan*. In Media.
- Nurman, M., & Sutompul, nova yanti. (2019). Hubungan Tindakan Pemasangan Infus Oleh Perawat Dengan Kejadian Phlebitis Pada Pasien Diruang Rawat Inap Aulia Hospital Pekanbaru. *Jurnal Ners*, 3(23), 118–125.
- Putri, A. M. (2018). GAMBARAN FIGUR OTORITAS TERHADAP KEPATUHAN PERAWAT DALAM IMPLEMENTASI STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL KEBERSIHAN TANGAN Description of Authority Figure on Nursing Obedience in Implementation Standard Operational Procedure of Hand Hygiene. *Jurnal Administrasi Kesehatan Indonesia*, 6(2).
- Putri, I. R. R. (2016). Pengaruh Lama Pemasangan Infus dengan Kejadian Flebitis pada Pasien Rawat Inap di Bangsal Penyakit Dalam dan Syaraf Rumah Sakit Nur Hidayah Bantul. *Jurnal Ners Dan Kebidanan Indonesia*, 4(2). [https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21927/jnki.2016.4\(2\).90-94](https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21927/jnki.2016.4(2).90-94)
- Riwidikdo, H. (2009). *Statistik Kesehatan: Belajar mudah teknik analisis data dalam Penelitian Kesehatan (Plus Aplikasi Software SPSS)*. Yogyakarta: Mitra Cendikia Press.
- Rizky, W. (2016). Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Phlebitis pada Pasien yang Terpasang Kateter Intravena di Ruang Bedah Rumah Sakit Ar. Bunda Prabumulih. *Jurnal Ners Dan Kebidanan Indonesia*, 4(2), 102. [https://doi.org/10.21927/jnki.2016.4\(2\).102-108](https://doi.org/10.21927/jnki.2016.4(2).102-108)
- Udang, A. S., Rumagit, S., Bangkut, M., Fakultas, M., Universitas, K., Indonesia, S., Fakultas, D., Universitas, K., & Indonesia, S. (2018). *the Correlation Between Nurses ' Knowledge About Standard Operating*. 5(2), 7–12.
- Ulfa, J. &. (2014). Kepatuhan Perawat dalam Melaksanakan Standar Prosedur Operasional Pemasangan Infus di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gombong. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 14(1), 51–62. <http://journa.umy.ac.id>
- Wayunah, W., Nurachmah, E., & Mulyono, S. (2013). Pengetahuan Perawat Tentang Terapi Infus Mempengaruhi Kejadian Plebitis dan Kenyamanan Pasien. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 16(2), 128–137. <https://doi.org/10.7454/jki.v16i2>.